

**STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ CILJANOG
SADRŽAJA ZA REKONSTRUKCIJU POSTOJEĆEG
PROIZVODNOG POGONA – IZGRADNJA NOVIH I
ADAPTACIJA POSTOJEĆIH GRADJEVINA ZA
PRERADU I OBRADU METALA, ULJANIK
PROIZVODNJA OPREME D.D., VODNJAN**

ZAGREB, RUJAN 2008.



***NOSITELJ ZAHVATA: ULJANIK PROIZVODNJA
OPREME D.D.***

Investitor: ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D.
Željeznička 23, 52100 Vodnjan

Naručitelj: ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D.
Željeznička 23, 52100 Vodnjan

Izrađivač: DVOKUT ECRO d.o.o., Zagreb, Trnjanska 37

Br. ugovora U007_07

**Naslov: STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ CILJANOG SADRŽAJA
za rekonstrukciju postojećeg proizvodnog pogona –
izgradnja novih i adaptacija postojećih gradjevina za
preradu i obradu metala, ULJANIK PROIZVODNJA
OPREME D.D., Vodnjan**

Radni tim:

Ratko Đorđević, dipl. ing. naft. rud.

(UVOD, A.1. i A.3.1.3. s pripadajućim utjecajima, mjerama i monitoringom)

Davor Babić, dipl. ing. biol.

(A.3.1.5., B.2., B.4. i D.)

Mario Pokrivač, dipl. ing. prom.

(A.2., A.3.2.3., A.3.2.4. i A.4. s pripadajućim utjecajima, mjerama i monitoringom)

Kamenko Josipović, dipl. ing. građ.

(A.3.1.4. i A.4. s pripadajućim utjecajima, mjerama i monitoringom)

Marta Brkić, dipl. ing. agr. – uređenje krajobraza

(A.3.1.1., A.3.2.1. i A.3.3. s pripadajućim utjecajima, mjerama i monitoringom)

Mr.sc. Gordan Golja, dipl. ing. kem.

(A.3.1.2. i A.3.2.4. s pripadajućim utjecajima, mjerama i monitoringom)

Barbara Fofić, dipl. ing. biol. - ekol.

(A.3.1.6. s pripadajućim utjecajima, mjerama i monitoringom)

Ines Gec, dipl. ing. geol.

(A.3.1.3. s pripadajućim utjecajima, mjerama i monitoringom)

Jérôme Le Cunff, dipl. ing. kem. tehn.

(A.3.1.2. i A.3.2.4. s pripadajućim utjecajima, mjerama i monitoringom)

Ines Đorđević, MBA

(B.3., C.3., C.4. i C.5..)

Vanjski suradnici:

Tajana Uzelac, dipl. ing. biol. - ekol.

(A.3.1.6. s pripadajućim utjecajima, mjerama i monitoringom)

Konzultacije i podaci:

- ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D., Željeznička 23, 52100 Vodnjan
- ULJANIK IRI D.D. Flaciusova 1, 52000 Pula
- Upravni odjel za održivi razvoj Istarske županije, Flanatička 29/II, 52100 Pula

Voditelj Studije:

**Mario Pokrivač
dipl. ing. prom.**

Direktorica:

**Marta Brkić
dipl. ing. agr. – uređenje krajobraza**





REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA,
PROSTORNOG URLBENJA I
GRADITELJSTVA

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20
Tel: 01/37 82-444 Fax: 01/37 72-577

Klasa: UP/I-351-02/06-08/00031

Ur.broj: 531-08-3-1-ZV-06-2

Zagreb, 29. ožujka 2006.

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva temeljem članka 9. Zakona o zaštiti okoliša («Narodne novine», br. 82/94 i 128/99) i članka 10. Uredbe o uvjetima za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša («Narodne novine», br. 7/97, u daljnjem tekstu: Uredba), povodom zahtjeva «Dvokutu Eco» d.o.o. iz Zagreba, Trnjanska 37, radi produljenja suglasnosti za obavljanje poslova stručne pripreme i izrade studije utjecaja na okoliš, donosi

RJEŠENJE

1. Izdaje se suglasnost «Dvokutu Eco» d.o.o. iz Zagreba, Trnjanska 37, za obavljanje poslova stručne pripreme i izrade studija utjecaja na okoliš.
2. Suglasnost se daje na rok od 3 godine, od 6.7.2006. do 6.7.2009.
3. Podnositelju zahtjeva «Dvokutu Eco» d.o.o. može se na prijedlog Stručnog povjerenstva oduzeti ova suglasnost ili ako se inspeksijskim nadzorom utvrdi da je prestao ispunjavati uvjete propisane čl.8. Uredbe i čl.28. Zakona o zaštiti okoliša.

Obrazloženje:

«Dvokut Eco» d.o.o. podnio je dana 16.3.2006. zahtjev za produljenje suglasnosti za obavljanje poslova stručne pripreme i izrade studija utjecaja na okoliš.

Uz zahtjev je tvrtka priložila sljedeće dokaze iz članka 11. Uredbe: izvadak iz sudskog registra Trgovačkog suda o upisu predmeta poslovanja - djelatnosti: stručni poslovi zaštite okoliša; preslike radnih knjižica te izjavu ovjerenu od javnog bilježnika za troje zaposlenih visoke stručne spreme, u stalni radni odnos, na neodređeno vrijeme, s preko pet godina iskustva, koji su radili na izradi stručnih podloga; popis studija o utjecaju na okoliš; preslike naslovnih stranica nekih studija s navedenim autorima; podatke o poslovnom prostoru; upravne pristojbe.

Podnositelj zahtjeva, «Dvokut Eco» d.o.o., obavijestit će Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva o mogućim promjenama uvjeta iz članka 4. Uredbe.

Temeljem članka 10. Uredbe, valjalo je riješiti kao u izreci.

Putka o pravnom lijeku:

Protiv ovog rješenja ne može se izjaviti žalba, ali se može u roku od 30 dana od dana dostave rješenja pokrenuti upravni spor tužbom Upravnom sudu Republike Hrvatske.

Dostaviti:

1. Dvokut Eco d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb
2. Uprava za inspeksijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje





REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA,
PROSTORNOG UREĐENJA I
GRADITELJSTVA

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20
Tel: 01/37 82-444 Fax: 01/37 72-822

Klasa: 351-01/07-02/33

Ur.broj: 531-08-2-07-2

Zagreb, 5. veljače 2007.

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva na temelju članka 10. Pravilnika o procjeni utjecaja na okoliš ("Narodne novine", broj 59/00, 136/04 i 85/06), a povodom zahtjeva Uljanik proizvodnja opreme d.d., Vodnjan, daje

ODOBRENJE

za izradu studije ciljanog sadržaja o utjecaju na okoliš za rekonstrukciju postojećeg proizvodnog pogona – izgradnja novih i adaptacija postojećih građevina za preradu i obradu metala, Uljanik proizvodnja opreme d.d, Vodnjan

I. Studija ciljanog sadržaja o utjecaju na okoliš za rekonstrukciju postojećeg proizvodnog pogona – izgradnja novih i adaptacija postojećih građevina za preradu i obradu metala, Uljanik proizvodnja opreme d.d, Vodnjan, mora sadržavati:

UVOD

- Razlozi izrade studije i na kojim propisima se zasnivaju
- Odobrenje za izradu studije ciljanog sadržaja predmetnog zahvat
- Cilj izrade studije
(obrazložiti na osnovi članka 4. Pravilnika o procjeni utjecaja na okoliš)
- Dokumenti kojima se do sada raspolaže za izvedbu zahvata
- Svrha izrade studije
(Navedi čemu je uvjet i čemu će poslužiti studija i procjena utjecaja na okoliš u procesu izvedbe zahvata)

Kopiju suglasnosti Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva izrađivaču studije za izradu studija.

I. Studija ciljanog sadržaja za zahvat mora sadržavati:

A. Opis zahvata i lokacije

1. Svrha poduzimanja zahvata
2. Podaci iz dokumenata prostornog uređenja
3. Opis postojećeg stanja okoliša u području utjecaja zahvata
4. Opis sadašnjeg tehnološkog procesa,
5. Opis postojećih emisija u okoliš (zrak, buka i lu, kruti otpad, kanalizacija)
6. Opis rekonstrukcije i modernizacije, (tehnologije i građevina, energetska bilanca, plan rekonstrukcije instalacija, proizvodnog dvorišta i priključaka – kanalizacija uključujući idejno rješenje zahvata)
7. Procjena troškova zahvata i rada zahvata

8. Opis odnosa nositelja zahvata s javnošću prije izrade studije
9. Opis zahvata s indikatorima utjecaja zahvata na okoliš

B. Ocjena prihvatljivosti zahvata

ž

1. Prepoznavanje i pregled mogućih utjecaja na okoliš tijekom pripreme i korištenja, odnosno prestanka korištenja i uklanjanja zahvata, uključujući ekološku nesreću i rizik njezinog nastanka
2. Usklađenost zahvata s međunarodnim obvezama Republike Hrvatske o suzbijanju globalnih utjecaja na okoliš
3. Procjena troškova okoliša varijanti zahvata
4. Prijedlog najprikladnije varijante zahvata u pogledu utjecaja na okoliš s obrazloženjem

C. Mjere zaštite okoliša i plan provedbe mjera

1. Prijedlog mjera zaštite okoliša tijekom izvođenja i korištenja, odnosno prestanka korištenja i uklanjanja zahvata, uključujući prijedlog mjera za sprečavanje i ublažavanje posljedica moguće ekološke nesreće
2. Program praćenja stanja okoliša
3. Politika zaštite okoliša nositelja zahvata s pregledom ciljeva i načela djelovanja u zaštiti okoliša
4. Organizacijska struktura nositelja zahvata s pregledom ukupne prakse, odgovornosti, postupaka i potencijala nositelja zahvata za provođenje mjera zaštite okoliša
5. Prikaz planiranog načina suradnje nositelja zahvata s javnošću tijekom i nakon prestanka rada zahvata

D. Zaključak studije (u sažetom obliku)

1. Obrazloženje najprikladnije varijante zahvata
2. Prikaz utjecaja odabrane varijante zahvata na okoliš
3. Mjere zaštite okoliša tijekom izvođenja i korištenja, odnosno prestanka korištenja i uklanjanja, uključujući ekološku nesreću i rizik njezinog nastanka
4. Program praćenja stanja okoliša

E. Sažetak studije za javni uvid priredan za širu javnost

F. Izvori podataka

II. Studiju mora izraditi pravna osoba koja ima suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša - poslovi stručne pripreme i izrade studije utjecaja na okoliš (članak 1. Uredbe o uvjetima za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, NN br. 7/97).

III. Uz zahtjeva za provođenjem procjene utjecaja na okoliš i studiju o utjecaju na okoliš ciljanog sadržaja, prilaže se i potvrda nadležnog tijela za izdavanje lokacijske dozvole ili drugog odobrenja kada izdavanje lokacijske dozvole nije obvezno, da je zahvat planiran odgovarajućem dokumentom prostornog uređenja (članak 11. stavak 3. Pravilnika).

IV. Nositelj zahvata dužan je na zahtjev komisije za ocjenu utjecaja zahvata na okoliš osigurati dopunska obrazloženja ili dopunu studije prema određenim poglavljima studije (članak 16. Pravilnika o procjeni utjecaja na okoliš)

Obrazloženje

Nositelj zahvata, Uljanik proizvodnja opreme d.d., podnio je 30. siječnja 2006. godine zahtjev za odobrenje izrade studije ciljanog sadržaja za zahvat **rekonstrukcije postojećeg proizvodnog pogona – izgradnja novih i adaptacija postojećih građevina za preradu i obradu metala, Uljanik proizvodnja opreme d.d, Vodnjan**, ovo Ministarstvo razmotrilo je zahtjev, ocijenilo da je zahtjev za izradom studije ciljanog sadržaja opravdan, te je odredilo njen sadržaj, imajući u vidu bitna pitanja zaštite okoliša vezana uz namjeravani zahvat.



Dostaviti:

1. Uljanik proizvodnja opreme d.d, Željeznička 23., Vodnjan
2. Arhiva, ovdje



REPUBLIKA HRVATSKA



ISTARSKA ŽUPANIJA

Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju
Odsjek za prostorno uređenje i gradnju Pula
Pula, Sergijevaca 2

KLASA: 350-05/08-03/439
URBROJ: 2163/1-18/2-08-2
Pula, 23. travnja 2008.

Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju Istarske županije, Odsjek za prostorno uređenje i gradnju Pula, temeljem članka 342. Zakona o prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine" br.76/07) i članka 11. Pravilnika o procjeni utjecaja na okoliš ("Narodne novine" br.59/00, 136/04 i 85/06), povodom zahtjeva **ULJANIK PROIZVODNJA OPREME d.d.** iz Vodnjana, i z d a j e

P O T V R D U

Uvidom u Prostorni plan uređenja Grada Vodnjana ("Službene novine Grada Vodnjana" br. 4/07) utvrđeno je da se katastarske čestice:

k.č.br. 3966/2, 3966/7, 3967/1, 3967/2, 3968/6, 3968/4, 3968/1, 3968/7, 3968/2, 3965/6, 3965/7, 3965/5, 3965/4, 3965/3, 3972/2, 3496/2, 3496/6, 3492/3, 3483/2, 3496/9, 3496/8, 3496/7, 3496/1, 3496/5, 3483/2, 3971, 3965/3, 3481/2, 3483/2, 3968/2, 3481/1, 3483/2, 3985/2, 3983/2, 3978/4, 3978/1, 3978/5, 3978/8, 3978/11, 3978/9, 3968/2, 3987/1, 3971, 3989/2, 3985/1, 3985/2, 3985/3, 3985/4, 3986/3 i 3972/4, 3977/4, 3984/1, 3984/2, 3981/1, 3983/7, 3983/1, 3983/4, 3983/5, 3984/5, 3983/6, 3983/12, 3983/11, 3983/10, 3983/9, 3983/8, 3986/2, 3985/6, 3985/7, 3985/8, 3984/3 i 3983/16, 3970, 3974, 3975, 3977/3, 3977/1, 3977/2, 3978/7, 3978/10, 3966/1, 3481/1, 3496/3, 3965/2, 3983/3, 3972/1, 3983/13, 3984/4, 3985/5, 3987/2, 3981/2, 3978/12, 3968/5 i 3965/1 k.o. Vodnjan nalaze unutar Gospodarske zone u građevinskom području proizvodne namjene - pretežito industrijske (pl. oznaka 11): zona Vodnjan sjever "Kontejneri", u kojoj je zoni planirana koncentracija gospodarskih djelatnosti.

Namjeravani zahvat - Rekonstrukcija postojećeg proizvodnog pogona - izgradnja novih i adaptacija postojećih građevina za preradu i obradu metala, sukladan je s Prostornim planom uređenja Grada Vodnjana.

Upravna pristojba temeljem Tar.br. 63. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" br. 8/96, 95/97 i Uredbi o izmjeni tarife "Narodne novine" br. 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06 i 117/07), u iznosu od 70,00 Kuna nalijepljena je i poništena na podnesku.

Dostaviti:

1. **ULJANIK PROIZVODNJA OPREME d.d.**
Vodnjan, Željeznička 23
2. Spis - ovdje

Pomoćnik pročelnika

Vinko Brčić, ing. građ.



Planiranje navedenih zahvata omogućuje se uz posebne uvjete korištenja koje propisuje Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva, a detaljni uvjeti utvrditi će se planom užeg područja.

Građevine na eksploatacijskim poljima mineralnih sirovina

Članak 106.

Ovim su Planom predviđeni prostori za iskorištavanje mineralnih sirovina unutar kojih se, temeljem posebnih propisa, uvjeta iz PP Istarske Županije i uvjeta iz ovih Odredbi, može odobriti eksploatacijsko polje.

Grenica obuhvata gospodarskih područja za eksploataciju mineralnih sirovina iz stavka 1. ovog članka prikazani su na grafičkom prikazu br. 1 "Korištenje i namjena površina" (planska oznaka E3).

Za sva eksploatacijska polja odobrenje za eksploatacijska polja uvjetuje se procjenom utjecaja na okoliš po posebnom propisu, a rudarskim projektom i projektom sanacije obvezno je utvrditi takav način eksploatacije odnosno sanacije napuštenih dijelova radilišta koji se mora provoditi iuzno tijekom eksploatacije u vremenskim razdobljima ne dužim od 5 godina.

Na području Pinczići i Savolaga dozvoljava se eksploatacija kremene, pjesku isključivo metodom podzemne eksploatacije.

Ovim su Planom na grafičkom prikazu br. 3.1 "Uvjeti korištenja i zaštite prostora" (pl. oznaka Ex) predviđeni prostori unutar kojih se temeljem posebnog propisa i općih uvjeta iz PP Istarske Županije može odobriti istraživanje mineralnih sirovina. Kako se potencijalni istražni prostori "Prušma" i "Pinczići Savolaga" (pl. oznaka Ex) nalaze unutar IB zone similarnе zaštite temeljem "Odluka o zonama similarnе zaštite izvorišta vode za piće na području Istarske Županije" eksploatacija se dozvoljava jedino ako se detaljnim i namjenskim vodoisnažnim radovima utvrdi pogodnost terena za izvedbu predviđenog zahvata (Izvršeni istraživački radovi vodio je Hrvatske vode, a izvedbu takvih radova provesti uz vodni nadzor).

Obuhvat eksploatacijskog polja predstavlja parcelu za izgradnju rudarskih građevina i postrojenja.

Građevine na eksploatacijskim poljima mineralnih sirovina izvođe se sukladno posebnim propisima iz oblasti rudarstva.

Građevine unutar eksploatacijskog polja moraju biti izvedene od kvalitetnih materijala, otporne na požar i mehanička oštećenja, a moraju biti locirane tako da su prostorije za boravak zaposlenika u najvećoj mogućoj mjeri izvanje od područja u kojem se obavlja ekstrakcija i oplemenjivanje (meljava i sortiranje) mineralne sirovine.

3. UVJETI SMJEŠTAJA GOSPODARSKIH DJELATNOSTI

GOSPODARSKA I POSLOVNA NAMJENA

Članak 107.

Na području Grada Vodnjana koncentracija gospodarskih djelatnosti izvan građevinskih područja naselja planira se u područjima gospodarske namjene koja su Planom definirana kao građevinska područja i to:

- građevinsko područje proizvodne namjene - pretežno industrijske (pl. oznaka I1): zona Vodnjan sjever "Kontejneri",
- građevinsko područje proizvodne namjene - pretežno zanatske (pl. oznaka I2): zona Vodnjan sjever
- građevinsko područje proizvodne namjene - pretežno zanatske (pl. oznaka I2): zona Vodnjan Santa Lucia
- građevinsko područje proizvodne namjene - pretežno zanatske (pl. oznaka I2): zona Vodnjan Calderiva
- građevinsko područje proizvodne namjene - pretežno zanatske (pl. oznaka I2): industrijska zona Galižana
- građevinsko područje poslovno proizvodne namjene (pl. oznaka K; pl.oznaka I): poslovni park Tison (zona Vodnjan - Guran)

Na području Grada Vodnjana građnja građevina određenih gospodarskih djelatnosti Planom je omogućena i u građevinskim područjima naselja. Uvjeti gradnje građevina gospodarskih djelatnosti u građevinskim područjima naselja određeni su u poglavlju 2.2. "Građevinska područja naselja" ovih odredbi.

Članak 108.

Građevine gospodarske namjene mogu se graditi prema slijedećim općim uvjetima:

- dozvoljeno je građenje isključivo onih građevina čija djelatnost neće ugrožavati okoliš
- najmanja veličina građevine čestice iznosi 800 m²
- najmanja udaljenost građevine od grana susjednih građevinskih čestica iznosi 5,0 m ali ne manje od 1/2

- najveći koeficijent izgrađenosti građevne čestice (kig) iznosi 0,5 a najveći koeficijent iskorisćenosti (kis) iznosi 1,5 (izvan ZOP-a)
- unutar ZOP-a najveći koeficijent izgrađenosti građevne čestice (kig) iznosi 0,3 a najveći koeficijent iskorisćenosti (kis) iznosi 0,8
- maksimalna visina građevine iznosi 16 m za hotele (max. 5 nadzemnih etaža) i 12 m za ostale građevine
- najmanje 30% površine građevne čestice potrebno je ozeleniti i parkovno urediti (unutar ZOP-a minimalno 40%) a rubovi prema susjednim česticama moraju se oblikovati kao vegetacijski zaštitni pojas
- potreban broj parkirnih mjesta kod proizvodnih djelatnosti mora se osigurati na građevnoj čestici uz minimalan standard od 1 parkirnog mjesta na 4 zaposlena
- sve građevine moraju biti građene tako da se spriječi izazivanje požara, eksplozije i eksplozivenata

Razgraničenje po pojedinim namjenama i detaljni uvjeti gradnje za građevine i druge kulturne u građevinskom području gospodarske namjene i mješovite namjene određiti će se u postupku izrade i donošenja prostornog plana uže područja. Za neizgrađene i djelomično izgrađene gospodarske zone (s postotkom realizacije manjim od 50%) potrebno je izraditi program izgradnje i uređenja zone na razini studije izvedivosti.

Građevine gospodarske namjene - djelatnost deponiranja kampa prikolica i plovila, drugih objekata i naprava za smještaj u kampu ili druge kamp opreme mogu se uređivati isključivo u područjima gospodarske namjene i u područjima mješovite namjene - pretežno poslovne

Građevine posebne namjene

Članak 109.

Građevine posebne namjene mogu se graditi pod istim uvjetima kao i građevine gospodarske namjene. Ovim se Planom na području bivše vojarnje Bradamante (Valmarin) predviđa građevno područje posebne namjene za potrebe MORIL-a

Poslovni park Tison

Članak 110.

Unutar zone poslovno proizvodne namjene - pretežno poslovne namjene pod nazivom poslovni park Tison razvijati će se pretežno poslovno - proizvodne djelatnosti, bez stambene namjene i to: proizvodna (industrijska i zanatska), trgovačka (veletrgovina, trgovačko poslovni centri, sajam i sl.), uslužna (ugostiteljsko turistička - hotel, kongresni centar, zabavni centar), prometna (prometni terminali), komunalno servisu (gospodarske otpadom) i sportsko rekreacijska.

Razgraničenje po djelatnosti unutar poslovno - proizvodne namjene utvrditi će se planom uže područja.

Članak 111.

Unutar poslovnog parka Tison na širej lokaciji Ripina Vala predviđa se i smještaj centralne zone za gospodarenje otpadom (transfer stanice) Grada Vodnjana.

Ovim se Planom utvrđuje načini obilaziti lokacije Ripina vala dok će se mikrolokacija, odabir tehnologije i uvjeti za daljnje korištenje prednuzete lokacije za djelatnost postupanja sa otpadom utvrditi nakon obveznih detaljnih namjenskih vodoinstrajnih radova i provedbe procjene utjecaja na okoliš koju mora obvezno zahtijevati i mjere smanjuje postojećeg ilegalnog odlagališta.

UGOSTITELJSKO TURISTIČKA NAMJENA

Članak 112.

Koncentracije turističke i ugostiteljske djelatnosti naročito će se razvijati unutar granica građevinskog područja, u turističko razvojnim područjima, u turističkim i izletničkim punktovima, u zonama mješovite namjene određenim ovim Planom i unutar postojećih stambeno turističkih naselja određenih PPUŽ-om i ovim Planom. Pojedinačne građevine ugostiteljsko turističke namjene mogu se izgrađivati i unutar građevnih područja naselja u skladu sa Općim uvjetima gradnje i uređivanja unutar granica građevinskog područja naselja utvrđenim ovim PPUŽ-om.

U ZOP-u u građevinskom području naselja unutar površine određene za mješovitu namjenu može se planirati pojedinačno građevina za smještaj (hotel, pension, prenoćište i sl.) kapaciteta do 80 kreveta.



С. П. М. В.

SADRŽAJ

UVOD	5
A. OPIS ZAHVATA I LOKACIJE	6
A.1. SVRHA PODUZIMANJA ZAHVATA	6
A.2. PODACI IZ DOKUMENATA PROSTORNOG UREĐENJA	7
A.2.1. PROSTORNI PLAN ISTARSKE ŽUPANIJE	7
A.2.2. PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA VODNJANA	11
A.3. OPIS POSTOJEĆEG STANJA OKOLIŠA U PODRUČJU UTJECAJA ZAHVATA	13
A.3.1. EKOLOŠKA RAZNOLIKOST	13
A.3.1.1. MORFOLOŠKE KARAKTERISTIKE	13
A.3.1.2. KLIMA, METEOROLOŠKI PODACI I KAKVOĆA ZRAKA	13
A.3.1.3. GEOLOGIJA	21
A.3.1.4. HIDROGRAFIJA	24
A.3.1.5. PEDOLOGIJA	24
A.3.1.6. ŽIVI SVIJET, KLASIFIKACIJA STANIŠTA	24
A.3.1.7. ZAŠTITA PRIRODE	26
A.3.2. STANJE NAMJENA POVRŠINA, IZGRAĐENOSTI I KOMUNALNE OPREMLJENOSTI	27
A.3.2.1. KULTURNE VRIJEDNOSTI	27
A.3.2.2. NASELJA I STANOVNIŠTVO	27
A.3.2.3. INFRASTRUKTURA	28
A.3.2.4. BUKA	31
A.3.3. KRAJOBRAZ	31
A.4. OPIS SADAŠNJEG TEHNOLOŠKOG PROCESA	32
A.5. OPIS POSTOJEĆIH EMISIJA U OKOLIŠ (ZRAK, BUKA I TLO, KRUTI OTPAD, KANALIZACIJA)	34
A.5.1. ZRAK	34
A.5.2. BUKA I TLO	35
A.5.3. KRUTI OTPAD	35
A.5.4. KANALIZACIJA	36
A.6. OPIS REKONSTRUKCIJE I MODERNIZACIJE (TEHNOLOGIJE I GRAĐEVINA, ENERGETSKA BILANCA, PLAN REKONSTRUKCIJE INSTALACIJA, PROIZVODNOG DVORIŠTA I PRIKLJUČAKA – KANALIZACIJA UKLJUČUJUĆI IDEJNO RJEŠENJE ZAHVATA)	36

A.6.1. TEHNIČKI OPIS REKONSTRUKCIJE PROIZVODNOG POGONA ZA PRERADU I OBRADU METALA	37
A.6.1.1. OPIS GRAĐEVINSKOG RJEŠENJA IZGRADNJE NOVIH I ADAPTACIJE POSTOJEĆIH GRAĐEVINA ZA PRERADU I OBRADU METALA	37
A.6.1.2. NAČINI I UVJETI PRIKLJUČENJA GRAĐEVINE NA JAVNO-PROMETNU POVRŠINU I KOMUNALNU INFRASTRUKTURU	45
A.6.2. TEHNIČKI OPIS IZGRADNJE NOVOG INDUSTRIJSKOG KOLOSIJEKA	47
A.6.2.1. LOKACIJA GRAĐEVINE	47
A.6.2.2. NAMJENA GRAĐEVINE	48
A.6.2.3. OBLIK, VELIČINA I OPIS GRAĐEVINE	48
A.6.2.4. ŽELJEZNIČKO-CESTOVNI PRIJELAZI	49
A.6.2.5. NAČINI I UVJETI PRIKLJUČENJA GRAĐEVINE NA JAVNO-PROMETNU POVRŠINU I KOMUNALNU INFRASTRUKTURU	49
A.6.3. PROIZVODNJA, RADNA SNAGA I RADNO VRIJEME	50
A.7. PROCJENA TROŠKOVA ZAHVATA I RADA ZAHVATA	50
A.8. OPIS ODNOSA NOSITELJA ZAHVATA S JAVNOŠĆU PRIJE IZRADE STUDIJE	51
A.9. OPIS ZAHVATA S INDIKATORIMA UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	52
A.9.1. OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA	52
A.9.1.1. SKLADIŠTENJE	54
A.9.1.2. PREDOBRAĐA	55
A.9.1.3. OBRADA	56
A.9.1.4. MALA PREDMONTAŽA	59
A.9.1.5. PREDMONTAŽA SEKCIJA – ZAVRŠNA FAZA IZRADE SEKCIJA PALUBICA	62
A.9.1.6. ZAŠTITA OD KOROZIJE	62
B. OCJENA PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA	63
B.1. PREPOZNAVANJE I PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA NA OKOLIŠ TIJEKOM PRIPREME I KORIŠTENJA, ODNOSNO PRESTANKA KORIŠTENJA I UKLANJANJA ZAHVATA, UKLJUČUJUĆI EKOLOŠKU NESREĆU I RIZIK NJEZINOG NASTANKA	63
B.1.1. UTJECAJI TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA	63
B.1.1.1. UTJECAJ NA KAKVOĆU ZRAKA	63
B.1.1.2. UTJECAJ NA VODE	65
B.1.1.3. UTJECAJ NA TLO	65
B.1.1.4. UTJECAJ NA PRIRODNU BAŠTINU, FLORU I FAUNU	66
B.1.1.5. UTJECAJ NA KULTURNU BAŠTINU	66
B.1.1.6. UTJECAJ NA LOKALNO STANOVNIŠTVO	66
B.1.1.7. UTJECAJ OD POVEĆANJA RAZINE BUKE	67
B.1.1.8. UTJECAJ NA PROMETNICE I PROMET	69
B.1.1.9. UTJECAJ NA VIZUALNE KVALITETE KRAJOBRAZA	69
B.1.1.10. UTJECAJ ZBOG NASTANKA I ZBRINJAVANJA OTPADA	70
B.1.1.11. UTJECAJ AKCIDENTNIH SITUACIJA	70
B.1.2. UTJECAJI TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA	70
B.1.2.1. UTJECAJ NA KAKVOĆU ZRAKA	71

B.1.2.2.	UTJECAJ NA VODE	73
B.1.2.3.	UTJECAJ NA TLO	75
B.1.2.4.	UTJECAJ NA PRIRODNU BAŠTINU, FLORU I FAUNU	75
B.1.2.5.	UTJECAJ OD POVEĆANJA RAZINE BUKE	75
B.1.2.6.	UTJECAJ NA PROMETNICE I PROMET	76
B.1.2.7.	UTJECAJ NA VIZUALNE KVALITETE KRAJOBRAZA	78
B.1.2.8.	UTJECAJ ZBOG NASTANKA I ZBRINJAVANJA OTPADA	78
B.1.2.9.	UTJECAJ AKCIDENJNIH SITUACIJA	79
B.1.2.10.	UTJECAJ NA GOSPODARSTVO	83

B.2. USKLAĐENOST ZAHVATA S MEĐUNARODNIM OBVEZAMA REPUBLIKE HRVATSKE O SMANJENJU GLOBALNIH UTJECAJA NA OKOLIŠ **84**

B.3. PROCJENA TROŠKOVA MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA **85**

B.4. PRIJEDLOG NAJPRIKLADNIJE VARIJANTE ZAHVATA U POGLEDU UTJECAJA NA OKOLIŠ S OBRAZLOŽENJEM **86**

C. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I PLAN PROVEDBE MJERA **87**

C.1. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM IZVOĐENJA I KORIŠTENJA, ODNOSNO PRESTANKA KORIŠTENJA I UKLANJANJA ZAHVATA, UKLJUČUJUĆI PRIJEDLOG MJERA ZA SPREČAVANJE I UBLAŽAVANJE POSLJEDICA MOGUĆE EKOLOŠKE NESREĆE **87**

C.1.1. MJERE ZAŠTITE TIJEKOM PRIPREME I IZGRADNJE ZAHVATA **87**

C.1.1.1.	MJERE ZA ZAŠTITU ZRAKA	87
C.1.1.2.	MJERE ZA ZAŠTITU VODA	87
C.1.1.3.	MJERE ZAŠTITE KULTURNE BAŠTINE	87
C.1.1.4.	MJERE ZA ZAŠTITU OD POVEĆANJA RAZINE BUKE	87
C.1.1.5.	MJERE ZAŠTITE PROMETNICA I PROMETA	88
C.1.1.6.	MJERE ZAŠTITE VIZUALNE KVALITETE KRAJOBRAZA	88
C.1.1.7.	MJERE ZA ZBRINJAVANJE OTPADA	88
C.1.1.8.	MJERE ZA ZAŠTITU U SLUČAJU AKCIDENATA	88

C.1.2. MJERE ZAŠTITE TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA **88**

C.1.2.1.	MJERE ZA ZAŠTITU ZRAKA	88
C.1.2.2.	MJERE ZA ZAŠTITU VODA	89
C.1.2.3.	MJERE ZAŠTITE STANOVNIŠTVA, PROMETNICA I PROMETA	89
C.1.2.4.	MJERE ZA ZAŠTITU OD POVEĆANJA RAZINE BUKE	89
C.1.2.5.	MJERE ZA ZBRINJAVANJE OTPADA	90
C.1.2.6.	MJERE ZAŠTITE OD AKCIDENJNIH SITUACIJA	90

C.2. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA **91**

C.2.1. PROGRAM PRAĆENJA KAKVOĆE VODA **91**

C.2.2. PROGRAM PRAĆENJA RAZINE BUKE **92**

C.3. POLITIKA ZAŠTITE OKOLIŠA NOSITELJA ZAHVATA I NAČELA DJELOVANJA U ZAŠTITI OKOLIŠA	92
C.4. ORGANIZACIJSKA STRUKTURA NOSITELJA ZAHVATA S PREGLEDOM UKUPNE PRAKSE, ODGOVORNOSTI, POSTUPAKA I POTENCIJALA NOSITELJA ZAHVATA ZA PROVOĐENJE MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA	93
C.5. PRIKAZ PLANIRANOG NAČINA SURADNJE NOSITELJA ZAHVATA S JAVNOŠĆU TIJEKOM I NAKON PRESTANKA RADA ZAHVATA	95
D. ZAKLJUČAK STUDIJE	97
D.1. OBRAZLOŽENJE NAJPRIKLADNIJE VARIJANTE ZAHVATA	97
D.2. PRIKAZ UTJECAJA ODABRANE VARIJANTE ZAHVATA NA OKOLIŠ	98
D.3. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM IZVOĐENJA I KORIŠTENJA, ODNOSNO PRESTANKA KORIŠTENJA I UKLANJANJA, UKLJUČUJUĆI EKOLOŠKU NESREĆU I RIZIK NJEZINOG NASTANKA	104
D.4. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	107
E. SAŽETAK STUDIJE ZA JAVNI UVID PRIREĐEN ZA ŠIRU JAVNOST	110
F. IZVORI PODATAKA	111
DODATAK STUDIJE	

UVOD

Razlozi izrade studije i na kojim propisima se zasnivaju

Predmet ove Studije o utjecaju na okoliš je planirana rekonstrukcija postojećeg proizvodnog pogona – izgradnja novih i adaptacija postojećih građevina za preradu i obradu metala, ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. Vodnjan. Predmetna lokacija nalazi se u jugoistočnom dijelu Istre, 10,7 km sjeveroistočno od Pule, na sjeverozapadnom dijelu mjesta Vodnjan, neposredno uz željezničku stanicu Vodnjan i raskrižja Pula – Rijeka – Kopar, u sklopu proizvodnog pogona tvrtke ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. u Vodnjanu.

ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D., Željeznička 23, 52215 Vodnjan kao investitor i nositelj zahvata na lokaciji tzv. „Tvornica kontejnera“ bavi se proizvodnom djelatnošću; najvećim dijelom proizvodnjom dijelova broskog trupa – brodskih sekcija i drugih manjih konstrukcija, koji se koriste kod izrade broda na navozu ili u halama na Uljanik – otoku u Puli. Rekonstrukcijom bi se izmjestio dio proizvodnog procesa (sačmarenje, rezanje i bojenje) u tri nove hale (predobrada, obrada te sačmarenje i ličenje sekcija), a predmontaža (zavarivanje) odvijala bi se u staroj hali. Planirano je povećati proizvodni kapacitet obrade čelika na cca. 40000 t/god.

Cilj izrade studije

Cilj ove Studije je procijeniti mogući utjecaj planiranog zahvata na okoliš, utvrditi uvjete pod kojima se on može izvesti te utvrditi mjere zaštite tijekom izvođenja zahvata i nakon puštanja rekonstruiranih i izgrađenih dijelova pogona u rad. Naime, Pravilnikom o procjeni utjecaja na okoliš (NN 59/00, 136/04 i 85/06) određeno je da je za ovaj zahvat (proizvodna građevina za preradu i obradu metala kapaciteta 5000 t/god. i većeg) potrebno obaviti procjenu utjecaja na okoliš.

Dokumenti kojima se do sada raspolaže za izvedbu zahvata

Za izvedbu zahvata investitor raspolaže slijedećim dokumentima:

1. Idejni projekt – stručna podloga za lokacijsku dozvolu rekonstrukcije proizvodnog pogona za preradu i obradu metala, ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. VODNJAN ULJANIK IRI D.D., Pula (2007).
2. Idejno rješenje industrijskog kolosijeka ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. VODNJAN, GRANOVA d.o.o., Zagreb (2007).
3. Operativni plan intervencija u zaštiti okoliša za ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. – ULJANIK Zajednički poslovi d.o.o. (2007).
4. Operativni plan intervencija u zaštiti okoliša za vatrogasnu postrojbu Uljanik, ULJANIK Zajednički poslovi d.o.o. – Poslovi zaštite na radu, zaštite od požara i ekologije (2006).
5. Operativni plan za provođenje interventnih mjera u izvanrednim slučajevima zagađenja voda za ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. – ULJANIK Zajednički poslovi d.o.o. (2007).
6. Pravilnik o zaštiti na radu, ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D., Pula (2004).
7. Pravilnik o radu i održavanju objekata i uređaja interne kanalizacijske mreže, ULJANIK Zajednički poslovi d.o.o. (2007).

8. Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa obrade otpadnih voda za ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. – ULJANIK Zajednički poslovi d.o.o. (2007).
9. Produljenje važnosti vodopravne dozvole, HRVATSKE VODE, Vodnogospodarski odjel za vodno područje primorsko-istarskih slivova, Rijeka (Klasa: UP/I-325-03/07-04/0040, Ur. br. 374-23-4-07-2 od 29.03.2007.).
10. Rješenje o udovoljavanju uvjetima za uporabu otrova skupine II i III – boje i otapala za ULJANIK PROIZVODNJA OPREME d.d. Vodnjan, Ured državne uprave u Istarskoj županiji, služba za društvene djelatnosti (Kl. up/I-543-04/02-01/7, Ur. br. 2163-05-03-02-5, Pula 31.12.2002.).
11. Suglasnost Hrvatskih željeznica o prihvaćanju Glavnog projekta staze portalne dizalice 40t/30,5 m u Vodnjanu, (RK broj 131/07) KON-2K5 d.o.o. Pula (2007).
12. Vodopravna dozvola za ispuštanje otpadne vode iz ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D., Vodnjan, HRVATSKE VODE, Vodnogospodarski odjel za vodno područje primorsko-istarskih slivova, Rijeka (Klasa: UP/I-325-03/98-01/0123, Ur. br. 374-23-4-98-2 od 19.01.1999.).

Svrha izrade studije

Svrha izrade ove studije utjecaja na okoliš je omogućiti ishođenje lokacijske i građevinske dozvole za izradu Glavnog projekta rekonstrukcije postojećeg proizvodnog pogona – izgradnja novih i adaptacija postojećih građevina za preradu i obradu metala, ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. Vodnjan.

Studija je izrađena prema Zakonu o zaštiti okoliša (NN 110/07) i Pravilniku o procjeni utjecaja na okoliš (NN 59/00, 136/04 i 85/06), a služi kao stručna podloga za potrebe provedbe postupka procjene utjecaja na okoliš. Ujedno, ona je jedan od dokumenata u postupku planiranja i rekonstrukcije pogona i jedan od uvjeta za dobivanje lokacijske dozvole i potom drugih zakonski potrebnih dokumenata i dozvola za legalnu izgradnju i korištenje objekta. Izrada Studije o utjecaju na okoliš povjerena je tvrtki DVOKUT ECRO d.o.o. iz Zagreba ovlaštenoj za obavljanje poslova stručne pripreme i izrade studija utjecaja na okoliš. Sadržaj Studije propisan je važećim Pravilnikom o procjeni utjecaja na okoliš (NN 59/00, 136/04 i 85/06) i Odobrenjem za izradu studije ciljanog sadržaja o utjecaju na okoliš za rekonstrukciju postojećeg proizvodnog pogona – izgradnja novih i adaptacija postojećih građevina za preradu i obradu metala, ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D., Vodnjan (Klasa: 351-01/07-02/33, Ur.broj: 531-08-2-07-2, Zagreb, 05. veljače 2007.).

A. OPIS ZAHVATA I LOKACIJE

A.1. SVRHA PODUZIMANJA ZAHVATA

Svrha poduzimanja zahvata je povećanje proizvodnje sa sadašnjih 7000 – 8000 t/god na cca. 40000 t/god. na način da će se rekonstruirati postojeći proizvodni pogoni – izgraditi nove i adaptirati postojeće građevine za preradu i obradu metala. Također, planirano je izgraditi novi industrijski kolosijek od željezničkog kolodovra Vodnjan do lokacije novog pogona za proizvodnju metalnih elemenata i konstrukcija za brodove koji se grade u ULJANIK Brodogradilištu U Puli.

A.2. PODACI IZ DOKUMENATA PROSTORNOG UREĐENJA

Prema upravno-teritorijalnom ustroju Republike Hrvatske lokacija zahvata je na području Istarske županije, Grada Vodnjana. Lokacija zahvata obuhvaćena je sljedećim prostorno - planskim dokumentima:

- Prostorni plan Istarske županije (Službene novine Istarske županije 2/02, 1/05, 4/05 i 14/05),
- Prostorni plan uređenja Grada Vodnjana (Službene novine Grada Vodnjana 04/07).

A.2.1. PROSTORNI PLAN ISTARSKE ŽUPANIJE

Prema **prilogu 1.** Uvjeti korištenja i zaštite prostora – prostori za razvoj i uređenje (PP Istarske županije) područje zahvata definirano je kao područje gospodarske namjene-proizvodne, pretežno industrijska (I1).

Prema **prilogu 2.** Uvjeti korištenja i zaštite prostora – područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite (PP Istarske županije) vidljivo je da na području zahvata nisu planirane posebne mjere uređenja i zaštite.

U Prostornom planu Istarske županije u knjizi 1. POLAZIŠTA, u poglavlju I. OBRAZLOŽENJE, u dijelu 1.1.2.6.2. INDUSTRIJA navedeno je da je industrija uz turizam vodeća gospodarska djelatnost Istarske županije što pokazuje niz ekonomskih analiza. U nastavku se navodi da je potrebno također naglasiti da se oslonac industrijskih djelatnosti kroz cijeli tijek industrijskog razvoja zasnivao na specifičnom geostrateškom položaju (brodogradnja, strojarstvo, metaloprerađivačka industrija u funkciji pomorstva i vojne industrije), zatim na lokalno dostupnim prirodnim resursima (prehrambena industrija, građevinarstvo, prerada nemetala) te značajnom resursu kvalificirane radne snage. U Istarskoj županiji je cca. 418 ha (oko 0.15 %) namijenjeno industrijskim djelatnostima u zonama koncentriranim na površinama većim od 4 ha, dok se značajan broj industrijskih djelatnosti te djelatnosti male privrede odvija unutar cjelina naselja na izdvojenim točkastim lokacijama.

U knjizi 2. CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA I UREĐENJA – PLAN PROSTORNOG UREĐENJA, u poglavlju 2. CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA I UREĐENJA, u dijelu 2.2.2.1.2. INDUSTRIJA navedeno je da je opći stav spram planiranja potrebnih površina za industriju i servise jest da treba uvažiti postojeću prostorno-plansku dokumentaciju kojom su već rezervirane površine za industriju i usluge, odnosno, s velikim koeficijentima sigurnosti proračunati potrebe pa onda reducirati ili ukidati pojedine površine ili pak predložiti nove. Pri tom će se uzeti u obzir i svi ostali realni čimbenici koji uvjetuju lokaciju industrije i servisa kao što su zone sanitarne zaštite, zaštita prirodnih vrijednosti, razvijenost i opskrbljenost infrastrukturom, pojedinačni i opći interesi investitora, razvojni gospodarski programi gradova i općina i sl.

U dijelu 2.3.1.1. INDUSTRIJA I SERVISI navedeno je da odnos industrije i okoliša treba definirati već u pripremnim fazama razvojnih programa, studijama i analizama. Priprema i realizacija izgradnje novih i rekonstrukcija postojećih lokacija mora obuhvatiti sanaciju

postojećeg stanja ugrožavanja okoliša te provedbu svih mjera za otklanjanje mogućih štetnih posljedica po okoliš.

Prioriteti su racionalno uređenje i korištenje zemljišta, poboljšanje opskrbljenosti komunalnom infrastrukturom, kao i unaprjeđenje stanja okoliša. Posebnu važnost imaju:

- uređenje i osposobljavanje radno prometnih zona za funkcije slobodnih zona, kao i prilagođavanje prostornih uvjeta i gospodarske strukture gradova na glavnim prometnim pravcima,
- dislokacija industrijskih pogona iz užih urbanih jezgri, kao i s obalnih prostora te prenamjena u primjerenije namjene,
- zahvati kojima će se sanirati postojeće stanje, unaprijediti okoliš te doprinijeti revitalizaciji područja i pokretanju gospodarske dinamike (zapošljavanje, utjecaj na druge djelatnosti i opremu prostora).

U knjizi 2. ODREDBE ZA PROVOĐENJE, u poglavlju 3. UVJETI SMJEŠTAJA GOSPODARSKIH SADRŽAJA U PROSTORU, pod točkom 3.4. Poslovno proizvodna namjena navodi se

Članak 56.

Gospodarska namjena predviđa se u svim naseljima IV. i III. ranga određenim ovim Planom, kao i najvećem dijelu naselja II. i I. ranga, kao sastavni dio građevinskih područja naselja, unutar postojećih i postojećim planovima planiranih industrijskih, poslovnih i drugih zona slične namjene.

U svim naseljima, osim naselja IV i III ranga, za gospodarsku se namjenu unutar građevinskih područja naselja ne može predviđati prostor veći od 25% površine građevinskog područja naselja, već se u tim slučajevima moraju predvidjeti gospodarske zone u izdvojenim građevinskim područjima izvan naselja.

U izdvojenim građevinskim područjima izvan naselja planiraju se gospodarske zone u kojima se smještaju proizvodno-poslovne djelatnosti, bez stambene izgradnje. Dvije su osnovne amjene:

- *proizvodne: veliki industrijski kompleksi (proizvodnja, prerađivačka industrija, obrtništvo, i sl.), i*
- *poslovne: manji proizvodni i skladišni kompleksi, (trgovina, manji proizvodni pogoni-obrtništvo, skladištenje, servisi, komunalne usluge, i sl.).*

Proizvodne i poslovne djelatnosti unutar gospodarskih zona, odnosno njihovi odnosi veličina, utvrđuju se prostornim planovima uređenja gradova i općina.

Prostorni razmještaj proizvodnih i poslovnih namjena treba bazirati na sadašnjem razmještaju gospodarstva, stvarnih prostornih mogućnosti, planiranog sustava centara i mreža naselja, rasporeda stanovništva i povezanosti s osnovnom prometnom i drugom infrastrukturom. Veće skladišne i industrijske zone čine s površinama za infrastrukturne građevine funkcionalno jedinstvo.

Članak 57.

U izradi prostornih planova uređenja gradova i općina treba u segmentu lociranja, definiranja, uvjetima uređenja i opremljenosti zona industrije i servisa posebnu pažnju usmjeriti na:

- *Organizacijsko i strukturno usavršavanje nabavkom suvremenih tehnologija, uvođenjem bolje organizacije rada, podizanjem kvalitete rukovođenja kako bi se moglo učinkovitije konkurirati na domaćem i inozemnom tržištu.*
- *U strukturi djelatnosti industrije treba težiti ka smanjivanju kapaciteta bazične, teške industrije, kao i djelatnosti koje zahtjevaju velike količine energije, vode i brojnu nekvalificiranu radnu snagu. Prednost treba dati djelatnostima koje koriste prednosti ambijenta i područja u kojem nastaju (prirodne resurse, fizionomiju zemljišta, i sl.), koje koriste ekološki prihvatljive tehnologije i koje zapošljavaju pretežito visokokvalificiranu i kvalificiranu radnu snagu.*
- *U planiranju novih ili redukciji i ukidanju postojećih zona industrije i servisa, prostorni razmještaj proizvodnih kapaciteta treba temeljiti na uravnoteženju razvoja cjelokupnog prostora grada, općine, kao i šire zajednice. To bi se postiglo uspostavljanjem široke mreže manjih i raznolikih proizvodnih jedinica.*

U poglavlju 10. SPRJEČAVANJE NEPOVOLJNA UTJECAJA NA OKOLIŠ navode se mjere za zaštitu okoliša od kojih su za sam zahvat bitne sljedeće mjere (mjere zaštite kulturne baštine preuzete su iz poglavlja 8. MJERE ZAŠTITE PRIRODNIH VRIJEDNOSTI I POSEBNOSTI I KULTURNO-POVIJESNIH CJELINA):

Zaštita kulturne baštine (mjere izvučene iz članka 118.)

- Sakralni i civilni kompleksi nacionalne i županijske razine uređuju se isključivo temeljem detaljne planske dokumentacije i projekata, a metodom i sadržajem utvrđenim ovim Planom.
- Sakralni i civilni kompleksi mogu mijenjati namjenu (metoda revitalizacije) tek temeljem izvršene konzervacije koja može uključivati metodu anastilozije, te izuzetno restauracije i tipološke rekonstrukcije ukoliko se takve metode potvrde kao poželjne u postizanju integriteta kulturnog dobra.
- Ukoliko se sakralni i civilni kompleksi nacionalne i županijske razine nalaze unutar područja urbanih, poluurbanih ili ruralnih cjelina nacionalnog i županijskog značaja, sustav mjera zaštite navedenih kulturnih dobara potrebno je uskladiti na razini propisanog plana izrađenog metodom i sadržajem utvrđenim ovim Planom.

Zaštita zraka (mjere izvučene iz članka 125. i 126.)

- Uredbom o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora, svi postojeći industrijski objekti moraju do 2005.g. uskladiti svoje emisije sa graničnim vrijednostima emisije propisanim Uredbom, što ima i širi gospodarski značaj.
- Zbog dodatnog opterećenja emisija iz novog izvora ne smije doći do prelaska kakvoće zraka u lošiju kategoriju u bilo kojoj točki okoline izvora.
- Ne smije se dopustiti da se izgradnjom nekog objekta u zoni prve kategorije zraka u potpunosti popuni prostor za buduću izgradnju. Na području druge odnosno treće kategorije kakvoće zraka može se dopustiti dodatno opterećenje iz novog izvora samo uz istovremeno donošenje i primjenu mjera za smanjivanje onečišćavanja zraka iz postojećih izvora.

Zaštita voda (mjere izvučene iz članaka 128. i 131.)

Sfera gospodarstva

Industrija

- Postojeći tehnološki objekti koji neposredno ugrožavaju, ili su potencijalna opasnost za kakvoću ekosustava, moraju bezuvjetno tijekom razdoblja 2002. – 2005 god. ishodovati vodopravnu suglasnost, dozvolu i dozvolbeni nalog sukladno Zakonu o vodama kojim se propisuje količina i kakvoća otpanih voda koje pravna ili fizička osoba može ispuštati u javni sustav odvodnje, vodonosnike ili tlo.
- Korisnici vodnih resursa obvezni su primjeniti odgovarajući tretman otpadnih voda s ciljem dovođenja njihovih fizičko-kemijskih karakteristika u vrijednosti koje su podnošljive za okoliš.
- Količine masti, maziva, mineralnih ulja, PAH-ova (nepotpuno sagorijevanje goriva u motorima i generatorima energije, koksiranje), PCB-a (u elektroindustriji i organskoj industriji boja) i fenola (nusprodukt koksiranja i nepotpunog sagorijevanja fosilnih energenata, u organskoj sintezi i dr.) koji se koriste u tehnološkim procesima moraju se strogo evidentirati te voditi očevidnik njihovog zbrinjavanja na način kako je to propisano Uredbom o uvjetima za postupanje s opasnim otpadom. Njihovo dospjeće u vodonosnike, odnosno općenito okoliš, mora biti strogo zabranjen zbog njihove izuzetne visoke nedegradabilnosti i pogubnog (toksičnog, kancerogenog i mutagenog) utjecaja kojeg imaju po živi svijet.
- U slučaju izvanrednih onečišćenja provode se mjere temeljene na državnom i županijskom planu za zaštitu voda. Treba izraditi operativne planove interventnih mjera za slučaj izvanrednih onečišćenja, osposobiti se i opremiti za hitnu provedbu sanacijskih mjera.

Zaštita od buke (mjere izvučene iz članka 136.)

- Posebne mjere zaštite od buke određuju se za građevine koje se grade izvan građevinskog područja i građevine društvenih djelatnosti za javne funkcije.

Zaštita od požara (mjere izvučene iz članka 141.)

- Zaštita od požara temelji se na zakonima, propisima i normama koje uređuju predmetnu problematiku, a provodi se u skladu s Procjenama ugroženosti od požara, Planovima zaštite od požara, kategorijama ugroženosti od požara građevina, građevinskih dijelova i otvorenih prostora odgovarajućim ustrojem motriteljsko-dojavne službe, profesionalnim i dobrovoljnim vatrogastvom županije, gradova, općina i pravnih subjekata.
- Tijekom gradnje građevina treba primjenjivati zakone, pravilnike i ostale propise koji osiguravaju:
 - racionalnu vatrootpornost građevine,
 - brzo napuštanje ugrožene građevine, dijela građevine ili otvorenog prostora,
 - sigurnost susjednih građevina u odnosu na zapaljenu, srušenu ili na drugi način ugroženu građevinu,
 - pristupačnost građevini ili području za potrebe vatrogasne intervencije ili pomoći.

- Tehnološki procesi u kojima se koriste ili proizvode zapaljive tekućine i plinovi ili eksplozivne tvari, mogu se obavljati samo u građevinama ili njenim dijelovima koji su izgrađeni sukladno važećim propisima koji uređuju predmetnu problematiku.
- Za potrebe gašenja požara u hidrantnoj mreži treba, ovisno o broju stanovnika, osigurati potrebnu količinu vode i odgovarajućeg tlaka. Prilikom gradnje ili rekonstrukcije vodoopskrbnih mreža, ukoliko ne postoji, predvidjeti vanjsku hidrantsku mrežu sukladno propisima.
- Radi omogućavanja spašavanja osoba iz građevina i gašenja požara na građevini ili otvorenom prostoru treba planirati odgovarajuće vatrogasne pristupe, prilaze i površine za operativni rad vatrogasnih vozila.
- Mjere zaštite od požara temelje se na procjeni ugroženosti od požara i planu zaštite od požara.

A.2.2. PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA VODNJANA

Prema **prilogu 3.** Korištenje i namjena površina područje zahvata definirano je kao površina izvan naselja gospodarske namjene, proizvodna, pretežito industrijska (I1).

Prema **prilogu 4.** Uvjeti korištenja i zaštite prostora – područja posebnih uvjeta korištenja vidi se da je područje zahvata smješteno u III. vodozaštitnoj zoni, unutar prostora definiranog kao osobito vrijedan predjel – kultivirani krajobraz. U neposrednoj blizini područja zahvata (granica parcele) nalazi se povijesni sklop i građevina (sakralna građevina).

Prema **prilogu 5.** Uvjeti korištenja i zaštite prostora – područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite područje zahvata definirano je kao područje i dijelovi primjene planskih mjera zaštite – zahvat potrebne provedbe procjene utjecaja na okoliš.

Prema **prilogu 6.** Građevinsko područje grada Vodnjana, naselja San Antonio, IP Bronza i TP Barutane područje zahvata definirano je kao površina gospodarske namjene, proizvodna, pretežito industrijska (I1).

U Prostornom planu uređenja Grada Vodnjana u knjizi 2. ODREDBE ZA PROVOĐENJE, u poglavlju 3. UVJETI SMJEŠTAJA GOSPODARSKIH DJELATNOSTI pod točkom GOSPODARSKA I POSLOVNA NAMJENA navodi se:

Članak 107.

Na području Grada Vodnjana koncentracija gospodarskih djelatnosti izvan građevinskih područja naselja planira se u područjima gospodarske namjene koja su Planom definirana kao građevinska područja i to:

- **građevinsko područje gospodarske namjene, – pretežito industrijska: zona Vodnjan "Kontejneri",**
- *građevinsko područje gospodarske namjene, – pretežito zanatska: Galizana, Vodnjan Zapad*
- *građevinsko područje mješovite namjene – pretežito poslovne: Vodnjan Sjever (Santa Lucia) i poslovni park Vodnjan -Guran*
- *građevinsko područje mješovite namjene – pretežito trgovačka: Vodnjan Istok (Traversa).*

Na području Grada Vodnjana gradnja građevina određenih gospodarskih djelatnosti Planom je omogućena i u građevinskim područjima naselja. Uvjeti gradnje građevina gospodarskih djelatnosti u građevinskim područjima naselja određeni su u poglavlju 2.2. "Građevinska područja naselja" ovih odredbi.

Članak 108.

Građevine gospodarske namjene mogu se graditi prema slijedećim općim uvjetima:

- *dozvoljeno je građenje isključivo onih građevina čija djelatnost neće ugrožavati okoliš*
- *najmanja veličina građevne čestice iznosi 800 m²*
- *najmanja udaljenost građevine od granica susjednih građevnih čestica iznosi 5,0 m*
- *najveći koeficijent izgrađenosti građevne čestice (kig) iznosi 0,5 a najveći koeficijent iskorištenosti 1,5*
- *najmanje 30% površine građevne čestice potrebno je ozeleniti i parkovno urediti a rubovi prema susjednim česticama moraju se oblikovati kao vegetacijski zaštitni pojas*
- *potreban broj parkirnih mjesta kod proizvodnih djelatnosti mora se osigurati na građevnoj čestici uz minimalan standard od 1 parkirnog mjesta na 4 zaposlena*
- *sve građevine moraju biti građene tako da se spriječi izazivanje požara, eksplozije i ekoakcidenata.*

Razgraničenje po pojedinim namjenama i detaljni uvjeti gradnje za građevine i druge zahvate u građevinskom području gospodarske namjene i mješovite namjene odredit će se u postupku izrade i donošenja prostornog plana užeg područja.

U poglavlju 8. SPRJEČAVANJE NEPOVOLJNA UTJECAJA NA OKOLIŠ navode se mjere za zaštitu okoliša od kojih su za sam zahvat bitne sljedeće mjere ((mjere zaštite kulturne baštine preuzete su iz poglavlja 6. MJERE ZAŠTITE KRAJOBRAZNIH I PRIRODNIH VRIJEDNOSTI I KULTURNO POVJESNIH CJELINA):

Mjere zaštite krajobraznih i prirodnih vrijednosti i kulturno povijesnih cjelina (mjere izvučene iz članka 151.)

Zaštita kulturne baštine

- Za sve evidentirane povjesne cjeline, njihove dijelove i građevne sklopove potrebno je provesti dodatna istraživanja i izraditi konzervatorski elaborat.
- Za nadzor provođenja navedenih mjera i prijedloga za daljna istraživanja i zaštitu nadležan je Konzervatorski odjel u u Puli.
- Evidencijom nisu obuhvaćeni primjeri graditeljskog nasljeđa kao npr. kažuni i suhozidi no oni zahtijevaju posebnu skrb lokalne zajednice ,održavanje, čišćenje i uređenje u skladu s izvornim izgledom a bez dogradnji ili promjene građevnog materijala.

Mjere sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš (mjere izvučene iz članka 156.)

- Nepovoljni utjecaj na okoliš spriječava se uvjetima korištenja (kartografski prikaz 3) i odredbama ovog Plana.
- Ostale mjere sprječavanja nepovolja utjecaja na okoliš provode se sukladno posebnim propisima i odredbama PPIŽ-a kao plana šireg područja.

A.3. OPIS POSTOJEĆEG STANJA OKOLIŠA U PODRUČJU UTJECAJA ZAHVATA

Grad Vodnjan nalazi se na jugozapadnom rubu Istarske županije, na 135 metara nadmorske visine a nastao je teritorijalnim ustrojstvom Republike Hrvatske, unutar bivše općine Pula (1993. godine) te obuhvaća Galižanu, Peroj, Barbarigu i Gajanu. Kao jedinica lokalne samouprave Grad Vodnjan graniči s općinama Fažana, Bale, Svetvinčenat, Marčana, Ližnjan i Gradom Pula.

Lokacija je smještena na uz izgrađenu Uljanikovu Tvornice kontejnera 1981 i od Pule je udaljena 10,7 km sjeverozapadno. Pored lokacije prolazi državna pruga Pula – Divača, sama lokacija udaljena je cca. 200 m od željezničke stanice Vodnjan.

Geografski položaj zahvata prikazan je na **prilogu 7.** i na **fotografijama 1-10.**

A.3.1. EKOLOŠKA RAZNOLIKOST

A.3.1.1. MORFOLOŠKE KARAKTERISTIKE

Područje zahvata nalazi se na prostoru blagih reljefnih karakteristika. Površina je relativno ravna u padu prema jugozapadu. Najviša sjeveroistočna točka nalazi se na visini od 145 m n.m., a najniža jugozapadna na visini od 135 m n.m.

A.3.1.2. KLIMA, METEOROLOŠKI PODACI I KAKVOĆA ZRAKA

A.3.1.2.1. KLIMA

Klimatski uvjeti na području Grada Vodnjana obilježeni su blagom submediteranskom klimom. Prema Köppenovoj klasifikaciji to je topla umjerena kišnu subhumidna klima oznake Cfsax. Obilježje toga tipa je umjereno topla kišna klima s vrućim ljetima u kojemu je srednja mjesečna temperatura od 22 °C. Padaline su ravnomjerno zastupljene tijekom cijele godine. Najsušniji dio godine izražen je ljeti. Zime su blage što je posljedica utjecaja mora.

A.3.1.2.2. METEOROLOŠKI PODACI

Za planirani zahvat rekonstrukcije postojećeg proizvodnog pogona – izgradnja novih i adaptacija postojećih građevina za preradu i obradu metala, ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D., Vodnjan, bitno je, u pogledu meteoroloških pokazatelja imati spoznaje o:

- godišnjem hodu temperatura,
- godišnjim i mjesečnim količinama oborina, vlage, oblačnosti kao i o
- dominantnim vjetrovima i to po smjeru intenzitetu i učestalosti.

Da bi se kvalitetno dobili meritorni pokazatelji s relevantnim nizom godina uzeti su podaci sa najbliže meteorološke postaje u Puli smještene na 30 m visine, 44°52' geografske širine i 13°51' geografske dužine.

U obradi meteoroloških parametara uzeti su podaci prikupljeni standardnim metodama mjerenja i to za period od 1981. do 2007. godine.

Temperatura zraka

Godšnji hod temperature zraka ima oblik jednostrukog vala sa jednim maksimumom u srpnju i jednim minimumom u siječnju. Apsolutni maksimum temperature izmjeren u Puli bio je 35 °C i to u kolovozu 1990. godine, a minimum –9 °C u veljači 1991. godine.

Tablica 1. Srednja mjesečna i godišnja temperatura zraka u Puli u °C (razdoblje 1981.-2007.)

mjesec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	godina
godina													
1981	3,6	3,9	9,5	12,7	16,1	20,4	22,1	21,8	18,9	16,0	7,7	7,2	13,3
1982	4,6	4,3	7,4	10,8	16,5	22,1	24,2	23,2	21,3	14,9	11,4	8,8	14,1
1983	5,5	3,4	8,6	12,6	16,8	20,3	25,5	22,6	19,4	14,3	7,8	5,4	13,5
1984	5,5	4,7	7,2	11,8	14,0	18,9	22,2	21,8	18,0	15,2	11,0	7,9	13,2
1985	2,7	3,6	8,1	11,6	17,3	19,9	24,6	23,9	20,2	15,1	9,2	8,7	13,7
1986	6,2	3,2	7,8	12,6	19,3	20,2	22,3	23,6	18,6	14,9	10,4	5,5	13,7
1987	3,5	6,3	4,9	11,9	15,1	19,7	24,4	22,9	21,8	16,2	10,6	7,4	13,7
1988	8,6	6,8	8,5	12,0	17,4	20,4	25,1	23,3	18,7	16,1	7,4	6,2	14,2
1989	4,9	7,8	10,8	13,4	16,9	19,4	23,0	22,7	18,3	13,3	9,3	7,5	13,9
1990	5,5	8,4	10,7	12,4	17,5	20,5	23,1	23,3	18,1	15,7	10,7	5,6	14,3
1991	5,3	4,1	10,8	11,3	13,9	20,2	24,2	24,1	21,2	13,7	10,1	4,3	13,6
1992	5,3	5,8	8,1	12,6	18,3	20,6	23,3	25,3	19,5	15,5	11,6	7,1	14,4
1993	5,0	4,8	6,7	12,2	19,0	22,1	22,8	24,6	18,8	15,6	8,5	8,3	14,0
1994	7,4	5,9	10,9	12,0	17,5	21,3	26,6	26,0	20,5	14,3	12,1	7,4	15,2
1995	5,2	7,9	7,2	11,3	16,1	19,7	25,3	22,8	17,9	15,6	9,8	7,5	13,9
1996	6,9	4,4	6,7	13,0	17,7	22,4	22,8	23,1	16,6	14,8	11,9	6,7	13,9
1997	7,2	7,6	10,3	10,0	17,7	21,7	23,8	23,8	20,5	14,1	10,7	7,8	14,6
1998	7,1	7,9	8,2	12,9	18,0	23,2	25,5	25,6	18,9	15,3	9,1	5,7	14,8
1999	6,6	5,6	10,1	13,5	18,6	22,2	24,6	24,6	21,7	15,9	9,3	7,1	15,0
2000	3,9	6,7	9,3	14,0	19,8	23,6	23,3	25,6	20,5	17,2	13,3	9,2	15,5
2001	8,5	8,0	12,1	12,6	19,6	21,2	25,0	26,4	17,8	17,0	9,7	4,8	15,2
2002	4,6	8,6	10,9	13,5	18,6	24,5	24,6	24,0	19,9	16,6	14,6	8,8	15,8
2003	5,7	3,8	9,0	12,7	20,1	26,3	26,7	28,2	19,2	14,4	11,9	8,1	15,5
2004	4,6	5,5	8,1	12,7	16,0	21,6	24,9	24,9	20,5	17,3	11,0	8,3	14,6
2005	4,4	3,9	8,1	12,2	18,0	22,7	24,6	21,7	19,8	14,6	10,3	6,2	13,9
2006	4,6	5,8	7,5	13,0	17,3	22,2	26,7	22,0	20,3	17,2	12,2	9,1	14,8
2007	8,8	9,1	11,3	15,8	19,5	23,6	26,0	23,4	18,2	13,9	9,6	6,5	15,5
sred	5,6	5,8	8,8	12,5	17,5	21,5	24,3	23,9	19,4	15,4	10,4	7,2	14,4
std	1,6	1,8	1,7	1,1	1,6	1,7	1,4	1,6	1,3	1,1	1,7	1,3	0,7
maks	8,8	9,1	12,1	15,8	20,1	26,3	26,7	28,2	21,8	17,3	14,6	9,2	15,8
god	2007	2007	2001	2007	2003	2003	2003	2003	1987	2004	2002	2000	2002
min	2,7	3,2	4,9	10	13,9	18,9	22,1	21,7	16,6	13,3	7,4	4,3	13,2

god	1985	1986	1987	1997	1991	1984	1981	2005	1996	1989	1988	1991	1984
ampl	6,1	5,9	7,2	5,8	6,2	7,4	4,6	6,5	5,2	4,0	7,2	4,9	2,6

Izvor: DRŽAVNI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD, SLUŽBA ZA METEOROLOŠKA ISTRAŽIVANJA I RAZVOJ, Odsjek za primijenjenu klimatologiju i agrometeorologiju, GRIČ 3, 10000 ZAGREB.

Srednji broj hladnih dana u toku godine kada minimalna temperatura zraka padne ispod 0 °C iznosi 22,2 dana. Razdoblje kad se mogu očekivati temperature ispod nule je od studenog do travnja. Srednji broj toplih dana (dnevna maksimalna temperatura 25 °C) u toku godine je 89,2. Najveći broj toplih dana imaju srpanj 27,8 i kolovoz 26,6 dana.

Za razdoblje 1981.-2007. godine, srednja godišnja temperatura najhladnijeg mjeseca siječnja iznosi 5,6 °C, a u najtoplijem srpnju, srednja godišnja temperatura iznosi 24,3°C.

Relativna vlažnost zraka

Tablica 2. Srednja mjesečna i godišnja relativna vlažnost zraka u Puli u % (razdoblje 1981.-2007.)

mjesec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	godina
1981	62	67	81	67	75	71	66	66	79	79	73	78	72
1982	79	71	69	66	72	70	66	68	72	76	79	72	72
1983	80	72	74	77	72	65	63	69	71	71	69	71	71
1984	75	70	65	64	77	70	63	69	81	78	80	77	72
1985	74	74	79	73	74	72	68	68	66	66	75	85	73
1986	74	71	75	78	69	66	62	65	66	71	77	76	71
1987	70	76	60	68	72	70	64	65	73	77	75	82	71
1988	80	74	69	73	71	70	62	60	69	74	68	74	70
1989	79	77	71	73	64	68	65	69	72	76	65	73	71
1990	79	79	64	70	66	68	59	58	68	77	74	70	69
1991	70	68	70	63	63	63	61	57	62	64	76	66	65
1992	77	75	74	63	59	65	63	63	67	78	81	70	70
1993	77	61	67	69	65	62	59	57	74	76	75	76	68
1994	74	71	74	71	68	64	55	63	73	68	81	77	70
1995	68	79	69	71	70	69	65	64	72	73	72	78	71
1996	80	72	68	69	74	64	63	68	72	76	81	81	72
1997	82	75	62	66	67	70	64	65	63	70	81	80	71
1998	80	72	64	79	66	67	66	64	75	78	67	77	71
1999	80	68	73	75	72	65	60	64	71	75	78	75	71
2000	76	79	78	77	67	56	63	60	65	76	80	84	72
2001	78	66	78	68	65	63	62	57	73	84	67	63	69
2002	77	86	68	67	70	60	63	67	65	73	77	77	71
2003	72	58	63	62	61	64	57	60	63	71	82	76	66
2004	74	81	71	80	70	68	60	64	66	83	74	76	72
2005	74	68	72	71	70	61	66	73	76	84	82	79	73
2006	75	72	69	74	70	60	59	71	72	72	77	75	70
2007	84	81	68	63	69	69	56	70	67	70	70	72	70
sred	76	73	70	70	69	66	62	65	70	75	75	76	71

std	5	6	5	5	4	4	3	5	5	5	5	5	2
maks	84	86	81	80	77	72	68	73	81	84	82	85	73
god	2007	2002	1981	2004	1984	1985	1985	2005	1984	2001	2003	1985	1985
min	62	58	60	62	59	56	55	57	62	64	65	63	65
god	1981	2003	1987	2003	1992	2000	1994	1991	1991	1991	1989	2001	1991
								1997, 01					
ampl	22	28	21	18	18	16	13	16	19	20	17	22	8

Izvor: DRŽAVNI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD, SLUŽBA ZA METEOROLOŠKA ISTRAŽIVANJA I RAZVOJ, Odsjek za primijenjenu klimatologiju i agrometeorologiju, GRIČ 3, 10000 ZAGREB.

Relativna vlažnost zraka ima karakterističan godišnji hod s minimumom u ljetnim mjesecima, a maksimum u zimskim mjesecima. Srednja godišnja vrijednost za promatrano razdoblje varirala je od 62% do 76% s srednjakom od 71%.

Oborine i magla

Tablica 3. Srednja mjesečna i godišnja relativna vlažnost zraka u Puli u mm (razdoblje 1981.-2007.)

mjesec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	godina
godina													
1981	40,1	63,4	69,5	14,4	132,1	99,6	47,4	96,8	170,4	84,7	27,5	215,7	1061,6
1982	47,3	14,1	117,7	34,0	83,7	34,8	24,9	39,8	25,9	152,3	85,6	90,6	750,7
1983	12,4	118,3	51,8	48,1	72,7	16,1	8,8	79,8	23,8	47,5	11,0	80,4	570,7
1984	130,6	141,7	41,1	51,7	73,9	64,7	12,7	137,3	106,9	60,8	106,6	88,3	1016,3
1985	88,5	61,4	69,3	31,4	49,1	35,7	1,3	38,2	0,0	16,6	130,3	29,7	551,5
1986	97,8	132,0	66,1	95,7	29,0	54,5	83,4	39,6	64,9	27,3	63,0	39,1	792,4
1987	130,4	95,3	11,6	26,4	73,6	85,9	51,5	21,2	11,6	159,4	169,3	69,7	905,9
1988	106,2	76,1	74,6	50,4	44,4	86,4	18,8	67,5	30,0	11,7	12,3	43,0	621,4
1989	0,0	6,9	65,0	77,9	33,8	161,3	35,8	39,0	51,4	36,1	41,9	8,7	557,8
1990	2,3	36,2	38,8	97,4	28,1	49,9	64,7	52,0	40,0	148,2	75,1	33,7	666,4
1991	29,7	56,9	12,8	50,6	106,3	59,0	32,1	30,0	10,4	74,3	136,6	31,1	629,8
1992	6,8	10,1	67,2	32,6	36,4	77,8	60,7	52,9	77,0	478,8	68,8	85,6	1054,7
1993	0,2	3,1	72,8	76,1	8,5	73,1	29,8	104,2	179,7	173,4	90,5	63,0	874,4
1994	70,4	15,9	7,2	97,4	25,7	26,4	16,5	18,6	64,5	98,3	83,0	66,6	590,5
1995	91,2	116,9	174,8	16,3	89,7	114,5	31,4	22,6	79,8	17,0	52,8	125,5	932,5
1996	126,1	54,4	9,1	46,7	74,0	64,5	25,2	79,1	136,7	102,6	164,3	111,1	993,8
1997	116,6	27,2	72,4	71,9	22,2	49,8	52,2	54,4	11,9	37,7	212,9	89,9	819,1
1998	29,7	3,4	0,8	67,4	38,4	39,0	80,1	47,3	180,1	188,7	43,7	20,1	738,7
1999	54,5	10,2	58,2	100,8	58,8	37,3	5,1	101,3	72,7	49,8	171,1	78,1	797,9
2000	0,3	22,9	77,9	36,9	17,7	1,3	62,6	0,6	28,1	98,7	190,3	97,6	634,9
2001	104,8	5,6	62,3	39,6	47,7	52,9	7,0	14,3	152,9	26,3	32,9	5,1	551,4
2002	20,2	52,6	3,0	81,2	80,8	74,0	108,2	120,5	148,8	127,5	116,8	70,5	1004,1
2003	53,4	11,6	19,2	61,9	6,3	32,9	0,5	8,2	159,0	87,6	78,6	45,4	564,6
2004	77,5	105,0	43,7	67,2	102,7	37,6	4,3	6,4	70,6	121,0	117,1	129,0	882,1
2005	26,4	51,2	49,8	75,0	79,5	6,9	116,7	188,3	74,7	106,7	76,9	96,0	948,1
2006	70,7	36,8	56,7	36,3	91,1	8,2	3,6	128,0	114,9	5,9	34,4	54,0	640,6
2007	32,8	74,7	64,1	0,0	120,9	19,3	4,8	59,2	136,4	44,0	18,5	73,8	648,5

sred	58,0	52,0	54,0	55,0	60,3	54,2	36,7	61,0	82,3	95,7	89,3	71,9	770,4
std	44,0	42,9	37,4	27,5	34,5	35,8	33,0	46,1	58,0	93,3	56,9	43,8	174,7
maks	130,6	141,7	174,8	100,8	132,1	161,3	116,7	188,3	180,1	478,8	212,9	215,7	1061,6
god	1984	1984	1995	1999	1981	1989	2005	2005	1998	1992	1997	1981	1981
min	0,0	3,1	0,8	0,0	6,3	1,3	0,5	0,6	0,0	5,9	11,0	5,1	551,4
god	1989	1993	1998	2007	2003	2000	2003	2000	1985	2006	1983	2001	2001
ampl	130,6	138,6	174,0	100,8	125,8	160,0	116,2	187,7	180,1	472,9	201,9	210,6	510,2

Izvor: DRŽAVNI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD, SLUŽBA ZA METEOROLOŠKA ISTRAŽIVANJA I RAZVOJ, Odsjek za primijenjenu klimatologiju i agrometeorologiju, GRIČ 3, 10000 ZAGREB.

Pula ima maritimni tip godišnjeg hoda oborina sa izrazitim maksimumom u studenom i minimumom u ljetnim mjesecima. Oborine su najčešće u obliku kiše, vrlo rijetko u obliku tuče i snijega. Za razdoblje od 1981. godine do 2007. godine prosječna godišnja količina oborina je 770,4. Najkišovitiji mjesec, u promatranom periodu bio je listopad s prosječnom vrijednosti od 95,7 mm, dok je najmanje oborina palo u srpnju mjesecu s prosjekom od 36,7 mm.

Pojava magle u Puli nije česta. Najveći broj dana s maglom je u siječnju, kada se može očekivati i do 8 dana s maglom. Iz navedenog je vidljivo da je magla najčešća tijekom zime dok je ljeti gotovo i zanemariva pojava. Na moru je tijekom ljeta česta pojava magle i sumaglice uvjetovana pojačanim isparavanjem mora.

Vjetrovi

Tijekom godine na području Pule od vjetrova prevladavaju vjetrovi iz smjerova NE i E (bura) s učestalošću od 20% dana godišnje, uz prosječnu jačinu od 2,2 do 2.7 bofora. Učestalost navedenih vjetrova je najmanja ljeti (11–19%).

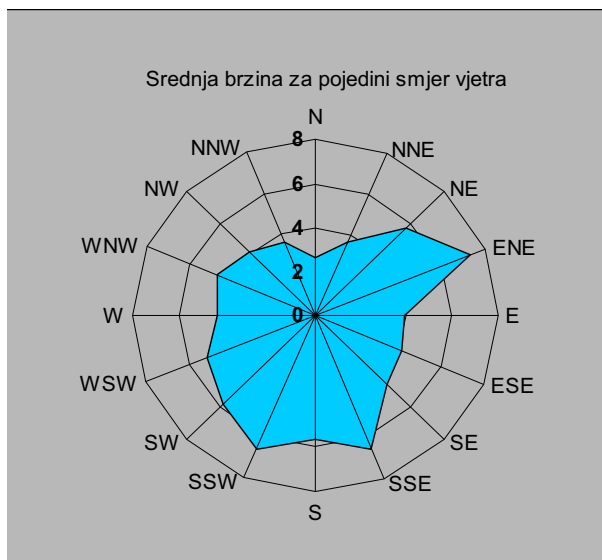
S visokim postotkom učestalosti od 13% zastupljen je i vjetar SE ili jugo, s prosječnom jačinom od 2.2 bofora. Jugo uglavnom puše u proljetnim mjesecima. Najmanje zastupljen vjetar je sa sjevera, s učestalošću od 4% i jačinom od 1,5 bofora i juga s učestalošću od 5% i prosječnom jačinom od 2,0 bofora.

Ljeti je u Puli dominantan vjetar koji puše iz smjera NW (12%, 1,8 bofora) i W (10%, 2,0 bofora). U ljetnim mjesecima nastupa i etezijsko strujanje zapadnog smjera – maestral koji donosi na kopno ugodno osvježanje dok u večernjim satima, kad se kopno hladi brže od mora, prevladava strujanje s kopna ili takozvani burin.

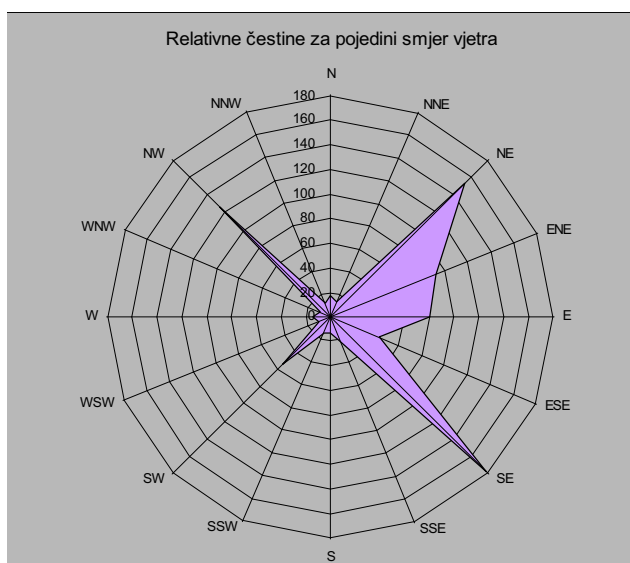
Učestalost tišina na području Pule je među najvišim u sjevernom Jadranu (iza Rovinja) i to najviše ljeti s učestalošću od 16% i najmanje u proljeće 11%.

Pojava jakog vjetra s brzinom većom od 39km/h je rjeđa ljeti (2%) nego u ostalim sezonama (4 do 5,5 %). Učestalost vjetra brzine veće od 17,2 m/s iznosi ljeti samo 0,3 %, a u drugim sezonama 1-2%.

Na **grafičkom prikazu 1.** prikazane su srednje brzine za pojedine smjerove vjetra, a na **grafičkom prikazu 2.** relativne čestine za pojedini smjer vjetra



Grafički prikaz 1. Srednje brzine za pojedini smjer vjetra



Grafički prikaz 2. Relativne čestine za pojedini smjer vjetra

A.3.1.2.3. KAKVOĆA ZRAKA

Program praćenja onečišćujućih tvari u zraku u Istarskoj županiji provodi se putem lokalne mreže u skladu s programom praćenja onečišćenja zraka za Istarsku županiju, a mjerenja posebne namjene u skladu s člankom 26. i 27. Zakona o zaštiti zraka (NN 178/04) – **prilog 8**. Koncentracije onečišćujućih tvari kontinuirano se prate na mjernim postajama s ručnim posluživanjem uređaja te putem automatskih mjernih postaja. Svi podaci o mjerenjima i analizama onečišćenja zraka na području Istarske županije sadržani su u Izvješćima o praćenju onečišćenja/kakvoće zraka na području Istarske županije koje je izradio Odjel za zaštitu i unapređenje okoliša Zavoda za javno zdravstvo Istarske županije (za 2003., 2004.,

2005. i 2006. godinu). Sve analize i mjerenja ukazuju da su glavni onečišćivači u Istarskoj županiji emisije lokalnih onečišćivača.

Da se Studija ne bi nepotrebno opterećivala sa svim tim podacima, u nastavku iznosimo samo Zaključke iz Izvještaja za 2003., 2004., 2005. i 2006. godinu¹ koji se tiču se mjerenja u Puli, s obzirom da su za područje zahvata relevantni podaci s mjernih postaja u Puli. Mjerenja u Puli izvođena su na 11 mjernih postaja (Veli Vrh, Fižela, Riva, Ulica J. Rakovca, Veruda-Kamenjak, Ližnje Moro, Valmarin, Monte Šerpo, Stoja bb, Vidikovac – O. Ban, Fižela - AP).

¹ Kompletni Izvještaji za cijelu Istarsku županiju dostupni su na webu i mogu se pogledati na web stranicama Istarske županije - <http://www.istra-istria.hr/index.php?id=999>.

Tablica 4. Srednje godišnje koncentracija SO₂, dima, UTT i NO₂ na mjernim postajama u Puli u razdoblju 2003.-2006.

Vrsta onečišćujuće tvari	SO ₂ (µg/m ³)				Dim (µg/m ³)				UTT (mg/m ² dan)				NO ₂ (µg/m ³)			
	2003.	2004.	2005.	2006.	2003.	2004.	2005.	2006.	2003.	2004.	2005.	2006.	2003.	2004.	2005.	2006.
Mjerna postaja																
Pula																
Veli Vrh	22,3	22,4	23,0	22,2	9,5	11,3	10,7	10,0	-	-	-	-	10,9	12,4	9,2	9,6
Fižela	14,7	16,1	18,2	15,6	7	9,5	11,2	8,3	150	105	140	182	8,7	8,1	7,6	9,5
Riva	26,0	22,9	24,2	24,7	24	22,6	26,5	29,4	-	-	-	-	20,1	20,0	19,9	21,9
Ulica J. Rakovca	23,8	31,9	30,3	28,8	22,6	25,1	26,4	24,5	-	-	-	-	18,2	18,6	17,5	20,9
Veruda-Kamenjak	26,5	27,4	31,3	26,4	10,4	13,1	15,2	10,3	-	-	-	-	8,1	10,3	8,9	11,2
Ližnje Moro	-	-	-	-	-	-	-	-	126	106	148	122	-	-	-	-
Valmarin	-	-	-	-	-	-	-	-	115	79	96	98	-	-	-	-
Monte Šerpo	-	-	-	-	-	-	-	-	151	121	154	93	-	-	-	-
Stoja bb	-	-	-	-	-	-	-	-	156	101	147	175	-	-	-	-
Vidikovac – O. Ban	-	-	-	-	-	-	-	-	119	100	120	113	-	-	-	-
Fižela - AP	-	-	-	-	-	-	-	-	132	90	128	107	-	-	-	-

Izvor: <http://www.istra-istria.hr/index.php?id=999>.

Zaključak

Na osnovu rezultata praćenja SO₂, dima, UTT i NO₂ tijekom razdoblja 2003.- 2006. područja zastupana postajama u Puli mogu se svrstati u I kategoriju (čist ili neznatno onečišćen zrak) s obzirom na navedene onečišćujuće tvari.

U cilju utvrđivanja nultog stanja kakvoće zraka na utjecajnom području tvrtke Uljanik – Proizvodnja opreme d.d. u Vodnjanu a temeljem ponude za posebna mjerenje kakvoće zraka od poduzeća "Dvokut Ecro" d.o.o. iz Zagreba naručen je posao obavljanja mjerenja kakvoće zraka. Naručeni posao obavljen je Pokretnim ekološkim laboratorijem (PEL) na lokaciji u blizini tvrtke Uljanik – Proizvodnja opreme d.d. u Vodnjanu. Obveza izvršitelja bila je obaviti mjerenja imisijskih koncentracija relevantnih pokazatelja kakvoće zraka što je uključivalo: mjerenje imisijskih koncentracija CO, NO₂, O₃ i količine lebdećih čestica PM10, istovremeno sa mjerenjem mikrometeoroloških pokazatelja: brzina i smjer vjetra, temperatura i relativna vlažnost zraka.

Mjerenja stanja okoliša sa PEL-om su počela dana 11.04.2008. i trajala su kontinuirano do 20.04.2008.

Točna pozicija PEL-a bila je (u Gauss – Krugerovom koordinatnom sustavu):

	11.04.2008. – 27.03.2008.	
Pozicija:	X=5409952	Y=4981220 (Gauss-Kruger)
	44° 58.228' SZŠ	13° 51.497' IZD

Da se Studija ne bi nepotrebno opterećivala s tim podacima u nastavku iznosimo samo Komentar mjerenja a cijeli Izvještaj dan je na kraju Studiju u vidu posebnog Dodatka Studije.

Komentar mjerenja

Rezultati mjerenja kakvoće zraka u utjecajnom području tvrtke Uljanik u Vodnjanu obavljena su sredinom travnja 2008. godine. Za vrijeme mjerenja granične vrijednosti su premašene za lebdeće čestice PM10 i to u jednom 24 satnom periodu (dana 12.4.2008. izmjereno je 54 µg/m³ a granična vrijednost iznosi 50 µg/m³). Prvog dana mjerenja također su bile povećane vrijednosti lebdećih čestica, međutim, mjerenje je trajalo samo 7 sati tako da nije relevantno za ocjenu stanja. Da bi zrak bio II kategorije potrebno je da Granična vrijednost bude premašena 35 puta u jednoj godini.

Za p-ksilen nisu propisane granične vrijednosti ali su dana 15.04.2008. u razdoblju od 14 do kraja dana koncentracije bile vrlo visoke. Prosječna vrijednost koncentracija za cijelo razdoblje mjerenja iznosila je 12,1 µg/m³ dok je dana 15.04.2008. prosječna 24-satna koncentracija iznosila 89,2 µg/m³. To su po ljude neopasne koncentracije. Ksilen se koristi kao otapalo kod postupka bojanja željeznih konstrukcija.

Izmjerene vrijednosti svih ostalih polutanata koji su bili mjereni nisu prelazile propisane Granične vrijednosti. U noćnim satima povećane razine dušičnih oksida ukazuju na transporte gotovih konstrukcija tegljačima u smjeru Pule. U dane vikenda koncentracije svih polutanata bile su niže zbog manjeg intenziteta rada ili stajanja pogona.

A.3.1.3. GEOLOGIJA

A.3.1.3.1. GEOLOŠKA GRAĐA

Geološki podaci su preuzeti iz OGK – list Pula (**prilog 9.**).

Područje zahvata izgrađeno je isključivo od krednih naslaga koje pripadaju stratigrafskom rasponu apt-donji campan. U litološkom pogledu dominiraju karbonatne stijene (vapnenac i

dolomit), a u sasvim maloj količini javljaju se breče, kremen i pijesak i rožnac. Donjoj kredi pripadaju naslage barrême-apta i alba (gdje se nalazi naš zahvat), koje su postepenim prelazom povezane s naslagama, hauterive-a. U albu se osim ovih stijena javljaju mjestimično u znatnijoj količini dolomit i u gornjem dijelu toga kata nepravilne leće kremenog pijeska (saldame).

Cjelokupno područje Grada Vodnjana izgrađeno je od plitkomorskih karbonatnih sedimenata donjokredne starosti (1-K-1 5) koje su prekrivene kvartarnim naslagama male debljine. U litološkom smislu naslage donjokredne starosti karakteriziraju pretežito tanko slojeviti vapnenci svijetlosive do bijele boje, a znatno rjeđe tamnosive ili sivosmeđe boje, s ulošcima zrnastog-kasnodijagenetskog dolomita. Unutar njih negdje se pojavljuju i debeloslojeviti vapnenci, a sporadično i ulošci krupnih vapnenačkih breča i proslojci lapora. Ukupna debljina ovih naslaga, prema OGK - list Pula, procijenjena je na 400 - 600 m.

Kvartarne naslage (Terrarossa) pokrivaju cijelo područje u tankim slojevima (0,1 - 1,0 m), a iste su produkt mehaničkih, kemijskih i biokemijskih procesa, kao i sedimentacije. Na pojedinim mjestima na površini terena se nalaze izdanci krednih sedimenata koji vire iz podloge. Većina pukotina, koje se u širem području Grada Vodnjana pojavljuju u raznim oblicima karstifikacije, zapunjena je glinom pomiješanom s crvenicom, dok je manji broj bez ispune.

U tektonskom smislu područje Grada Vodnjana pripada megastrukturnoj jedinici Adrijatik (Jadranska karbonatna platforma) koju karakterizira brahiantiklinalni položaj stratigrafskih članova, čije su naslage blago borane i najčešće padaju pod nagibom od 5 do 10, a česti su i horizontalni slojevi.

Na cijelom području južne i jugozapadne Istre naglašena je radijalna tektonika koju karakteriziraju normalni vertikalni i subvertikalni rasjedi s malom količinom skoka i prateći pukotinski sustavi. Rezultat toga je postojanje relativno neporemećenih tektonskih blokova omeđenim jačim rasjedima. Duž rasjeda i pukotinskih sustava dolazi do znatnijeg okršavanja (karstifikacije) stijenske mase u odnosu na blokove, čime se stvaraju predisponirani pravci za tokove podzemne vode.

Cijelo istražno područje je u morfološkom smislu zaravnjena površina koja se vrlo blago hipsometrijski diže idući od mora ka unutrašnjosti. Ne primjećuju se površinske pojave neotektonskih aktivnosti što, uz spoznaju o maloj debljini kvartarnih naslaga koje prekrivaju kredne karbonatne naslage, znači da na cijelom području ne postoji opasnost od pojave klizišta izazvanog izgradnjom bilo kakvih građevina.

Stijensku podlogu čine vapnenci kredne starosti čije se vrijednosti aksijalne čvrstoće kreću između 34 i 55 MPa, što ih svrstava u stijene umjerene čvrstoće (prema "Suggested Methods for the Quantitative Description of Discontinuities in Rock Masses", ISRM 1978.). Vrijednosti zapreminskih težina stijene u pravu su proporcionalnom odnosu sa aksijalnim čvrstoćama, tj. s povećanjem jednog raste i vrijednost drugog parametra. RQD vrijednosti, odnosno index kakvoće jezgre, pokazuju da se u uskim rasjednim zonama radi o stijeni slabe kvalitete (RQD 0%), dok se na najvećem dijelu terena radi o stijeni povoljne kvalitete (RQD 50-85%) prema ISRM 1978.

U generalnom smislu, stijene na području Grada Vodnjana su, po svojim inženjersko-geološkim i geomehaničkim svojstvima, pogodne za izgradnju građevina. Za svaku konkretnu građevinu, međutim, potrebno je provesti detaljna geomehanička ispitivanja.

Na samom području Grada Vodnjana nisu obavljena detaljna seizmološka ispitivanja, osim starije provenijencije za potrebe podzemne eksploatacije kremenog pijeska na poljima Savolaga i Pinezići. Područje se prema Privremenoj seizmološkoj karti RH nalazi unutar VII zone seizmičnosti po MCS ljestvici za period od 500 godina.

Vapnenci i dolomiti alba ($_{1}K_{1}^{5}$)

Ovom katu pripadaju površinski najrasprostranjenije kredne naslage u području južne Istre. Prostiru se u pojasu širokom 10-12 km i izgrađuju istočni dio O. Veliki Brioni, otoke Sv. Jerolim i Kozada, te prostrano područje okolice Peroja, Vodnjana, Galižane, Fažane, Lobarike, Štinjana i Pule.

U donjem dijelu pretežu svijetlosivi i žućkasti, jedri i kompaktni vapnenci. Mjesetimice su sivosmeđi i porcelanskog izgleda. Slojevi su najčešće debeli 30-50 cm, a li su dosta česti i oni debljine 10-20 cm. Dolomit se u ovom dijelu samo rijetko javlja i to u obliku uložaka i leća od 0,5-1 m.

Dolomit je uvijek sive boje i kristaliničan i često lateralno prelazi u vapnenac.

Prema istoku, uz područje Vodnjana, vapnenac postaje postepeno sve tanje uslojen, a često i sasvim tankopločast i po superpozicijskom slijedu pripada srednjem dijelu albske serije. Slojevi su najčešće debeli 5-20 cm, a mnogo su rasprostranjeni i tankopločasti vapnenci sa slojevima debljine 1-5 cm. Ovi su posljednji osobito razvijeni u području Vodnjana, Sv. Tome i Galižane. Sasvim se rijetko javljaju ulošci i leća sedimentno-vapnene breče.

A.3.1.3.2. TEKTONIKA

Sve prisutne naslage ulaze u sastav jugoistočnog krila prostrane i blage antiklinale, koja se prostire i u području zapadne i centralne Istre. Jezgra ove antiklinale izgrađena je od jurskih naslaga otkrivenih na potezu između Rovinja i Poreča.

Kredne naslage, od kojih je gotovo isključivo izgrađeno područje južne Istre, imaju u tektonskom pogledu ove karakteristike: vrlo su blago nagnute, kut nagiba najčešće iznosi 5-10°, vrlo su blago sekundarno naborane, a u pojedinim područjima i horizontalne. Naslage alba i alba, koje predstavljaju najstarije otkrivene naslage u tom području su sasvim blago zatalasane s maksimalnim nagibom od 10° i stoga razloga zapremaju velikom površinsko prostranstvo. Pravci osi tih blagih nabora su vrlo različiti. Znatnim dijelom su ove naslage horizontalne ili subhorizontalne, što osobito dolazi do izražaja na otočju Brioni, te u široj oklici Vodnjana i Galižane. Cijela ta blago zatalasana ploča naguta je u smjeru istoka, odnosno istoka-jugoistoka, u južnom dijelu ovog područja.

A.3.1.3.3. HIDROGEOLOŠKE KARAKTERISTIKE

Najveći dio oborinske vode u ovom području naglo prodire u krško podzemlje, formirajući podzemnu vodu. Nivo podzemne vode, koji oscilira u vezi s režimom oborina, u obalnom je području gotovo u razini morske vode, dok se u smjeru istoka i sjeveroistoka polagano diže paralelno s povećanjem nadmorske visine reljefa u tim smjerovima. Brojnim bunarima, koji su pretežno koncentrirani u obalnom području, u prošlosti se mnogo eksploatirala ova voda. Podzemna voda u cijelom tom području, osim što potječe od oborinske vode s krškog sabirnog područja, u znatnoj mjeri potječe iz sabirnog područja Pazinskog fliškog bazena (Sacco, 1924a; Stache, 1899). Velika količina vode s tog sabirnog područja ponire u

pazinskoj Foibi u kredno vapneno podzemlje i širi se prema obalnom području, dopirući čak do ovog najjužnijeg dijela Istre.

A.3.1.3.4. SEIZMOLOGIJA

Područje zahvata nalazi se unutar VII. seizmičke zone po MCS-ljestvici za povratni period od 500 godina, prema Seizmičkoj karti Hrvatske, te se sukladno tome provode mjere u projektiranju i izgradnji objekata utvrđene propisima iz oblasti gradnje. Na lokaciji zahvata nisu obavljena detaljna seizmološka ispitivanja.

A.3.1.4. HIDROGRAFIJA

A.3.1.4.1. VODOZAŠTITNE ZONE

Područje zahvata – građevina za preradu i obradu metala, ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D., nalazi se na području zone ograničenja i kontrole - III. zona izvorišta koja se koriste za javnu vodoopskrbu (prema Odluci o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj županiji (Službene novine Istarske županije 12/05), koja obuhvaća dijelove krških slivova izvan vanjskih granica druge zone, s mogućim tečenjem vode kroz krško podzemlje do zahvata vode u razdoblju između 1 i 10 dana u uvjetima visokih vodnih valova, odnosno područja u kojem su utvrđene prividne brzine podzemnih tečenja između 1-3 cm/s (**prilog 10.**)

A.3.1.5. PEDOLOGIJA

Prema **prilogu 11.** Pedološka karta Istre, M 1 : 100000 (A.Škorić i suradnici, Zagreb, 1983.) područje zahvata nalazi se unutar pedološke jedinice 6 - crvenica tipična, lesivirana, antropogenizirana, srednje duboka i duboka, smeđe tlo na vapnencu, srednje duboko, rigolano, iz crvenice i smeđeg tla na vapnencu (40 : 30 : 30).

Tvrtka ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. na predmetnoj lokaciji postoji od 1981.g, tako da je izvorni pedološki sloj prostora predviđenog za buduće građevina u potpunosti transformiran antropogenim djelovanjem i koristi se kao vanjsko skladište limova i profila a neposredno uz taj prostor postavljena je dizalica. S obzirom na to najveći dio budućih građevina nalazit će se na nasutom i sabijenom građevinskom materijalu pomiješanom s pijescima.

A.3.1.6. ŽIVI SVIJET, KLASIFIKACIJA STANIŠTA

A.3.1.6.1. ŠIRE PODRUČJE ZAHVATA

Prema nacionalnoj klasifikaciji staništa i karti stanišnih tipova (**prilog 11B.**), šire područje zahvata karakteriziraju sljedeći stanišni tipovi:

- **C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci** (Red *SCORZONERETALIA VILLOSAE* H-ic. 1975 (= *SCORZONERO-CHRYSOPOGONETALIA* H-ic. et Ht. (1956) 1958 p.p.) – Pripadaju razredu *FESTUCO-BROMETEA* Br.-Bl. et R. Tx. 1943. Tom skupu staništa pripadaju zajednice razvijene na plitkim karbonatnim tlima duž istočnojadranskog primorja, uključujući i dijelove unutrašnjosti Dinarida do kuda prodiru utjecaji sredozemne klime.

- **E.3.5. Primorske, termofilne šume i šikare medunca** (Sveza *Ostryo-Carpinion orientalis* Ht. (1954) 1959) – Pripadaju unutar razreda *QUERCO-FAGETEA* Br.-Bl. et Vlieger 1937 redu *QUERCETALIA PUBESCENTIS* Klika 1933.
- **I.1. Površine obrasle korovnom i ruderalnom vegetacijom** – Zajednice koje se razvijaju u blizini naselja na razmjerno toplim i suhim staništima bogatim dušikom.
 - **I.1.2. Korovna i ruderalna vegetacija Sredozemlja** (Red *CHENOPODIETALIA* Br.-Bl. (1931) 1936) – Navedeni skup pripada razredu *CHENOPODIETEA* Br.-Bl. 1952
- **I.2.1. Mozaici kultiviranih površina** – Mozaici različitih kultura na malim parcelama, u prostornoj izmjeni s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije. Ovaj se tip koristi ukoliko potrebna prostorna detaljnost i svrha istraživanja ne zahtijeva razlučivanje pojedinih specifičnih elemenata koji sačinjavaju mozaik. Sukladno tome, daljnja raščlamba unutar ovoga tipa prati različite tipove mozaika prema zastupljenosti pojedinih sastavnih elemenata
- **I.3.1. Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama** – Okrupnjene homogene parcele većih površina s intenzivnom obradom (višestruka obrada tla, gnojdba, biocidi, i dr.) s ciljem masovne proizvodnje ratarskih jednogodišnjih i dvogodišnjih kultura. Često je prisustvo hidromelioracijske mreže, koja obično prati međe između parcela.
- **I.8.1. Javne neproizvodne kultivirane zelene površine** - Uređene zelene površine, često s mozaičnom izmjenom drveća, grmlja, travnjaka i cvjetnjaka, različitog načina održavanja i prvenstveno estetske, edukativne i/ili rekreativne namjene, uključujući i namjenske zelene površine za sport i rekreaciju.

Od urbanih tipova staništa, na okolnom području zahvata zastupljena su:

- **J.1.1. Aktivna seoska područja** - Seoska područja na kojima se održao seoski način života. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks.
- **J.1.3. Urbanizirana seoska područja** - Nekadašnja seoska područja u kojima se razvija obrt i trgovina, a poljoprivreda je sekundarnog značenja, uključujući i seoske oblike stanovanja u gradovima ili na periferiji gradova. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks u kojemu se izmjenjuju izgrađeni ruralni i urbani elementi s kultiviranim zelenim površinama različite namjene.

Poljoprivredne površine, šireg područja zahvata, većinom su obrađene i na njima su zasađene poljoprivredne kulture tipične za mediteransko podneblje. Od poljoprivrednih kultura u najvećoj mjeri su zasađene masline i vinova loza. Uz poljoprivredne kulture javlja se i prirodna vegetacija. Najviše je to grmolika mediteranska i submediteranska vegetacija, te pojedinačni primjerci visoke vegetacije (drveće) jednako tako karakteristične za ovo podneblje.

Kako su poljoprivredne površine nastale antropogenim djelovanjem, uz poljoprivredne kulture na njima se razvija i korovna i ruderalna biljna zajednica koja je karakteristična za područja pod antropogenim utjecajem. Kultivirane, korovne i ruderalne biljke s oko petstotinjak vrsta čine osminu ukupne flore viših biljaka Hrvatske. Korovne biljke, kao

konkurenti kultiviranim vrstama, sustavno su se uništavale te su brojne vrste postale ugrožene (npr. kukolj; *Agrostemma githago*).

Iz reda zvijeri u Istri žive lisica (*Vulpes vulpes*) i neke vrste iz porodice kuna (*Mustelidae*), a rijetko se susreću i smeđi medvjed (*Ursus arctos*), ris (*Lynx lynx*) i divlja mačka (*Felis silvestris*). Mnogobrojne su i vrste: divlja svinja (*Sus scrofa*), jelen (*Cervus elaphus*) i srna (*Capreolus capreolus*). Poznato je 229 vrsta ptica od kojih je ugroženo 109 vrsta, među njima i bjeloglavi sup (*Gyps fulvus*) koji se gnijezdi na obližnjem otoku Cresu. Gmazova u Istri ima 42 vrste, a 20 je zaštićeno zakonom, među kojima i macaklini (porodica *Gekkonidae*).

Predstavnici ornitofaune vezane su ili načinom ishrane za predmetno područje, ili stalno ili povremeno naseljavaju ovo područje. Od vrsta koje se nalaze u Crvenoj knizi ugroženih ptica Hrvatske, na širem područje zahvata moguće je zateći slijedeće: zmijar, *Circaetus gallicus* (rizična gnijezdeća populacija), ćukavica, *Burhinus oedicephalus* (nema dovoljno podataka), prugasti pozviždač, *Numenius phaeopus* (ugrožena vrsta, u Hrvatskoj za vrijeme selidbe).

Fauna sisavaca na širom području zahvata, predstavljena je i nekim rizičnim vrstama: južni potkovnjak (*Rhinolophus euryale*), veliki potkovnjak (*Rhinolophus ferrumequinum*), mali potkovnjak (*Rhinolophus hipposideros*), riđi šišmiš (*Myotis emarginatus*), vjeverica (*Sciurus vulgaris*) koji su svi zaštićeni Zakonom o zaštiti prirode Republike Hrvatske (NN 70/05), te divlji zec (*Lepus europeus*), sivi puh (*Glis glis*) i dr.

Od gmazova se na okolnim livadama vjerojatno nalaze bjelouška (*Natrix natrix*), sljepić (*Anguis fragilis*) zaštićeni Zakonom o zaštiti prirode (NN 70/05) i Pravilnikom o proglašavanju divljih svojti zaštićenim i strogo zaštićenim (NN 7/06) te blavor (*Ophisaurus apodus*).

A.3.1.6.2. UŽE PODRUČJE ZAHVATA

Planirani zahvat će se smjestiti u sklopu izgrađenog dijela građevinskog područja. Okolni prostor je također u potpunosti izgrađen, a jedini primjerci flore su zasađene kultivirane vrste u sklopu planskih zelenih površina, koje su umjetno introducirane, i vrste specifične za korovnu i ruralnu vegetaciju mediteranskog podneblja.

Životinjske vrste prisutne na području zahvata su one koje su karakteristične za područje pod antropogenim utjecajem i vrste koje nastanjuju okolno područje zahvata.

Na području zahvata redovno su prisutni mali glodavci kao što su miševi i štakori (porodica *Muridae*). Od ornitofaune prisutne su uobičajene vrste vezane za naseljena područja kao što je porodica *Ploceidae* (vrapci). Gnjezdarica ima malo, a prisutne su i ptice selice koje dolijeću iz Afrike i iz sjeverne i srednje Europe te nadlijeću ovo područje.

A.3.1.7. ZAŠTITA PRIRODE

Prema Pravilniku o vrstama stanišnih tipova, karti staništa, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima te o mjerama za očuvanje stanišnih tipova (NN 7/06) **na širem području zahvata** sljedeći stanišni tipovi su kvalificirani kao ugroženi i rijetki stanišni tipovi koji zahtijevaju provođenje mjera očuvanja:

- **C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci** (NATURA 62A0²)

² NATURA - stanišni tipovi zaštićeni Direktivom o staništima s odgovarajućim oznakama CORINE klasifikacije

▪ **E.3.5. Primorske, termofilne šume i šikare medunca (BERN !41.7³)**

Prema bazi podataka "Nacionalna ekološka mreža", predmetna lokacija se ne nalazi na području ekološke mreže.

Zaštićena područja

Na području Grada Vodnjana nije registriran niti jedan zaštićeni dio prirode. Području zahvata je najbliži zaštićeni dio prirode Nacionalni park Brijuni, udaljen cca. 7,5 km zračne linije od područja zahvata.

A.3.2. STANJE NAMJENA POVRŠINA, IZGRAĐENOSTI I KOMUNALNE OPREMLJENOSTI

A.3.2.1. KULTURNE VRIJEDNOSTI

Na području zahvata ne postoje građevine koje su zaštićene temeljem posebnih propisa o zaštiti kulturnih dobara. Međutim, potrebno je naglasiti da se područje zahvata nalazi u kontaktnoj zoni sa sakralnom građevinom (crkvom Sv. Lucije) koja se nalazi na udaljenosti od cca. 250 m od lokacije zahvata. Crkva Sv. Lucije upisana je na listu zaštićenih kulturnih dobara pod br. Z-859 (KI:UP/I^o-612-08/03-01-06/54; Urbr: 532-10-1/8(JB)-02-2 od 9.04.2003.).

A.3.2.2. NASELJA I STANOVNIŠTVO

Grad Vodnjan zauzima 100 km² što čini 3,54 % površine Istarske županije (2.822,00 km²). Vodnjan je sjedište Grada kojoj uz Vodnjan pripadaju i naselja Galižana, Peroj, Barbariga i Gajana.

Grad broji 5651 stanovnika po popisu iz 2001., što je 2,74 % stanovništva Županije (206344 stanovnika).

Prosječna gustoća naseljenosti je 56,51 st/km², odnosno manja od županijskog prosjeka (73,12 st/km²), a još je u nepovoljnijem odnosu s prosječnom gustoćom stanovništva u Republici Hrvatskoj (85 st/km²).

Tablica 5. Udaljenost najbližih naselja od područja zahvata

Naselje	Udaljenost od područja zahvata	Nadmorska visina
Pula	10,7 km	22 m.n.m.
Peroj	4,98 km	17 m.n.m.
Fažana	5,52 km	6 m.n.m.
Loborika	6,16 km	113 m.n.m.
Galižana	3,65 km	122 m.n.m.
Celija	3,71 km	180 m.n.m.
Valbandan	5,99 km	4 m.n.m.
Vodnjan	0,3 km	122 m.n.m.

U **tablici 6.** prikazani su rezultata popisa zaposlenih prema djelatnostima iz 2001.

³ BERN – Res.4 – stanišni tipovi koji nisu navedeni u Direktivi o staništima, ali su navedeni u Rezoluciji 4. Bernske konvencije kao stanišni tipovi za koje je potrebno provoditi posebne mjere zaštite, s odgovarajućim oznakama PHYSIS klasifikacije.

Tablica 6. Zaposleni prema djelatnosti za Grad Vodnjan

DJELATNOST	BROJ ZAPOSLENIH
Poljoprivreda, lov i šumarstvo	42
Ribarstvo	7
Rudarstvo i vađenje	2
Prerađivačka industrija	628
Opskrba električnom energijom, plinom i vodom	33
Građevinarstvo	157
Trgovina na veliko i malo; popravak motornih vozila i motocikla te predmeta za osobnu upotrebu u kućanstvu	269
Hoteli i restorani	169
Prijevoz, skladištenje i veze	112
Financijsko posredovanje	34
Poslovanje nekretninama, iznajmljivanje i poslovne usluge	71
Javna uprava i obrana; obvezno socijalno osiguranje	117
Obrazovanje	105
Zdravstvena zaštita i socijalna skrb	80
Ostale društvene, socijalne i osobne uslužne djelatnosti	69
Privatna kućanstva sa zaposlenim osobljem	1
Izvanteritorijalne organizacije i tijela	-
Na radu u inozemstvu	210
Nepoznata djelatnost	14
GRAD VODNJAN	2 120

Izvor: <http://www.dzs.hr/Hrv/Popis%202001/popis20001.htm>.

A.3.2.3. INFRASTRUKTURA

Promet

Područje zahvata – Grad Vodnjan smješteno je na raskršću magistralnih cesta Buje-Pula i Rijeka-Pazin-Pula; regionalne ceste Vodnjan / Dignano-Fažana i Vodnjan / Dignano-Galižana i na željezničkoj pruzi Divača-Pula.

Cestovni promet

ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. nalazi se u neposrednoj blizini državne ceste D3 (Matulji – Lupoglav – Pazin – Žminj, dio "Istarskog Y" – buduća autocesta). Područje zahvata omeđeno je s istočne strane županijskom cestom Ž5073, lokalnom cestom L5619 s južne strane i s Z5190 s sjevero-zapadne strane.

Željeznički promet

Pored lokacije koja je izgrađena kao Uljanikova Tvornica kontejnera 1981. godine, prolazi željeznička pruga 1. reda Pula - Pazin - Lupoglav, sa kolodvorima Vodnjan i Galižana i novoplaniranim ranžirnim kolodvorom Galižana. Prema željezničkim klasifikacijama spada u red pruga ostale pruge I. reda i koristi se za putnički i teretni promet. S obzirom na konfiguraciju terena kojim prolazi spada u rang brdskih pruga, nosivosti za C₄ kategoriju – osovinski tlak 20t i 8t/m, prosječne brzine 70 km/h, odnosno 60 km/h (PPIŽ). Pogon se nalazi neposredno uz željezničku stanicu Vodnjan. Od željezničke stanice Vodnjan, udaljene dvjestotinjak metara, do lokacije vodi industrijski željeznički kolosijek, čija je rekonstrukcija i korekcija trase također planirana ovim zahvatom u prostoru.

Telekomunikacijski promet

Na području zahvata postoji izgrađena nepokretna i kao i mogućnost korištenja pokretne telekomunikacijske mreže. Bazna postaja mobilne telefonije GSM sustava CRONET mreže u

Vodnjanu, smještena na zgradi Pošte dok je bazna postaja mobilne telefonije GSM sustava VIPNET mreže na zasebnom antenskom sustavu smještenom na prostoru Sajmišta u Vodnjanu.

Elektroopskrba

Područje zahvata napaja se iz mreže Distributivnog područja Elektroistra Pula. Glavni izvori napajanja električnom energijom područja Grada Vodnjana su transformatorska stanica 35/10 kV Vodnjan i transformatorska stanica 35/10 (20) kV Fažana. Ova transformatorska stanica nalazi se izvan područja grada i zadovoljava postojeće potrebe za električnom energijom. Sadašnja potrošnja je 1 MWh godišnje.

Vodnogospodarski sustav

Vodoopskrba

Ukupna količina pitke vode iz javnog vodovoda iznosi 6060 m³/god. Lokacija je početkom osamdesetih godina prošlog stoljeća, kad je izgrađena tvornica kontejnera priključena na vodovod Vodnjana na cesti južno od lokacije, plastičnom cijevi ND140 mm, u dužini 297 m, mjereno od okna vodomjera do vodospreme uz južnu granicu lokacije. Kako je za tadašnju proizvodnju (kontejneri) bila potrebna ispitna stanica nepropusnosti istih, koja je trošila maksimalno 193 m³, a i radi potrebne količine vode za gašenje požara vanjskim i unutarnjim hidrantima, 13,30 l/s, odnosno 115,20 l za 2 sata gašenja požara pomoću dva vanjska hidranta 080 mm, izvedeno je armirano betonsko poluukopano vodospremište koja se sastoji od dvije komore spremišta vode koja se puni automatski preko ventila s priključnog voda za lokaciju, i hidrostаницe Elektrokovina Maribor, tip HP-08 i jedne suhe komore u kojoj je hidrostаницa - hidrofor, električna instalacija s automatikom, cjevovod za dovod i odvod vode s ventilima i preljevna cijev koja vodi u oborinsku kanalizaciju. Kapacitet vodospremišta osigurava sigurno stalno snabdijevanje pogona tehnološkom vodom i hidrantskom vodom za gašenje požara od 118 m³ rezervne vode. Ta voda je dostatna za dvosatno gašenje požara s istovremenim radom dva vanjska hidranta kapaciteta 16 l/s ili za redovni rad ispitne stanice u trajanju od 3 sata i 16 minuta ili za redovnu potrebu, kuhinju, kotlovnice i drugo u trajanju od 16 sati i 24 minute.

Hidrauličke karakteristike hidrostаницe su sljedeće:

$g_{\max} = 13,30$ l/s i raspoloživi natpritisak 25 m V.S.

$g_{\text{srednje}} = 10,00$ l/s i raspoloživi natpritisak 55 m V.S.

$g_{\min} = 2,00$ l/s i raspoloživi natpritisak 80 m V.S.

Regulacija punjenja spremnika vode je pomoću automatskog ventila s plovkom $\Phi 100$, na radnom pritisku od 1-6 atmosfera. Uz automatsko punjenje predviđen je i ručni venti za potpuno isključenje spremnika vode iz rada. Korištenje vode iz spremnika je preko hidrofora. Hidrofor se stavlja u pogon u trenutku kad u odvodu vode padne pritisak ispod 6 atmosfera, uključivanjem napajanja električnom energijom preko vlastite automatike. Na ovaj način osigurava se automatski rad čitavog postrojenja, a time i sigurno snabdijevanje svih potrošnih mjesta u postojećoj hali kao i svih protupožarnih hidranata.

Od vodospreme do hale i aneksa postavljeni su zasebni cjevovodi tehnološke i hidrantske vode, te potrošne sanitarne i ostale. Ti cjevovodi su od lijevanoželjeznih cijevi $\Phi 110$ i $\Phi 90$ mm. Cjevovod sanitarne i ostale potrošne vode snabdijeva se direktno iz gradske mreže, ali može se i ručnim ventilom prespojiti da dobiva vodu iz vodospreme tlačenjem hidroforom. To se dešava samo kod trajnijeg nestanka vode u gradskoj mreži Vodnjana. U građevini je

temeljni cjevovod od PVC cijevi, vertikalne i horizontalne cijevi razvoda do potrošnih mjesta su pocinčane, adekvatno izolirane, i postavljene u šliceve u zidu.

Sadašnja tjedna ukupna potrošnja vode je 100 m^3 , što znači da je instalirana instalacija i priključak više nego dovoljnog kapaciteta. Cjevovod će se rekonstruirati, jer su cijevi dotrajale radi starosti, i radi potrebnog snabdijevanja novih građevina. U novim građevinama neće biti potrošnje tehnološke vode, a ostala potrošnja svest će se na sanitarnu i za piće. Do smanjenja potrošnje vode došlo je radi promjene proizvodnje (napuštena je proizvodnja kontejnera) i radi smanjenja broja zaposlenika. Od dva velika sanitarna čvora s tuš kabinama, koristi se samo jedan, jer je više nego dostatan. Kuhinja nije u upotrebi.

U građevini postoji 17 zidnih hidranata, a u okolišu hale je 8 podzemnih hidranata $8N - \Phi 80 \text{ mm}$ i jedan nadzemni hidrant.

U aneksu je više potrošnih mjesta koji ukupno imaju 6 umivaonika, 7 sudopera, 2 pisoara, 2 kotla, 1 topla kupka, 2 pisoara, 1 zahod, 1 perilica posuđa, 1 fontana vodde za piće (sve se ne koristi jer sada nema toplog obroka u tvornici), 14 tuš kabina, 9 pisoara, 15 zahoda, 7 umivaonika i 2 fontane vode za piće.

Odvodnja

Količina otpadne vode je $460 \text{ m}^3/\text{god.}$, dok ukupna slivna površina iznosi 14000 m^3 . Na lokaciji postoje odvojeni sustavi vanjske oborinske kanalizacije i vanjske fekalne kanalizacije. Otpadna industrijska - tehnološka voda ne postoji, odnosno ona je po sastavu takva da se može spojiti na sanitarnu odvodnu kanalizaciju, što se i čini. Oborinske vode i pročišćene sanitarne vode se poslije biološkog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u taložnicu, a iz ove se usporeno prelijevaju u tlo. Prije spoja na oborinskoj kanalizaciji su pjeskolovi.

Biološki uređaj za pročišćavanje sanitarno otpadnih voda BLOXY F.O.

Princip rada

Polazeći od principa rada oksidacijskog jarka gdje su u odvojenim bazenima odvijaju procesi aeracije, sedimentacije i pražnjenja konstruiraj je biološki uređaj za pročišćavanje sanitarno otpadnih voda BLOXY F.O., gdje je proces razgradnje organskog onečišćenja znatno ubrzan. Ciklus postupakia koji se ovdje izmjenjuju i neprekidno ponavljaju po utvrđenom programu objedinjen je u jednom kućištu, a razdijeljen je u tri faze koje regulira jedan mjerač nivoa. To su:

- faza sedimentacije,
- faza pražnjenja,
- faza aeracije.

Faza sedimentacije

U momentu kada nivo tekućine u uređaju dostigne maksimalnu vrijednost koju određuju za to postavljen regulator nivoa, automatski se isključuje rotor aeratora i započinje faza sedimentacije čije je trajanje određeno vremenskim mjeračem (T_1).

U tom periodu dok se cijeli uređaj nalazi u stanju miroavnja taloži se mulj, a gornja se voda postepeno bistri. Uređaj je kompletno isključen i za to vreijeme na upravljačkoj kutiji gori crveno svjetlo, koje služi kao upozorenje da je upravo u tijeku proces sedimentacije.

Faza pražnjenja

Nakon određenog vremena preko vremenog mjerača T_1 automatski se otvara elektroventil smješten na sifonu za odvod što omogućuje otjecanje pročišćenog efluenta iz uređaja. Ovo pražnjenje traje sve dok nivo tekućine ne dostigne određenu minimalnu vrijednost kada se sigon ponovo zatvara.

Faza aeracije

U momentu zatvaranja odvoda kada je nivo tekućine minimalan uključuje se rotor aeratora i to je početak faze aeracije. Istovremeno započinje i punjenje uređaja. Otjecanjem otpadne vode nivo lagano raste, a aerator sve dublje uranja u tekućinu. Proporcionalno tome raste i potrošnja kisika. Kada nivo dostigne maksimum aerator se zaustavlja i tada cijeli ciklus opisanih procesa počinje ponovno.

A.3.2.4. BUKA

Predmetno područje spada u zonu 5 - zona gospodarske namjene prema članku 5. tablice 1. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u prostoru u kojem ljudi rade i borave (NN 145/04) koje se odnosi na industrijska, skladišna i servisna područja. Unutar ove zone primjenjuju se propisi o zaštiti na radu. Na granicama građevnih čestica unutar gospodarske zone buka ne smije prelaziti 80 dBA, dok na granici gospodarske zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine u zoni s kojom graniči. Prostor u kojem se nalaze obiteljske kuće smatra se prema članku 5. tablice 1. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u prostoru u kojem ljudi rade i borave (NN 145/04) zonom 2 - zona namijenjena samo stanovanju i boravku. Najviše dopuštene ekvivalentne razine vanjske buke za navedenu zonu iznose 55 dB(A) za dan i 40 dB(A) za noć. Na lokaciji pogona ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. dosad nisu izvođena mjerenja buke.

A.3.3. KRAJOBRAZ

Prostor Grada Vodnjana uglavnom predstavlja transformirani, tj. antropogenizirani krajobraz, u kojem se lako razaznaju tri cjeline: 1- djelomično urbanizirano područje naselja Vodnjan, Galižana, Peroj i TN Barbariga, 2- kultivirani agrarni krajobraz (između naselja Vodnjan, Galižana, Fažana i Peroj) te 3- prirodni krajobraz (sjeverno i istočno rubno područje).

Djelomično urbanizirano područje naselja Vodnjan, Galižana, Peroj i TN Barbariga ima sve odlike urbaniziranih područja manjih i srednje velikih naselja južne Istre: gusto izgrađena povijesna jezgra, rahlo izgrađeni rubni dijelovi s većim parcelama i gospodarskim zgradama, te novoizgrađene zone s relativno jednostavnom parcelacijom i individualnim građevinama manjih i srednjih gabarita. Obzirom da je morfologija terena uglavnom jednostavna - gotovo ravan teren s mjestimičnim kraškim fenomenima (vrtačama i udolinama), ova krajobrazna cjelina ima slabo izražene dinamičke osobitosti, bez izrazitih prirodnih elemenata koji bi mogli ograničiti ili usmjeriti urbani rast; iz tog razloga, dominantni elementi su antropogeni (crkve, zvonici, željeznička pruga, industrijske hale). Peroj, u manjoj mjeri i TN Barbariga u potpunosti potpadaju pod definiciju obalnog krajobraza.

Kultivirani agrarni krajobraz predstavlja dominantnu krajobraznu formu na području Grada Vodnjana. Još od antičkih vremena ovaj je prostor bio matrično određen centurijacijom u polja veličine 710x710 m, a značajan dio te matrice zadržan je i do današnjih dana. Kažuni,

suhozidi i soliterna stabla dominantni su elementi krajobraza koji se danas odlikuje parternom izmjenom promjenjivih tekstura (oranica) i onih manje promjenjivih (trajne kulture, šume).

Prirodni krajobraz na području Grada Vodnjana je morfološki vrlo sličan ostalim krajobraznim cjelinama (relativno ravan teren u blagom nagibu u smjeru mora, slabije izražene krške pojave), a razlikuje se od kultiviranog agrarnog krajobraza samo po teksturi - u ovoj cjelini dominiraju veće šumske površine s manjim izolatima poljodjelskog zemljišta.

Vrlo interesantne krajobrazne mikrocjeline predstavljaju kamenjar na području barutane, jugoistočno od Vodnjana, zatim šire područje rta Barbariga i područja Salveta s uniformnom teksturom maslinika, te šumsko područje Ližnjemoro, na granici prema Općini Fažana.

Nažalost, potrebno je konstatirati da se na području priobalja već duži niz godina pojavljuje bespravna izgradnja (u početku u obliku malih gospodarskih građevina), a u dijelu neizgrađenih turističkih zona kao bespravne vikend-kuće s nizom privremenih i substandardnih pomoćnih građevina (nadstrešnica, sjenica, WC-a, spremišta).

A.4. OPIS SADAŠNJEG TEHNOLOŠKOG PROCESA

ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D., na lokaciji tzv. "Tvornica kontejnera" bavi se proizvodnom djelatnošću; najvećim dijelom proizvodnjom dijelova brodskog trupa-brodskih sekcija i drugih manjih konstrukcija, koji se koriste kod izrade broda na navozu ili u halama na Uljanik - otoku u Puli. Sada se opisana proizvodnja kapaciteta 7.000 - 8.000 t/god. odvija u jednoj proizvodnoj hali izgrađenoj 1981. godine. Tehnološki postupci su: ravnjanje limova, zaštita od korozije – čišćenje brodskih čeličnih limova i profila sačmarenjem, ličenje temeljnom bojom, označavanje određenom bojom (predobrada) i rezanje limova i profila prema nacrtima (obrada), međusobno zavarivanje elemenata (mala predmontaža) i bojenje zavarenog elementa ili sekcije broda završnog bojom (zaštita od korozije), te odvoz.

Na površini ULJANIK PROIZVODNJA OPREME d.d. izgrađena je proizvodna hala površine 205 x 31m= 6355 m² i anex duž cijele hale od 2460 m² gdje su smještene pomoćne prostorije (uprava, garderoba, blagovaonica, radionica za održavanje, izdavaonica alata, skladište materijala, kotlovnica i kompresorska stanica). Trenutna situacija u pogledu tehnologije i prostora za izradu podiznih i fiksnih palubica u PO Vodnjan je slijedeća:

- U velikoj hali palubice se formiraju na ukupno 18 platformi približne dimenzije 15x15m,
- Za tehnološku pripremu profila u hali su smještene 2 prostora 15x20m cca opremljena stolovima,
- Unutar hale nalaze se i priručna skladišta limova i predmontiranih profila za tekuću proizvodnju.
- Izlaz formiranih palubica iz hale obavlja se na istočnim (fiksne) i zapadnim (podizne) vratima sjever,
- Uz navedeno u hali je smješten i u funkciji:
 - blok stojeva za rezanje, bušenje, štancanje, piljenje i savijanje limova dimenzije 15x60m cca
 - blok postojećih CNC i optrotaj strojeva za plinsko rezanje limova i profila dim. 15x30 m.

Razvod energetike (visokotlačni kisik, komprimirani zrak, propan-butan, ugljični dioksid i toplovod)

Razvod visokotlačnog kisika (10 bara)

Instalacija visokotlačnog kisika počinje na jugoistočnom dijelu pogona, kod portirnice. Na toj lokaciji postavljen je spremnik tekućeg kisika volumena 6105 litara pri temperaturi od -196°C i tlaku od 14,71 bara. Od spremnika pa do hale male predmontaže i predmontaže sekcija, cjevovod dimenzije NO 25, se vodi pod zemljom. Ulaskom u halu cjevovod se penje po zidu hale do visine od cca 5m odakle se u obliku prstena vodi po cijelom opsegu hale. Na istočnom zidu hale postoji odvojak dimenzije NO 25 koji ide sredinom hale sve do zapadnog zida hale. Na cijeloj dionici cjevovoda, svakih cca 15 m, nalaze se odvojci dimenzije NO 20 sa brzim spojnicama koji služe za obavljanje radnih procesa. U sjeveroistočnom kutu hale nalazi se odvojak koji pod zemljom ide do radne površine gdje se nalaze priključci sa brzim spojnicama. Na tom dijelu cjevovod se vodi s unutrašnje strane tračnice dizalice (u kanalu) i tako okružuje radnu površinu.

Razvod ugljičnog dioksida (4 bara)

Na istoj poziciji kao i za visokotlačni kisik nalazi se spremnik tekućeg ugljičnog dioksida volumena 8600 litara pri temperaturi od -78°C i tlaku od 22 bara. Dimenzija cjevovoda ugljičnog dioksida je NO 32, a do hale male predmontaže i predmontaže sekcija vodi se pod zemljom u zaštitnoj cijevi dimenzije NO 200. Ulaskom u halu razvod ugljičnog dioksida jednak je onome od kisika s time da se zadržava dimenzija cjevovoda NO 32 i da nema odvojka po sredini hale i odvojka prema radnoj površini.

Razvod propan – butana (0,6 bara)

U blizini gore navedenih spremnika za kisik i ugljični dioksid nalazi se spremnik za mješavinu propana i butana volumena 4950 litara. Cjevovod dimenzije NO 32 vodi se pod zemljom do hale male predmontaže i predmontaže sekcija gdje je razvod jednak onome od kisika. Također, ovaj cjevovod se vodi i prema radnoj površini i cijelom dužinom prati cjevovod visokotlačnog kisika.

Razvod komprimiranog zraka (8,5 bara)

Razvod komprimiranog zraka započinje u kompresorskoj stanici gdje se nalaze četiri kompresora. Dva kompresora su marke FAGRAM tipa TV4 maksimalnog radnog tlaka 8,8 bara, kapaciteta 267 l/s i snage 190 kW. Druga dva kompresora su marke ATLAS COPCO tipa GA 55 C maksimalnog radnog tlaka 9,8 bara, kapaciteta 8,46 m³/min i snage 55 kW. Kompresori su spojeni na spremnik volumena 10 m³ cjevovodom dimenzije NO 65. Od spremnika se u halu vodi cjevovod dimenzije NO 65 gdje cijelom dužinom slijedi već navedene cjevovode visokotlačnog kisika i propan – butana. U sjeverozapadnom kutu hale postoji odvojak dimenzije NO 50 koji se vodi pod zemljom sve do radne površine za potrebe radnih procesa. Na tom dijelu se cjevovod vodi po čeličnim nosačima na 1m visine od zemlje i na njemu postoje priključci sa brzim spojnicama. Na sjevernom zidu hale postoji drugi odvojak koji se vodi do radne površine gdje slijedi već navedene cjevovode kisika i propan-butana.

Razvod toplovoda

Razvod toplovoda započinje u kotlovnici koja se kao i kompresorska stanica nalazi u jugozapadnom kutu hale male predmontaže i predmontaže sekcija. U kotlovnici se nalaze dva spremnika potrošne tople vode od 4000 litara i dva kotla toplinskog učinka 1744,5 kW. Iz kotlovnice polaze dvije grane. Jedna se vodi po južnom zidu hale i služi za zagrijavanje hale, kancelarija i sanitarnih čvorova, druga se vodi po zapadnom i sjevernom zidu i služi za zagrijavanje hale. Za zagrijavanje hale se koriste fan coileri približnog učinka od 5 kW. Na sjevernom i južnom zidu nalazi se po 13 fan coilera. Cjevovod toplovoda je dimenzija NO 80 (u kotlovnici), NO 65 i NO 40 (na zadnjem fan coileru). Izolacija toplovoda se sastoji od sloja mineralne vune i plašta od aluminijskog lima. Otpadna toplina od rada kompresora koristi se za grijanje sanitarne vode.

Geodetski situacijski plan sadašnjeg stanja dan je na **prilogu 12**. Situacija – postojeće (i planirane) građevine, elektroopskrba i vodnogospodarski sustav dana je na **prilogu 13**. Razvod energetike – postojeće stanje dan je na **prilogu 14**. Postojeći visokonaponski priključak – situacija prikazan je na **prilogu 15**. a postojeći niskonaponski razvod u okolišu prikazan je na **prilogu 16**.

A.5. OPIS POSTOJEĆIH EMISIJA U OKOLIŠ (ZRAK, BUKA I TLO, KRUTI OTPAD, KANALIZACIJA)

A.5.1. ZRAK

Na lokaciji pogona ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. postoji kotlovnica (2 kotla) s dimnjakom. Podaci o ovim stacionarnim izvorima dani su u Dodatku studije. Na lokaciji ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. tijekom izrade Studije obavljena su mjerenja emisija u zrak iz dimnjaka kotlovnice. Podaci su sadržani u Ispitnom izvještaju o mjerenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz uređaja za loženje, ULJANIK d.d. Proizvodnja opreme d.d. VODNJAN, DVOKUT ECRO d.o.o. (2008.) iz kojega su preneseni za Studiju najinteresantniji dijelovi (cijeli Ispitni izvještaj nalazi se također u Dodatku Studije).

Podaci mjerenja

Mjerenja su obavljena u veljači 2008., a obuhvatila su mjerenja kakvoće izgaranja goriva, tj. kemijskih koncentracija, uz mjerenje parametara kao što su krute čestice te sadržaj SO₂, CO, O₂, CO₂, NO₂, temperatura dimnih plinova, pretičak zraka. Mjerenja su provedena pri uobičajenom opterećenju kotla. Na mjernom mjestu je obavljeno više mjerenja od kojih su u izvještaju dane vrijednosti od tri mjerenja te jedno mjerenje u režimu paljenja/gašenja. Prosječna vrijednost mjerenja izračunata je iz tri mjerenja pod stacionarnim uvjetima. Sve vrijednosti koncentracija i protoka navedenih u Zapisniku o mjerenju emisija izražene su u suhom otpadnom plinu temperature 273 K i tlaku 101.3 kPa. Efektivni sati rada kotla na godinu su vrijeme koje bi kotao proveo u radu kada bi radio bez prekida.

Nalaz i mišljenje

Dana 04.02.2008. godine obavljena su mjerenja količine i sastava dimnih plinova nastalih izgaranjem goriva u energetske postrojenjima ULJANIK d.d. - Proizvodnja opreme d.d. Toplinska energija dobivena iz postrojenja koristi se za grijanje prostorija te za tehnološki proces. Obavljene su tri serije mjerenja u normalnom radu uz još jednu na početku paljenja kotla. Ukupan protok dimnih plinova koji služi za izračun ukupne masene emisije pojedinih plinova izveden je iz podataka o ogrjevnoj moći goriva (lož ulje ekstra lako, Hd=42700 kJ/kg) minimalne količine zraka ($L_{min}=11,2 \text{ mn}^3/\text{mn}^3$) potrebnog za potpuno izgaranje goriva, izmjenjenog pretička zraka (λ , lambda) te iz podataka o potrošnji goriva.

Zaključak

Na temelju rezultata ispitivanja i analiza provedenih prilikom rada uređaja za loženje korisnika ULJANIK d.d. - Proizvodnja opreme d.d. a sukladno Uredbi o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07), zaključujemo da emisione koncentracije

MJERNO MJESTO 1 NE PREKORAČUJU DOPUŠTENE VRIJEDNOSTI EMISIJA

MJERNO MJESTO 2 NE PREKORAČUJU DOPUŠTENE VRIJEDNOSTI EMISIJA

A.5.2. BUKA I TLO

Na lokaciji pogona ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. dosad nisu izvođena mjerenja buke ili analize tla pa stoga i ne postoje podaci o prethodno obavljenim mjerenjima razine buke odnosno analizama tla.

A.5.3. KRUTI OTPAD

Podaci o otpadu na lokaciji ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. sadržani su u prijavnim listovima za proizvođača neopasnog i opasnog otpada u Dodatku studije.

Godišnje proizvedene količine otpada prikazane su u **tablici 7**.

Tablica 7. Podaci o količinama i vrsti otpada

Otpad	Ključni broj	Vrsta	Količina t/god.
Otpad u obliku skrutnutih čestica boje	11 01 09	Neopasni i tehnološki	0,00
Strugotina i otpiljci obojenih metala	12 01 01	Neopasni i tehnološki	0,74
Strugotina i otpiljci koji sadrže željezo	12 01 03	Neopasni i tehnološki	297,6
Otpadna emulzija	13 01 05*	Opasni	0,19
Otpadno motorno ulje	13 01 99*	Opasni	0,17
Ambalaža od boje	15 01 04	Neopasni i tehnološki	7,92
Olovne baterije	16 01 06*	Opasni	0,08
Neutralni komunalni otpad	20 03 01	Neopasni i tehnološki	200 (m ³)

Izvor: ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. Željeznička 23, 52215 Vodnjan..

A.5.4. KANALIZACIJA

Podaci o otpadnim vodama (oborinske i sanitarne vode) na lokaciji ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. sadržani su u katastrima emisija u okoliš u Dodatku studije.

Količina otpadne vode je 460 m³/god., dok ukupna slivna površina iznosi 14000 m³.

Rezultati ispitivanja kakvoće otpadnih voda obavljaju se sukladno važećoj Vodopravnoj dozvoli (Vodopravna dozvola za ispuštanje otpadne vode iz ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D., Vodnjan, HRVATSKE VODE, Vodnogospodarski odjel za vodno područje primorsko-istarskih slivova, Rijeka (Klasa: UP/I-325-03/98-01/0123, Ur. br. 374-23-4-98-2 od 19.01.1999.), Produljenje važnosti vodopravne dozvole, HRVATSKE VODE, Vodnogospodarski odjel za vodno područje primorsko-istarskih slivova, Rijeka (Klasa: UP/I-325-03/07-04/0040, Ur. br. 374-23-4-07-2 od 29.03.2007.). Da se Studija ne bi nepotrebno opterećivala s tim podacima u nastavku iznosimo samo Zaključak rezultata ispitivanja otpadnih voda za 2006. i 2007. godinu dok su na kraju Studiju u vidu posebnog Dodatka Studije kao prilog priloženi kompletni rezultati ispitivanja kakvoće otpadnih voda (Analitička izvješća o mjerenju otpadne vode koja se ulijeva u tlo i vode na lokaciji ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D., (28.06.2006. i 19.12.2006.)).

Zaključak

Ispitivani uzorci otpadne vode ne zadovoljavaju uvjete određene Vodopravnom dozvolom iz razloga povišenih koncentracija ukupne suspendirane tvari, BPK₅, KPK tijekom uzimanja uzorka otpadne vode 28.06.2006 odnosno pH i ukupnog fosfora tijekom uzimanja uzorka otpadne vode 19.12.2006.

Mjerna mjesta za mjerenje emisija u zrak i uzorkovanje otpadnih voda ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. prikazana su na **prilogu 17**.

A.6. OPIS REKONSTRUKCIJE I MODERNIZACIJE (TEHNOLOGIJE I GRAĐEVINA, ENERGETSKA BILANCA, PLAN REKONSTRUKCIJE INSTALACIJA, PROIZVODNOG DVORIŠTA I PRIKLJUČAKA – KANALIZACIJA UKLJUČUJUĆI IDEJNO RJEŠENJE ZAHVATA)

Opis rekonstrukcije i modernizacije (izgradnja novih i adaptacija postojećih građevina za preradu i obradu metala) temelji se na Idejnom projektu za lokacijsku dozvolu rekonstrukcije proizvodnog pogona za preradu i obradu metala, ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. VODNAN napravljenom od strane tvrtke ULJANIK IRI D.D. kojim su projektirane slijedeće građevine:

- izgradnja hale za ravnanje limova (hala A),
- izgradnja hale za predobradu (hala B), sačmarenje i bojenje limova i profila i njihovo sušenje,

- izgradnja hale za obradu (hala C) - za rezanje limova i profila, označavanje i sortiranje,
- izgradnja hale AKZ (hala D) - za sačmarenje i bojenje brodskih sekcija i manjih sklopova (hala C),
- izgradnja skladište boje (hala E) – za skladištenje zatvorenih kanti s bojom, korištenih i ispražnjenih kanti s ostacima boje i otpada boje u suhom stanju,
- dogradnja postojeće proizvodne hale za malu predmontažu (zavarivanje) –južna – za smještaj opreme za obradu koja se premješta iz postojeće hale male predmontaže,
- staza dizalice - mosna magnetna nosivosti 45 t,
- staza dizalice - mosna magnetna nosivosti 10 t,
- vanjski skladišni prostori, prometne površine i putovi,
- rekonstrukcija postojećeg vanjskog vodovoda i kanalizacije s priključcima,
- rekonstrukcija električnog vanjskog razvoda od TS do novih građevina i trafostanice,
- rekonstrukcija vanjskog razvoda tehničkih plinova: CO₂, O₂, propan butana, komprimiranog zraka i toplovoda s postavljanjem novih spremnika i kompresora.

Osim rekonstrukcije i modernizacije postojećih građevina za preradu i obradu metala, tvrtka ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. planira izgradnju novog industrijskog kolosijeka od željezničkog kolodovra Vodnjan do lokacije novog pogona za proizvodnju metalnih elemenata i konstrukcija za brodove koji se grade u ULJANIK Brodogradilištu U Puli. Na lokaciju Vodnjanu premjestiti će se veći dio skladišta limova i profila koji se sada dovoze željeznicom na ULJANIK Otok u Puli. Predviđeno je da će se na željeznički kolodovor Vodnjan dovoziti oko 27000 t limova i profila koji će se potom manevarskom lokomotivom u vlasništvu ULJANIK dovoziti u krug PROIZVODNJE OPREME. Poslije obrade u halama dio predobrađenih i obrađenih metalnih dijelova, elemenata i konstrukcija (tzv. elementi male predmontaže), ukrcavati će se u vagone i kamione i voziti u Brodogradilište u Puli. Opis izgradnje industrijskog kolosijeka temelji se na Idejnom rješenju industrijskog kolosijeka ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. VODNJAN, napravljenom od strane tvrtke GRANOVA d.o.o., Zagreb (2007.).

Situacija – planirane građevine, elektroopskrba i vodnogospodarski sustav prikazana je na **prilogu 18.**

A.6.1. TEHNIČKI OPIS REKONSTRUKCIJE PROIZVODNOG POGONA ZA PRERADU I OBRADU METALA

A.6.1.1. OPIS GRAĐEVINSKOG RJEŠENJA IZGRADNJE NOVIH I ADAPTACIJE POSTOJEĆIH GRAĐEVINA ZA PRERADU I OBRADU METALA

A.6.1.1.1. OBLIK I VELIČINA GRAĐEVINSKE ČESTICE

Nove hale i ostale građevine izgradit će se na zemljištu koje se nalazi na sljedećim katastarskim česticama: k.č.3966/2, 3966/1, 3967/1, 3967/2, 3968/6, 3968/4, 3968/1, 3968/7, 3970, 3968/2, 3968/3, 3965/6, 3965/7, 3965/5, 3965/4, 3965/3, 3972/2, 3496/2, 3496/6, 3492/3, 3483/2, 3492/5, 3492/4, 3495/2, 3496/9, 3496/8, 3496/7, 3496/1, 3496/5, 3496/10, 3971, 3974/15, 3974, 3975, 3481/2, 3977/3, 3977/1, 3977/2, 3977/4, 3962/2, 3481/1, 3972/4, 3984/1, 3984/2, 3981/1, 3978/7, 3983/7, 3983/1, 3983/1, 3983/2, 3983/4, 3983/5, 3984/5, 3984/3, 3983/16, 3983/6, 3983/12, 3983/11, 3983/10, 3983/9, 3983/8, 3978/4, 3978/1, 3978/5, 3978/8, 3978/11, 3978/9, 3978/10, 4158/1, 3987/1, 3989/2,

3986/2, 3985/2, 3985/1, 3985/3, 3985/4, 3985/6, 3985/7, 3985/8, 3496/3, 3496/4, 3965/2, 3983/3, 3972/1, 3983/13, 3984/4, 3985/5, 3987/2, 3981/2, 3978/12, 3968/5, 3965/1, sve k.o. Vodnjan. Sveukupna površina lokacije je cca. 75000 m². Sada se koristi u proizvodne svrhe dio te površine, a u budućće će se koristiti kompletna lokacija, cca. 118000 m². Prostor koji se danas koristi ima površinu cca. 30000 m². Granica toga područja ne ide granicama kastastarskih čestica.

A.6.1.1.2. NAMJENA GRAĐEVINA

Hala za ravnanje limova (hala A)

Oblik, konstrukcija i materijali izrade

Građevina je prizemna, dvostrešna, dimenzija tlocrta na terenu 10 x 13,4 m, a ukupna visina hale mjerena od gotovog poda je 10 m.

Nosiva konstrukcija izrađena je od čeličnih profila a obloge kao i pročelja od obojenih pocinčanih panela. Podovi su armirano-betonski a prozori i vrata od pocinčanih profilnih panela.

Potrebne instalacije: električne, razvod tehničkih plinova, u zgradi će biti hidrantska mreža a neće biti sanitarnih čvorova.

Na **prilozima 19A i 19B** dani su tlocrti prizemlja i presjeci hale za predobradu (hala A).

Hala za predobradu (hala B)

Oblik, konstrukcija i materijali izrade

Građevina je prizemna slobodno stojeća hala, s dvostrešnim krovom. Hala je projektirana prema važećem Pravilniku o tehničkim normativima za uređaje u kojima se nanose i suše premazna sredstva (NN 53/91). Radi zahtjeva zaštite od požara odabrana je armirano betonska konstrukcija hale. Radi ekonomičnosti i brzine građenja planirana predgotovljena montažna konstrukcija; jedino bi se temelji izveli na licu mjesta. Nosivi stupovi hale, krovni nosači, grede, krovne rebraste ploče i fasadni zidovi - paneli, izradit će se u tvornici, a montirati na gotove temelje.

Uključujući vanjske zidove, širina hale je 13,40 m, a dužina je 52,28 m. Ukupna visina hale mjereno od gotovog poda je 10 m. Pod hale viši je od okolnog terena za 5 cm. Najmanja visina unutar hale je 8,2 m. Podgled je kos. Raspon stupova je 12,32 m. Raster nosivih okvira je 6,4 m. Netto površina hale je 655,78 m².

Pod je izoliran od vlage i toplinski, a na vrhu slojeva poda je armirano betonska ploča debljine 22 cm, završno obrađena cementnom glazurom.

Krovni dvostrešni nosač na donjem dijelu je ravan, a visina mu je od 73 do 163 cm. Na dvostrešne krovne nosače oslanjaju se krovne ploče s rebrima. Pokrov dvostrešnog krova nagiba 12% je od trapeznog pocinčanog panela s toplinskom izolacijom od mineralne vune ili purpena debljine 6 cm.

Fasadni horizontalne ili vertikalne ploče - paneli su od unutarnjeg i vanjskog sloja armiranog betona, vanjski debljine 9 cm, a unutarnji 7 cm debljine, sa slojem toplinske izolacije u sredini debljine 9 cm. Vanjska strana panela završno se obrađuje u tvornici pranim kulirom, a unutarnja se gleta i boji bojom za beton.

Unutarnji pregradni zidovi izvest će se od zvučno izolirajućih pocinčanih panela.

Prozori i vrata su od aluminijskih ili plastičnih profila, a ostakljenje termoizolirajućim staklom debljine 5 + 12 + 4 mm. Ukupna, uključujući vanjske zidove, širina hale je 13,40 m, a dužina hale je 52,28 m.

Na **prilozima 20A i 20B** dani su tlocrti prizemlja i presjeci hale za predobradu (hala B).

Hala za obradu (hala C)

Oblik, konstrukcija i materijali izrade

Građevina je prizemna slobodno stojeća hala, s dvostrešnim krovom. Radi zahtjeva postavljanja dva reda dizalica po visini, koje se oslanjaju na stupove nosive konstrukcije i raspona (29,85 m) odabrana je čelična nosiva konstrukcija hale. Temelji su armirano betonski i izveli na licu mjesta. Nosivi stupovi hale, krovni nosači, grede, krovni i fasadni paneli, izradit će se u tvornici, a montirati na gotove temelje.

Uključujući vanjske zidove, širina hale je 31,70 m, a dužina je 156,10 m. Ukupna visina hale mjereno od gotovog poda je 13,90 m. Pod hale viši je od okolnog terena za 5 cm. Najmanja visina unutar hale je 10,44 m. Podgled je kos. Raspon stupova koji nose krovne nosače je 29,85 m. Raster nosivih okvira je 8,60 m. Međustupovi su postavljeni na polovini tog rastera, a služe za nošenje fasadnih rogova, koji nose fasadne obloge od vertikalnih pocinčanih i oličenih panela. Netto površina hale je 4.871,70 m².

Pod je izoliran od vlage i toplinski, a na vrhu slojeva poda je armirano betonska ploča debljine 22 cm, završno obrađena cementnom glazurom.

Krovni dvostrešni nosač je visine od 73 do 163 cm. Na dvostrešne krovne nosače oslanjaju se krovni rogovi, a na ove krovni pocinčani trapezni paneli. Pokrov dvostrešnog krova nagiba 12% je od trapeznog pocinčanog panela s toplinskom izolacijom od mineralne vune ili purpene debljine 6 cm. u krov su postavljene svjetlosne kupole, jer fasadni otvori ne pružaju dovoljnu prirodnu rasvjetu. Fasadni paneli između dva pocinčana i oličena čelična lima imaju sloj purpene za toplinsku izolaciju. Ukupna debljina panela je 10 cm. Paneli su s vanjske strane završno oličeni bojom otpornom na djelovanje sunca. Donji dio fasade u visini od 180 cm, završno je obrađen bojom za beton otpornom na djelovanje sunca.

Prozori i vrata su od aluminijskih ili PVC profila, a ostakljenje termoizolirajućim staklom debljine 5+12 + 4 mm.

U građevini je prikazom mjera zaštite od požara određen broj zidnih hidranata u hidrantskim ormarićima, Ø 52 mm, koji su snabdjeveni s gumiranim platnenim crijevom Ø 52 mm, dužine cca 15 m, s mesinganom mlaznicom na kraju crijeva. Za suho gašenje požara u

građevini je predviđen određen broj vatrogasnih aparata S-9 i CO₂. Hidranti su predviđeni u projektu i troškovniku vodovoda, hidrantske mreže i kanalizacije.

Na **prilozima 21A i 21B** dani su tlocrti prizemlja i presjeci hale za obradu (hala C).

Hala AKZ (hala D)

Oblik, konstrukcija i materijali izrade

Teren na građevinskoj parceli u okolini građevina je u padu od zapada prema istoku i od sjevera prema jugu, od 141,60 m.n.m. do 141,06 m.n.m. Odabrana razina poda prizemlja svih građevina je 141,15 m.n.m., a razina poda u postojećoj hali (buduća hala male predmontaže) 141,10 m.n.m.

Razina poda prizemlja novih hala je od 10 cm viša od razine okolnih asfaltiranih ili betoniranih radnih i prometnih površina.

Građevina je slobodnostojeća, ima dvije prizemne hale koje su međusobno povezane nadstrešnicom širine 5 m i dva anex-a. Tlocrtna površina hala je 26,00x17 m i 52,00x17 m, visine vijenca 10,70 m. Jedan anex, tlocrtna površina 52,00 m x 5,00 m, ima dvije etaže (u manjem dijelu tri), a drugi tlocrtna površina 26,00 m x 5,00 m, ima jednu etažu. Visina vijenca oba anexa je 10,20 m, a hala 10,70 m.

Građevina hale AKZ zauzima na terenu površinu od 1.826,00 m² (od čega je 110 m² nadstrešnica).

Razvijena brutto površina nove hale AKZ iznosit će cca 2.100,00 m². Brutto zapremina građevine iznosit će 20.469,46 m³.

Građevina je projektirana kao montažna armirano betonska konstrukcija, s armirano betonskom fasadom i krovom, osim stubišta koje je armiranobetonska konstrukcija betonirane na licu mjesta.

Hala za sačmarenje je istočni dio građevinske cjeline, svijetlih tlocrtnih dimenzija 15,00 m (od stupa do stupa) x 24 m i svijetle visine 10,00 m (do krovnog nosača). Hala ima nosivu montažnu konstrukciju od armirano betonskih okvira osnovnog raspona 16 m. Okvir čini krovna greda s dvostrešnom gornjom površinom, nagiba 12% koji je oslonjena na dva AB stupa. Temelji građevine su od armiranog betona, MB 30. S vanjske strane stupova postavlja se na trakaste temelje dim. 30x90 cm montažna, toplinski izolirana fasada, debljine 25 cm (9 cm arm. beton + 9 cm mineralna vuna + 7 cm arm. beton). Fasada je od vertikalnih ili horizontalnih montažnih ploča. Na krovne nosače oslanjaju se krovne ploče s rebrima ukupne debljine 45 cm. Sama ploča između rebara je debljine 8 cm. Za ulaz i izlaz zaposlenika osigurana su dvojna vrata na sjevernom zidu i oba vode u otvoren prostor. Ulaz u halu i izlaz iz hale za sačmarenje brodskih sekcija obavlja se kroz podizna naborana vrata posebne konstrukcije, visine 13,64 m, visine svijetlog otvora 8,00 m, visine nabora 2,00 m, koja se pokreću elektro-motorom postavljenim u sredini raspona hale iznad vrata, na posebnu platformu ovješenu za krovni nosač i krovnu ploču s rebrima. Nabori su dvostrani i savitljivi, a sama vrata imaju toplinska, zrakonepropusna, svjetlonepropusna, akustična svojstva i odgovarajuće upravljanje. Okvir vrata čini posebnu konstrukciju koja preuzeta opterećenja prenosi na glavnu konstrukciju. Vrata za zaposlenike u pravilu su izlazna, puna, čelična

antikorozivno zaštićena cinčanjem i bojenjem. Uz južni zid hale za sačmarenje smješten je anex u kojem je smještena ugrađena oprema za sačmarenje i ventilaciju sačmarnice. Anex ima fasadu od istih montažnih AB toplinski izoliranih ploča.

Između hale za sačmarenje i hale za bojenje je nadstrešnica koja je dužine 5 m, a širine 17 m. Nadstrešnica ima namjenu da dva, tehnološki i glede zaštite od požara, različita prostora, razdvoji i tako osigura dodatnu zaštitu glede požara i eksplozije.

Hala za bojenje je zapadni dio građevinske cjeline, svijetlih tlocrtnih dimenzija 15,00 m (od stupa do stupa) x 50 m i svijetle visine 10,00 m (do krovnog nosača). Hala ima nosivu montažnu konstrukciju od armirano betonskih okvira u svemu istovjetnih već opisanim koji se nalaze u hali za sačmarenje. Krovna konstrukcija, fasada i temelji isti su kao u hali za sačmarenje. Za ulaz i izlaz zaposlenika osigurana su troja vrata troja na sjevernom fasadnom zidu koja vode u otvoren prostor, i jedna na južnom unutarnjem zidu, koja vode u hodnik između prostora za pohranu boje u kantama i prostora za pripremu boje, a potom, kroz vrata na zapadnom pročelju, u otvoren prostor. Osim tih vrata postoje i peta vrata za ulaz i izlaz zaposlenika koja povezuju halu za bojenje i prostor za pripremu boje. Ta vrata imaju osnovnu namjenu kontrole procesa bojenja od strane djelatnika u prostoru pripreme boje (mješaonice). Velika podizna vrata za ulaz sekcija u halu za bojenje i izlaz iz nje, ista su kao u hali za sačmarenje, postavljena na istoj čeonj, užoj strani hale. Vrata za zaposlenike u pravilu su izlazna, puna, čelična antikorozivno zaštićena cinčanjem i bojenjem, s hidrauličnim zaustavljačima.

Neka od tih vrata su vatrootporna, razreda vatrootpornosti koji je naveden u stavkama troškovnika, a koji je određen Prikazom mjera zaštite od požara. Na sjevernom pročelju projektirana su u hali za bojenje fiksna ostakljena od vatrootpornog stakla G 30, otpornog na UV zrake, debljine 6+10+6 mm (dva monolitna stakla s zračnim prostorom između). Uz južni zid hale za bojenje smješten je anex u kojem je u prizemlju prostor za pripremu (miješanje boje) s zatvorenim spremnicima u kojima je boja i iz kojeg prostora kroz zid zatvorenim cijevima dolazi boja na mlaznice za bojenje, prostor za pohranu boje, prostor za boce CO₂ stabilnog sustava za gašenje požara, prostor zahoda, umivaonika, tuš kabine i garderoba zaposlenika, prostor za elektro ormare, prostor za pohranu priručnog alata i zatvoreno stubište. U anex-u su vertikalni ventilacijski kanali od poda prizemlja do poda strojarnice na I katu, od armiranog betona, izvedeni na licu mjesta, debljine 20 cm. Anex se proteže cijelom dužinom hale, a pregrađen je od hala montažnim toplinski izoliranim fasadnim pločama debljine 25 cm.

Pregradni zidovi zidani su opekama i AB blokovima, ili su AB monolitni zidovi debljine 20 cm. Stubišni krakovi su armirano betonski, kao i podestne ploče, U anex-u je na visini od +3,11 m ured, u kojem je centralno računalo s upravljačkim pultom za svu opremu u hali za bojenje i u aneksu te hale, te centrala za vatrootjavu i stabilni sustav gašenja požara u prostoru za pohranu boje i u prostoru za pripremu boje, a na visini I katu smještena je strojarnica komora i ostale opreme za ventilaciju i grijanje hale.

U hali za bojenje projektirana su vrata za ulaz i izlaz zaposlenika na vanjski prostor, na vanjskim zidovima, zaokretna. Vrata koja povezuju halu za bojenje i prostor pripreme boje su vatrootporna. Iz hale se prolazi u unutarnji hodnik u kojem je fontana za pitku vodu. Ta vrata su čelična, pocinčana i vatrootporna. Vrata u prostoru za pripremu boje koja vode prema hodniku su vatrootporna, kao i vrata na skladištu boje koja vode prema tom istom

unutarnjem hodniku s fontanom. Vrata koja vode iz stubišta u ured na I katu i u strojarnicu za ventilacijsku opremu hale za bojenje isto tako su vatrootporna.

U skladište boje unose se kante s bojom kroz jedna čelična dvokrilna vrata veličine 400x310 m. Za unošenje spremnika s bojom u pripremu boje projektirana su dvokrilna, čelična vrata.

Sva vrata u radnim i pogonskim prostorima prizemlja otvaraju se prema van i sva su čelična i nisu vatrootporna.

U sanitarni čvor i garderobu ulazi se kroz jednokrilna čelična vrata s nadsvjetlom, dimenzija 110/270 cm. Pristup zaposlenika iz radnih i ostalih prostora je izvana preko komunikacije uz građevinu. Sanitarni čvor je dimenzioniran za potrebe 30 zaposlenika muškog spola koji rade u građevini.

U sanitarnom prostoru su tri zahodske školjke, tri pisoara, pet umivaonika i pet tuš kabina, te ormar za čistila. U građevini radi ukupno 36 zaposlenika na procesima sačmarenja i bojenja i jedan poslovođa - rukovoditelj.

Rad se obavlja u 2 smjene. Broj zaposlenika u smjenama tijekom 24 sata nije isti, a najveći broj zaposlenika u smjeni je 23. Za zaposlenike je osigurana garderoba uz sanitarni čvor s 26 dvostrukih (podjela po visini) garderobnih ormara za prljavu i čistu odjeću. Poslovođa ima ured na I katu u kojem ima garderobni ormar za prljavu i čistu odjeću.

Nosiva konstrukcija građevine od armiranog betona osigurava otpornost na požar od F 120 sukladno članku 10. Pravilnika o tehničkim normativima za uređaje u kojima se nanose i suše premazna sredstva. Nenosivi pregradni zidovi i zidovi pročelja, te krov hale za bojenje su izgrađeni od armiranog betona - negorivog materijala i otporni su na požar 120 minuta. Nosiva konstrukcija, zidovi pročelja, pregrade, krov i pokrov projektirani su na način da osiguravaju stabilnost svih elemenata i dijelova, zaštitu od oborina i atmosferskih utjecaja, zaštitu od požara, odvođenje atmosferskog taloga.

U građevini je osim strojarskih instalacija i opreme ventilacije (klimatizacije), projektirana instalacija komprimiranog zraka, toplovoda s podstanicom, strojarska i elektro instalacija stabilnog sustava za gašenje požara s CO₂ (u prostoru skladišta boje i u prostoru za pripremu boje), vatrodojava, električna instalacija rasvjete, snage i upravljanja opremom, instalacija tople i hladne vode, kanalizacija, hidrantska mreža i gromobranska instalacija.

U prostorima sanitarnog čvora i garderobe projektirana je instalacija centralnog grijanja i ventilacija, posebnim ventilatorom koji je smješten iznad spuštenog stropa. Centralno grijanje predviđeno je i u uredu na I katu u kojem je centralna upravljačka jedinica za upravljenjem sustavom ventilacije (klimatizacije) hale za bojenje i pripremu boje i vatrodojavna centrala.

Podovi u pomoćnim prostorima i u uredu su od keramičkih pločica zalijepljenih na cementni estrih, a u hali i ostalim proizvodnim prostorima su od armirano betonske ploče debljine 22 cm, završno obrađene cementnom glazurom.

Projektirana građevina je slobodnostojeća, u većem dijelu prizemna hala, s jednim prizemnim anex-om i jednim jednokatanim, manjim dijelom dvokatanim. Svi prostori su pod jednim kosim dvostrešnim krovom, nagiba 12 % (blago nagnut zaptiven krov). Krovna konstrukcija je montažna armirano betonska ploča s rebrima debljine 8 cm, ukupne visine s rebrima 45 cm. Pokrov je od krovnog termo panela s gornjim čeličnim trapeznim pocinčanim

limom 270/37/0,6 mm, s termoizolacijskim slojem od mineralne vune težine 60-120 kg/m³, debljine 60 mm i donjim čeličnim pocinčanim limom .../.../0,6 mm. Limi čelični pocinčani (Č 0147), obostrano obojen s PVDF bojom debljine 25 µm. Pokrovni limovi su dužine krovne plohe, a polažu se na rogove od čeličnih profila. Rogovi su obostrano antikorozivno zaštićeni s 275 gr toplo nanošenog cinka po 1 m²lima i s višeslojnim naličjem prajmerom od ukupno 15 µm i 20 µm boje.

Zidovi pročelja projektirane su od vertikalnih ili horizontalnih fasadnih, prefabriciranih montažnih, armiranobetonskih ploča s toplinskom izolacijom debljine 6 cm, debljine vanjske, kao i unutarne AB stjenke 7 cm. Površina vanjske strane ploče obrađena je od poda do visine od 250 cm u tvornici pranim kulirom, a iznad te visine ploče su od glatkog betona koji se završno boji fasadnom bojom, dok je unutarnja površina svih ploča od betona, fino zaglađena, te se naknadno gleta i boji bojom disperznom u vodi.

Pregradni zidovi su od termoizoliranih montažnih AB ploča s dva vanjska sloja od armiranog betona s pločama kamene vune u sredini, debljine (7+6+7 cm ili 4+6+12), AB betonirani na licu mjesta u glatkoj oplati, betonskih blokova debljine 20 cm ili od porolit opeke debljine 12 i 10 cm. Ti zidovi imaju vertikalne (na uglovima) i horizontalne (na vrhu) AB serklaže.

Sve zidane pregrade su ožbukane grubom i finom produžnom žbukom 1:2:6 uz prethodno nanošenje cementnog mlijeka. AB montažne ploče ne žbukaju se, već se gletaju prije bojenja.

Prozori su od gotovih prefabriciranih aluminijevih lakom oličenih profila ili PVC termički izoliranih, s osakljenjem termički izoliranim staklom d = 5+12+4 mm. Svi prozori se otvaraju oko vertikalne i horizontalne osi i imaju na zid pričvršćene ručke za otvaranje. Vanjska vrata i unutarnja vrata su od istih profila i toplinski izolirajućih panela, s izolacijom od mineralne vune debljine 4 cm. Profili i paneli u tvornici finalno lakirani. Prozori i vrata ugrađuju se u gotove zidove, suhom montažom. Vratna krila u sanitarnom čvoru i garderobi koji se prozračuju umjetno imaju na dnu rešetku za dovod zraka u ventilirani prostor. U dnu, na vanjskoj strani vanjskih vratnih krila projektirane su okapnice za oborinsku vodu.

Prozračivanje hala je umjetnim putem, preko odzračnih i dozračnih ventilacijskih kanala. Za prozračivanje u strojarnicama jedne i druge hale ugrađuju se komore koje kondicioniraju, suše i zagrijavaju zrak. U strojarnici sačmarnice prozračivanje se odvija prirodno, jer je to poluotvoren prostor, a lokalno postoje i rešetke za usis svježeg zraka. U prostoru skladišta boja u kantama i u prostoru za pripremu boje projektirana je umjetna ventilacija kanalima koji odvođe zagađen zrak i ubacuju svjež zrak. Sanitarni čvor i garderoba je projektirana sa zasebnom umjetnom ventilacijom koje se ventilator i kanali nalaze iznad spušenog stropa. Ta ventilacija služi za izbacivanje zagađenog zraka iz tih prostora, a dotok vanjskog zraka osiguran je preko dozračnih rešetki na dnu vrata koja vode prema hodniku koji ima prozore ili direktno preko prozora (garderoba). U svim ostalim prostorima osigurano je prirodno prozračivanje preko prozora ili, ako na prostoru nema prozora, preko dozračnih i odzračnih rešetki na vratima. Svi prozori otvaraju se oko vertikalne i horizontalne osi.

Građevina će biti dostatno toplinski zaštićena. Na temperaturu od 12 do 18° C zagrijava samo dio građevine, a to su hale u kojima borave ljudi duže od dva sata u jednoj smjeni (8 sati), sanitarni prostori i garderoba, te ured na I katu. Toplinska zaštita temelji se na uporabi toplinske izolacije zidova, krova i podova uporabom kamene vune u montažnim AB zidnim pločama, debljine 10 cm, krovnih panela od profiliranog lima s izolacijom od 6 cm debele

kamene vune, izolacijom AB podova hala ekstrudirajućim polistirenom debljine 4 cm, podova sanitarija i garderobe s kaširanim tervol pločama 4 cm debljine, te izolacijom AB monolitnih zidova stubišta toplinskom žbukom debljine 5 cm. Kako se u građevini koriste za nosivu konstrukciju, zidove i krov materijali velike masene težine postignuta zadovoljavajuća zaštita od buke koja se stvara u građevini, odnosno spriječeno je njeno širenje preko nedozvoljenih granica izvan građevine. Svi zidovi zadovoljavaju sa stajališta zaštite od buke. Osim ove zaštite i oprema je projektirana s odgovarajućim pprigušivačima zvuka, tako da je prema izjavi investitora očekivana najviša razina buke od tehnološkog procesa, klima komora i ventilatora sustava za ventilaciju 94 dB(A).

Podovi u građevini su različiti, te će se različito štititi od prodora podzemne vlage. Podovi u halama, AB ploče od vodonepropusnog betona debljine 22 cm imaju u svom sastavu izolaciju od Flex Bitufixa V4, s prethodnim hladnim premazom betonske podloge RESITOLOM ili BITIZOLOM. U sanitarnom čvoru i garderobi projektiran je isti hidroizolacijski zavareni sloj, a u ostalim prostorima podne AB ploče različite debljine betonirane će se vodonepropusnim betonom. Ispod zidova (vanjskih i pregradnih) postaviti će se hidroizolacijski sloj zavarene Ijepenke. Oluci će biti od istog lima kao i krovni pokrov. Poprečni presjek olučnih cijevi je 0 14,5 cm.

U hali za sačmarenje nastaje pri sačmarenju otpad metalne prašine i hrđe koji se skuplja posebnim usisivačima u posebne vreće, koje se pohranjuju u za to određene spremnike, do predaje ovlaštenoj organizaciji za zbrinjavanje takvog otpada.

U hali za bojenje i mješalicu boje nastaje otpad u obliku skrutnutih čestica boje, koje se rasprše kod bojenja i zadržavaju se na filtrima u donjim dijelovima kanala za odvod zagađenog zraka. Ti filtri se mijenjaju redovito, a do predaje organizaciji ovlaštenoj za odvoz i zbrinjavanje te vrste otpada, odlaze se u posebne spremnike. Pri bojenju (jedna od mogućnosti) bojom iz kanti nastale ambalažni otpad čije odvoženje i zbrinjavanje investitor ugovara s ovlaštenom organizacijom, a do odvoženja pohranjuje se u posebnim spremnicima. Ukoliko se koristi boja u spremnicima, što je prvenstveno projektom predviđeno, nema ambalaže koja se mora zbrinjivati. Kad se potroši boja ili razređivač u pojedinom spremniku, njega dobavljač boje odvozi, a istovremeno dovozi puni. Ostali otpad koji nastaje u hali je neutralni komunalni otpad i njega redovno odvozi i zbrinjava komunalna organizacija za to registrirana u Puli.

Građevina je slobodnostojeća. Gradit će se od 2 sata vatrootpornog materijala, betonom i opekama (HRN DIN 4102).

Uz sva četiri pročelja postoji kolni put za pristup vatrogasnim vozilima i opremi. Najmanja udaljenost pročelja građevine od granica parcele je više od visine vijenca građevine mjereno od okolnog terena.

Građevina se od požara štiti vanjskom i unutarnjom hidrantskom mrežom i vatrogasnim aparatima, djelomično, u prostoru za skladištenje boje u kantama i za pripremu boje, stabilnim sustavom za gašenje požara s CO₂. U građevini je predviđen sustav dojave požara.

U građevini je prikazom mjera zaštite od požara određen broj zidnih hidranata u hidrantskim ormarićima, 0 52 mm, koji su snabdjeveni s gumiranim platnenim crijevom 0 52 mm, dužine cca 15 m, s mesinganom mlaznicom na kraju crijeva. Za suho gašenje požara u građevini je predviđen određen broj vatrogasnih aparata S-9 i CO₂5.

Na **prilozima 22A, 22B i 22C** dani su tlocrti prizemlja, međukata i presjeci hale AKZ (hale D).

Skladište za kante boje, otpad boje i kante (hala E)

Oblik, konstrukcija i materijali izrade

Hala je vanjskih tlocrtnih dimenzija cca 10 x 18 m, visine do vijenca 6 - 7 m. Nosiva konstrukcija, stupovi, krovni nosači, grede i nosači pročelja su od čeličnih profila, a pokrov i pročelje od termoizolirajućih pocinčanih panela.

Na **prilozima 23A i 23B** dani tlocrti i presjeci skladišta za kante boje, otpad boje i kante (hala E).

Dogradnja postojeće hale - jug

Oblik, konstrukcija i materijali izrade

Dimenzije tlocrta na tlu: 23 m x 7,50 m. Visina vijenca kao kod postojećeg anexa - cca 6,70 m. Nosiva konstrukcija, stupovi, krovni nosači, grede i nosači pročelja su od čeličnih profila, a pokrov i pročelje od termoizolirajućih pocinčanih panela. Pod od armirano betonske ploče debljine 22 cm. Vrata i prozori od aluminijskih profila.

Aneks hale održavanja – dogradnja postojeće hale - jug (sklopni nacrt i aneks nadsrešnice održavanja) dani su na **prilozima 24A. i 24B.**

A.6.1.2. NAČINI I UVJETI PRIKLJUČENJA GRAĐEVINE NA JAVNO-PROMETNU POVRŠINU I KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

A.6.1.2.1. CESTOVNI PRIKLJUČAK

Vanjske prometne, skladišne i radne površine će se asfaltirati ili djelomično betonirati. Kompletna površina lokacije bit će tako uređena, osim rubno u širini najmanje 6 m od granica, gdje će biti pojas zelenila sa visokim zimzelenim stablima (npr. čempresi).

A.6.1.2.2. ELEKTROOPSKRBA

Transformatorska stanica nalazi se izvan područja grada i zadovoljava postojeće potrebe za električnom energijom. Sadašnja potrošnja je 1 MWh godišnje. Za potrebe novih građevina nadoplatit će se s 600 kW do potrebne snage za novi pogon koja iznosi 2 MW, temeljem prethodne elektroenergetske suglasnosti HEP-OPERATOR DISTRIBUCIJSKOG SUSTAVA d.o.o. Zagreb, DP Elektroistra Pula.

A.6.1.2.3. OPSKRBA TOPLINSKOM ENERGIJOM

Kotlovnica je dovoljnog kapaciteta (2 x 1,5 kcal/h) i za buduće hale za ventilaciju i grijanje prostora i potrošne vode.

A.6.1.2.4. VODOOPSKRBA

Postojeći priključak vode zadovoljava (6060 m³/god.). Napravit će se razvod hladne vode do hale obrade za plazma rezačicu i do hale AKZ za sanitarije, te za sve hale za hidrante od Ø80 mm, te za vanjski razvod hidrantske mreže. Oborinska voda se nema gdje priključiti, već će se koristiti sadašnji ispušni na okolni teren. Situacija cjevovoda za sanitarnu i oborinsku vodu dat će idejni projekt vodoopskrbe i odvodnje koji je u izradi.

A.6.1.2.5. ODVODNJA

Kanalizacija koja je sada mješovita će se razdvojiti tako da će se stari cjevovod koristiti za oborinsku kanalizaciju postojećeg pogona, a za buduće hale postaviti će se odvojeno cjevovod za oborinsku kanalizaciju, a posebno za otpadnu vodu, odnosno fekalnu odvodnju. Samo hala AKZ ima sanitarije, a hala za obradu ima odvod u fekalnu kanalizaciju vode iz bazena plazma rezačica. Hala predobrade i hala za skladištenje kanti boje nemaju kanalizaciju. Trasu rekonstruirane kanalizacije odredit će se idejnim projektom vodoopskrbe i odvodnje koji je u izradi. Projektom je predviđen novi priključak fekalne kanalizacije na projektiranu fekalnu ili mješovitu kanalizaciju Grada Vodnjana u projektiranoj cesti u blizini južne ograde i granice lokacije. Buduća količina otpadne sanitarno-fekalne vode procjenjuje se na cca. 600 m³/god.

A.6.1.2.6. RAZVOD ENERGETIKE (VISOKOTLAČNI KISIK, KOMPRIMIRANI ZRAK, PROPAN-BUTAN, UGLJIČNI DIOKSID I TOPLOVOD)

Za potrebe radnih procesa koji se odvijaju unutar tvornice kontejnera u pogonu Uljanik proizvodnja opreme u Vodnjanu izrađena je, prema dostavljenim podacima od strane investitora, projektna dokumentacija razvoda energetike (visokotlačni kisik, komprimirani zrak, propan-butan, ugljični dioksid i toplovod).

Razvod visokotlačnog kisika (10 bara)

Za potrebe radnih procesa u novoj hali obrade procijenjeno je da je potrebno cca. 140 m³/h kisika. Kisik će se do hale dovesti tako da se na postojeći spremnik kisika spoji cjevovod dimenzije NO 80 koji će se pod zemljom voditi pored postojeće hale male predmontaže i predmontaže sekcija sve do ceste koja ide između postojeće hale i nove hale AKZ-a. Prateći cestu cjevovod se vodi do jugozapadnog kuta nove hale AKZ-a odakle skreće na sjever prema novoj hali obrade. Kako se cjevovod cijelom dužinom vodi pod zemljom (na dubini od 1,1 m) potrebno ga je očistiti od nečistoća, dvostruko premazati slojem temeljne boje i izolirati dvostrukim prijelazom dekoradal trake. Dio cjevovoda koji će biti vođen nadzemno potrebno je očistiti od nečistoća, dvostruko premazati slojem temeljne boje i završnim premazom uljanom plavom bojom.

Razvod propan – butana (0,6 bara)

Postojeći spremnik mješavine propan – butana ne zadovoljava potrebe postojećeg i novog stanja. Iz tog razloga će se na lokaciji sjeverno od nove hale obrade postaviti dva nova spremnika od 5 m³. Podzemnim cjevovodom (na dubini od 1,1 m) dimenzije NO 80 propan - butan se dovodi do nove hale obrade (10 m³/h) i nove hale predobrade (200 m³/h). Dio cjevovoda koji će biti vođen pod zemljom potrebno je očistiti od nečistoća, dvostruko premazati slojem temeljne boje i izolirati dvostrukim prijelazom dekoradal trake. Dio cjevovoda koji će biti vođen nadzemno potrebno je očistiti od nečistoća, dvostruko premazati

slojem temeljne boje i završnim premazom uljanom žutom bojom. Paralelno s razvodom propan – butan projektirat će se novi cjevovod koji će se priključiti na buduću plinsku mrežu Grada Vodnjana.

Razvod komprimiranog zraka (8,5 bara)

Kod instalacije za pripremu komprimiranog zraka potrebno je zamijeniti dva stara kompresora marke FAGRAM sa novima istog kapaciteta. Kao takva, nova instalacija zadovoljava novonastale potrebe za komprimiranim zrakom. Osim kompresora potrebno je, zbog veće akumulacije komprimiranog zraka, postaviti na postojećoj lokaciji još jedan spremnik od 10 m³. Stari i novi spremnik biti će povezani cjevovodom dimenzije NO 150 na kojem će biti odvojak dimenzije NO 65 za potrebe hale male predmontaže i predmontaže sekcija. Novi cjevovod se pod zemljom (na dubini od 1,1 m) vodi do sjeverozapadnog kuta hale odakle se vodi do nove hale AKZ-a i nove hale obrade. Postojeći odvojak koji izlazi iz hale i ulazi u zemlju se ukida. Kod nove hale obrade nalazi se odvojak odakle cjevovod nastavlja sa dimenzijom NO 100 do nove hale predobrade i nove hale ravnalice. Odvojci prema novoj hali predobrade i novoj hali ravnalice su dimenzije NO 80. Dio cjevovoda koji će biti vođen pod zemljom potrebno je očistiti od nečistoća, dvostruko premazati slojem temeljne boje i izolirati dvostrukim prijelazom dekoradal trake. Dio cjevovoda koji će biti vođen nadzemno potrebno je očistiti od nečistoća, dvostruko premazati slojem temeljne boje i završnim premazom uljanom svjetlosivom bojom. Otpadna toplina od rada kompresora koristit će se za grijanje sanitarne vode.

Razvod toplovoda

Kako postojeća kotlovnica zadovoljava i nove potrebe za toplinom potrebno je samo izraditi novi toplovod do novih hala obrade i AKZ-a. U kotlovnici će se za potrebe novog toplovoda izvesti čelični cjevovod dimenzije NO 150 na koji će se izlaskom iz zgrade spojiti cjevovod koji ulazi pod zemlju odakle se vodi do jugozapadnog kuta nove hale AKZ-a. Na tom dijelu se cjevovod račva prema novoj hali AKZ-a (530 kW) i hali obrade (580 kW). Cjevovod je izrađen od savitljivih, predizoliranih cijevi proizvođača kao BRUGG Rhorsysteme, tipa CASAFLEX ϕ 127/225. Dionica cijevi koja vodi od kotlovnice do nove hale obrade vodi se na dubini od 1,1 m, a odvojak prema novoj hali AKZ-a na 1,3 m.

Detaljan prikaz razvoda novog stanja cjevovoda strojarske energetike prikazan je na **prilogu 25**. Detaljan prikaz postojećih i novih građevina, oborinske i fekalne kanalizacije, pitke i hidrantske vode i električnih kabela prikazan je na **prilogu 26**.

A.6.2. TEHNIČKI OPIS IZGRADNJE NOVOG INDUSTRIJSKOG KOLOSIJEKA

Kopija katastarskog plana s ucrtanom građevinom dana je na **prilogu 27A**. Situacija postojećeg stanja dana je na prilogu **27B**. Situacija projektiranog stanja dana je na **prilogu 27C**.

A.6.2.1. LOKACIJA GRAĐEVINE

Industrijski kolosijek gradit će se na potezu od ulaznih skretnica kolodvora Vodnjan do lokacije pogona ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D., te u krugu pogona. Lokacija pogona je s desne strane željezničke pruge Buzet DG – Pula oko km 108+400, nasuprot crkve Svete Lucije.

A.6.2.2. NAMJENA GRAĐEVINE

Industrijski kolosijek ULJANIK VODNJAN namijenjen je za dopremu i otpremu roba u željezničkom teretnom prometu. Između industrijskog kolosijeka i pruge, na udaljenosti 5,0 m od pruge, predviđena je izgradnja još jednog, izvlačnog kolosijeka, korisne duljine oko 130 m, koji će služiti za privremeno ostavljanje željezničkih vagona.

A.6.2.3. OBLIK, VELIČINA I OPIS GRAĐEVINE

Industrijski kolosijek nakon izlaza iz kolodvora Vodnjan ide prema sjeveru usporedno sa željezničkom pruga Buzet DG-Pula, na osnovj udaljenosti 9,85 m, a onda zaokreće prema zapadu da bi došao na lokaciju ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D., u položaj okomit na željezničku prugu, odnosno u položaj usporedan sa stazama portalnih dizalica.

Uzdužni profil dan je na **prilogu 27D** a karakteristični poprečni presjeci dani su na **prilogu 27E**.

A.6.2.3.1. POLOŽAJNO RJEŠENJE

Industrijski kolosijek ULJANIK VODNJAN nastavlja se na postojeći kolosijek 1a u kolodvoru Vodnjan. Postojeći industrijski kolosijek za ULJANIK, s pripadajućom skretnicom „a“ će se demontirati jer se funkcionalno ne može prilagoditi novoj situaciji u pogonu Proizvodnje opreme, a ni danas nije u funkciji jer je dotrajavao. Otprilike po trasi postojećeg izvlačnog kolodvorskog kolosijeka 1a izgradit će se novi izvlačni kolosijek koji je novom „a“ skretnicom vezan s industrijskim kolosijekom ULJANIK. Početak nove skretnice, što je ujedno i početak industrijskog kolosijeka ULJANIK, pomaknut je od početka postojeće skretnice „a“ za oko 12 m prema kolodvoru, na pružnu stacionažu 108+595. Na taj način može se postići korisna duljina izvlačnog 1a kolosijeka od 130 m, što je potrebno za smještaj pet vagona i manevarske lokomotive.

Prvi dio industrijskog kolosijeka ULJANIK, nastavno na kraj skretnice 1a, je u pravcu duljine 140 m, a onda pod kutem od oko 90 °, lukom polumjera R= 110 m i duljine 125 m, dolazi na lokaciju ispod portalnih dizalica, gdje je opet u pravcu duljine 231 m. Kolosijek završava tipskim tračničkim prsobranom u km 0+524. Korisna duljina kolosijeka ispod kranskih staza je 238 m, što je dovoljno za smještaj 10 željezničkih vagona.

Kolosiječna os na radnom platoru ispod dizalica definirana je tehnološkim procesom obrade i manipulacije limova i gotovih elemenata.

A.6.2.3.2. VISINSKO RJEŠENJE

Visinsko rješenje industrijskog kolosijeka uvjetovano je na početku visinom postojećeg prvog kolosijeka u kolodvoru Vodnjan, a na kraju zadanom kotom kranskih staza – 141,440 m.n.m., na kojoj treba biti i gornji tračnički rub (GTR) industrijskog kolosijeka.

Postojeći prvi kolodvorski kolosijek je u zoni ugradnje nove skretnice 1a u padu od 1 ‰ prema ULJANIKU. Na udaljenosti 100 m od početka skretnice počinje pad od 16,2 ‰ da bi se čim prije svladala visinska razlika između kolodvorskog kolosijeka i kolosijeka u tvorničkom krugu, a koja iznosi oko 2,50 m, a potom se u km 0+250 prelazi u horizontalu na koti 141,440 m.n.m.

Vertikalni lomovi razinice zaoblit će se kružnim lukovima polumjera 1000 m.

Razinica novog izvlačnog kolosijeka 1a je, nastavno na 1. kolosijek, u konstantnom padu od 1 ‰ sve do tračničkog prsobrana na kraju kolosijeka.

A.6.2.3.3. DONJI I GORNJI KOLOSIJEČNI USTROJ

Postojeći industrijski kolosijek i skretnica „a“ se demontiraju. Demontira se, zbog dostrajalosti i dio 1a kolosijeka iza skretnice broj 3, te se ugrađuje novi kolosijek od tračnica tip 49 E1 na drvenim pragovima. Isti tip kolosijeka bit će ugrađen u novi izvlačni kolosijek 1a, te u industrijski Uljanikov kolosijek do km 0+154, gdje počima kolosijek na a.b. ploči duljine 370 m, sve do kraja u km 0+524.

Na mjestu križanja kolosijeka sa krajnskim stazama, koje su također od tračnica tip 49 E1, izvest će se križište.

Nova „a“ skretnica bit će tip OS 200 - 6 ‰, od tračnica 49 E1 na drvenim pragovima.

Na kraju industrijskog i izvlačnog kolosijeka predviđa se ugradnja tipskog tračničkog prsobrana.

A.6.2.3.43. ODVODNJA

Oborinska voda s kolosijeka odvest će se u sustav oborinske odvodnje proizvodnog pogona.

A.6.2.4. ŽELJEZNIČKO-CESTOVNI PRIJELAZI

Preko željezničke pruge DG Buzet-Pula u km 108+434 (po HŽ evidenciji 108 + 424!) u razini prelazi nerazvrstana makadamska cesta. Prijelaz je osiguran trokutom preglednosti i Andrijinim križem.

Radi planirane izgradnje novoga industrijskog kolosijeka koji će biti udaljen 9,85 m od pruge DG Buzet-Puli, ali će visinski biti niži od pruge za oko 1,60 m, nije moguće izvesti prijelaz u razini koji bi ispunjavao propisane kriterije. Stoga se predlaže premještanje prijelaza za oko 250 m prema Buzetu, na pružnu stacionažu oko 108+187. Na tom mjestu pruga je u pravcu i moguće je osigurati potreban trokut preglednosti s ceste na prugu. Istodobno, položaj prijelaza uvjetuje izgradnju nove nerazvrstane ceste rubom planirane građevinske čestice proširenoga Uljanikovog pogona.

Novi prijelaz također će biti osiguran trokutom preglednosti (**prilog 27F**) i prometnim znakovima. Dodatno je potrebno urediti postojeći put koji ide usporedno s prugom i koji se kod crkve Svete Lucije spaja na postojeći put koji prelazi prugu u km 108+434.

A.6.2.5. NAČINI I UVJETI PRIKLJUČENJA GRAĐEVINE NA JAVNO-PROMETNU POVRŠINU I KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

Novi industrijski kolosijek ULJANIK VODNJAN priključen je na 1. kolosijek željezničkog kolodvora Vodnjan.

Preko manipulativnih površina u krugu pogona vezan je i na cestovnu mrežu tako da se uspješno može obavljati kombinirani željezničko-cestovni prijelaz.

A.6.3. PROIZVODNJA, RADNA SNAGA I RADNO VRIJEME

Planiran je proizvodni kapacitet čelika od 40000 t/g.

Investicijom se planira povećanje vlastitih direktnih proizvodnih zaposlenika za 50, čime bi ukupan broj vlastitih zaposlenika dosegao broj od 180 zaposlenika.

Predviđen je rad u 2 smjene.

A.7. PROCJENA TROŠKOVA ZAHVATA I RADA ZAHVATA

Troškovi realizacije i rada zahvata procijenjeni su prema podacima investitora i pregledno su opisani u **tablici 8.**

Tablica 8. Troškovi realizacije zahvata

PROCJENA TROŠKOVA REALIZACIJE ZAHVATA							
1.	SKLADIŠTE						
1	INDUSTRIJSKI KOLOSIJEK S KOMUNALNIM DOPRIN.	652	m	620	EUR/m		404.240,00 €
2	STAZE DIZALICE 45t	220	m	1200	EUR/m		264.000,00 €
3	DIZALICA VIANOVA 24m						150.000,00 €
4	STAZA DIZALICE VIANOVA	260	m	800	EUR/m		208.000,00 €
5.	DIZALICA 45 t						1.400.000,00 €
							2.426.240,00 €
2.	PREDOBRADA						
1	RAVNALICA 5m x 20mm						400.000,00 €
2	HALA PREDOBRADE 57 m X 13,40 m S KOM. DO.	764	m ²	681	EUR/m ²		520.284,00 €
3	LINIJA PREDOBRADE						700.000,00 €
4	TRANSPORTNA LINIJA	120	m	1500	EUR/m		180.000,00 €
							1.800.284,00 €
3.	OBRADA						
1	HALA OBRADNE 25m x 155m x 10m S KOMUN. DOPR.	4322	m ²	669	EUR/m ²		2.891.418,00 €
2	TRANSPORTNA LINIJA	83	m	1500	EUR/m		124.500,00 €
3	DIZALICA 1x12t / 23m - magnetska						500.000,00 €
4	DIZALICA 1x15t / 23m - kuka						150.000,00 €
5	PLAZMA REZAČICA LIMOVA						800.000,00 €
6	PLINSKA REZAČICA LIMOVA						250.000,00 €
7	ROBOTIZIRANA LINIJA PROFILA						1.500.000,00 €
8	PISAČ LIMOVA						300.000,00 €
9	SORTING DIZALICE LIMOVA - magnetske - 2.kom.						600.000,00 €
							7.115.918,00 €
4.	HALA AKZ S OPREMOM I S KOMUNALNIM DOPRIN.	1826	m ²	1.473	EUR/m ²		2.689.698,00 €

							2.689.698,00 €
5.		MALA PREDMONTAŽA					
	1	ROBOTIZIRANA LINIJA ZAVARIVANJA MP					800.000,00 €
	2	AUTOMATIZIRANA LINIJA ZAVARIVANJA MP					600.000,00 €
	3	DIZALICE - ZAMJENA I REMONT					500.000,00 €
							1.900.000,00 €
6.		ENERGETIKA					
	1	TRAFOSTANICA 2MW					150.000,00 €
	2	RAZVOD ENERGETSKIH MEDIJA					200.000,00 €
							350.000,00 €
7.		GRAĐEVINSKI RADOVI					
	1	UREĐENJE SKLADIŠTA I KOMUNIK. PUTEVA	30000	m ²	40	EUR/m ²	1.200.000,00 €
							1.200.000,00 €
8.		TRANSPORTNA SREDSTVA					
	1	VILIČAR 3t					30.000,00 €
	2	KAMION ZA PRIJEVOZ PALETA S DIZALICOM					80.000,00 €
							110.000,00 €
9.		VANJSKI VODOVOD I KANALIZACIJA					
							250.000,00 €
							17.842.140,00 €

Izvor: ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. Željeznička 23, 52215 Vodnjan..

Tablica 9. Troškovi rada zahvata

1.		TROŠKOVI PLAĆA, ODRŽAVANJA I KOMUNALNIH NAKNADA					
	1.	PLAĆE I NAKNADE PLAĆA					5.050.000,00 €
	2.	SREDSTVA ZAŠTITE NA RADU I RADNE OKOLINE					65.000,00 €
	3.	TROŠKOVI KOMUNALNIH USLUGA					35.000,00€
	4.	TROŠKOVI ODRŽAVANJA					250.000,0€
							5.400.000,00 €

Izvor: ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. Željeznička 23, 52215 Vodnjan.

A.8. OPIS ODNOSA NOSITELJA ZAHVATA S JAVNOŠĆU PRIJE IZRADE STUDIJE

Tijekom svoje dugogodišnje tradicije industrijske proizvodnje tvrtka je dugi niz godina bila oslonac industrijskog razvoja na području Grada Vodnjan, te u okviru mogućnosti sudjelovala u podupiranju niza društvenih djelatnosti. O uključenosti tvrtke ULJANIK d.d., u aktivnosti lokalne zajednice govori i podatak da je tvrtka uključena u gotovo sve sajmove i događanja o kojima putem svoje web stranice <http://www.uljanik.hr/izvješćuje> zainteresirane. Važnije informacije o samoj tvrtki, njenim proizvodima te servisne informacije mogu se pronaći na web stranici, što uvelike upućuje na to da se u donošenju poslovnih odluka, osim napretka same tvrtke, u obzir uzima i dobrobit i napredak zajednice.

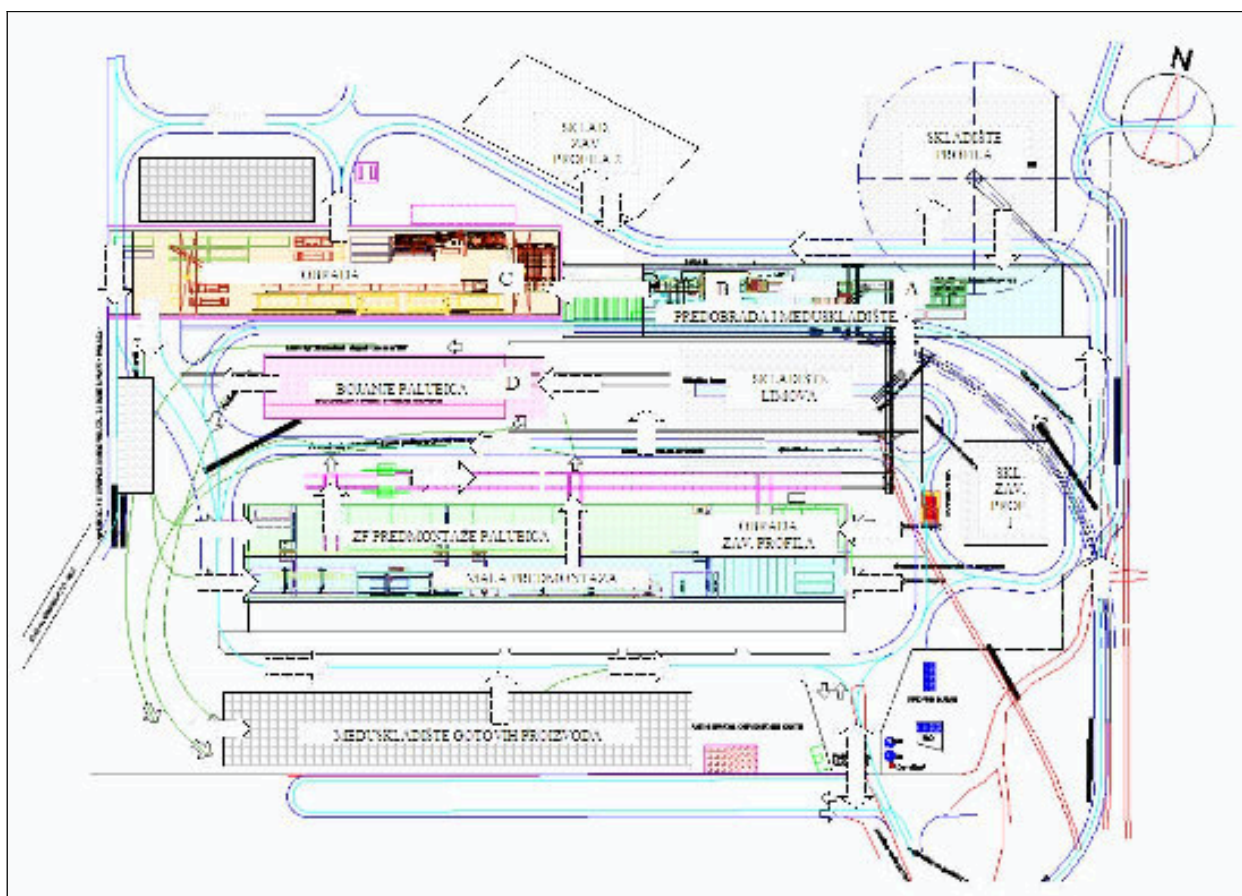
Odnos Investitora prema lokalnoj zajednici do vremena izrade ove Studije obilježen je pozitivnim nastojanjima, cilj kojih je, između ostalog, ekonomski napredak stanovništva lokalne zajednice. Trenutni odnos s lokalnim stanovništvom je korektan, ne postoje nikakvi problemi i nesuglasice. Izgradnjom novih i adaptacijom postojećih građevina za preradu i obradu metala u pogonu ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D., povećala bi se proizvodnja (sa sadašnjih 7000 – 8000 t/god na cca. 40000 t/god) te bi se otvorila nova radna mjesta (50) što je značajno za lokalnu zajednicu. Otvorenjem tih radnih mjesta osigurao bi se viši životni standard stanovništva tog područja. Kvaliteta ponuđenog tehnološkog rješenja, mjere zaštite i monitoringa u postupcima skladištenja, tehnološkog procesa i deponiranja gotovih proizvoda te određeni neophodni građevinski zahvati unutar pogona s ciljem poboljšanja sadašnjih nedostataka u zaštiti okoliša jamče veliko poboljšanje stanja i smanjenje štetnog utjecaja na okoliš i zdravlje ljudi i pridonosi boljoj slici tvrtke u javnosti ali i u lokalnoj zajednici. Nastojanjima oko poboljšanja i napretka lokalne, ali i šire zajednice svjedoči i izrada ove Studije o utjecaju na okoliš. Slobodno se može utvrditi kako se investitor u dosadašnjem periodu vrlo korektno odnosio prema zainteresiranoj javnosti.

A.9. OPIS ZAHVATA S INDIKATORIMA UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

A.9.1. OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA

Opis tehnološkog procesa se temelji na Idejnom projektu – stručnoj podlozi za lokacijsku dozvolu rekonstrukcije proizvodnog pogona za preradu i obradu metala, ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. VODNJAN napravljenom od strane tvrtke ULJANIK IRI D.D. u sklopu brodograđevnog procesa:

- skladište crne metalurgije sa predobradom limova i profila,
- linijom za strojnu obradu limova i profila
- malom predmontažom,
- ostali program (sekcije palubica i sl), te
- zaštitom od korozije.

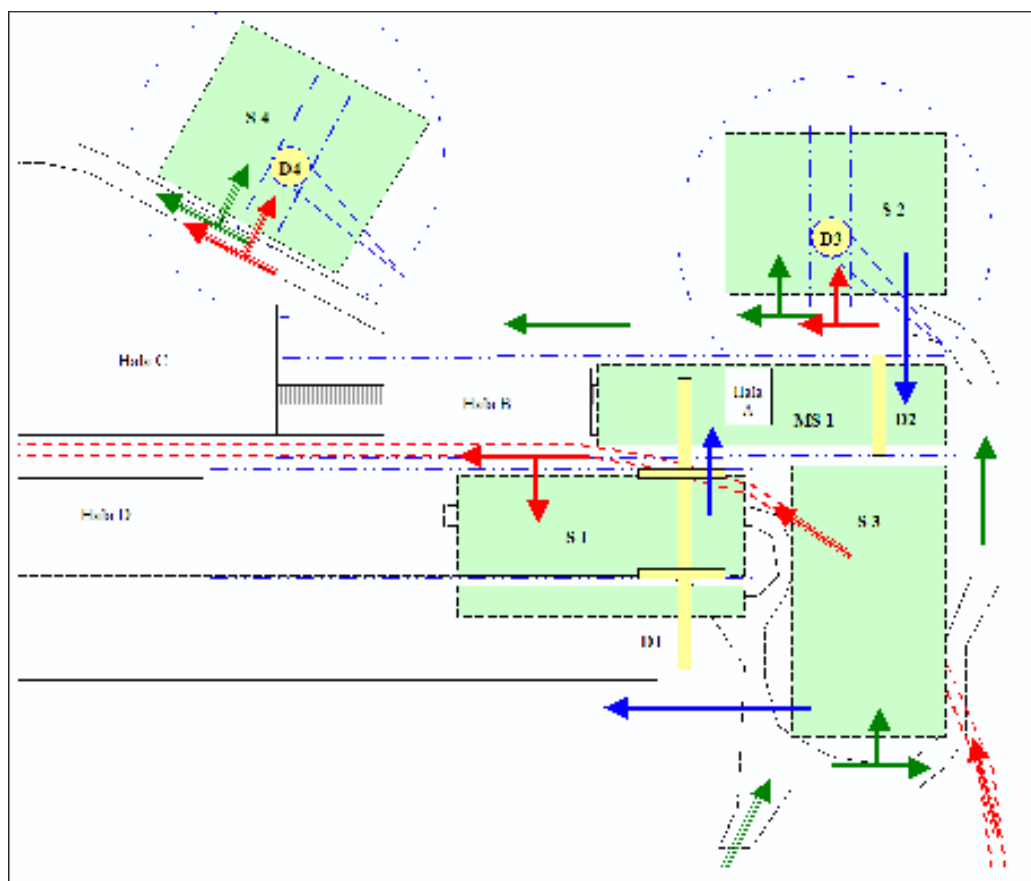


Slika 1. Tehnološki postupci u sklopu brodograđevnog procesa, na lokaciji ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D.

A.9.1.1. SKLADIŠTENJE

Proizvodni proces započinje skladištenjem materijala, limova i profila, godišnjeg kapaciteta 40000 t. Asortiman materijala obuhvaća limove, standardne HP profile, trake i zavarene profile.

Doprema materijala će se provoditi kamionima i željeznicom. Ostali transport obavljat će se viličarima i specijalnim kamionima. Transport u halama je osim dizalicama, valjčastim stazama, niskim kolicima i viličarima.



Slika 2. Skladište

Prostor skladišta je podijeljen na četiri glavna segmenta:

S1 – skladište limova u radnom prostoru magnetne dizalice (D1) nosivosti 45 tona (kuka – 45 t i magnet 14 t), čiji je zadatak iskrcaj dopremljenog materijala, te prebacivanje dnevne zalihe materijala na prostor ulaznog međuskladišta. Brodograđevni limovi se odlažu na skladišnu površinu, formiraju se kupovi limova istovjetnih karakteristika u skladu s tehnološkim zahtjevima proizvodnog programa. Broj i raspored kupova u prostoru S1 su predmet detaljnije razrade funkcioniranja skladišta.

S2 – skladište HP brodograđevnih profila i traka, u radnom prostoru dizalice (D3) nosivosti 10t, skladištenje na podu skladišne površine u svežnjevima. Dizalica D3 ima zadatak iskrcaja materijala na prostor skladišta, te prebacivati dnevne potrebe na međuskladište (MS1) na

dohvat 10-tonske dizalice (D2), te isto tako vraćati u skladište S2 materijal koji se ne iskoristi za dnevnu proizvodnju.

S3 – skladište zavarenih profila, skladišna platforma opremljena policama i opsluživana viličarima za potrebe slaganja na police, kao i za potrebe otpremanja zavarenih profila na daljnju obradu. Skladišna površina je podijeljena na dva dijela prugom koja doprema materijal na skladište S1, što utječe na slabije iskorištenje prostora S3.

S4 – skladište zavarenih profila, u radnom prostoru dizalice (D4) nosivosti 10t, skladištenje na podu skladišne površine odlaganjem pojedinačnih profila. Dizalica D4 ima zadatak iskrcaja materijala na prostor skladišta, te prebacivati dnevne potrebe na palete koje se na daljnju obradu otpremaju viličarima.

Broj i raspored kupova u prostorima S1-S4 su predmet detaljnije razrade funkcioniranja skladišta.

Maksimalne dimenzije materijala:

Značajke limova: Duljina: 4000 do 13000 mm
Širina: 1600 do 3150 mm
Debljina: 4 do 65 mm
Kvaliteta: brodograđevni čelik normalne i povišene čvrstoće A do EH 36

Značajke profila: Duljina: 3200 do 13000 mm
HP profili: 80 x 5 do 430 x 17
Trake: 80 x 5 do 500 x 25
Uglovnice: 80 x 80 do 200 x 200
ATZ profili: 100 x 50 x 5 do 500 x 200 x 15
TZ profili: 120 x 50 do 500 x 200

A.9.1.2. PREDOBRAĐA

Predobrada materijala je slijedeća stanica proizvodnog procesa koja započinje s ulaznim međuskladištem materijala, obuhvaća halu ravnalice limova, halu predobrade, te opremu podnog transporta koja sve povezuje.

Zadatak predobrade je čišćenje površine i aplikacija radioničkog premaza u skladu s brodograđevnim standardom. Asortiman materijala je jednak asortimanu skladišta s izuzetkom zavarenih profila koji neće ići na liniju predobrade. Materijal se doprema na prostor međuskladišta korištenjem dizalica u skladu s dnevnim potrebama proizvodnog procesa. Dopremljeni materijal preuzima dizalica međuskladišta i prenosi na ulaz u proces, a procedura se razlikuje već ovisno o tome da li se radi o limovima ili HP profilima i trakama.

Limovi se prema zahtjevima proizvodnog procesa i u skladu s tehnologijom usmjeravaju na jedan od dva toka materijala:

- prvi tok predviđa prolazak lima kroz ravnalicu limova (u hali A),
- dok drugi tok usmjerava lim direktno u proces bez prethodnog ravnjanja, u poziciji između hala A i B.

Profili se u svežnjevima prebacuju na prostor međuskladišta, gdje se svežanj 'otvara', kako bi se iz njega izdvojio određeni broj profila, grupirao na paleti i podigao na liniju podnog

transporta u poziciji između hala A i B. Povrat viška profila na skladište se provodi nakon vezivanja 'zatvaranja' svežnja.

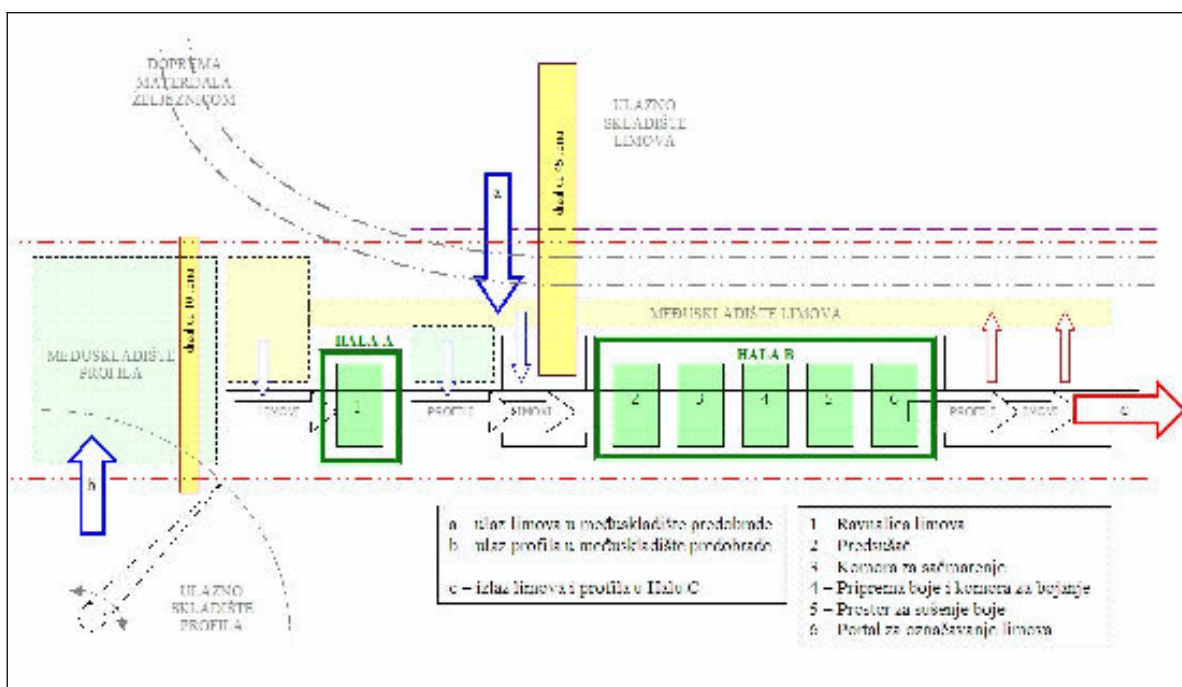
Glavni elementi Predobrade su smješteni u halama A i B kako slijedi:

Hala A – hala u kojoj je instalirana ravnalica limova (1),

Hala B – hala u kojoj je instalirana oprema za predobradu brodograđevnih profila i limova, a glavnu opremu sačinjavaju kako slijedi:

- predsušać (2),
- komora za sačmarenje (3),
- priprema boje i komora za bojanje (4),
- prostor za sušenje boje (5),
- portal za označavanje limova (6).

Transportna oprema pokriva ulaz, međufazni transport, te transport materijala na izlazu iz predobrade prema slijedećoj fazi, Obradi.



Slika 3. Linija predobrade

A.9.1.3. OBRADA

A.9.1.3.1. REZANJE

Obrada limova i profila je organizirana u nastavku linije predobrade. Zadatak obrade je izraditi elemente strukture sa trasiranim linijama, te ispisanim oznakama elementa koji su na izlazu iz Obrade sortirani prema zahtjevima procesa i paletizirani.

Obrada limova započinje sa radnom stanicom označavanja i trasiranja limova već u samoj Predobradi. Operacija će se provoditi bez zaustavljanja lima (brzina predobrade). Rezanje limova će se odvijati na dvije plazma (PL1 i PL2) i jednoj plinskoj (OXY1) rezačici. Svaki od strojeva opremiti sa po jednom glavom za rezanje sa automatiziranim zakretanjem. Svaku

plazma rezačicu opremiti s po dva bazena (P1 i P2; P3 i P4) s po jednom pozicijom maksimalnog lima, dok plinsku rezačicu opremiti radnim stolom i tri mjesta (O1, O2 i O3) za po jedan lim maksimalnih dimenzija.

Ulaz materijala, limova, će se provoditi transportnom stazom do pozicije (L2) na kolokatoru, koji ima zadatak na sebe primiti lim, te ga odnijeti na predodređenu poziciju i odložiti ga na pod bez korištenja dizalica. Za te potrebe je rezervirano 5 pozicija (L3 do L7), na kojima se može formirati i kup limova u skladu s ograničenjima koja proizlaze iz izvedbe kolokatora. Doprema limova na redne stolove strojeva za rezanje se provodi korištenjem magnetnih dizalica (DIZ1 i DIZ2), nosivost dizalica je 20t, a obje dizalice će biti izvedene kao kombinirane dizalice magnetna greda/kuka. Navedene dizalice imaju također zadatak odnijeti kompletno izrezani materijal sa stroja za rezanje na prostor za sortiranje i to na predodređene pozicije (IZ1 i IZ2).

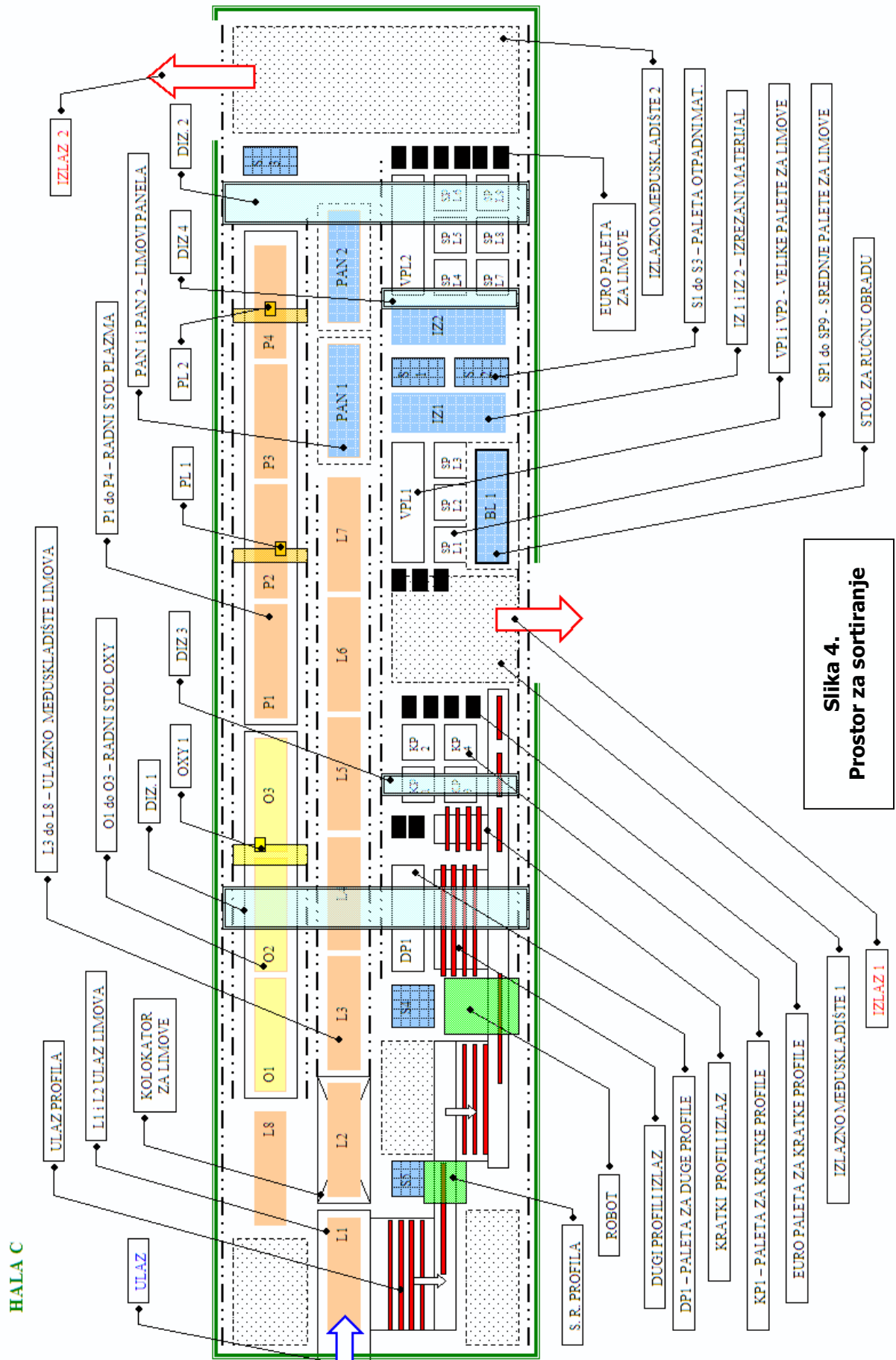
Ulaz materijala, profili, započinje s ulazom grupe predobrađenih profila na prostor transportne staze ispred uređaja za čišćenje rubova profila. Zadatak transportne staze je izuzimanje pojedinačnih profila iz grupe i njihovo usmjeravanje prema stroju za čišćenje rubova profila. Tako pripremljeni profil se prihvaća na međuprostor ispred robotizirane stanice za rezanje, gdje ga se zadržava sve dok se ne oslobodi stanica za rezanje. Spomenuti međuprostor može primiti nekoliko profila i služi kao međuspremnik za usklađivanje različitih brzina rada dvaju stanica.

Rezanje profila se provodi u izoliranoj komori za rezanje, korištenjem plazma tehnologije rezanja. Izrezani materijal (HP profili i trake) se nakon označavanja usmjeravaju prema prostoru za sortiranje profila u ovisnosti o duljini.

A.9.1.3.2. SORTIRANJE

Dio prostora hale C se koristi isključivo za potrebe sortiranja obrađenog materijala prema kriteriju pripadnosti sklopovima i sekcijama broskog trupa. Predodređeni prostor osigurava maksimalan opseg paletizacije, kako za limove tako i za profile. Predviđa se korištenje limitiranog broja različitih paleta, koje se pojednostavljeno mogu okarakterizirati kao velike, srednje i male. Dimenzije će se prilagoditi transportnim sredstvima koja će se koristiti za transport. Transport materijala iz hale C prema ostatku brodograđevnog procesa će se provoditi viličarima i prikolicama.

Sortiranje će se provoditi u radnom prostoru polu-portalnih dizalice (DIZ3 i DIZ4) nosivosti 5 tona. Sa sortirnih pozicija (IZ1 i IZ2) velike limove će se na samom početku izdvajati (dizalicom D2) na predodređene pozicije (PAN1 i PAN2), dio limova će se odlagati na radni stola za ručnu obradu rubova (BL1), otpadni materijal će se odvajati u palete (S1 i S2). Preostali materijal će se sortirati u palete (VPL...; SPL...; euro-palete). Izlaz sortiranih limova će se provoditi podizanjem paleta i odlaganjem istih na dohvat viličara ili direktno na radnu platformu prikolice. Sortiranje profila i paletizacija će se provoditi u skladu s njihovom duljinom u posebno projektirane palete koje su prilagođene liniji male predmontaže. Predviđeno je na taj način paletizirati (DP...) sve profile duljine preko 3m, profile duljina 1 do 3 m će se odlagati u palete srednjih (KP...) dimenzija, dok će se preostali elementi duljina ispod 1 m slagati na euro-palete. Transport paleta profila, vrijedi kao za limove.



A.9.1.4. MALA PREDMONTAŽA

Paletizirani materijal iz Obrade se transportira prema Maloj predmontaži koja je smještena unutar postojeće hale i to njenom južnom dijelu. Zahtjev za prostorom u potpunosti zadovoljava postojeća lađa širine 15 m i duljine 120 m.

Tehnološki je prostor koncipiran kao kombinacija automatizirane, robotizirane i klasične ručne male predmontaže. Mehanizirana i robotizirana linija kreću sa dva različita kraja hale i stapaju se u jednu klasičnu ručnu liniju na sredini hale, odakle se materijal nakon paletizacije transportira van hale na međuskladište.

Pojednostavljeno, mala predmontaža bilo koje vrste objedinjuje niz osnovnih radnih operacija, za koje je potrebno predvidjeti (odvojiti) radni prostor, a sastoje se od pozicioniranja, montaže i pripajanja profila na element izrezan iz lima, zavarivanje profila, dopunske operacije ovisno o složenosti sklopa male predmontaže i na koncu završava paletizacijom.

Razlika među tehnološkim koncepcijama je u opsegu primijenjene mehanizacije, automatizacije i robotizacije.

Počevši od klasične ručne male predmontaže gdje se koristi minimalna mehanizacija, samo za potrebe prenošenja (nošenja) materijala, dok se pozicioniranje, privarivanje, zavarivanje i dorade izvode kompletno ručno.

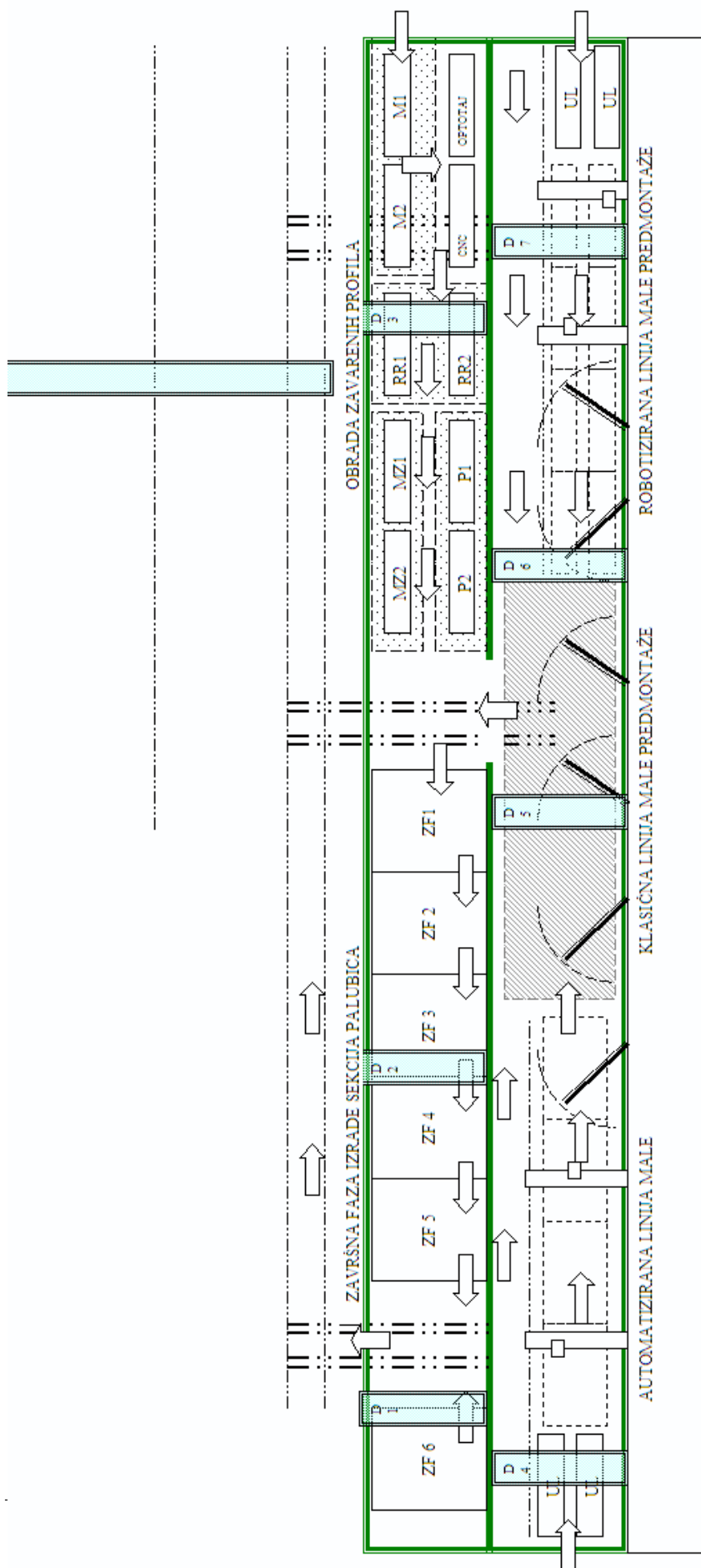
Automatizirana linija male predmontaže, kao i robotizirana linija koriste opsežniju mehanizaciju na radnim operacijama pozicioniranja profila, dok se suštinski razlikuju u fazama zavarivanja profila gdje je kod robotizirane linije korišten robot za osiguranje fleksibilnog zavarivanja složenijih konfiguracija sklopova, dok se kod automatizirane linije koristi drugi pristup, koristi se mehanizacija i zavarivačka oprema koja daje veliku brzinu zavarivanja, ali sklopova koji imaju jednostavnu konfiguraciju.

Središnji dio hale zauzima radna platforma za tzv. klasičnu liniju male predmontaže, koja svojom jednostavnošću osigurava izuzetnu fleksibilnost (prilagodljivost) potrebama proizvodnje i ovdje se namjerava raditi sve sklopove male predmontaže koje je nemoguće izraditi na prethodno spomenute dvije naprednije koncepcije male predmontaže. Pored toga ovdje bi se izrađivali i tzv. nadsklpovi, elementi koji su sastavljeni iz dva ili više sklopova male predmontaže.

Prostor na kraju automatizirane i robotizirane linije će služiti za potrebe paletizacije materijala. Palete će se potom transportirati na međuskladište gotovih proizvoda, a dio će se koristiti i interno u završnoj fazi izrade sekcija palubica u samom proizvodnom pogonu. Transport prema Brodogradilištu će se odvijati prema prethodno dogovorenoj dinamici.

U okviru postojeće hale u sjevernom dijelu će se organizirati radni prostor za obradu zavarenih profila. Proces bi u ovom dijelu obuhvatio raspon aktivnosti od rezanja do male predmontaže na zavarenim profilima. Cilj je organizirati obradu zavarenih profila u jednom prostoru i sve aktivnosti provesti bez puno aktivnosti transporta. Proces započinje ulaznim međuskladištem pored strojeva za rezanje, rezanjem struka profila (krajeva i izreza) na strojevima za rezanje, nakon čega slijedi operacija prebacivanja profila dizalicom na radni stol na kojem se provodi ručno trasiranje i rezanje pojasne trake profila. Nakon rezanja se profili prebacuju u treću fazu izrade, na radne stolove gdje se provodi pregled i korekcije, a

na dijelu profila i ugradnja (montaža) i zavarivanje pojačanja. Po gotovosti treće faze slijedi paletizacija profila i prebacivanje na međuskladište gotovih proizvoda ili pak transport dijela materijala na malu predmontažu u fazu izrade nadsklpova ili u završnu fazu izrade sekcija palubica koja se nalazi u istom dijelu postojeće hale.



Slika 5.
Mala predmontaža i prostor postojeće hale

A.9.1.5. PREDMONTAŽA SEKCIJA – ZAVRŠNA FAZA IZRADE SEKCIJA PALUBICA

Tehnologija izrade palubica

Fiksne palubice - po formiranju palubica unutar radionice predviđen je izlaz palubica na centralnim vratima sjever i okretanje palubica uz pomoć dizalice sa skladišta limova. Na prostoru ispod dizalice, do 10 radnih pozicija, palubice se opremaju, zavaruje opločenje i preostala struktura, te ravnaju i transportiraju na zaštitu od korozije u nastavku.

Podizne palubice - po formiranju palubica unutar radionice predviđen je izlaz palubica na zapadnim vratima sjever i okretanje palubica uz pomoć hidrauličke prekrataljke, prijevoz palubica vagonetima na dohvat dizalice skladišta, s paralelnim zavarivanjem opločenja, opremanjem i zavarivanjem na četiri radne pozicije. Dizalicom skladišta se palubice dalje prenose na ravnjanje i zaštitu od korozije - koristi se istih do 10 radnih pozicija zajedno s fiksnim palubicama.

A.9.1.6. ZAŠTITA OD KOROZIJE

Tehnologija

Hala se sastoji od dva prostora razdvojena natkrivenim prolazom. U prvom dijelu obavlja se zaštita od korozije, koja obuhvaća sačmarenje sekcija, a u drugom dijelu se potom sekcije boje.

Doprema sekcija i prolaz sekcija kroz hale je jednosmjernan i obavljat će se vozilom koje se kreće tračnicama sredinom hale, na podiznim platformama, kroz podizna vrata svijetlog otvora 16,20 /9,11 m.

Za tehničku podršku sačmarenju uz prostor za sačmarenje s južne strane, u prizemnom aneksu je smještena strojarnica sačmarnice u kojoj je oprema za ventilaciju prostora i procesna oprema za distribuciju sačme.

U južnom aneksu koji je uz prostor za bojenje dvoetažan, u prizemlju je oprema za funkcionalno tehnološku podršku procesa bojenja, skladište i priprema boje vatrodajava i vatrozaštita, zaštita od eksplozije i pomoćni prostori, a na I katu je oprema za distribuciju zraka i regulaciju uvjeta u prostoru bojenja (temperatura, pritisak, čistoća i drugo), s kanalskom instalacijom.

Ova hala visokih tehničko-tehnoloških zahtjeva postavlja posebne uvjete zaštite okoliša, zaštite od požara i eksplozije, zaštite na radu, a sve će se to potvrditi tehnološkim projektom. U hali će raditi do 20 zaposlenika muškog spola, a rad se smatra izrazito štetan za zdravlje ljudi, ukoliko se ne odvija prema zaštitnim rješenjima koja će biti predviđena u projektu.

Projektnim rješenjem predviđet će se korištenje osobne zaštite (specijalna odijela i maske), osigurat će se potrebni načini odstranjivanja štetnog otpada, te radni i pomoćni prostori prema Pravilniku o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostore i prostorije (NN 6/84 i 42/05).

B. OCJENA PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA

B.1. PREPOZNAVANJE I PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA NA OKOLIŠ TIJEKOM PRIPREME I KORIŠTENJA, ODNOSNO PRESTANKA KORIŠTENJA I UKLANJANJA ZAHVATA, UKLJUČUJUĆI EKOLOŠKU NESREĆU I RIZIK NJEZINOG NASTANKA

Na temelju poglavlja A. OPIS ZAHVATA I LOKACIJE, u kojem je opisano zatečeno stanje Uljanik PROIZVODNJA OPREME D.D. i njenog okoliša izrađena je procjena utjecaja na okoliš koji će se pojaviti tijekom izgradnje i korištenja građevina za preradu i obradu metala odnosno kolosijeka.

B.1.1. UTJECAJI TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

B.1.1.1. UTJECAJ NA KAKVOĆU ZRAKA

Prije analize onečišćenja zraka potrebno je napomenuti da kroz područje zahvata prolaze državna i lokalna cesta, te državna željeznička pruga. Emisije plinova i prašine posebice s ceste sigurno su znatno veće nego što će biti emisije na području zahvata tijekom izgradnje uslijed korištenja teške mehanizacije.

Tijekom izgradnje očekuje se neznatno onečišćenje zraka ispušnim plinovima iz mehanizacije koja će se koristiti na gradilištu, te povećanim količinama prašine koja će se dizati u atmosferu tijekom kretanja kamiona i bagera, utovara/istovara, transporta i sl. Također je važno napomenuti da se radi o manjim i kratkotrajnim građevinskim radovima.

Količina prašine iz navedenih izvora ovisi:

- kod transportnih vozila na gradilištu i na pristupnoj cesti od stanja podloge, brzine i opterećenosti, kao i stanja guma vozila,
- atmosferskim prilikama, prije svega o vlažnosti i brzini vjetra.

Disperzija ukupno emitirane prašine (veličine čestica ispod 80 μm) ovisi prije svega o meteorološkim uvjetima – vjetru i vlažnosti zraka. Djelovanjem gravitacijskih sila (a ovisno o brzini vjetra) dolazi do sedimentacije prašine na manjoj ili nešto većoj udaljenosti. Za vrijeme sušnog vremenskog perioda sedimentirana prašina može se ponovno dignuti u atmosferu ako vjetar puše brzinom većom od četiri m/s. Čestice između 80 i 30 μm padaju na gradilište i imaju maleni doseg. One su predmet zaštite na radu, dok čestice ispod 30 μm ulaze u razmatranje utjecaja na okoliš.

Proračun prašine kretanjem transportnih vozila

(Izvor: U.S. EPA AP – 42 Compilation of Air Pollution Emission Factors)

Proračun emisija prašine kretanjem transportnih vozila, uz pretpostavku prolaza tri kamiona dnevno tijekom 16-satnog radnog dana.

Za proračun emisijskog faktora korištena je formula:

$$E_f = \frac{k(s/12)^a (W/3)^b}{(M_{\text{suh}}/0.2)^c} [(365 - p)/365]$$

Tablica 10. Koeficijenti za formulu proračuna emisijskoga faktora

	PM10	PM30
a	0,8	0,8
b	0,4	0,5
c	0,3	0,4
k	2,6	10

gdje su PM30 čestice do 30 μm koje se smatraju i kao TSP (ukupne krute čestice), PM10 su čestice do 10 μm , E_f - emisijski faktor, M_{suh} - sadržaj vlage (0,2 %), p - broj dana s najmanje 0,254 mm oborina dnevno (= 50 dana), k , a , b , c - koeficijenti iz tablica EPE (Environmental Protection Agency), s - sadržaj frakcije silta, $s = 10\%$ (vidi Unpaved roads 13.2.2. EpA tablice, adresa <http://www.epa.gov>).

$E_f = 2,674$ g/ vozilakilometara te emisija prašine EM = 78,55 g/h
(za čestice $\leq 10 \mu\text{m}$)

$E_f = 13,62$ g/ vozilakilometara te emisija prašine EM = 294,564 g/h
(za čestice $\leq 30 \mu\text{m}$)

Emisije plinova do kojih dolazi kamionskim transportom sirovine

(Izvor: U.S. EPA AP – 42 Compilation of Air Pollution Emission Factors)

Korištenjem emisijskih tablica izračunate su emisije plinova za kamionski (unutarnji) transport.

Broj vozila na dan	3
Dužina ceste	1 km
Prosječna potrošnja	35 l/km
Broj radnih dana	240

Tablica 11. Emisije plinova kamionskih motora

Naziv onečišćujuće tvari	Emisijski faktor (kg/l)	Količina emisije, (kg/dan)	Ukupna količina emisija (kg/god)
No _x	0,04597	0,0241343	6
SO ₂	0,00046	0,0002415	0
PM10	0,00092	0,000483	0
CO	0,01202	0,0063105	2
CO ₂	2,740	1,4385	345
HC	0,00149	0,0007823	0

- podrazumijeva se sadržaj sumpora u dizelskom gorivu od 0,03 %

Emisijski faktori za mobilne ili stacionarne uređaje

(Izvor: U.S. EPA AP – 42 Compilation of Air Pollution Emission Factors)

To su uređaji s dizelskim pogonom na gradilištu koji ne pripadaju transportnim sredstvima: za motore snage veće od 100 kW: za motore snage manje od 100 kW:

Ef NO_x = 11,23 g/(kW h)

Ef NO_x = 11,13 g/(kW h)

Ef SO₂ = 1,43 g/(kW h)

Ef SO₂ = 1,59 g/(kW h)

Ef PM = 0,54 g/(kW h)

Ef PM = 0,97 g/(kW h)

Ef CO = 3,62 g/(kW h)

Ef CO = 4,67 g/(kW h)

Ef HC = 0,911 g/(kW h)

Ef HC = 1,32 g/(kW h)

Za računanje emisijskog faktora za SO₂ korišten je izraz:

$$E_{f\text{SO}_2} = (BSFC \times 453.6 \times (1 - 0.022) - HC) \times 0.0033 \times 2.68 \text{ g/(kW h)}, \text{ gdje je}$$

BSFC- potrošnja goriva u g/(kW h).

Emisije do kojih dolazi radom jednog utovarivača, jednog bagera i jednog buldožera

(Izvor: U.S. EPA AP – 42 Compilation of Air Pollution Emission Factors)

Za parametre snage stroja 239 kW i opterećenje 100%:

za NO_x EM = 504,3 g/h

za SO₂ EM = 69,2 g/h

za PM EM = 30,2 g/h

za CO EM = 177,2 g/h

za HC EM = 42,36 g/h

Komentar

S obzirom na proračunate emisije, ograničeno vrijeme izvođenja radova, **negativni utjecaj prašinom i plinovima** na okoliš ocijenjen je kao **vrlo slab**.

B.1.1.2. UTJECAJ NA VODE

Tijekom izgradnje **mogući su negativni utjecaji na vode** ukoliko se ne predvidi fazni pristup građenju koji ostavlja dovoljno slobodnog prostora za pravilnu organizaciju gradilišta, regulaciju tijekova materijala, radnih strojeva i zaposlenika uz adekvatan nadzor.

B.1.1.3. UTJECAJ NA TLO

Izgradnjom proizvodnog pogona **neće doći do nepovratnog (trajnog) gubitka tla** na predmetnom području budući da će se novi objekt postaviti na već pošljunčanu površinu od 5185 m² predviđenu za tu namjenu.

Industrijski kolosijek ULJANIK VODNJAN izvest će se na česticama koje pripadaju Republici Hrvatskoj, odnosno HŽ – Infrastrukturu, u dijelu kolosijeka nastavno na željeznički kolodvor Vodnjan, a preostali dio je (uglavnom) na čestici pogona ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. Ukupan zahvat za **izgradnju industrijskog kolosijeka i izvlačnog kolosijeka** iznosi cca. 3000 m².

Utjecaj prašine na tlo zbog taloženja u neposrednoj blizini područja zahvata **je zanemariv** (zbog malih količina prašine i kratkotrajnog zahvata), a i nije štetan. Ukupna prašina koja će se javljati na području zahvata, odnosno u kontaktnom prostoru neće utjecati na kvalitetu tla.

B.1.1.4. UTJECAJ NA PRIRODNU BAŠTINU, FLORU I FAUNU

Području zahvata najbliži **zaštićeni dijelovi prirode** Istarske županije je Nacionalni park Brijuni, udaljen cca. 7,5 km zračne linije od područja zahvata.

Tijekom izgradnje novih i adaptacije postojećih građevina pogona neće doći će **negativnog utjecaja** na floru predmetnog područja budući da će se novi objekt postaviti na već pošljunčanu površinu. Tijekom izgradnje kolosijeka doći će do **negativnog utjecaja na floru** uslijed gubljenja dijela korovne i ruderalne vegetacije, zelenih površina i travnjaka na površini od cca. 1500 m². Do **kratkotrajnog utjecaja prašinom na okolnu floru** doći će i tijekom rada mehanizacije na izgradnji odnosno adaptaciji postojećih građevina i izgradnji industrijskog kolosijeka.

Najveći negativni utjecaj na ostale pripadnike faune tijekom radova na izgradnji i adaptaciji bit će **buka**. Taj **utjecaj** će biti **vrlo slab** na pojedine životinjske vrste iz razloga što će se većina životinjskih vrsta održati na širem području zahvata.

B.1.1.5. UTJECAJ NA KULTURNU BAŠTINU

Na području zahvata **ne postoje građevine** koje su zaštićene temeljem posebnih propisa o zaštiti kulturnih dobara. Međutim, potrebno je naglasiti da se **područje zahvata nalazi u kontaktnoj zoni sa sakralnom građevinom (crkvom Sv. Lucije)** koja se nalazi na udaljenosti od cca. 250 m od lokacije zahvata. Ukoliko se u toku izgradnje naiđe na **arheološke ili fosilne nalaze** treba obavijestiti Ministarstvo kulture, Upravu za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Puli i druge nadležne službe. Kamioni u svom prometovanju **ne prolaze kraj crkve**.

Temeljem ovih podataka i podataka o radu proizvodnog pogona možemo zaključiti da neće **doći do nikakvog utjecaja na kulturnu baštinu**.

B.1.1.6. UTJECAJ NA LOKALNO STANOVNIŠTVO

Daleko najveći broj stanovnika Grada Vodnjana zaposlen je u prerađivačkoj industriji (29,6%, **tablica 6.**), čemu u mnogome doprinosi i tvrtka ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. koja u Vodnjanu zapošljava 180 djelatnika (130 vlastitih djelatnika + 70 kooperanata). Daljnjom investicijom u rekonstrukciju postojećeg proizvodnog pogona još će se više povećati broj zaposlenih u čime će se djelovati i na sveukupni gospodarski razvoj Grada i Županije. Broj zaposlenih povećao bi se za 50 djelatnika na broj od sveukupno 250 djelatnika (180 vlastitih djelatnika + 70 kooperanata). Već sama industrijska tradicija ovog područja garantira kvalitetnu radnu snagu pa se pretpostavlja da će se zaposliti stanovnici Grada Vodnjana. Od ukupno 5651 stanovnika Grada Vodnjan 37,5% stanovnika je zaposleno. Za Grad Vodnjan će to značiti buduće **smanjenje nezaposlenosti** u odnosu na sadašnje stanje.

S obzirom na gore navedeno, ocjenjuje se da može doći do pozitivnog sociološkog utjecaja na lokalno stanovništvo.

Psihološki utjecaj se u ovom slučaju može definirati kao skup socioloških, psihofizičkih i okolišnih faktora koji mogu utjecati na opće psihološko stanje ljudi koji žive u okolici Uljanik proizvodnja opreme d.d. Kao izrazito pozitivan psihološki faktor uzima se to što će se rekonstrukcija postojećeg proizvodnog pogona raditi unutar pogona na prostoru proizvodne namjene, pretežno industrijska (I1). Provedbom mjera zaštite i programa praćenja stanja okoliša dosadašnji utjecaji pogona još će se više smanjiti, a eventualne promjene u radu pogona moguće je rješavati lokalno na razini Grada i investitora, ukoliko se pokaže „minimum dobro volje“ i određena socijalna osjetljivost na kvalitetu života najbližih stanovnika. Na isti način moguće je i rješavanje eventualnih razmirica i nesuglasica koje su nastale između investitora i lokalnog stanovništva tijekom proteklog rada pogona.

Iz tog razloga psihološki utjecaj rekonstrukcije postojećeg proizvodnog pogona ocijenjen je kao umjereno pozitivan.

B.1.1.7. UTJECAJ OD POVEĆANJA RAZINE BUKE

Prije procjene utjecaja tijekom rekonstrukcije i izgradnje pogona na razinu buke potrebno je napomenuti da se radi o području koje se nalazi u neposrednoj blizini naselja Vodnjan, da pored područja zahvata prolaze državna, županijska i lokalna prometnica, te željeznička pruga. Dakle, radi se o području koje je već opterećeno bukom.

Na području gradilišta odvijati će se uobičajena aktivnost: buka koja će pri tome nastajati potjecati će od transportnih sredstava (kamioni), radnih strojeva. Kako su većina tih izvora mobilni njihove se pozicije mjenjaju. U **tablici 13.** dane su razine zvučne snage izvora buke te proračunate razine buke na udaljenosti od 300 metara od centra gradilišta.

Napomena

Za izvore buke dane su srednje vrijednosti različitih proizvođača i literaturnih izvora.

Prostor u kojem se nalaze obiteljske kuće smatra se prema članku 5. tablice 1. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u prostoru u kojem ljudi rade i borave (NN 145/04) zonom 2 (stambena naselja) za koju dopuštene razine buke iznose 55 dB(A) danju odnosno 40 dB(A) noću.

Do povremenih izvora buke (manjeg intenziteta – varira tijekom dana) dolazit će prilikom rada strojeva na gradilištu, te prilikom utovara i odvoženja/dovoženja materijala potrebnih za građevinske zahvate. Buka kamionskih motora varira ovisno o stanju i održavanju motora, opterećenju vozila i karakteristikama ceste kojom se vozilo kreće (nagib uzdužnog profila i vrsta kolnika).

Na samom gradilištu djelovanje buke može utjecati na:

- ometanje govorne komunikacije i komunikacije putem uređaja (buka iznad 65 dB smanjuje mogućnost sporazumijevanja govorom na udaljenosti ispod jednog metra, a otežava fonetsku komunikaciju),
- smanjenje radne sposobnosti, produktivnosti i koncentracije dužim izlaganjem jačoj buci,
- mogućnost oštećenja sluha.

U odnosu na činjenicu da će glavni utjecaj buke biti na samom gradilištu, u **tablici 12.** je dano dopušteno vrijeme izlaganja buci s obzirom na razinu trajanja buke.

Tablica 12. Dopušteno vrijeme izlaganja buci u odnosu na jakost

Dnevno izlaganje u satima	Razina buke u dB
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100

U kontaktnom prostoru djelovanje buke može utjecati na pojavu psihičkog zamora uz smanjenje pažnje i osjećaj nelagode.

Bilanca izvora buke

Na temelju postojećih podataka o buci na otvorenom, izvršen je proračun buke čiji su rezultati prikazani u **tablici 13.**

Tablica 13. Rezultati proračuna razina buke u referentnoj točki na udaljenosti 300 metara od centra gradilišta

Izvori buke	Broj	Udaljenost, m	Lw(dB(A))	Apsorpcija	dB(A)
kamion	2	300	95	1	23.5
utovarivač	1	300	102	1	40.5
buldožer	1	300	102	1	40.5
kompresor	1	300	92	1	30.5
rovokopač	1	300	103	1	41.5
				Lukupno	45.8

Napomena

U proračunu dB(A) je uračunato i prigušenje buke zbog utjecaja vegetacije u iznosu od 1 dB(A)

Prema izračunu, razina buke gradilišta će na referentnoj točki na udaljenosti od 300 metara od centra gradilišta iznositi 45,8 dB(A). Gradilište će biti aktivno samo tijekom dana što se uklapa u zakonske odredbe o razini buke.

Zaključak

Negativni utjecaj povišenom razinom buke uslijed korištenja teške mehanizacije ocijenjen je kao **vrlo slab** iz razloga što se radi o području koje je već opterećeno bukom i iz razloga što će se radovi odvijati tijekom dana i što se radi o minimalnim građevinskim zahvatima koji će vrlo brzo biti realizirani.

B.1.1.8. UTJECAJ NA PROMETNICE I PROMET

Planirani zahvat se izvodi unutar kruga ULJANIK PROIZVODNJA OPREME d.o.o., neposredno uz postojeće građevine (proizvodne hale za malu predmontažu (zavarivanje) –istočna i južna i dr.), pa je pristup građevini omogućen postojećim internim prometnicama.

Tijekom izgradnje i adaptacije postojećeg pogona odnosno izgradnje kolosijeka negativni utjecaji na odvijanje prometa su slijedeći:

- Pojačani promet teških teretnih vozila koja dovoze i odvoze materijal s područja zahvata može utjecati na fizičku stabilnost prometnice Ž 4202 i okolnih stambenih objekata, kao i na normalno odvijanje prometa,
- Tijekom prometovanja kamiona može doći do prevrtanja kamiona, rasipanja materijala, sudara, zakrčenja prometa i drugih akcidenata koji mogu remetiti normalno odvijanje prometa.

S obzirom na ograničeno vrijeme rekonstrukcije i izgradnje pogona **utjecaj na promet** ocijenjen je kao **minimalno negativan**.

B.1.1.9. UTJECAJ NA VIZUALNE KVALITETE KRAJOBRAZA

Vizualne kvalitete prostora su scenerijski potencijal nekog krajobraza ili pojedinih njegovih dijelova.

Kvalitetni atributi pojedinih dijelova prostora se mogu svrstavati u dvije osnovne kategorije:

- Komponente krajobraza formalnog likovnog reda koje se odnose na uređenje poljoprivrednog zemljišta.
- Komponente krajobraza organskog likovnog reda koje se odnose na očuvanost prirodnosti.

Atributi prostora koji su osjetljivi na planirani zahvat su:

- **Mikroreljefne pojave** – neće doći do promjena u reljefu.
- **Vegetacijski pokrov** – radovima na području zahvata će se devastirati flora na ukupnoj površini od cca 1500 m² obzirom da će se izgradnja industrijskog kolosijeka i izvlačnog kolosijeka izgraditi na području koje je trenutno slobodna, neizgrađena površina.
- **Kulturno-povijesne datosti** - na samom području zahvata nema kulturno-povijesnih datosti koje bi mogle biti ugrožene planiranim aktivnostima.
- **U okvirima građevinske zone** doći će do vrlo malih promjena obzirom da zahvat obuhvaća izgradnju novih i adaptaciju postojećih građevina za preradu i obradu metala na već pošljunčanu površinu od 5185 m² predviđenu za tu namjenu.

Obzirom da je područje zahvata okruženo zonom „industrijskog“ krajobraza, utjecaj do kojeg će doći izgradnjom objekata se može okarakterizirati **kao minimalan** osobito zbog toga što planirani objekti svojim volumenom **neće ugroziti vizualne kvalitete predmetnog i šireg područja**. Nakon završetka radova na izgradnji kolosijeka urediti će se okoliš gradilišta i dovesti ga u stanje funkcionalnosti i reda uz uklanjanje svog otpadnog materijala, alata i mehanizacije i privremene građevine, izravnavanje i obnavljanje terena i dovođenje u prvobitno stanje.

B.1.1.10. UTJECAJ ZBOG NASTANKA I ZBRINJAVANJA OTPADA

Zbog neadekvatnog skladištenja građevinskog, komunalnog i opasnog otpada koji nastaje prilikom rekonstrukcije pogona za preradu i obradu metala odnosno izgradnje industrijskog kolosijeka može doći do njegova ispiranja u tlo i podzemne vode. **Negativni utjecaji uslijed nepravilnog skladištenja svih vrsta otpada** tijekom rekonstrukcije pogona i izgradnje industrijskog kolosijeka ocijenjeni **su** kao **značajni** jer postoji mogućnost ispiranja istog u podzemlje i daljnja onečišćenja (tlo, podzemne vode).

B.1.1.11. UTJECAJ AKCIDENTNIH SITUACIJA

Nesreće koje se mogu dogoditi prilikom rekonstrukcije i izgradnje pogona mogu ugroziti zdravlje i živote ljudi na gradilištu ili mogu prouzročiti znatnije materijalne štete u prostoru.

Obzirom na sve elemente tehnologije rada, **ekološke nesreće** koje se mogu očekivati tijekom izgradnje su:

- požari na otvorenim površinama zbog nekontroliranog loženja vatre,
- tehnički požari u privremenim objektima,
- nesreće uslijed sudara, prevrtanja kamiona i mehanizacije i sl. zbog otežanog pristupa,
- nesreće prilikom utovara, istovara i transporta materijala,
- nesreće prilikom rada sa strojevima,
- nesreće uslijed nehotičnog curenja goriva prilikom punjenja transportnih sredstava i mehanizacije gorivom (uvjetovanoga tehničkim neispravnostima stacionarnih ili pokretnih mehaničkih uređaja), odnosno nehotičnog curenja sredstava za podmazivanje na prostoru s kojeg je moguća odvodnja, a čišćenje nije osigurano suhim postupkom. Te nesreće nastaju uslijed neadekvatnog tretmana goriva i sredstava za podmazivanje odnosno uslijed nemarnog odnosa radnika prema okolišu,
- nesreće uslijed onečišćenja tla i podzemnih voda sanitarno-fekalnim otpadnim vodama,
- nesreće uslijed nepropisnog zbrinjavanja veće količine građevinskog, komunalnog i kemijskog otpada.
- nesreće uzrokovane višom silom (udar groma, ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti i sl.), tehničkim kvarom i/ili ljudskom greškom.

Industrijski kolosijek nije požarno ugrožen, a za eventualne intervencije omogućen je vatrogasni pristup jer je kolosijek većim dijelom u betonskoj površini i u krugu pogona.

B.1.2. UTJECAJI TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Tablica 14. Mjesta ispuštanja plinovitih, tekućih i krutih tvari odnosno emisije buke u rekonstruiranom pogonu za preradu i obradu metala

	Predobrada	Obrada
Zrak*	prašina	prašina
Voda*	-	otpadna voda iz plazma rezačica

Kruti otpad*	otpad metalne prašine i hrđe otpad u obliku skrnutih čestica boje	strugotina i otpiljci koji sadrže željezo
Buka*	+ (komore za sačmarenje i bojanje)	+ (plazma rezačica)

*European Commission: Integrated Pollution Prevention and Control, Reference Document on Best Available Techniques for the Surface Treatment of Metals and Plastics, August 2006.
Izvor: ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. Željeznička 23, 52215 Vodnjan.

Napomena

* Podaci o emisijama pretpostavljeni su na temelju mjesta emisija iz poznatih tehnologija. Točni podaci o pojedinim egzaktnim količinama emisija dati će se u nastavku dokumenta dok će pak neki biti poznati tek nakon daljnje razrade tehnološke dokumentacije. Sva isporučena oprema zadovoljavat će propise zemlje isporučioaca opreme (npr. UVV, VDE, VDI, TA-Luft).

B.1.2.1. UTJECAJ NA KAKVOĆU ZRAKA

Emisije onečišćujućih tvari do kojih dolazi uslijed tehnološkog procesa

Tijekom tehnoloških procesa predobrade (sačmarenje, bojanje) i obrade (rezanje) dolazit će do stvaranja prašine unutar hala predobrade, obrade i AKZ. Sva oprema za bojanje i rezanje imat će na sebi filtre koji će filtrirati prašinu. Nakon filtriranja očekivane koncentracije prašine količine unutar hala iznosit će $\leq 3 \text{ mg/m}^3$ (komora za sačmarenje, hala za predobradu – hala B i hala AKZ – hala D) odnosno $\leq 1,5 \text{ mg/m}^3$ (komora za bojanje, hala za predobradu – hala B i hala AKZ – hala), odnosno 3 mg/m^3 (rezačica, hala za obradu – hala C), što je u skladu s BAT preporukama Europske Komisije za taj tip industrije navedenim u dokumentu Integrated Pollution Prevention and Control, Reference Document on Best Available Techniques for the Surface Treatment of Metals and Plastics, August 2006, koje predviđaju koncentracije prašine u rasponu od 5-30 mg/m^3 , s preporukama primjene mokrih čistača, ciklona i filtara.

Dakle, s obzirom da se tijekom **tehnološkog procesa** ne očekuju emisije u zrak izvan hale (predobrada, obrada i antikorozivna zaštita odvijat će se u zatvorenim halama, sve sirovine koje potencijalno mogu uzrokovati emisije štetnih tvari transportirati će se i skladištiti u zatvorenim skladištima, sva oprema i svi ventilacijski izlazi zraka bit će opremljeni filtrima i izvedeni tako da onemogućavaju povrat zraka a sve površine bit će asfaltirane) pa po tom pitanju **neće doći do nikakvih negativnih utjecaja na kakvoću zraka.**

Emisije onečišćujućih tvari do kojih dolazi kamionskim transportom sirovine i gotovih proizvoda i radom strojeva na prostoru pogona

Predviđen je dnevni promet od 12 kamiona u jednom smjeru (24 kamiona u oba smjera).

Korištenjem EPA emisijskih tablica (EPA 42.; section 11.9 i ALOHA programa (25 i 27) izračunate su emisije plinova za unutarnji transport.

Ulazni podaci za proračun emisija:

Broj vozila na dan:	24 kamiona
Dužina ceste:	1 km
Potrošnja goriva:	35 l/100 km
Broj dana:	320

Tablica 14. Proračun emisije plinova i štetnih tvari od kamionskih motora tijekom prijevoza sirovina i gotovih proizvoda

Naziv onečišćujuće tvari	Emisijski faktor (kg/l)	Količina emisije, (kg/dan)	Ukupna količina emisija (kg/god)
NO _x	0,04597	0,386148	124
SO ₂	0,00046	0,003864	1
PM10	0,00092	0,007728	2
CO	0,01202	0,100968	32
CO ₂	2,740	23,016	7365
HC	0,00149	0,012516	4

*podrazumijeva se sadržaj sumpora u dieselu od 0,03 %

Ulazni podaci za proračun emisija:

Broj strojeva na dan:	8
Ukupna dužina prijeđenog puta 1 stroja u 1 h:	1 km
Sati rada:	6 h
Potrošnja goriva:	40 l/100 km
Broj dana:	320

Tablica 15. Proračun emisije plinova i štetnih tvari nastalih radom 8 radnih strojeva

Naziv onečišćujuće tvari	Emisijski faktor (kg/l)	Količina emisije, (kg/dan)	Ukupna količina emisija (kg/god)
NO _x	0,04597	0,147104	47
SO ₂	0,00046	0,001472	0
PM10	0,00092	0,002944	1
CO	0,01202	0,038464	12
CO ₂	2,740	8,768	2806
HC	0,00149	0,004768	2

*podrazumijeva se sadržaj sumpora u dieselu od 0,03 %

Za usporedbu navodimo **tablice 16. i 17.** u kojoj su navedeni podaci o brojenju prometa odnosno proračun emisija na državnoj cesti D3.

Tablica 16. Prosječni godišnji i prosječni ljetni dnevni promet s općim podacima o brojačkom mjestu N14 Vodnjan - sjever

Broj ceste	BROJAČKO MJESTO		PGDP	PGLP	Način brojenja	Brojačka dionica	Duljina (km)
	Oznaka	Ime					
3	N14	Vodnjan - sjever	5783	10059	AB	čv. Bale – čv. Vodnjan	8

Izvor: Brojenje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2002., Hrvatske ceste d.o.o. (2003).

Tablica 17. Proračun emisije plinova i štetnih tvari na državnoj cesti D3

Naziv onečišćujuće tvari	Emisijski faktor (kg/l)	Količina emisije, (kg/dan)	Ukupna količina emisija (kg/god)
Prašina	0.00092	19,868688	7252
CO	0.01202	259,588728	94750
CO ₂	2.740	59174,136	21598560
HC	0.00149	32,178636	11745
NOx	0.04597	992,786508	362367
SO ₂	0.00046	9,934344	3626

*podrazumijeva se sadržaj sumpora u dizelu od 0,03 %

Komentar

Nakon izgradnje građevina za preradu i obradu metala broj kamiona će porasti na cca. 12 kamiona dnevno, 60 kamiona tjedno, 240 kamiona mjesečno, odnosno 2880 kamiona godišnje (dakle **godišnji broj kamiona bit će dvostruko veći nego do sada**). Za potrebe rada građevina za preradu i obradu metala očekuje se prolaz **dodatnih 4 kamiona dnevno** što predstavlja **umjereno prometno opterećenje** s obzirom na trenutni promet po državnoj cesti D3 prema Puli. To znači da će se **vrijednosti emisija plinova i štetnih tvari od kamionskih motora** u okolišu tvrtke ULJANIK PROIZVODNJA OPREME d.d. povećati za cca. 50% ali će i dalje biti u dozvoljenih granicama. Naime, prema proračunima emisije plinova i štetnih tvari uslijed rada transportnih sredstava (kamiona i radnih strojeva) nema značajan utjecaj na onečišćenje zraka budući da je na ukupno onečišćenje zraka ispušnim plinovima znatno jači utjecaj državne ceste D3, s prosječnim godišnjim dnevnim prometom od cca. 5800 vozila. Radi smanjenja količine prašine (ali i buke i vibracije jer će se prometnica izmjestiti u odnosu na postojeću neadekvatnu prometnicu) predviđen je novi pristup lokaciji ULJANIK PROIZVODNJE OPREME D.D. izgradnjom nove asfaltirane prometnice od tvrtke ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. do državne ceste D3 prema verificiranim projektima.

Zaključak

Tijekom **tehnološkog procesa** ne očekuju emisije u zrak izvan hale (predobrada, obrada i antikoroziivna zaštita odvijat će se u zatvorenim halama, sve sirovine koje potencijalno mogu uzrokovati emisije štetnih tvari transportirati će se i skladištiti u zatvorenim skladištima, sva oprema i svi ventilacijski izlazi zraka bit će opremljeni filtrima i izvedeni tako da onemogućavaju povrat zraka a sve površine bit će asfaltirane) pa po tom pitanju **neće doći do nikakvih negativnih utjecaja na kakvoću zraka.**

Nakon izgradnje građevina za preradu i obradu metala broj kamiona će porasti na cca. 12 kamiona dnevno, 60 kamiona tjedno, 240 kamiona mjesečno, odnosno 2880 kamiona godišnje (dakle **godišnji broj kamiona bit će dvostruko veći nego do sada**). Za potrebe rada građevina za preradu i obradu metala očekuje se prolaz **dodatnih 4 kamiona dnevno** što predstavlja **umjereno prometno opterećenje** s obzirom na trenutni promet po državnoj cesti D3 prema Puli. To znači da će se **vrijednosti emisija plinova i štetnih tvari od kamionskih motora** u okolišu tvrtke ULJANIK PROIZVODNJA OPREME d.d. povećati za cca. 50% ali će i dalje biti u dozvoljenih granicama.

B.1.2.2. UTJECAJ NA VODE

Utjecaj rada pogona za preradu i obradu metala, na kakvoću površinskih i podzemnih voda ovisit će o djelotvornosti prikupljanja i pročišćavanja **sanitarno-fekalnih i oborinskih voda.**

Otpadna industrijska - tehnološka voda ne postoji, postoje jedino **vode iz plazma rezačica** koja je po sastavu takva da se može spojiti na sanitarno-fekalnu odvodnu kanalizaciju (iskustvo temeljeno na prethodno provedenim analizama ove vrsta vode u ULJANIK Brodogradilištu D.D. u Puli.) nakon odstranjenja taloga koji je potrebno adekvatno zbrinuti (količina od 40 m³ godišnje).

Sadašnja količina otpadne vode iznosi 460 m³/god. Kanalizacija koja je sada mješovita će se razdvojiti tako da će se stari cjevovod koristiti za oborinsku kanalizaciju postojećeg pogona, a

za buduće hale postaviti će se odvojeno cjevovod za oborinsku kanalizaciju, a posebno za sanitarnu vodu, odnosno fekalnu odvodnju. Samo hala AKZ ima sanitarije, a hala za obradu ima odvod u fekalnu kanalizaciju vode iz bazena plazma rezačica. Hala predobrade i hala za skladištenje kanti boje nemaju kanalizaciju. Trasu rekonstruirane kanalizacije odredit će se idejnim projektom vodoopskrbe i odvodnje koji je u izradi.

Buduća količina otpadne sanitarno-fekalne vode procjenjuje se na cca. 600 m³/god. koja će se i dalje obrađivati na postojećem uređaju za pročišćavanje otpadnih voda. Projektom je predviđen novi priključak sanitarno-fekalne kanalizacije na projektiranu fekalnu ili mješovitu kanalizaciju Grada Vodnjana u projektiranoj cesti u blizini južne ograde i granice lokacije, što je **optimalno rješenje** koje doprinosi konačnom rješenju problema sanitarno-fekalnih voda cijelog Grada Vodnjana. Naime, do sada u Vodnjanu u okolici Uljanikove lokacije nije bilo kanalizacije a grad trenutno izrađuje projekte ceste južno od lokacije u kojoj se projektira vodovod i kanalizacija (mješoviti sustav).

Oborinske vode s prometnih, parkirališnih i manipulativnih površina nakon pročišćavanja na separatoru ulja i masti s taložnicom ispuštati će se u podzemlje putem upojnog bunara. Odvodnju onečišćenih **oborinskih voda** s prostora uz spremnike goriva i kotlovnice bit će potrebno izvesti preko novoizgrađenih separatora ulja i masti i taložnicom, spojiti na rekonstruirani sustav odvodnje oborinskih voda i ispuštati u podzemlje putem upojnog bunara. **Oborinske vode** s krovnih površina odvoditi će se direktno u teren.

Zaključak

Utjecaj rada pogona za preradu i obradu metala, na kakvoću površinskih i podzemnih voda ovisit će o djelotvornosti prikupljanja i pročišćavanja **sanitarno-fekalnih i oborinskih voda**.

Otpadna industrijska - tehnološka voda ne postoji, postoje jedino **vode iz plazma rezačica** koja je po sastavu takva da se može spojiti na sanitarno-fekalnu odvodnu kanalizaciju (iskustvo temeljeno na prethodno provedenim analizama ove vrsta vode u ULJANIK Brodogradilištu D.D. u Puli.) nakon odstranjenja taloga koji je potrebno adekvatno zbrinuti (količina od 40 m³ godišnje).

Buduća količina otpadne sanitarno-fekalne vode procjenjuje se na cca. 600 m³/god. koja će se i dalje obrađivati na postojećem uređaju za pročišćavanje otpadnih voda. Projektom je predviđen novi priključak sanitarno-fekalne kanalizacije na projektiranu fekalnu ili mješovitu kanalizaciju Grada Vodnjana u projektiranoj cesti u blizini južne ograde i granice lokacije, što je **optimalno rješenje** koje doprinosi konačnom rješenju problema sanitarno-fekalnih voda cijelog Grada Vodnjana.

Oborinske vode s prometnih, parkirališnih i manipulativnih površina nakon pročišćavanja na separatoru ulja i masti s taložnicom ispuštati će se u podzemlje putem upojnog bunara. Odvodnju onečišćenih **oborinskih voda** s prostora uz spremnike goriva i kotlovnice bit će potrebno izvesti preko novoizgrađenih separatora ulja i masti i taložnicom, spojiti na rekonstruirani sustav odvodnje oborinskih voda i ispuštati u podzemlje putem upojnog bunara. **Oborinske vode** s krovnih površina odvoditi će se direktno u teren.

B.1.2.3. UTJECAJ NA TLO

Utjecaj izgradnje novih i adaptacije postojećih građevina za preradu i obradu metala na tlo u njegovom okolišu može se ispoljiti jedino kroz taloženje prašine uslijed raznošenja vjetrom. Ovaj utjecaj najviše ovisi o ruži vjetrova, te veličini radnog prostora.

S obzirom da će se predobrada, obrada i antikorozivna zaštita odvijati u zatvorenim halama, sve sirovine koje potencijalno mogu uzrokovati emisije štetnih tvari transportirati će se i skladištiti u zatvorenim skladištima, sva oprema i svi ventilacijski izlazi zraka bit će opremljeni filtrima i izvedeni tako da onemogućavaju povrat zraka a sve površine bit će asfaltirane **neće biti negativnih utjecaja na tlo.**

Zaključak

S obzirom da će se predobrada, obrada i antikorozivna zaštita odvijati u zatvorenim halama, sve sirovine koje potencijalno mogu uzrokovati emisije štetnih tvari transportirati će se i skladištiti u zatvorenim skladištima, sva oprema i svi ventilacijski izlazi zraka bit će opremljeni filtrima i izvedeni tako da onemogućavaju povrat zraka a sve površine bit će asfaltirane **neće biti negativnih utjecaja na tlo.**

B.1.2.4. UTJECAJ NA PRIRODNU BAŠTINU, FLORU I FAUNU

Zaključak

Novoizgrađene i adaptirane građevine **neće imati negativnih utjecaja na prirodnu baštinu, floru i faunu** šireg područja.

B.1.2.5. UTJECAJ OD POVEĆANJA RAZINE BUKE

U **tablici 18.** navedeni su svi očekivani izvori i jakost buke koja će biti prisutna u području zahvata.

Tablica 18. Izvori buke unutar građevina za preradu i obradu metala

Oznaka izvora buke unutar zgrade	Zvuk u dbA	Vrijeme pogona	Napomena
Komora za sačmarenje	88 - 90	06:00-22:00	U zgradi
Komora za bojanje	88 - 90	06:00-22:00	U zgradi
Plazma rezačica	85	06:00-22:00	U zgradi

Kako se u građevini koriste za nosivu konstrukciju, zidove i krov, materijali velike masene težine postignuta je zadovoljavajuća zaštita od buke koja se stvara u građevini, odnosno spriječeno je njeno širenje preko nedozvoljenih granica izvan građevine. Svi zidovi zadovoljavaju sa stajališta zaštite od buke (unutarnji pregradni zidovi izvest će se od zvučno izolirajućih pocinčanih panela). Osim ove zaštite i pojedina oprema projektirana je s odgovarajućim prigušivačima zvuka.

Iz svega iznesenog vidljivo je da buka unutar hale neće imati negativan utjecaj na okolni prostor.

Tablica 19. Izvori buke na otvorenom

Oznaka izvora buke	Zvuk u dbA	Vrijeme pogona	Napomena
Kamion	ca. 80	06:00-22:00	Buka vožnje
Viličar	ca. 85	06:00-22:00	Vožnja i dizanje
Kompresor	ca. 92	06:00-22:00	Rad

Na temelju postojećih podataka o buci na otvorenom (kamioni, viličari, kompresor), izvršen je proračun za različite udaljenosti prema izrazu:

$$L = L_0 - 20 \log_{10} (r/r_0)$$

a gdje je buka na udaljenosti r u dB (A), što je prikazano na **prilogu 28**.

S obzirom da je očekivana razina buke na samoj granici građevinske čestice iznosi 55-60 dB(A), a na lokaciji pored najbližih obiteljskih kuća iznosi < 45 dB(A), **buka** koja će nastati samo od pogona za preradu i obradu metala i transportnih sredstava **neće imati značajan utjecaj na okolni prostor. (prilog 28.)** što je u skladu s gore navedenim Pravilnikom koji za zone namjenjene gospodarskoj namjeni propisuje da na granicama građevnih čestica unutar zone buke ne smije prelaziti 80 dBA. Prostor u kojem se nalaze obiteljske kuće smatra se prema članku 5. tablice 1. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u prostoru u kojem ljudi rade i borave (NN 145/04) zona 2 - zona namijenjena samo stanovanju i boravku. Najviše dopuštene ekvivalentne razine vanjske buke za navedenu zonu iznose 55 dB(A) za dan i 40 dB(A) za noć što je zadovoljeno.

Razina očekivane buke bit će u skladu s člankom 6. ranije navedenog Pravilnika budući da se buka neće povećati za više od 1 dB (A). Članak 6. kaže da za područja u kojima je postojeća razina rezidualne buke niža od dopuštene razine prema Tablici 1. članka 5. ovoga Pravilnika, emisija buke koja bi nastala od novoprojektiranih izgrađenih, rekonstruiranih ili adaptiranih građevina sa pripadnim izvorima buke ne smije povećati postojeće razine buke za više od 1 dB(A).

Zaključak

S obzirom da se **područje zahvata** nalazi izvan naselja, unutar područja gospodarske namjene, s pretežno industrijskom proizvodnjom i udaljeno je od najbližih stambenih objekata cca. 300 m i odvojeno željezničkom prugom utjecaj buke samo od novoizgrađenih i adaptiranih građevina za preradu i obradu metala za proizvodnju buke je praktički zanemariv. Iz podataka o razini buke kao može se zaključiti da se **ne očekuje negativan utjecaj povećanom razinom buke.**

B.1.2.6. UTJECAJ NA PROMETNICE I PROMET

Nakon izgradnje građevina za preradu i obradu metala broj kamiona će porasti na cca. 12 kamiona dnevno, 60 kamiona tjedno, 240 kamiona mjesečno, odnosno 2880 kamiona godišnje (dakle **godišnji broj kamiona bit će dvostruko veći nego do sada**). Za potrebe rada građevina za preradu i obradu metala očekuje se prolaz **dodatnih 4 kamiona dnevno** što predstavlja **umjereno prometno opterećenje** s obzirom na trenutni promet po državnoj cesti D3 prema Puli.

Trenutni promet kamiona (gotov proizvod, repro materijal) je cca. 8 kamiona dnevno, 30 kamiona tjedno, 120 kamiona mjesečno odnosno 1440 kamiona godišnje. Ruta kojom se oni koriste je direktna i najkraća od Vodnjana do Pule, putem državne ceste D3.

Tijekom rada građevina za preradu i obradu metala negativni utjecaji na odvijanje prometa su slijedeći:

- Pojačani promet teških teretnih vozila (koja dovoze i odvoze sirovine i gotove proizvode) s područja zahvata može utjecati na fizičku stabilnost prometnica i okolnih stambenih objekata, kao i na normalno odvijanje prometa,
- Tijekom prometovanja kamiona može doći do prevrtanja kamiona, rasipanja materijala, sudara, zakrčenja prometa i drugih akcidenata koji mogu remetiti normalno odvijanje prometa, osobito u ljetnim mjesecima kada se (osobito prilikom dana nepogodnih za kupanje) stvaraju vrlo velike gužve na ulazu u Pulu.

Prekomjerno korištenje javnih prometnica regulirano je Zakonom o javnim cestama, članak 25. (NN 100/96) i Pravilnikom o prekomjernoj uporabi javnih cesta (NN 40/00). Pravilnikom su propisana mjerila za utvrđivanje prekomjerne uporabe javne ceste, postupak za dobivanje rješenja o odobrenju za prekomjernu uporabu javne ceste, mjerila za izračun naknade, način obračuna i naplate naknade koja se koristi za pokrivanje povećanih troškova održavanja javne ceste. Povećanim prometnim opterećenjem smatra se porast prosječnog godišnjeg dnevnog prometa srednje teških i teških teretnih vozila za više od 10 % u odnosu na postojeći promet.

U skladu s idejnim rješenjem industrijskog kolosijeka planira se izgradnja novog industrijskog kolosijeka od željezničkog kolodvora Vodnjan do lokacije građevina za preradu i obradu metala i **korištenje željeznice za transport sirovina i gotovih proizvoda** jer ono doprinosi manjem opterećenju državne ceste D3. Prema projektima obnove gradske prometnice od tvrtke ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. do državne ceste D3 predviđena je južno od lokacije **izgradnje nove prometnice od tvrtke ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. do državne ceste D3** prema verificiranim projektima.

Zaključak

Nakon izgradnje građevina za preradu i obradu metala broj kamiona će porasti na cca. 12 kamiona dnevno, 60 kamiona tjedno, 240 kamiona mjesečno, odnosno 2880 kamiona godišnje (dakle **godišnji broj kamiona bit će dvostruko veći nego do sada**). Za potrebe rada građevina za preradu i obradu metala očekuje se prolaz **dodatnih 4 kamiona dnevno** što predstavlja **umjereno prometno opterećenje** s obzirom na trenutni promet po državnoj cesti D3 prema Puli.

Tijekom rada građevina za preradu i obradu metala negativni utjecaji na odvijanje prometa su slijedeći:

- Pojačani promet teških teretnih vozila (koja dovoze i odvoze sirovine i gotove proizvode) s područja zahvata može utjecati na fizičku stabilnost prometnica i okolnih stambenih objekata, kao i na normalno odvijanje prometa,
- Tijekom prometovanja kamiona može doći do prevrtanja kamiona, rasipanja materijala, sudara, zakrčenja prometa i drugih akcidenata koji mogu remetiti normalno odvijanje prometa, osobito u ljetnim mjesecima kada se (osobito prilikom dana nepogodnih za kupanje) stvaraju vrlo velike gužve na ulazu u Pulu.

U skladu s idejnim rješenjem industrijskog kolosijeka planira se izgradnja novog industrijskog kolosijeka od željezničkog kolodvora Vodnjan do lokacije građevina za preradu i obradu metala i **korištenje željeznice za transport sirovina i gotovih proizvoda** jer ono doprinosi manjem opterećenju državne ceste D3. Prema projektima obnove gradske prometnice od tvrtke ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. do državne ceste D3

predviđena je južno od lokacije **izgradnje nove prometnice od tvrtke ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. do državne ceste D3** prema verificiranim projektima.

B.1.2.7. UTJECAJ NA VIZUALNE KVALITETE KRAJOBRAZA

Područje zahvata smješteno je usred već izgrađene industrijske zone. To područje već odudara od krajobraznih osobitosti šireg područja.

Rekonstruirani i novoizgrađeni objekti smjestit će se **unutar spomenute industrijske zone** te će hala za ravnanje, hala za predobradu, hala za obradu, hala AKZ i skladište boja biti u najvećoj mjeri **vizualno izolirani obzirom da će biti zaklonjeni već postojećim objektima**. Spomenute nove hale **površinski odskaču** od ostalih cjelina, ali se **visinom uklapaju** u okolni prostor.

Zaključak

Rekonstruirani i novoizgrađeni objekti smjestit će se **unutar spomenute industrijske zone** te će hala za ravnanje, hala za predobradu, hala za obradu, hala AKZ i skladište boja biti u najvećoj mjeri **vizualno izolirani obzirom da će biti zaklonjeni već postojećim objektima**. Spomenute nove hale **površinski odskaču** od ostalih cjelina, ali se **visinom uklapaju** u okolni prostor.

B.1.2.8. UTJECAJ ZBOG NASTANKA I ZBRINJAVANJA OTPADA

Prilikom rada rekonstruiranog pogona i dalje će na lokaciji nastajati sljedeće vrste **otpada**:

- otpad u obliku skrutnutih čestica boje, ključni broj otpada 11 01 09,
- strugotina i otpiljci obojenih metala, ključni broj otpada 12 01 01,
- strugotina i otpiljci koji sadrže željezo, ključni broj otpada 12 01 03,
- otpadna emulzija, ključni broj otpada 13 01 05*,
- otpadno motorno ulje, ključni broj otpada 13 01 99*,
- ambalaža od boje, ključni broj otpada 15 01 04,
- olovne baterije, ključni broj otpada 16 01 06*,
- neutralni komunalni otpad, ključni broj otpada 20 03 01.

U hali za bojenje i mješalicama nastaje otpad u obliku skrutnutih čestica boje, koje se rasprše kod bojenja i zadržavaju se na filterima (ključni broj 11 01 09) u donjim dijelovima kanala za odvod onečišćenog zraka. Ti filteri se mijenjaju redovito, a do predaje organizaciji ovlaštenoj za odvoz i zbrinjavanje te vrste otpada, odlažu se u posebne spremnike.

U hali za sačmarenje nastaje pri sačmarenju otpad metalne prašine i hrđe a u hali za obradu nastaje strugotina i otpiljci obojenih metala i strugotina i otpiljci koji sadrže željezo (ključni brojevi 12 01 01 i 12 01 03) koji se skupljaju posebnim usisivačima u posebne vreće, koje se pohranjuju u za to određene spremnike, do predaje ovlaštenoj organizaciji za zbrinjavanje takvog otpada.

Osim gore navedenog otpada na lokaciji nastaju i nastajat će određene količine opasnog otpada – otpadno motorno ulje (ključni broj 13 01 99*), otpadna emulzija (ključni broj 13 01 05*) i olovne baterije (ključni broj 16 01 06*) koje će se privremeno skladištiti i predavati organizaciji ovlaštenoj za odvoz i zbrinjavanje takve vrste otpada.

Pri bojenju (jedna od mogućnosti) bojom iz kanti nastale ambalažni otpad (ključni broj 15 01 04) čije odvoženje i zbrinjavanje investitor ugovara s ovlaštenom organizacijom, a do odvoženja pohranjuje se u posebnim spremnicima. Ukoliko se koristi boja u spremnicima, što je prvenstveno predviđeno projektom, nema ambalaže koja se mora zbrinjavati. Kad se potroši boja ili razrjeđivač u pojedinom spremniku, njega dobavljač boje odvozi, a istovremeno dovozi puni.

Ostali otpad koji nastaje u halama je neutralni komunalni otpad (ključni broj 20 03 01) i njega redovno odvozi i zbrinjava komunalna organizacija za to registrirana u Puli.

Postupanje s otpadom nastalim tijekom rada novoizgrađenih i adaptiranih građevina obavljati će se na gore opisan način, što je sukladno mjerama propisanim dokumentom Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa obrade otpadnih voda za ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. – ULJANIK Zajednički poslovi d.o.o. (2007).

Zaključak

Prilikom rada rekonstruiranog pogona i dalje će na lokaciji nastajati sljedeće vrste **otpada**:

- otpad u obliku skrutnutih čestica boje, ključni broj otpada 11 01 09,
- strugotina i otpiljci obojenih metala, ključni broj otpada 12 01 01,
- strugotina i otpiljci koji sadrže željezo, ključni broj otpada 12 01 03,
- otpadna emulzija, ključni broj otpada 13 01 05*,
- otpadno motorno ulje, ključni broj otpada 13 01 99*,
- ambalaža od boje, ključni broj otpada 15 01 04,
- olovne baterije, ključni broj otpada 16 01 06*,
- neutralni komunalni otpad, ključni broj otpada 20 03 01.

B.1.2.9. UTJECAJ AKCIDENTNIH SITUACIJA

Moguće su sljedeće **akcidentne situacije**:

- požari/eksplozije na dijelovima/opremi unutar novoizgrađenih i adaptiranih građevina odnosno na mjestima za pretakanje iz autocisterne/spremnika budući da se u procesu proizvodnje koriste sljedeće vrste zapaljivih/eksplozivnih medija:
 - Visokotlačni kisik (jako zapaljiv, eksplozivan, potrošnja od 140 m³/h)
 - Propan butan (jako zapaljiv, eksplozivan, ukupna potrošnja 210 m³/h.
- ispuštanje diesel goriva, tehničkih ulja, masti i sredstava za podmazivanje uslijed neadekvatnog skladištenja diesel goriva, tehničkih ulja, masti i sredstava za podmazivanje potrebnih za pogon i održavanje pogona (podmazivanje) u spremnike koji ne osiguravaju mogućnost sprečavanja bilo kakvog izlivanja na okolni teren i smještenim direktno na tlo.
- nehотиčno curenje goriva prilikom punjenja transportnih sredstava i mehanizacije gorivom, odnosno nehотиčnog curenja tehničkih ulja, masti i sredstava za podmazivanje na prostoru s kojeg je moguća odvodnja, a čišćenje nije osigurano suhim postupkom.
- ispuštanje goriva i ulja uslijed oštećenja i pucanja spremnika goriva i ulja utovarnog stroja kod prijevoza, utovara i istovara ulaznih sirovina u skladišta.
- poplavljanje kod ekstremnih oborina i neodržavanja sustava oborinske odvodnje.

Sprječavanje akcidenata, odnosno postupanje u slučaju akcidenata (tehničke i organizacijske mjere sprečavanja odnosno za zaštitu od akcidenata) obavlja se prema Operativnom planu intervencija u zaštiti okoliša za ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. – ULJANIK Zajednički poslovi d.o.o. (2007) i Operativnom planu za provođenje interventnih mjera u izvanrednim slučajevima zagađenja voda za ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. – ULJANIK Zajednički poslovi d.o.o. (2007).

Rekonstruirani i novoizgrađeni dijelovi pogona uključit će se u verificirane dokumente za sprečavanje akcidenata, odnosno za postupanje u slučaju akcidenata (tehničke i organizacijske mjere sprečavanja odnosno za zaštitu od akcidenata) kao dio Integralnog Sustava Upravljanja koji slijedi zahtjeve standarda ISO 9001:2000 i ISO 14001:2004, zahtjeve regulative Republike Hrvatske i konvencije Europske Unije., te će se na taj način mogućnost nastanka akcidentnih situacija svesti na najmanju moguću mjeru. Svi sustavi za zaštitu okoliša, kao i odgovarajući paravilnici i radni postupci koji vrijede u ULJANIK PROIZVODNJI OPREME D.D. bit će primjenjeni i na novi projekt, i kod izgradnje i tijekom rada, uz odgovarajuće nadopune vezane za korištenje novih količina radnih medija.

Radi korištenja dva nova spremnika propan butana od 5 m³ (smješteni sjeverno od nove hale obrade) napravljena je procjena rizika za te spremnike.

B.1.2.9.1. Procjena rizika

Propan butan

Procjena posljedica velikih nesreća

Pri izradi procjene posljedica velikih nesreća korišten je Priručnik za razvrstavanje i utvrđivanje prioriteta među rizicima izazvanim velikim nesrećama u procesnoj i srodnim industrijama, izdavač IAEA, Bec, 1993. U Priručniku su opisane metode procjene posljedica velikih nesreća za ljude, procjene vjerojatnosti velikih nesreća na nepokretnim postrojenjima i pri prometu opasnih materijala te procjena društvenog rizika.

Metode i postupci ovdje primijenjeni odnose se na rizike izazvane velikim nesrećama s posljedicama izvan mjesta događaja kod nepokretnih postrojenja za skladištenje, obradu i postupanje s opasnim materijalima te pri prometu opasnih materijala cestom, željeznicom, cjevovodima i kopnenim vodenim putovima. Vrste opisanih rizika su rizici za javno zdravlje izazvani požarima, eksplozijama i oslobađanjem toksičnih tvari izvan granica opasnih postrojenja. Rizik za zaposlenike (opasnost na radnom mjestu) nije obuhvaćena. Rizici od nesreća za prirodni okoliš također nisu obuhvaćeni.

Rizik se određuje u smislu posljedica i u smislu mogućnosti (vjerojatnosti) neželjenih ishoda (opasnih događaja). Pojedinačni rizik od gubitka života određuje se kao godišnja vjerojatnost da će bilo koji stanovnik zajednice poginuti zbog izlaganja nekoj djelatnosti. Društveni rizik određuje se kao odnos između broja ljudi smrtno stradalih u jednoj nesreći i šanse ili vjerojatnosti da će taj broj biti premašen.

Glavne su pretpostavke ove metode sljedeće:

- pri procjeni vjerojatnosti i posljedica nesreća korištene su samo najvažnije varijable (npr. gustoća naseljenosti, sigurnost prometa, učestalost radnje utovara/istovara).
- procjene posljedica i vjerojatnosti obavljene su pomoću kategorija koje se međusobno razlikuju za najviše po jedan red veličine.

Pretpostavke mjerila smrtnih slučajeva su sljedeće:

- u području u kojem se za fizičke ili toksične učinke pretpostavlja da izaziva 50 - 100% smrtnost, postoji 100% smrtnost.

- izvan toga područja ne broje se smrtni slučajevi
- ublažavajući čimbenici ovise o vrsti korištene tvari.

Pretpostavke za proračunavanje posljedica su sljedeće:

- razmatranje triju tipičnih kategorija učinka: kružni (npr. eksplozije), polukružni (npr. teški oblak), izduljeni (npr. raspršenje)

- učinak na udaljenosti do 10 000 metara

- kategorije tvari prema zapaljivosti, eksplozivnosti i otrovnosti - potrebno je do pet potkategorija (za toksične tvari)

- proračunavanje različitih djelatnosti vezanih uz proces, skladištenje i promet tvari.

Pretpostavke za proračunavanje različitih vjerojatnosti su sljedeće:

- prosječna učestalost kvarova, na temelju protekloga iskustva

- korekcijski čimbenici prema različitostima među industrijskim djelatnostima

- razrada metode upotrebom koncepcije tzv. broja vjerojatnosti

Ova metoda pravi razliku između rizika u industrijskim djelatnostima koje se mogu razlikovati najviše do jednog reda veličine.

Procjena vanjskih posljedica velikih nesreća za ljude

Metoda se temelji na procjeni posljedica (tj. broju izvanjskih smrtnih slučajeva) koje mogu biti izazvane i velikim nesrećama za svaku od aktivnosti koje se raščlanjuju umnoškom pogođenog područja i gustoće naseljenosti unutar područja i primjenom niza korektivnih čimbenika. Ovi čimbenici odražavaju: udaljenost od najbližeg naseljenog područja, rasprostranjenost stanovništva u tom području i moguće ublažavajuće radnje.

Izvanjske posljedice nesreće znače broj smrtnih slučajeva među ljudima koji žive ili rade u području koje okružuje objekt u kojem se odvija opasna djelatnost, ili cesta / željeznička pruga / vodeni tok / cjevovod kojim se prenose / prevoze opasne tvari.

Izvanjske posljedice (C_{dt} , broj smrtnih slučajeva/nesreća) nesreće koju izaziva tvar (t) po svakoj utvrđenoj djelatnosti (d), mogu se izračunati pomoću jednadžbe:

$$C_{dt} = P * S * F_p * F_u$$

gdje je:

P = pogođeno područje (hektari, 1 ha=10 000 m²)

S = gustoća naseljenosti u naseljenim područjima unutar pogođenog pojasa (osoba / ha)

F_p = korekcijski čimbenik područja za rasprostranjenost stanovništva u pogođenom području

F_u = korekcijski čimbenik ublažavajućih učinaka.

Proceduralni koraci:

1. Odabir vrste tvari i količine

Tvar: Propan(zapaljiv plin)

Kolicina tvari: 5 tona

2. Određivanje kategorije učinka
Kategorija učinka 0
3. Određivanje najveće udaljenosti učinka i pogođeno područje
Kategorija udaljenost učinka: 0 - 0 metara.
Područje učinka (P): 0 ha
4. Procjena gustoće stanovništva (S)
Selo, mirno stambeno područje
Gustoća naseljenosti: 20
5. Procjena korekcijskog čimbenika Fp
Fp: 0
6. Procjena korekcijskog čimbenika Fu
Fu: 1
7. Procjena broja ljudskih žrtava
 $Cdt = P * S * Fp * Fu$

0ha * 20 osoba/ha * 0 * 1 = 0 smrtnih slučajeva

Procjena vjerojatnosti velikih nesreća na nepokretnim postrojenjima

Kako bismo izračunali učestalost (Ppt, broj nesreća godišnje) nesreća s opasnim tvarima (t) na svakom nepokretnom postrojenju (p) koje prouzrokuje gornje posljedice, nužno je izračunati odgovarajući tzv. broj vjerojatnosti (Npt). To se može učiniti pomoću sljedeće jednadžbe:

$$\mathbf{Npt = N*pt * Nui * Nz * No * Nn}$$

gdje je:

N*pt = prosječni broj vjerojatnosti za postrojenje i tvar

Nui = korekcijski parametar broja vjerojatnosti za učestalost radnji utovara / istovara

Nz = korekcijski parametar broja vjerojatnosti za sigurnosne sustave povezane sa zapaljivim tvarima

No = korekcijski parametar broja vjerojatnosti za organizacijsku i upravljačku sigurnost

Nn = korekcijski parametar broja vjerojatnosti za smjer vjetra prema naseljenom području.

Proceduralni koraci:

1. Odabir vrste tvari i količine
Tvar: Propan(zapaljiv plin)
Količina tvari: 5 tona
2. Odabir djelatnosti
Djelatnost: skladište
Prosječni broj vjerojatnosti (N*pt) za skladište: 6

3. Određivanje korekcijskog parametra Nui

Učestalost radnji utovar / istovar (godišnje): 10 - 50

Korekcijski parametar za učestalost radnji utovar / istovara (Nui): 0

4. Određivanje korekcijskog parametra Nz za zapaljive tvari

Tvar je zapaljivi plin

Broj uskladištenih cilindara 5 - 50 (+1)

Ne postoji ugrađen sustav prskalica (0)

Ne postoji dvostruki sadržaj (0)

Ne postoji vatrootporni zid (0)

Korekcijski parametar Nz: 1

5. Određivanje korekcijskog parametra No

Prosječna primjena sigurnosti u industriji

Korekcijski parametar broja vjerojatnosti za organizacijsku strukturu 0

6. Korekcijski parametar Nn

Korekcijski parametar broja vjerojatnosti za smjer vjetra prema naseljenim područjima u pogođenom pojasu: 0

7. Određivanje broja vjerojatnosti Npt

$N_{pt} = N_{ui} * N_{z} * N_{o} * N_{n}$

$N_{pt} = (6) + (0) + (1) + (0) + (0) = 7$

To odgovara 0,0000001 nesreća godišnje.

Zaključak

Procjenom posljedica (tj. broju izvanjskih smrtnih slučajeva) koje mogu biti izazvane i velikim nesrećama za svaku od aktivnosti koje se raščlanjuju a koja se dobiva umnoškom pogođenog područja i gustoće naseljenosti unutar područja i primjenom niza korektivnih čimbenika (udaljenost od najbližeg naseljenog područja, rasprostranjenost stanovništva u tom području i moguće ublažavajuće radnje) **dobiven je broj od 0 izvanjskih smrtnih slučajeva u slučaju nesreće.**

Učestalošću (Ppt, broj nesreća godišnje) nesreća s opasnim tvarima (t) na svakom nepokretnom postrojenju (p) koje prouzrokuje gornje posljedice, **izračunat je odgovarajući tzv. broj vjerojatnosti (Npt) od 0,0000001 nesreća godišnje.**

B.1.2.10. UTJECAJ NA GOSPODARSTVO

Uz već opisani projekt izgradnje novih i adaptacije postojećih građevina za preradu i obradu metala kao zahvata u prostoru gospodarske namjene, pretežno industrijske, potrebno je dati sažeti opis njegovih ekonomskih učinaka na lokalnu samoupravu na daljnji razvoj ovog područja uz razvoj industrije, na postojeću gospodarsku strukturu, kao i na uvjete njenog daljnjeg razvitka (promjena vrijednosti okolnog zemljišta, zapošljavanje i sl.).

Izgradnjom novih i adaptacijom postojećih građevina za preradu i obradu metala omogućava se porast industrijske proizvodnje nemetalnih sirovina, što stvara preduvjete za širenje industrije u smislu održive proizvodnje, otvaranja novih radnih mjesta (50 novozaposlena), zadovoljavanje potreba novih tržišta i općenito povećanje prihoda i tvrtke i industrije, pa tako i lokalne zajednice.

Gospodarski učinci su uvelike **pozitivni za lokalnu zajednicu** s obzirom na direktni porast prihoda javne zajednice za cca 400.000-450.000 kn godišnje uslijed plaćanja raznih naknada i poreza. Gledano s aspekta sinergijskog učinka ovakvog projekta na ekonomsko stanje lokalne zajednice, on svakako predstavlja **pozitivan poticaj gospodarskom razvoju** i time indirektno utječe na **povećanje proizvodnje na županijskoj pa i državnoj razini**.

S obzirom na činjenicu da je stručna sprema stanovništva prilično povoljna (odnos broja stanovnika bez škole i s dovršenom osnovnom školom u odnosu na broj stanovnika s dovršenom srednjom, višom ili visokom školom), to ukazuje na mogućnost profesionalnog uključivanja u projekt u području zahvata sigurno u segmentu osnovnih poslova, uz mogućnost doškolovanja za zahtjevnije poslove, pa sve do managerskih uloga.

Na mikro-razini može se govoriti o pozitivnim učincima, osim na zapošljavanje (kao najveću korist), i na neke infrastrukturne elemente koji se javljaju kao direktna posljedica i ovog projekta, ali i inicijalnog projekta izgradnje tvornice. Jedan od takvih primjera jest i cijena okolnog zemljišta za stanovanje. Načelni stav Izrađivača Studije je da se vrijednost zemljišta ne bi trebala promijeniti zbog izgradnje novih i adaptacije postojećih građevina za preradu i obradu metala budući da se ono nalazi u prostornim planovima određenoj industrijskoj (gospodarskoj) zoni. No takva stvar se sa sigurnošću može vidjeti tek nakon izgradnje zahvata, a preliminarno se može predvidjeti multifaktorskom cost-benefit analizom.

Zaključak

Gospodarski učinci su uvelike **pozitivni za lokalnu zajednicu** s obzirom na direktni porast prihoda javne zajednice za cca 400.000-450.000 kn godišnje uslijed plaćanja raznih naknada i poreza. Gledano s aspekta sinergijskog učinka ovakvog projekta na ekonomsko stanje lokalne zajednice, on svakako predstavlja **pozitivan poticaj gospodarskom razvoju** i time indirektno utječe na **povećanje proizvodnje na županijskoj pa i državnoj razini**.

B.2. USKLAĐENOST ZAHVATA S MEĐUNARODNIM OBVEZAMA REPUBLIKE HRVATSKE O SMANJENJU GLOBALNIH UTJECAJA NA OKOLIŠ

Planirani zahvat u skladu s važećim propisima Hrvatske, koji su nastavak međunarodnih propisa i konvencija i nema prekograničnog utjecaja na kakvoću zraka s obzirom da se ne radi o izgradnji popuno novog zahvata već o rekonstrukciji unutar postojećeg pogona ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D.

S obzirom da se radi o lokalnom zahvatu, malog obujma županijskog značaja i minimalnog utjecaja na okoliš može se reći da je planirani zahvat usklađen s međunarodnim obvezama Republike Hrvatske o smanjenju prekograničnih utjecaja na okoliš i/ili smanjenju globalnih utjecaja na okoliš (Konvencija o biološkoj raznolikosti (NN, MU. 1/6/96), Konvencija o europskim krajobrazima (NN, MU 12/02 i 11/04), Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN, MU 01/92), Kyoto protokol uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni (NN, MU 05/07), Bečka konvencija o zaštiti ozonskog omotača (NN, MU 12/93), Montrealski protokol o tvarima koje oštećuju ozonski omotač (NN, MU 11/93, 12/93, 08/96, 10/00 i 12/01), Uredba 2037/2000/EZ o tvarima koje oštećuju ozonski sloj, Direktiva 75/442/EEC o otpadu, dopunjena EC Direktivom 91/156/EEC i odlukama EK 96/350/EC, 96/350/EC, 2000/532/EC, Direktiva 91/689/EEZ o opasnom otpadu dopunjena Direktivom 94/31/EC i odlukama 94/904/EC, 2000/532/EC te implementirana Odlukom 96/302/EC i Odluka komisije u pogledu popisa otpada 2000/532/EC dopunjena odlukama 2001/118/EC, 2001/119/EC i 2001/573/EC).

B.3. PROCJENA TROŠKOVA MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Procjena troškova mjera zaštite okoliša i praćenja stanja okoliša prikazan je sljedećom strukturom prikazanom u **tablici 20.**

Tablica 20. Procjena troškova mjera zaštite okoliša i praćenja stanja okoliša

Rekonstrukcija sustava vodoopskrbe i odvodnje postojećih adaptiranih odnosno izgradnja sustava vodoopskrbe i odvodnje novoizgrađenih građevina prema postojećim projektnim rješenjima (u izradi)	300.000 kn
Sakupljanje onečišćenog tla u posebnu bačvu i predaja pravnoj osobi koja je registrirana i ima odobrenje za rukovanje i prikupljanje opasnih tvari	15.000 kn
Spremnici za komunalni, građevinski i opasni otpad uz pražnjenje putem ovlaštenih tvrtki ili komunalne tvrtke	15.000 kn
Izrada Procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (procjena ugroženosti) za tvornicu i temeljem te Procjene izrada Plan zaštite od požara i tehnoloških eksplozija za cijeli prostor kompleksa	20.000 kn
Aparati za gašenje požara	10.000 kn
Kontrolna mjerenja i analize vode sukladno Vodopravnoj dozvoli za ispuštanje otpadne vode iz ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D., Vodnjan, HRVATSKE VODE, Vodnogospodarski odjel za vodno područje primorsko-istarskih slivova, Rijeka (Klasa: UP/I-325-03/98-01/0123, Ur. br. 374-23-4-98-2 od 19.01.1999. i Produljenje važnosti vodopravne dozvole, HRVATSKE VODE, Vodnogospodarski odjel za vodno područje primorsko-istarskih slivova, Rijeka (Klasa: UP/I-325-03/07-04/0040, Ur. br. 374-23-4-07-2 od 29.03.2007.).	10.000 kn/god
Mjerenje buke	10.000 kn/god
UKUPNO MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA	360.000 kn
MONITORING GODIŠNJE	20.000 kn/god

Izvor: DVOKUT ECRO d.o.o.

B.4 PRIJEDLOG NAJPRIKLADNIJE VARIJANTE ZAHVATA U POGLEDU UTJECAJA NA OKOLIŠ S OBRAZLOŽENJEM

Budući da se radi o rekonstrukciji i izgradnji postojećeg pogona, u Studiji nije razmatrana povoljnost lokacije takvog zahvata, s obzirom da je ista utvrđena dosadašnjom lokacijom pogona ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. Vodnjan, kao i važećom prostorno - planskom dokumentacijom.

Tehnološki procesi na lokaciji ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. VODNJAN u sklopu brodograđevnog procesa koji obuhvaćaju skladištenje, predobradu, obradu, malu predmontažu i predmontažu sekcija obavljat će se u skladu s Integralnim menađment sistemom Uljanik Brodogradilište d.d koji objedinjuje planiranje, upravljanje i nadziranje aktivnosti organizacije i procese, primjenu mjera neprekidnog poboljšanja, zaštita i poticanje na bolji okoliš glede očuvanja prirodnih resursa i smanjenja otpada, recikliranje i sprečavanje zagađenja te vodi brigu o zdravlju, sigurnost i dobrobit svih – zaposlenika, posjetioca, izvođača, dobavljača i javnosti na koje se može utjecati. Uljanik brodogradilište Integral Sustav Upravljanja je strukturiran da slijedi zahtjeve standarda ISO 9001:2000 i ISO 14001:2004, zahtjeve regulative Republike Hrvatske i konvencije Europske Unije. Uz primjenu propisanih mjera zaštite i programa praćenja stanja okoliša ovo postaje najpovoljnija varijanta s najmanje štetnog utjecaja na okoliš.

C. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I PLAN PROVEDBE MJERA

C.1. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM IZVOĐENJA I KORIŠTENJA, ODNOSNO PRESTANKA KORIŠTENJA I UKLANJANJA ZAHVATA, UKLJUČUJUĆI PRIJEDLOG MJERA ZA SPREČAVANJE I UBLAŽAVANJE POSLJEDICA MOGUĆE EKOLOŠKE NESREĆE

C.1.1. MJERE ZAŠTITE TIJEKOM PRIPREME I IZGRADNJE ZAHVATA

C.1.1.1. MJERE ZA ZAŠTITU ZRAKA

- Prevoziti rasuti građevinski materijal u vozilima koja su primjerena te ga vlažiti ili prekrivati, pogotovo za vjetrovitih dana.
- Radi utvrđivanja početnog stanja kakvoće zraka potrebno je prije rekonstrukcije pogona provesti mjerenje kakvoće zraka sa svim relevantnim parametrima sukladno Uredbi o граниčnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (NN 133/05) što uključuje mjerenje imisijskih koncentracija SO₂, CO, CO₂, NO₂, NO, CH₄, nCH₄, O₃, benzen, toluen, ksilen i količine čestica PM₁₀, istovremeno s mjerenjem mikrometeoroloških pokazatelja: brzina i smjer vjetra i temperatura zraka. Mjerenje je potrebno ponoviti godinu dana nakon puštanja u rad pogona, pri punom radu pogona.

C.1.1.2. MJERE ZA ZAŠTITU VODA

- Rekonstruirati sustav vodoopskrbe i odvodnje postojećih adaptiranih odnosno izgraditi sustav vodoopskrbe i odvodnje novoizgrađenih građevina prema postojećim projektnim rješenjima (u izradi).

C.1.1.3. MJERE ZAŠTITE KULTURNE BAŠTINE

- U slučaju otkrića arheoloških nalaza prilikom izvođenja zemljanih radova na izgradnji industrijskog kolosijeka, radove je nužno prekinuti te obavijesiti Ministarstvo kulture, Upravu za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Puli i druge nadležne službe.

C.1.1.4. MJERE ZA ZAŠTITU OD POVEĆANJA RAZINE BUKE

- Građevinske radove obavljati tijekom dana.

- Prije početka rada novoizgrađenih građevina za preradu i obradu metala utvrditi „0“ („zatečeno“) stanje buke prema pravilima struke, od strane ovlaštene tvrtke, na granici pogona s najbližom građevinskom česticom. Nakon godinu dana od dana puštanja u rad pogona, pri punom radu pogona, obaviti mjerenje buke na istim mjernim točkama na kojim se mjerilo nulto stanje. Ukoliko izmjerene vrijednosti odgovaraju propisanim vrijednostima, daljnja mjerenja nisu potrebna, izuzev u iznimnim slučajevima: pritužbe građana i instalacija novih dijelova pogona. U slučaju prekoračenja propisanih vrijednosti potrebno je poduzeti dodatne tehničke mjere zaštite od buke.

C.1.1.5. MJERE ZAŠTITE PROMETNICA I PROMETA

- Očistiti prometnice od eventualno rasipanog materijala.

C.1.1.6. MJERE ZAŠTITE VIZUALNE KVALITETE KRAJOBRAZA

- Istovremeno s izgradnjom planiranih objekata potrebno je pristupiti uređenju postojećih zelenih površina na čitavom kompleksu ULJANIK PROIZVODNJE OPREME D.D. u Vodnjanu.
- Zelene površine su zastupljene u vrlo maloj mjeri te ih je potrebno u najvećoj mogućoj mjeri sačuvati i zasaditi autohtonim biljnim vrstama kako bi se maksimalno oplemenio prostor čitavog kompleksa ULJANIK PROIZVODNJE OPREME D.D. u Vodnjanu.
- Između novih objekata i naselja Vodnjan potrebno je zasaditi zaštitni zeleni pojas.
- Nakon završetka radova na izgradnji kolosijeka urediti okoliš gradilišta i dovesti ga u stanje funkcionalnosti i reda.
- Ukloniti sav otpadni materijal, alat i mehanizaciju i privremene građevine, izravniti i obnoviti teren i dovesti ga u prihvatljivo stanje.

C.1.1.7. MJERE ZA ZBRINJAVANJE OTPADA

- Postaviti dovoljan broj spremnika za komunalni, građevinski i opasan otpad i sakupljati ga odvojeno, te organizirati putem ovlaštenih tvrtki ili komunalne tvrtke njihovo pražnjenje. Pri tome izdvajati korisne dijelove otpada i opasan otpad.

C.1.1.8. MJERE ZA ZAŠTITU U SLUČAJU AKCIDENATA

- Osigurati nesmetanu telefonsku vezu s protupožarnom službom ULJANIK D.D.
- Sve popravke mehanizacije i ulijevanje goriva izvoditi na za to predviđenoj postojećoj površini za ulijevanje goriva u strojeve i servisiranje strojeva.
- Na području zahvata osigurati sredstva za neutralizaciju prolivenih opasnih tvari.
- U slučaju onečišćenja tla sanaciju tla obaviti od strane pravne osobe koja je registrirana i ima odobrenje za rukovanje i prikupljanje opasnih tvari.

C.1.2. MJERE ZAŠTITE TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

C.1.2.1. MJERE ZA ZAŠTITU ZRAKA

- Sva novougrađena oprema mora biti opskrbljena mokrim čistačima, ciklonima ili filtrima.

- Ventilacijske izlaze zraka opremiti filterima i izvesti tako da onemogućavaju povrat zraka.
- Održavati i pratiti manipulativne površine i unutarnje transportne putove.
- Aparati za gašenje požara ne smiju sadržavati tvari koje oštećuju ozonski omotač (halone).

C.1.2.2. MJERE ZA ZAŠTITU VODA

- Provoditi sve obveze iz važeće Vodopravne dozvole za ispuštanje otpadne vode iz ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D., Vodnjan, HRVATSKE VODE, Vodnogospodarski odjel za vodno područje primorsko-istarskih slivova, Rijeka (Klasa: UP/I-325-03/98-01/0123, Ur. br. 374-23-4-98-2 od 19.01.1999.) i Produljenje važnosti vodopravne dozvole, HRVATSKE VODE, Vodnogospodarski odjel za vodno područje primorsko-istarskih slivova, Rijeka (Klasa: UP/I-325-03/07-04/0040, Ur. br. 374-23-4-07-2 od 29.03.2007.).
- Za nove objekte izgraditi razdjelni sustav odvodnje.
- Vode iz plazma rezačica nakon odstranjenja taloga spojiti na sanitarno-fekalnu odvodnu kanalizaciju.
- Sanitarno-fekalne otpadne vode skupljati nepropusnim sustavom odvodnje i ispuštati u podzemlje, nakon pročišćavanja na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda.
- U suradnji s Gradom Vodnjanom i relevantnim institucijama predvidjeti novi priključak sanitarno-fekalne kanalizacije (sanitarno-fekalnih otpadnih voda nakon pročišćavanja na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda) na projektiranu fekalnu ili mješovitu kanalizaciju Grada Vodnjana u projektiranoj cesti u blizini južne ograde i granice lokacije.
- Oborinske vode s prometnih, parkirališnih i manipulativnih površina nakon pročišćavanja na separatoru ulja i masti s taložnicom ispuštati u podzemlje putem upojnog bunara.
- Odvodnju onečišćenih oborinskih voda s prostora uz spremnike goriva i kotlovnice potrebno je izvesti preko novoizgrađenih separatora ulja i masti i taložnicom, spojiti na rekonstruirani sustav odvodnje oborinskih voda i ispuštati u podzemlje putem upojnog bunara.
- Oborinske vode s krovnih površina odvoditi direktno u teren.

C.1.2.3. MJERE ZAŠTITE STANOVNIŠTVA, PROMETNICA I PROMETA

- Dinamiku dovoza/odvoza sirovina i gotovih proizvoda obavljati u skladu s dogovorom o prijevozu specijalnih tereta s Hrvatskim cestama, uz koliko je god to moguće usklađenje s turističkim, kulturnim i sličnim aktivnostima na području Grada Vodnjana i Pula,
- Planirati što veće korištenje željeznice za transport sirovina i gotovih proizvoda.
- U suradnji s Gradom Vodnjanom i relevantnim institucijama predvidjeti izgradnju nove asfaltirane prometnice od tvrtke ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. od državne ceste D3.

C.1.2.4. MJERE ZA ZAŠTITU OD POVEĆANJA RAZINE BUKE

- Obodne građevinske konstrukcije izvesti na način da se spriječi povećano širenje razine buke.
- Značajne izvore buke izolirati radi spriječavanja povećanja razine buke.
- Na području zahvata redovno održavati postrojenja, uređaje i vozila u dobrom stanju.

C.1.2.5. MJERE ZA ZBRINJAVANJE OTPADA

- Postupanje s otpadom nastalim tijekom rada novoizgrađenih i adaptiranih građevina obavljati sukladno mjerama propisanim revidiranim dokumentom: Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa obrade otpadnih voda za ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. – ULJANIK Zajednički poslovi d.o.o.
- Neopasni tehnološki otpad (otpad u obliku skrutnutih čestica boje, strugotina i otpiljci obojenih metala, strugotina i otpiljci koji sadrže željezo, ambalaža od boje, neutralni komunalni otpad) skupljati ovisno o vrstama u pravilno označene spremnike (s natpisom "Neopasan otpad", ključnim brojem, nazivom vrste otpada i količinom) i skladištiti na prostoru (skladištu za kante boje, otpad boje i kante), koji mora biti zatvoren ili natkriven.
- Obaviti probnu analizu taloga iz vode za plazma rezačice kako bi se na osnovu te analize ovaj otpad adekvatno zbrinuo.
- U slučaju korištenja boje u spremnicima praznu (onečišćenu) transportnu ambalažu za boju u spremnicima vratiti dobavljaču boje, u svrhu ponovnog korištenja (povratna ambalaža).
- Sakupljeni neopasni otpad predavati ovlaštenim sakupljačima neopasnog otpada sukladno Zakonu o otpadu (NN 178/04, 143/05, 111/06 i 60/08) i podzakonskim aktima.
- Sakupljeni opasni otpad (otpadna emulzija, otpadno motorno ulje, olovne baterije) skupljati u odgovarajuće vodonepropusne, pravilno označene spremnike (s natpisom "Opasan otpad", ključnim brojem, nazivom vrste otpada i količinom) s jasno označenim načinom zatvaranja) i skladištiti u već izgrađenom objektu za skladištenje opasnog otpada u krugu tvrtke ULJANIK PROIZVODNJA OPREME d.d.
- Spremnici za opasan otpad moraju biti smješteni u tankvanu i zaštićeni od neovlaštenog pristupa.
- Sakupljeni opasni otpad predavati ovlaštenim sakupljačima opasnog otpada sukladno Zakonu o otpadu (NN 178/04, 143/05, 111/06 i 60/08) i podzakonskim aktima.
- Očevidnik o nastanku i tijeku zbrinjavanja otpada voditi prema vrstama i količinama, a svako odvoženje otpada obavljati uz prateći list.

C.1.2.6. MJERE ZAŠTITE OD AKCIDENTNIH SITUACIJA

- Osigurati protupožarnu zaštitu temeljem revidiranog Plana zaštite od požara i tehnoloških eksplozija za predmetni zahvat.
- Provoditi osposobljavanje zaposlenika za rad na siguran način i za početno gašenje požara.
- Sredstva za održavanje pogona (ulja, maziva, kemikalije) skladištiti u originalnim pakiranjima ili odgovarajućim posudama i spremnicima smještenim u zatvorenom i natkritom prostoru, na oivičenoj vodonepropusnoj podlozi koja mora biti otporna na agresivnost i habanje.
- Prilikom pretakanja otpadnih ulja u spremnike, cisterne i dr. maksimalno koristiti pumpe za pretakanje u kontroliranim uvjetima, na nepropusnoj podlozi.
- Sve popravke mehanizacije i ulijevanje goriva izvoditi na za to predviđenoj postojećoj površini za ulijevanje goriva u strojeve i servisiranje strojeva.
- Provoditi osposobljavanje zaposlenika za provođenje revidiranih dokumenata: Operativnog plana intervencija u zaštiti okoliša i Operativnog plana za provođenje interventnih mjera u izvanrednim slučajevima zagađenja voda.

- Pražnjenje i čišćenje separatora ulja i masti obavljati putem ovlaštene pravne osobe koja je registrirana i ima odobrenje za prikupljanje opasnih tvari.
- Sustave odvodnje redovito ispitivati, kontrolirati i čistiti u skladu s terminskim planom i uputama za održavanje.

C.2. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Pravilnikom o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08) propisuje se obvezni sadržaj i način vođenja registra onečišćavanja okoliša, obveznici dostave podataka u registar, način, metodologije i rokovi prikupljanja i dostavljanja podataka o ispuštanju, prijenosu i odlaganju onečišćujućih tvari u okoliš i otpadu, podaci o onečišćivaču, tvrtki, postrojenju, organizacijskoj jedinici u sastavu onečišćivača, rok i način obavještanja javnosti, način provjere i osiguranja kvalitete podataka, rok čuvanja podataka i obavljanje stručnih poslova vođenja registra.

Obveznik dostave podataka dužan je nadležnom tijelu (nadležno tijelo je upravno tijelo u županiji odnosno Gradu Zagrebu nadležno za vođenje registra onečišćavanja okoliša) dostaviti podatke o:

- ispuštanju onečišćujućih tvari iz Priloga 2. Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08) u zrak, vodu i/ili more i tlo,
- prijenosu izvan mjesta nastanka onečišćujućih tvari iz Priloga 2. Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08) u otpadnim vodama namijenjenim postupku daljnje obrade,
- proizvodnji i/ili prijenosu izvan mjesta nastanka:
 - opasnog otpada u ukupnoj količini većoj od 50 kilograma godišnje,
 - neopasnog otpada u ukupnoj količini većoj od 2000 kilograma godišnje,
 - radi uporabe ili zbrinjavanja, osim proizvodnje otpada koji se upućuje na postupke zbrinjavanja obradom otpada na ili u tlu (D2) odnosno dubokim utiskivanjem otpada (D3) iz članka 8. Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08),
 - naziv i sjedište oporabitelja ili zbrinjavatelja u prekograničnom prijenosu opasnog otpada.

Podaci iz stavka 1., alineje 1. i 2. ovoga članka dostavljaju se kada ukupna količina ispuštanja po onečišćujućoj tvari iz Priloga 2. Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08) u organizacijskoj jedinici prelazi prag ispuštanja utvrđen u tom Prilogu.

Obveznik dostave podataka dužan je navesti onečišćujuće tvari iz Priloga 2. Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08) koje ne prelaze prag ispuštanja utvrđen u tom Prilogu, a koje se ispuštaju u okoliš.

C.2.1. PROGRAM PRAĆENJA KAKVOĆE VODA

- Obavljati kontrolna mjerenja i analize vode sukladno postojećoj Vodopravnoj dozvoli za ispuštanje otpadne vode iz ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D., Vodnjan, HRVATSKE VODE, Vodnogospodarski odjel za vodno područje primorsko-istarskih slivova, Rijeka (Klasa: UP/I-325-03/98-01/0123, Ur. br. 374-23-4-98-2 od 19.01.1999. i Produljenje važnosti vodopravne dozvole, HRVATSKE VODE,

Vodnogospodarski odjel za vodno područje primorsko-istarskih slivova, Rijeka (Klasa: UP/I-325-03/07-04/0040, Ur. br. 374-23-4-07-2 od 29.03.2007.). Važeća Vodopravna dozvola će se izmijeniti u pojedinim dijelovima, sukladno novim kapacitetima proizvodnje.

C.2.2. PROGRAM PRAĆENJA RAZINE BUKE

- Nakon godinu dana od dana puštanja u rad pogona, pri punom radu pogona, obaviti mjerenje buke na istim mjernim točkama na kojim se mjerilo nulto stanje. Ukoliko izmjerene vrijednosti odgovaraju propisanim vrijednostima, daljnja mjerenja nisu potrebna, izuzev u iznimnim slučajevima: pritužbe građana i instalacija novih dijelova pogona. U slučaju prekoračenja propisanih vrijednosti potrebno je poduzeti dodatne tehničke mjere zaštite od buke.

Mjerna mjesta za uzorkovanje otpadnih voda i mjerenje razine buke ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. prikazana su na **prilogu 29**.

- Pohranjivati sve rezultate praćenja stanja okoliša, uz omogućavanje dostupnosti rezultata praćenja stanja okoliša javnosti,
- Rezultate praćenja stanja okoliša dostavljati jednom godišnje za proteklu godinu nadležnom županijskom tijelu, do 1. ožujka tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu.

C.3. POLITIKA ZAŠTITE OKOLIŠA NOSITELJA ZAHVATA I NAČELA DJELOVANJA U ZAŠTITI OKOLIŠA

Zaštita okoliša, a posebno krajobraznih vrijednosti, zraka te podzemnih i površinskih voda predstavlja trajnu i važnu zadaću koju nositelj zahvata mora sustavno i kontinuirano provoditi. S obzirom na predviđeno trajanje pogona dugi niz godina, nositelj zahvata opredijelio se za stalno praćenje suvremenih tehnologija, uz stalni neposredni kontakt s lokalnom zajednicom koji će uključivati i izvješćivanje javnosti o mogućim problemima vezanim uz zaštitu okoliša što je sadržano i u politici upravljanja okolišem društva ULJANIK brodogradilište (u čijem je 100%-tnom vlasništvu ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D.):

POLITIKA UPRAVLJANJA OKOLIŠEM DRUŠTVA ULJANIK BRODOGRADILIŠTE

ULJANIK Brodogradilište, d.d. utvrdilo je i usvojilo osnovu politike upravljanja okolišem, kao i smjernice rada i ponašanja u skladu s time, kako bi se na taj način promoviralo i stimuliralo primjenu efikasnih aktivnosti na očuvanju i zaštiti okoliša, poboljšanju kvalitete života nas i naše djece, doprinijelo našoj konkurentnosti na tržištu, čemu je Brodogradilište oduvijek pridavalo i pridaje veliku važnost.

U skladu sa sadržajem osmišljene Vizije i utvrđene Misije u kojima je naglašeno da je: „Brodogradilište vođeno temeljnom postavkom da je kupac/klijent na prvom mjestu, pri čemu naši zaposlenici i poslovni partneri znaju i vode računa o upravljanju okolišem”,

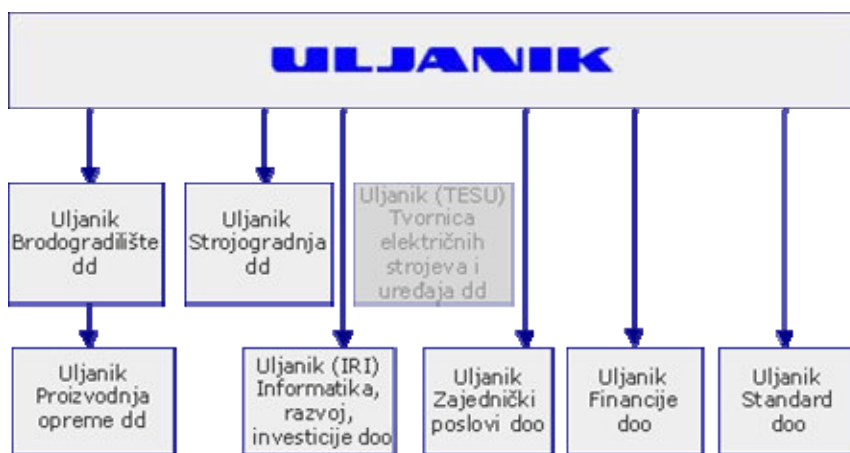
Brodogradilište svojim aktivnostima ujedno doprinosi skladu i razvoju prijateljske okoline i društva. Zaposlenici i poslovni partneri moraju biti svjesni da je svaki poslovni poduhvat/posao ujedno i ekološki problem, poštujući pri dizajniranju i gradnji broda zahtjeve iz međunarodnih propisa. Brodogradilište u cjelini, a zaposlenici, poslovni partneri i kupci/klijenti se obvezuju da u svakom trenutku trebaju nastojati da u svim aspektima svojih poslovnih aktivnosti smanje opterećenje na okoliš, zatim u potpunosti koriste svoja stečena znanja i iskustva, kao i svoje tehnološke mogućnosti, u svrhu razvoja onih tehnologija koje će štititi i očuvati okoliš, pridonoseći na taj način održivom razvoju i razvoju društva u cjelini.

Poduzimanjem ovog zahvata ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. opredijelila se za obavljanje djelatnosti sukladno pozitivnim zakonima iz domene zaštite okoliša i zaključcima koji će biti utvrđeni rješenjem Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, odnosno uvjetima i ograničenjima koji će biti sadržani u odobrenjima za rad adaptiranih postojećih i novoizgrađenih građevina. Izrada ove Studije predstavlja jedan od prvih koraka u formiranju politike zaštite okoliša, a odredbe definirane u mjerama zaštite okoliša, s programom praćenja elemenata okoliša, predstavljaju za investitora daljnje obveze koje imaju za cilj da se i tijekom korištenja pridržava osnovnih načela zaštite okoliša sukladno već definiranom održivom razvoju ovoga područja.

C.4. ORGANIZACIJSKA STRUKTURA NOSITELJA ZAHVATA S PREGLEDOM UKUPNE PRAKSE, ODGOVORNOSTI, POSTUPAKA I POTENCIJALA NOSITELJA ZAHVATA ZA PROVOĐENJE MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA

ULJANIK je osnovan 1856. godine, u pomno odabranom pulskom zaljevu, kao brodogradilište ratne mornarice Austro-Ugarske. Uljanikovi stručnjaci projektiraju, konstruiraju i izrađuju sve vrste brodova, tako za prijevoz nafte i naftnih prerađevina, za prijevoz rasutih tereta, kontejnera, kamiona vagona, automobila i putnika.

Struktura ULJANIKA je sljedeća:



Izvor: <http://www.uljanik.hr/index.php?id=7&L=2>.

Poduzeće ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. izgrađeno je i počelo je djelovati koncem 1981. godine, tada pod nazivom Uljanikovog OOUR-a Istrakontejner s osnovnom djelatnošću proizvodnja kontejnera i transportne opreme. Danas se ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. na lokaciji tzv. „Tvornica kontejnera“ bavi slijedećom djelatnošću:

- Izrada brodske metalne opreme (brodski profili, vanjska vrata, ventilacija, opreme i sprema radionice, grotlašca, kape odušnika, zjevače, vodilice kontejnera, brodski siz, brodski poklopci, hidrofori i protupožarna vrata,
- Izrada sekcija brodskog trupa,
- Izrada uređaja za pročišćavanje otpadnih voda,
- Izrada specijalnih kontejnera,
- Izrada industrijske i transportne opreme i drugih čeličnih konstrukcija (posuda pod pritiskom, silosi, rezervoari, transportne trake, čelične konstrukcije hala, mostova, rashladnici industrijskih postrojenja i druge čelične konstrukcije

Organizacijska struktura poduzeća ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. dana je u sljedećoj tablici 21.

Tablica 21. Pregled organizacijskih jedinica ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D.

ŠIFRA	NAZIV
6	ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D.
6001	UPRAVA
6002	OPĆI POSLOVI
6020	KONTROLA KVALITETE
61	TEHNIČKA SLUŽBA
6101	RUKOVODITELJ TEHNIČKE SLUŽBE
6110	KONSTRUKCIJA
6120	PLAN

6130	TEHNOLOŠKA PRIPREMA
62	KOMERCIJALA
6201	RUKOVODITELJ KOMERCIJALE
6210	PRODAJA I NABAVAL
6220	SKLADIŠTE
63	PROIZVODNJA
6301	RUKOVODITELJ PROIZVODNJE
6302	TRANSPORT
6310	RADIONA TRASIRANJA I PLINSKOG REZANJA
6320	RADIONA STROJNE OBRAD E I ODRŽAVANJA
6330	BRODOMONTERSKA RADIONA
6340	BRAVARSKA RADIONA
6350	VANJSKI RADOVI
6360	RADIONA ZAVARIVANJA
6370	SKLADIŠTE ALATA I POTROŠNOG MATERIJALA

Izvor: ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. Željeznička 23, 52215 Vodnjan.

Integralni menadžment sistem Uljanik Brodogradilište d.d (i ULJANIK PROIZVODNJE OPREME D.D. koji prethodi radu brodogradilišta i u čijem je 100%-tnom vlasništvu) objedinjuje planiranje , upravljanje i nadziranje aktivnosti organizacije i procese, primjenu mjera neprekidnog poboljšanja, zaštita i poticanje na bolji okoliš glede očuvanja prirodnih resursa i smanjenja otpada, recikliranje i sprečavanje zagađenja te vodi brigu o zdravlju, sigurnost i dobrobit svih - zaposlenika posjetioca, izvođača, dobavljača i javnosti na koje se može utjecati.

Uljanik brodogradilište Integral Sustav Upravljanja je strukturiran da slijedi zahtjeve standarda ISO 9001:2000 i ISO 14001:2004, zahtjeve regulative Republike Hrvatske i konvencije Europske Unije. Uljanik brodogradilište prenosi sukcesivno dijelove proizvodnje na tvrtke s istim ili sličan proizvodnim programima sa svrhom učinkovitije proizvodnje, smanjenja troškova i smanjenja utjecaja na okoliš u okruženju brodogradilištu.

U tom smislu možemo utvrditi da će ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. i u budućnosti savjesno obavljati sve svoje obveze, pa tako i one propisane ovom Studijom.

C.5. PRIKAZ PLANIRANOG NAČINA SURADNJE NOSITELJA ZAHVATA S JAVNOŠĆU TIJEKOM I NAKON PRESTANKA RADA ZAHVATA

Odnos s javnošću je bitan element kod planiranja i izgradnje svakog zahvata. Taj odnos s javnošću prati planirani zahvat od samog početka njegove pripreme, što je opisano u poglavlju A.6. Nositelj zahvata, ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. već je obavio niz istupa u javnosti naglašavajući potrebu kooperacije s javnošću i nakon puštanja novih građevina u pogon. Kako se nositelj zahvata u dosadašnjem radu trudio pojasniti svaku eventualnu konfliktnu situaciju s javnošću, za očekivati je kako će se isti trend nastaviti i dalje. S obzirom na činjenicu da ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. zapošljava u većini lokalno stanovništvo, javnost će kao i do sada javnim sredstvima informiranja, opisanim u poglavlju A.6., biti upoznata s elementima dogradnje.

U dosadašnjem tijeku priprema projekta, nositelj zahvata je u više navrata informirao i sve nadležne organe, institucije i javnost, posebno tijekom procedure usvajanja prostornih

planova. Nastavak dosadašnje komunikacije s javnošću bit će javni uvid i javna rasprava o Studiji o utjecaju na okoliš kao ključnom dokumentu za utvrđivanje konkretnih utjecaja planiranog zahvata na okoliš te svih potrebnih aktivnosti na zaštiti okoliša tijekom izgradnje i korištenja sustava. Svaka primjedba ili prijedlog lokalne zajednice na javnom uvidu i javnoj raspravi zajednice pažljivo će se razmotriti i ako se zaista pokaže kao potrebna ugradit će se u Studiju, čime će se ujedno iskazati senzibilitet investitora prema problemima lokalne zajednice.

Tijekom same izgradnje, kao i tijekom rada planiranog zahvata, nositelj zahvata će biti stalno otvoren prema interesu javnosti i redovito izvještavati o svom radu, kako službene organe tako i užu i širu javnost putem različitih medijskih oblika javnog priopćavanja na lokalnoj i regionalnoj razini. Tijekom daljnjeg rada nositelj zahvata će redovito obavještavati javnost o napredovanju projekta i poduzetim mjerama za zaštitu okoliša uz omogućavanje dostupnosti svih rezultata praćenja stanja okoliša javnosti. U slučaju bilo kakvih odstupanja od jednom projektirane aktivnosti, nositelj zahvata je dužan o tome obavijestiti javnost, a poglavito upravna tijela. Osim toga nositelj zahvata je dužan i pratiti izmjene i dopune zakonske regulative, a posebno one koje reguliraju pitanja zaštite okoliša.

D. ZAKLJUČAK STUDIJE

D.1. OBRAZLOŽENJE NAJPRIKLADNIJE VARIJANTE ZAHVATA

Predmetna lokacija nalazi se u jugoistočnom dijelu Istre, 10,7 km sjeveroistočno od Pule, na sjeverozapadnom dijelu mjesta Vodnjan, neposredno uz željezničku stanicu Vodnjan i raskrižja Pula – Rijeka – Kopar, u sklopu proizvodnog pogona tvrtke ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. u Vodnjanu.

Novo hale i ostale građevine izgradit će se na zemljištu koje se nalazi na sljedećim katastarskim česticama: k.č.3966/2, 3966/1, 3967/1, 3967/2, 3968/6, 3968/4, 3968/1, 3968/7, 3970, 3968/2, 3968/3, 3965/6, 3965/7, 3965/5, 3965/4, 3965/3, 3972/2, 3496/2, 3496/6, 3492/3, 3483/2, 3492/5, 3492/4, 3495/2, 3496/9, 3496/8, 3496/7, 3496/1, 3496/5, 3496/10, 3971, 3974/15, 3974, 3975, 3481/2, 3977/3, 3977/1, 3977/2, 3977/4, 3962/2, 3481/1, 3972/4, 3984/1, 3984/2, 3981/1, 3978/7, 3983/7, 3983/1, 3983/1, 3983/2, 3983/4, 3983/5, 3984/5, 3984/3, 3983/16, 3983/6, 3983/12, 3983/11, 3983/10, 3983/9, 3983/8, 3978/4, 3978/1, 3978/5, 3978/8, 3978/11, 3978/9, 3978/10, 4158/1, 3987/1, 3989/2, 3986/2, 3985/2, 3985/1, 3985/3, 3985/4, 3985/6, 3985/7, 3985/8, 3496/3, 3496/4, 3965/2, 3983/3, 3972/1, 3983/13, 3984/4, 3985/5, 3987/2, 3981/2, 3978/12, 3968/5, 3965/1, sve k.o. Vodnjan. Sveukupna površina lokacije je cca. 75000 m². Sada se koristi u proizvodne svrhe dio te površine, a u buduću će se koristiti kompletna lokacija, cca. 118000 m². Prostor koji se danas koristi ima površinu cca. 30000 m². Granica toga područja ne ide granicama katastarskih čestica.

Prema PP Istarske županije (Službene novine Županije Istarske broj 2/02, 1/05 i 4/05), Uvjeti korištenja i zaštite prostora – prostori za razvoj i uređenje područje zahvata definirano je kao područje gospodarske namjene-proizvodne, pretežno industrijska (I1). Prema PPU Grada Vodnjana (Službene novine Grada Vodnjana 04/07) Korištenje i namjena površina – područje zahvata definirano je kao površina izvan naselja, gospodarske namjene, proizvodne, pretežno industrijska (I1).

Svrha poduzimanja zahvata je povećanje proizvodnje sa sadašnjih 7000 – 8000 t/god na cca. 40000 t/god na način da će se rekonstruirati postojeći proizvodni pogoni – izgraditi nove i adaptirati postojeće građevine za preradu i obradu metala. Predviđenom rekonstrukcijom proizvodnog pogona predviđena je izgradnja novih odnosno adaptacija postojećih građevina i sljedeći zahvati:

- izgradnja hale za ravnanje limova (hala A),
- izgradnja hale za predobradu (hala B), sačmarenje i bojenje limova i profila i njihovo sušenje,
- izgradnja hale za obradu (hala C) - za rezanje limova i profila, označavanje i sortiranje,
- izgradnja hale AKZ (hala D) - za sačmarenje i bojenje brodskih sekcija i manjih sklopova (hala C),
- izgradnja skladište boje (hala E) – za skladištenje zatvorenih kanti s bojom, korištenih i ispražnjenih kanti s ostacima boje i otpada boje u suhom stanju,
- dogradnja postojeće proizvodne hale za malu predmontažu (zavarivanje) –južna – za

- smještaj opreme za obradu koja se premješta iz postojeće hale male predmontaže,
- staza dizalice - mosna magnetna nosivosti 45 t,
 - staza dizalice - mosna magnetna nosivosti 10 t,
 - vanjski skladišni prostori, prometne površine i putovi,
 - rekonstrukcija postojećeg vanjskog vodovoda i kanalizacije s priključcima,
 - rekonstrukcija električnog vanjskog razvoda od TS do novih građevina i trafostanice,
 - rekonstrukcija vanjskog razvoda tehničkih plinova: CO₂, O₂, propan butana, komprimiranog zraka i toplovoda s postavljanjem novih spremnika i kompresora.

Zbog rekonstrukcije i modernizacije postojećih građevina za preradu i obradu metala, planira se i izgradnju novog industrijskog kolosijeka od željezničkog kolodovra Vodnjan do lokacije novog pogona za proizvodnju metalnih elemenata i konstrukcija za brodove koji se grade u ULJANIK Brodogradilištu U Puli.

Tehnološkog procesi obuhvaćat će:

- skladištenje,
- predobradu,
- obradu,
 - rezanje,
 - sortiranje,
- malu predmontažu,
- predmontažu sekcija – završnu fazu izrade sekcija palubica,
- zaštitu od korozije.

Poslije obrade u halama dio predobrađenih i obrađenih metalnih dijelova, elemenata i konstrukcija (tzv. elementi male predmontaže), ukrcavati će se u vagone i kamione i voziti u Brodogradilište u Puli.

Tehnološki procesi na lokaciji ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. VODNAN u sklopu brodograđevnog procesa koji obuhvaćaju skladištenje, predobradu, obradu, malu predmontažu i predmontažu sekcija obavljat će se u skladu s Integralnim menadment sistemom Uljanik Brodogradilište d.d koji objedinjuje planiranje, upravljanje i nadziranje aktivnosti organizacije i procese, primjenu mjera neprekidnog poboljšanja, zaštita i poticanje na bolji okoliš glede očuvanja prirodnih resursa i smanjenja otpada, recikliranje i sprečavanje zagađenja te vodi brigu o zdravlju, sigurnost i dobrobit svih – zaposlenika, posjetioca, izvođača, dobavljača i javnosti na koje se može utjecati. Uljanik brodogradilište Integral Sustav Upravljanja je strukturiran da slijedi zahtjeve standarda ISO 9001:2000 i ISO 14001:2004, zahtjeve regulative Republike Hrvatske i konvencije Europske Unije. Uz primjenu propisanih mjera zaštite i programa praćenja stanja okoliša ovo postaje najpovoljnija varijanta s najmanje štetnog utjecaja na okoliš.

D.2. PRIKAZ UTJECAJA ODABRANE VARIJANTE ZAHVATA NA OKOLIŠ

Utjecaj na klimatske promjene, ozon i kakvoću zraka

S obzirom na proračunate emisije, ograničeno vrijeme izvođenja radova, negativni utjecaj prašinom i plinovima na okoliš tijekom izgradnje ocijenjen je kao vrlo slab.

Tijekom korištenje zahvata - tehnološkog procesa ne očekuju emisije u zrak izvan hale (predobrada, obrada i antikoroziivna zaštita odvijat će se u zatvorenim halama, sve sirovine koje potencijalno mogu uzrokovati emisije štetnih tvari transportirati će se i skladištiti u zatvorenim skladištima, sva oprema i svi ventilacijski izlazi zraka bit će opremljeni filtrima i izvedeni tako da onemogućavaju povrat zraka a sve površine bit će asfaltirane) pa po tom pitanju neće doći do nikakvih negativnih utjecaja na kakvoću zraka.

Nakon izgradnje građevina za preradu i obradu metala broj kamiona će porasti na cca. 12 kamiona dnevno, 60 kamiona tjedno, 240 kamiona mjesečno, odnosno 2880 kamiona godišnje (dakle godišnji broj kamiona bit će dvostruko veći nego do sada). Za potrebe rada građevina za preradu i obradu metala očekuje se prolaz dodatnih 4 kamiona dnevno što predstavlja umjereno prometno opterećenje s obzirom na trenutni promet po državnoj cesti D3 prema Puli. To znači da će se vrijednosti emisija plinova i štetnih tvari od kamionskih motora u okolišu tvrtke ULJANIK PROIZVODNJA OPREME d.d. povećati za cca. 50% ali će i dalje biti u dozvoljenih granicama.

Utjecaj na vode

Tijekom izgradnje mogući su negativni utjecaji na vode ukoliko se ne predvidi fazni pristup građenju koji ostavlja dovoljno slobodnog prostora za pravilnu organizaciju gradilišta, regulaciju tijekom materijala, radnih strojeva i zaposlenika uz adekvatan nadzor.

Tijekom korištenja utjecaj rada pogona za preradu i obradu metala, na kakvoću površinskih i podzemnih voda ovisit će o djelotvornosti prikupljanja i pročišćavanja sanitarno-fekalnih i oborinskih voda.

Otpadna industrijska - tehnološka voda ne postoji, postoje jedino vode iz plazma rezačica koja je po sastavu takva da se može spojiti na sanitarno-fekalnu odvodnu kanalizaciju (iskustvo temeljeno na prethodno provedenim analizama ove vrsta vode u ULJANIK Brodogradilištu D.D. u Puli.) nakon odstranjenja taloga koji je potrebno adekvatno zbrinuti (količina od 40 m³ godišnje).

Buduća količina otpadne sanitarno-fekalne vode procjenjuje se na cca. 600 m³/god. koja će se i dalje obrađivati na postojećem uređaju za pročišćavanje otpadnih voda. Projektom je predviđen novi priključak sanitarno-fekalne kanalizacije na projektiranu fekalnu ili mješovitu kanalizaciju Grada Vodnjana u projektiranoj cesti u blizini južne ograde i granice lokacije, što je optimalno rješenje koje doprinosi konačnom rješenju problema sanitarno-fekalnih voda cijelog Grada Vodnjana.

Oborinske vode s prometnih, parkirališnih i manipulativnih površina nakon pročišćavanja na separatoru ulja i masti s taložnicom ispuštati će se u podzemlje putem upojnog bunara. Odvodnju onečišćenih oborinskih voda s prostora uz spremnike goriva i kotlovnice bit će potrebno izvesti preko novoizgrađenih separatora ulja i masti i taložnicom, spojiti na rekonstruirani sustav odvodnje oborinskih voda i ispuštati u podzemlje putem upojnog bunara. Oborinske vode s krovnih površina odvoditi će se direktno u teren.

Utjecaj na tlo

Izgradnjom proizvodnog pogona neće doći do nepovratnog (trajnog) gubitka tla na predmetnom području budući da će se novi objekt postaviti na već pošljunčanu površinu od 5185 m² predviđenu za tu namjenu.

Industrijski kolosijek ULJANIK VODNJAN izvest će se na česticama koje pripadaju Republici Hrvatskoj, odnosno HŽ – Infrastrukturu, u dijelu kolosijeka nastavno na željeznički kolodvor Vodnjan, a preostali dio je (uglavnom) na čestici pogona ULJANIK PROIZVODNJA OPREME

D.D. Ukupan zahvat za izgradnju industrijskog kolosijeka i izvlačnog kolosijeka iznosi cca. 3000 m².

Utjecaj prašine na tlo zbog taloženja u neposrednoj blizini područja zahvata je zanemariv (zbog malih količina prašine i kratkotrajnog zahvata), a i nije štetan. Ukupna prašina koja će se javljati na području zahvata, odnosno u kontaktnom prostoru neće utjecati na kvalitetu tla.

Tijekom korištenja, s obzirom da će se predobrada, obrada i antikorozivna zaštita odvijati u zatvorenim halama, sve sirovine koje potencijalno mogu uzrokovati emisije štetnih tvari transportirati će se i skladištiti u zatvorenim skladištima, sva oprema i svi ventilacijski izlazi zraka bit će opremljeni filtrima i izvedeni tako da onemogućavaju povrat zraka a sve površine bit će asfaltirane **neće biti negativnih utjecaja na tlo.**

Utjecaj na prirodnu baštinu, floru i faunu

Području zahvata najbliži zaštićeni dijelovi prirode Istarske županije je Nacionalni park Brijuni, udaljen cca. 7,5 km zračne linije od područja zahvata.

Tijekom izgradnje novih i adaptacije postojećih građevina pogona neće doći do negativnog utjecaja na floru predmetnog područja budući da će se novi objekt postaviti na već pošljunčanu površinu. Tijekom izgradnje kolosijeka doći će do negativnog utjecaja na floru uslijed gubljenja dijela korovne i ruderalne vegetacije, zelenih površina i travnjaka na površini od cca. 1500 m². Do kratkotrajnog utjecaja prašinom na okolnu floru doći će i tijekom rada mehanizacije na izgradnji odnosno adaptaciji postojećih građevina i izgradnji industrijskog kolosijeka.

Najveći negativni utjecaj na ostale pripadnike faune tijekom radova na izgradnji i adaptaciji bit će buka. Taj utjecaj će biti vrlo slab na pojedine životinjske vrste iz razloga što će se većina životinjskih vrsta održati na širem području zahvata.

Tijekom korištenja novoizgrađene i adaptirane građevine neće imati negativnih utjecaja na prirodnu baštinu, floru i faunu šireg područja.

Utjecaj na kulturnu baštinu

Na području zahvata ne postoje građevine koje su zaštićene temeljem posebnih propisa o zaštiti kulturnih dobara. Međutim, potrebno je naglasiti da se područje zahvata nalazi u kontaktnoj zoni sa sakralnom građevinom (crkvom Sv. Lucije) koja se nalazi na udaljenosti od cca. 250 m od lokacije zahvata. Ukoliko se u toku izgradnje naiđe na arheološke ili fosilne nalaze treba obavijestiti Ministarstvo kulture, Upravu za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Puli i druge nadležne službe. Kamioni u svom prometovanju ne prolaze kraj crkve.

Temeljem ovih podataka i podataka o radu proizvodnog pogona možemo zaključiti da neće doći do nikakvog utjecaja na kulturnu baštinu.

Utjecaj na lokalno stanovništvo

Broj zaposlenih povećao bi se za 50 djelatnika na broj od sveukupno 250 djelatnika (180 vlastitih djelatnika + 70 kooperanata). Za Grad Vodnjan će to značiti buduće smanjenje nezaposlenosti u odnosu na sadašnje stanje.

Utjecaj od povećanja razine buke

Tijekom građenja negativni utjecaj povišenom razinom buke uslijed korištenja teške mehanizacije ocijenjen je kao vrlo slab iz razloga što se radi o području koje je već opterećeno bukom i iz razloga što će se radovi odvijati tijekom dana i što se radi o minimalnim građevinskim zahvatima koji će vrlo brzo biti realizirani.

Tijekom korištenja, s obzirom da se područje zahvata nalazi izvan naselja, unutar područja gospodarske namjene, s pretežno industrijskom proizvodnjom i udaljeno je od najbližih stambenih objekata cca. 300 m i odvojeno željezničkom prugom utjecaj buke samo od novoizgrađenih i adaptiranih građevina za preradu i obradu metala za proizvodnju buke je praktički zanemariv. Iz podataka o razini buke kao može se zaključiti da se ne očekuje negativan utjecaj povećanom razinom buke

Utjecaj na prometnice i promet

Tijekom izgradnje i adaptacije postojećeg pogona odnosno izgradnje kolosijeka negativni utjecaji na odvijanje prometa su slijedeći:

- Pojačani promet teških teretnih vozila koja dovoze i odvoze materijal s područja zahvata može utjecati na fizičku stabilnost prometnice Ž 4202 i okolnih stambenih objekata, kao i na normalno odvijanje prometa,
- Tijekom prometovanja kamiona može doći do prevrtanja kamiona, rasipanja materijala, sudara, zakrčenja prometa i drugih akcidenata koji mogu remetiti normalno odvijanje prometa.

S obzirom na ograničeno vrijeme rekonstrukcije i izgradnje pogona utjecaj na promet ocijenjen je kao minimalno negativan.

Nakon izgradnje građevina za preradu i obradu metala broj kamiona će porasti na cca. 12 kamiona dnevno, 60 kamiona tjedno, 240 kamiona mjesečno, odnosno 2880 kamiona godišnje (dakle godišnji broj kamiona bit će dvostruko veći nego do sada). Za potrebe rada građevina za preradu i obradu metala očekuje se prolaz dodatnih 4 kamiona dnevno što predstavlja umjereno prometno opterećenje s obzirom na trenutni promet po državnoj cesti D3 prema Puli.

Tijekom rada građevina za preradu i obradu metala negativni utjecaji na odvijanje prometa su slijedeći:

- Pojačani promet teških teretnih vozila (koja dovoze i odvoze sirovine i gotove proizvode) s područja zahvata može utjecati na fizičku stabilnost prometnica i okolnih stambenih objekata, kao i na normalno odvijanje prometa,
- Tijekom prometovanja kamiona može doći do prevrtanja kamiona, rasipanja materijala, sudara, zakrčenja prometa i drugih akcidenata koji mogu remetiti normalno odvijanje prometa, osobito u ljetnim mjesecima kada se (osobito prilikom dana nepogodnih za kupanje) stvaraju vrlo velike gužve na ulazu u Pulu.

U skladu s idejnim rješenjem industrijskog kolosijeka planira se izgradnja novog industrijskog kolosijeka od željezničkog kolodvora Vodnjan do lokacije građevina za preradu i obradu metala i korištenje željeznice za transport sirovina i gotovih proizvoda jer ono doprinosi manjem opterećenju državne ceste D3. Prema projektima obnove gradske prometnice od tvrtke ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. do državne ceste D3 predviđena je južno od lokacije izgradnje nove prometnice od tvrtke ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. do državne ceste D3 prema verificiranim projektima.

Utjecaj na vizualne kvalitete krajobraza

Atributi prostora koji su osjetljivi na planirani zahvat su:

- Mikroreljefne pojave – neće doći do promjena u reljefu.
- Vegetacijski pokrov — radovima na području zahvata će se devastirati flora na ukupnoj površini od cca 1500 m² obzirom da će se izgradnja industrijskog kolosijeka i izvlačnog kolosijeka izgraditi na području koje je trenutno slobodna, neizgrađena površina.
- Kulturno-povijesne datosti - na samom području zahvata nema kulturno-povijesnih datosti koje bi mogle biti ugrožene planiranim aktivnostima.
- U okvirima građevinske zone doći će do vrlo malih promjena obzirom da zahvat obuhvaća izgradnju novih i adaptaciju postojećih građevina za preradu i obradu metala na već pošljunčanu površinu od 5185 m² predviđenu za tu namjenu.

Obzirom da je područje zahvata okruženo zonom „industrijskog“ krajobraza, utjecaj do kojeg će doći izgradnjom objekata se može okarakterizirati kao minimalan osobito zbog toga što planirani objekti svojim volumenom neće ugrožiti vizualne kvalitete predmetnog i šireg područja.

Rekonstruirani i novoizgrađeni objekti smjestit će se unutar spomenute industrijske zone te će hala za ravnjanje, hala za predobradu, hala za obradu, hala AKZ i skladište boja biti u najvećoj mjeri vizualno izolirani obzirom da će biti zaklonjeni već postojećim objektima. Spomenute nove hale površinski odskaču od ostalih cjelina, ali se visinom uklapaju u okolni prostor.

Utjecaj zbog nastanka i zbrinjavanja otpada

Negativni utjecaji uslijed nepravilnog skladištenja svih vrsta otpada tijekom rekonstrukcije pogona i izgradnje industrijskog kolosijeka ocijenjeni su kao značajni jer postoji mogućnost ispiranja istog u podzemlje i daljnja onečišćenja (tlo, podzemne vode).

Prilikom rada rekonstruiranog pogona i dalje će na lokaciji nastajati sljedeće vrste otpada:

- otpad u obliku skrutnutih čestica boje, ključni broj otpada 11 01 09,
- strugotina i otpiljci obojenih metala, ključni broj otpada 12 01 01,
- strugotina i otpiljci koji sadrže željezo, ključni broj otpada 12 01 03,
- otpadna emulzija, ključni broj otpada 13 01 05*,
- otpadno motorno ulje, ključni broj otpada 13 01 99*,
- ambalaža od boje, ključni broj otpada 15 01 04,
- olovne baterije, ključni broj otpada 16 01 06*,
- neutralni komunalni otpad, ključni broj otpada 20 03 01.

Utjecaj akcidentnih situacija

Ekološke nesreće koje se mogu očekivati tijekom izgradnje su:

- požari na otvorenim površinama zbog nekontroliranog loženja vatre,
- tehnički požari u privremenim objektima,
- nesreće uslijed sudara, prevrtanja kamiona i mehanizacije i sl. zbog otežanog pristupa,
- nesreće prilikom utovara, istovara i transporta materijala,
- nesreće prilikom rada sa strojevima,

- nesreće uslijed nehotičnog curenja goriva prilikom punjenja transportnih sredstava i mehanizacije gorivom (uvjetovanoga tehničkim neispravnostima stacionarnih ili pokretnih mehaničkih uređaja), odnosno nehotičnog curenja sredstava za podmazivanje na prostoru s kojeg je moguća odvodnja, a čišćenje nije osigurano suhim postupkom. Te nesreće nastaju uslijed neadekvatnog tretmana goriva i sredstava za podmazivanje odnosno uslijed nemarnog odnosa radnika prema okolišu,
- nesreće uslijed onečišćenja tla i podzemnih voda sanitarno-fekalnim otpadnim vodama,
- nesreće uslijed nepropisnog zbrinjavanja veće količine građevinskog, komunalnog i kemijskog otpada.
- nesreće uzrokovane višom silom (udar groma, ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti i sl.), tehničkim kvarom i/ili ljudskom greškom.

Industrijski kolosijek nije požarno ugrožen, a za eventualne intervencije omogućen je vatrogasni pristup jer je kolosijek većim dijelom u betonskoj površini i u krugu pogona.

Tijekom korištenja moguće su slijedeće akcidentne situacije:

- požari/eksplozije na dijelovima/opremi unutar novoizgrađenih i adaptiranih građevina odnosno na mjestima za pretakanje iz autocisterne/spremnika budući da se u procesu proizvodnje koriste sljedeće vrste zapaljivih/eksplozivnih medija:
 - Visokotlačni kisik (jako zapaljiv, eksplozivan, potrošnja od 140 m³/h)
 - Propan butan (jako zapaljiv, eksplozivan, ukupna potrošnja 210 m³/h.
- ispuštanje diesel goriva, tehničkih ulja, masti i sredstava za podmazivanje uslijed neadekvatnog skladištenja diesel goriva, tehničkih ulja, masti i sredstava za podmazivanje potrebnih za pogon i održavanje pogona (podmazivanje) u spremnike koji ne osiguravaju mogućnost sprečavanja bilo kakvog izlijevanja na okolni teren i smještenim direktno na tlo.
- nehotično curenje goriva prilikom punjenja transportnih sredstava i mehanizacije gorivom, odnosno nehotičnog curenja tehničkih ulja, masti i sredstava za podmazivanje na prostoru s kojeg je moguća odvodnja, a čišćenje nije osigurano suhim postupkom.
- ispuštanje goriva i ulja uslijed oštećenja i pucanja spremnika goriva i ulja utovarnog stroja kod prijevoza, utovara i istovara ulaznih sirovina u skladišta.
- poplavljanje kod ekstremnih oborina i neodržavanja sustava oborinske odvodnje.

Utjecaj na gospodarstvo

Gospodarski učinci su uvelike pozitivni za lokalnu zajednicu s obzirom na direktni porast prihoda javne zajednice za cca 400.000-450.000 kn godišnje uslijed plaćanja raznih naknada i poreza. Gledano s aspekta sinergijskog učinka ovakvog projekta na ekonomsko stanje lokalne zajednice, on svakako predstavlja pozitivan poticaj gospodarskom razvoju i time indirektno utječe na povećanje proizvodnje na županijskoj pa i državnoj razini.

D.3. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM IZVOĐENJA I KORIŠTENJA, ODNOSNO PRESTANKA KORIŠTENJA I UKLANJANJA, UKLJUČUJUĆI EKOLOŠKU NESREĆU I RIZIK NJEZINOG NASTANKA

MJERE ZAŠTITE TIJEKOM PRIPREME I IZGRADNJE ZAHVATA

Mjere za zaštitu zraka

- Prevoziti rasuti građevinski materijal u vozilima koja su primjerena te ga vlažiti ili prekrivati, pogotovo za vjetrovitih dana.
- Radi utvrđivanja početnog stanja kakvoće zraka potrebno je prije rekonstrukcije pogona provesti mjerenje kakvoće zraka sa svim relevantnim parametrima sukladno Uredbi o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (NN 133/05) što uključuje mjerenje imisijskih koncentracija SO₂, CO, CO₂, NO₂, NO, CH₄, nCH₄, O₃, benzen, toluen, ksilen i količine čestica PM10, istovremeno s mjerenjem mikrometeoroloških pokazatelja: brzina i smjer vjetera i temperatura zraka. Mjerenje je potrebno ponoviti godinu dana nakon puštanja u rad pogona, pri punom radu pogona.

Mjere za zaštitu voda

- Rekonstruirati sustav vodoopskrbe i odvodnje postojećih adaptiranih odnosno izgraditi sustav vodoopskrbe i odvodnje novoizgrađenih građevina prema postojećim projektnim rješenjima (u izradi).

Mjere zaštite kulturne baštine

- U slučaju otkrića arheoloških nalaza prilikom izvođenja zemljanih radova na izgradnji industrijskog kolosijeka, radove je nužno prekinuti te obavijesiti Ministarstvo kulture, Upravu za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Puli i druge nadležne službe.

Mjere za zaštitu od povećanja razine buke

- Građevinske radove obavljati tijekom dana.
- Prije početka rada novoizgrađenih građevina za preradu i obradu metala utvrditi „0“ („zatečeno“) stanje buke prema pravilima struke, od strane ovlaštene tvrtke, na granici pogona s najbližom građevinskom česticom. Nakon godinu dana od dana puštanja u rad pogona, pri punom radu pogona, obaviti mjerenje buke na istim mjernim točkama na kojim se mjerilo nulto stanje. Ukoliko izmjerene vrijednosti odgovaraju propisanim vrijednostima, daljnja mjerenja nisu potrebna, izuzev u iznimnim slučajevima: pritužbe građana i instalacija novih dijelova pogona. U slučaju prekoračenja propisanih vrijednosti potrebno je poduzeti dodatne tehničke mjere zaštite od buke.

Mjere zaštite prometnice i prometa

- Očistiti prometnice od eventualno rasipanog materijala.

Mjere zaštite vizualne kvalitete krajobraza

- Istovremeno s izgradnjom planiranih objekata potrebno je pristupiti uređenju postojećih zelenih površina na čitavom kompleksu ULJANIK PROIZVODNJE OPREME D.D. u Vodnjanu.
- Zelene površine su zastupljene u vrlo maloj mjeri te ih je potrebno u najvećoj mogućoj mjeri sačuvati i zasaditi autohtonim biljnim vrstama kako bi se maksimalno oplemenio prostor čitavog kompleksa ULJANIK PROIZVODNJE OPREME D.D. u Vodnjanu.
- Između novih objekata i naselja Vodnjan potrebno je zasaditi zaštitni zeleni pojas.
- Nakon završetka radova na izgradnji kolosijeka urediti okoliš gradilišta i dovesti ga u stanje funkcionalnosti i reda.
- Ukloniti sav otpadni materijal, alat i mehanizaciju i privremene građevine, izravniti i obnoviti teren i dovesti ga u prihvatljivo stanje.

Mjere za zbrinjavanje otpada

- Postaviti dovoljan broj spremnika za komunalni, građevinski i opasni otpad i sakupljati ga odvojeno, te organizirati putem ovlaštenih tvrtki ili komunalne tvrtke njihovo pražnjenje. Pri tome izdvajati korisne dijelove otpada i opasan otpad.

Mjere za zaštitu u slučaju akcidenata

- Osigurati nesmetanu telefonsku vezu s protupožarnom službom ULJANIK D.D.
- Sve popravke mehanizacije i ulijevanje goriva izvoditi na za to predviđenoj postojećoj površini za ulijevanje goriva u strojeve i servisiranje strojeva.
- Na području zahvata osigurati sredstva za neutralizaciju prolivenih opasnih tvari.
- U slučaju onečišćenja tla sanaciju tla obaviti od strane pravne osobe koja je registrirana i ima odobrenje za rukovanje i prikupljanje opasnih tvari.

MJERE ZAŠTITE TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Mjere za zaštitu zraka

- Sva novougrađena oprema mora biti opskrbljena mokrim čistačima, ciklonima ili filtrima.
- Ventilacijske izlaze zraka opremiti filtrima i izvesti tako da onemogućavaju povrat zraka.
- Održavati i pratiti manipulativne površine i unutarnje transportne putove.
- Aparati za gašenje požara ne smiju sadržavati tvari koje oštećuju ozonski omotač (halone).

Mjere za zaštitu voda

- Provoditi sve obveze iz važeće Vodopravne dozvole za ispuštanje otpadne vode iz ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D., Vodnjan, HRVATSKE VODE, Vodnogospodarski odjel za vodno područje primorsko-istarskih slivova, Rijeka (Klasa:

UP/I-325-03/98-01/0123, Ur. br. 374-23-4-98-2 od 19.01.1999.) i Produljenje važnosti vodopravne dozvole, HRVATSKE VODE, Vodnogospodarski odjel za vodno područje primorsko-istarskih slivova, Rijeka (Klasa: UP/I-325-03/07-04/0040, Ur. br. 374-23-4-07-2 od 29.03.2007.).

- Za nove objekte izgraditi razdjelni sustav odvodnje.
- Vode iz plazma rezačica nakon odstranjenja taloga spojiti na sanitarno-fekalnu odvodnu kanalizaciju.
- Sanitarno-fekalne otpadne vode skupljati nepropusnim sustavom odvodnje i ispuštati u podzemlje, nakon pročišćavanja na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda.
- U suradnji s Gradom Vodnjanom i relevantnim institucijama predvidjeti novi priključak sanitarno-fekalne kanalizacije (sanitarno-fekalnih otpadnih voda nakon pročišćavanja na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda) na projektiranu fekalnu ili mješovitu kanalizaciju Grada Vodnjana u projektiranoj cesti u blizini južne ograde i granice lokacije.
- Oborinske vode s prometnih, parkirališnih i manipulativnih površina nakon pročišćavanja na separatoru ulja i masti s taložnicom ispuštati u podzemlje putem upojnog bunara.
- Odvodnju onečišćenih oborinskih voda s prostora uz spremnike goriva i kotlovnice potrebno je izvesti preko novoizgrađenih separatora ulja i masti i taložnicom, spojiti na rekonstruirani sustav odvodnje oborinskih voda i ispuštati u podzemlje putem upojnog bunara.
- Oborinske vode s krovnih površina odvoditi direktno u teren.

Mjere za zaštitu od povećanja razine buke

- Obodne građevinske konstrukcije izvesti na način da se spriječi povećano širenje razine buke.
- Značajne izvore buke izolirati radi spriječavanja povećanja razine buke.
- Na području zahvata redovno održavati postrojenja, uređaje i vozila u dobrom stanju.

Mjere zaštite stanovništva, prometnica i prometa

- Dinamiku dovoza/odvoza sirovina i gotovih proizvoda obavljati u skladu s dogovorom o prijevozu specijalnih tereta s Hrvatskim cestama, uz koliko je god to moguće usklađenje s turističkim, kulturnim i sličnim aktivnostima na području Gradova Vodnjan i Pula,
- Planirati što veće korištenje željeznice za transport sirovina i gotovih proizvoda.
- U suradnji s Gradom Vodnjanom i relevantnim institucijama predvidjeti izgradnju nove asfaltirane prometnice od tvrtke ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. do državne ceste D3.

Mjere za zbrinjavanje otpada

- Postupanje s otpadom nastalim tijekom rada novoizgrađenih i adaptiranih građevina obavljati sukladno mjerama propisanim revidiranim dokumentom: Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa obrade otpadnih voda za ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. – ULJANIK Zajednički poslovi d.o.o.
- Neopasni tehnološki otpad (otpad u obliku skrutnutih čestica boje, strugotina i otpiljci obojenih metala, strugotina i otpiljci koji sadrže željezo, ambalaža od boje, neutralni komunalni otpad) skupljati ovisno o vrstama u pravilno označene spremnike (s natpisom "Neopasan otpad", ključnim brojem, nazivom vrste otpada i količinom) i

skladištiti na prostoru (skladištu za kante boje, otpad boje i kante), koji mora biti zatvoren ili natkriven.

- Obaviti probnu analizu taloga iz vode za plazma rezačice kako bi se na osnovu te analize ovaj otpad adekvatno zbrinuo.
- U slučaju korištenja boje u spremnicima praznu (onečišćenu) transportnu ambalažu za boju u spremnicima vratiti dobavljaču boje, u svrhu ponovnog korištenja (povratna ambalaža).
- Sakupljeni neopasni otpad predavati ovlaštenim sakupljačima neopasnog otpada sukladno Zakonu o otpadu (NN 178/04, 143/05, 111/06 i 60/08) i podzakonskim aktima.
- Sakupljeni opasni otpad (otpadna emulzija, otpadno motorno ulje, olovne baterije) skupljati u odgovarajuće vodonepropusne, pravilno označene spremnike (s natpisom "Opasan otpad", ključnim brojem, nazivom vrste otpada i količinom) s jasno označenim načinom zatvaranja) i skladištiti u već izgrađenom objektu za skladištenje opasnog otpada u krugu tvrtke ULJANIK PROIZVODNJA OPREME d.d.
- Spremnici za opasan otpad moraju biti smješteni u tankvanu i zaštićeni od neovlaštenog pristupa.
- Sakupljeni opasni otpad predavati ovlaštenim sakupljačima opasnog otpada sukladno Zakonu o otpadu (NN 178/04, 143/05, 111/06 i 60/08) i podzakonskim aktima.
- Očevidnik o nastanku i tijeku zbrinjavanja otpada voditi prema vrstama i količinama, a svako odvoženje otpada obavljati uz prateći list.

Mjere zaštite od akcidentnih situacija

- Osigurati protupožarnu zaštitu temeljem revidiranog Plana zaštite od požara i tehnoloških eksplozija za predmetni zahvat.
- Provoditi osposobljavanje zaposlenika za rad na siguran način i za početno gašenje požara.
- Sredstva za održavanje pogona (ulja, maziva, kemikalije) skladištiti u originalnim pakiranjima ili odgovarajućim posudama i spremnicima smještenim u zatvorenom i natkritom prostoru, na oivičenoj vodonepropusnoj podlozi koja mora biti otporna na agresivnost i habanje.
- Prilikom pretakanja otpadnih ulja u spremnike, cisterne i dr. maksimalno koristiti pumpe za pretakanje u kontroliranim uvjetima, na nepropusnoj podlozi.
- Sve popravke mehanizacije i ulijevanje goriva izvoditi na za to predviđenoj postojećoj površini za ulijevanje goriva u strojeve i servisiranje strojeva.
- Provoditi osposobljavanje zaposlenika za provođenje revidiranih dokumenata: Operativnog plana intervencija u zaštiti okoliša i Operativnog plana za provođenje interventnih mjera u izvanrednim slučajevima zagađenja voda.
- Pražnjenje i čišćenje separatora ulja i masti obavljati putem ovlaštene pravne osobe koja je registrirana i ima odobrenje za prikupljanje opasnih tvari.
- Sustave odvodnje redovito ispitivati, kontrolirati i čistiti u skladu s terminskim planom i uputama za održavanje.

D.4. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Pravilnikom o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08) propisuje se obvezni sadržaj i način vođenja registra onečišćavanja okoliša, obveznici dostave podataka u registar, način, metodologije i rokovi prikupljanja i dostavljanja podataka o ispuštanju, prijenosu i odlaganju onečišćujućih tvari u okoliš i otpadu, podaci o onečišćivaču, tvrtki, postrojenju, organizacijskoj jedinici u sastavu onečišćivača, rok i način obavještanja javnosti, način

provjere i osiguranja kvalitete podataka, rok čuvanja podataka i obavljanje stručnih poslova vođenja registra.

Obveznik dostave podataka dužan je nadležnom tijelu (nadležno tijelo je upravno tijelo u županiji odnosno Gradu Zagrebu nadležno za vođenje registra onečišćavanja okoliša) dostaviti podatke o:

- ispuštanju onečišćujućih tvari iz Priloga 2. Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08) u zrak, vodu i/ili more i tlo,
- prijenosu izvan mjesta nastanka onečišćujućih tvari iz Priloga 2. Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08) u otpadnim vodama namijenjenim postupku daljnje obrade,
- proizvodnji i/ili prijenosu izvan mjesta nastanka:
 - opasnog otpada u ukupnoj količini većoj od 50 kilograma godišnje,
 - neopasnog otpada u ukupnoj količini većoj od 2000 kilograma godišnje,
 - radi uporabe ili zbrinjavanja, osim proizvodnje otpada koji se upućuje na postupke zbrinjavanja obradom otpada na ili u tlu (D2) odnosno dubokim utiskivanjem otpada (D3) iz članka 8. Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08),
 - naziv i sjedište oporabitelja ili zbrinjavatelja u prekograničnom prijenosu opasnog otpada.

Podaci iz stavka 1., alineje 1. i 2. ovoga članka dostavljaju se kada ukupna količina ispuštanja po onečišćujućoj tvari iz Priloga 2. Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08) u organizacijskoj jedinici prelazi prag ispuštanja utvrđen u tom Prilogu.

Obveznik dostave podataka dužan je navesti onečišćujuće tvari iz Priloga 2. Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08) koje ne prelaze prag ispuštanja utvrđen u tom Prilogu, a koje se ispuštaju u okoliš.

PROGRAM PRAĆENJA KAKVOĆE VODA

- Obavljati kontrolna mjerenja i analize vode sukladno postojećoj Vodopravnoj dozvoli za ispuštanje otpadne vode iz ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D., Vodnjan, HRVATSKE VODE, Vodnogospodarski odjel za vodno područje primorsko-istarskih slivova, Rijeka (Klasa: UP/I-325-03/98-01/0123, Ur. br. 374-23-4-98-2 od 19.01.1999. i Produljenje važnosti vodopravne dozvole, HRVATSKE VODE, Vodnogospodarski odjel za vodno područje primorsko-istarskih slivova, Rijeka (Klasa: UP/I-325-03/07-04/0040, Ur. br. 374-23-4-07-2 od 29.03.2007.). Važeća Vodopravna dozvola će se izmijeniti u pojedinim dijelovima, sukladno novim kapacitetima proizvodnje.

PROGRAM PRAĆENJA RAZINE BUKE

- Nakon godinu dana od dana puštanja u rad pogona, pri punom radu pogona, obaviti mjerenje buke na istim mjernim točkama na kojim se mjerilo nulto stanje. Ukoliko izmjerene vrijednosti odgovaraju propisanim vrijednostima, daljnja mjerenja nisu potrebna, izuzev u iznimnim slučajevima: pritužbe građana i instalacija novih dijelova pogona. U slučaju prekoračenja propisanih vrijednosti potrebno je poduzeti dodatne tehničke mjere zaštite od buke.

- Pohranjivati sve rezultate praćenja stanja okoliša, uz omogućavanje dostupnosti rezultata praćenja stanja okoliša javnosti,
- Rezultate praćenja stanja okoliša dostavljati jednom godišnje za proteklu godinu nadležnom županijskom tijelu, do 1. ožujka tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu.

E. SAŽETAK STUDIJE ZA JAVNI UVID PRIREĐEN ZA ŠIRU JAVNOST

Sažetak ove Studije, za potrebe javnog uvida, bit će izrađen nakon prve sjednice Komisije za ocjenu Studije (nakon izmjena i dopuna prvog prijedloga Studije) u obliku zasebnog separata i na javnom uvidu će biti priložen uz Studiju.

F. IZVORI PODATAKA

POPIS PRAVNIH PROPISA

1. Općenito

- Deklaracija o zaštiti okoliša u Republici Hrvatskoj (NN 34/92).
- Nacionalna strategija zaštite okoliša (NN 46/02).
- Nacionalni plan djelovanja na okoliš (NN 46/02).
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 110/07).
- Uredba o informacijskom sustavu zaštite okoliša (NN 74/99 i 79/99).
- Uredba o uvjetima za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (NN 7/97).
- Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08).
- Pravilnik o procjeni utjecaja na okoliš (NN 59/00, 136/04 i 85/06).
- Popis pravnih osoba koje imaju suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (NN 34/07).

2. Prostorna obilježja

- Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske (lipanj 1997).
- Program prostornog uređenja Republike Hrvatske (NN 50/99).
- Zakon o javnim cestama (NN 100/96, 76/98, 27/01, 114/01 i 65/02).
- Zakon o područjima županija, gradova i općina RH (NN 10/91).
- Zakon o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07).
- Uredba o određivanju građevina od važnosti za Republiku Hrvatsku (NN 6/00 i 68/03).
- Uredba o unutarnjem ustrojstvu Ureda državne uprave u županijama (NN 21/02).
- Pravilnik o prekomjernoj uporabi javnih cesta (NN 40/00).
- Pravilnik o prometnim znakovima i signalizaciji na cestama (NN 39/93).
- Pravilnik o tehničkim uvjetima vozila u prometu na cestama (NN 92/05),
- Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 73/98).

3. Zrak

- Zakon o zaštiti zraka (NN 178/04).
- Uredba o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07).
- Uredba o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (NN 133/05).
- Uredba o kritičnim razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 133/05).
- Uredba o ozonu u zraku (NN 133/05).
- Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj (NN 120/05).
- Pravilnik o izdavanju dozvole ili suglasnosti za obavljanje djelatnosti praćenja kakvoće zraka i praćenja emisija u zrak iz stacionarnih izvora (NN 79/06).
- Pravilnik o maksimalno dopuštenim koncentracijama štetnih tvari u atmosferi radnih prostorija i prostora te o graničnim vrijednostima (NN 92/93).
- Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 01/06).
- Pravilnik o praćenju kakvoće zraka (NN 155/05).

4. Vode

- Zakon o vodama (NN 107/95 i 150/05).
- Uredba o klasifikaciji voda (NN 77/98).
- Uredba o opasnim tvarima u vodama (NN 78/98).
- Pravilnik o graničnim vrijednostima pokazatelja opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NN 94/08).
- Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (NN 47/08).
- Pravilnik o izdavanju vodoprivrednih akata (NN 28/96).
- Pravilnik o utvrđivanju zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 55/02).

5. Tlo

- Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 54/94).
- Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja štetnim tvarima (NN 15/92).

6. Biološka i krajobrazna raznolikost

- Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 81/99).
- Zakon o šumama (NN 140/05).
- Zakon o zaštiti prirode (NN 70/05).
- Zakon o proglašenju planine Velebit parkom prirode (NN 24/81).
- Uredba o osnivanju javne ustanove "Park prirode Velebit" (NN 44/98).
- Uredba o proglašenju ekološke mreže (NN 109/07).
- Pravilnik o proglašavanju divljih svojti zaštićenim i strogo zaštićenim (NN 7/06).
- Pravilnik o unutarnjem redu parka prirode Velebit (NN 12/02).
- Pravilnik o vrstama stanišnih tipova, karti staništa, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima te o mjerama za očuvanje stanišnih tipova (NN 7/06).

7. Kulturna baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03 i 157/03).
- Pravilnik o Registru kulturnih dobara Republike Hrvatske (NN 59/00).

8. Buka

- Zakon o zaštiti od buke (NN 20/03).
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04).

9. Otpad

- Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05).
- Zakon o otpadu (NN 178/04, 143/05, 111/06 i 60/08).
- Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05).
- Uredba o uvjetima za postupanje s opasnim otpadom (NN 32/98).
- Pravilnik o ambalaži i ambalažnom otpadu (NN 97/05 i 115/05).
- Pravilnik o gospodarenju građevinskim otpadom (NN 38/08).

- Pravilnik o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanja otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi (NN 38/08).
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim baterijama i akumulatorima (NN 133/06).
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim električnim i elektroničkim uređajima i opremom (NN 74/07).
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim gumama (NN 40/06).
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06).
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim vozilima (NN 136/06).
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/07 i 111/07).
- Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 117/07).
- Pravilnik o načinu i postupcima gospodarenja otpadom koji sadrži azbest (NN 42/07).
- Pravilnik o očevidniku pravnih i fizičkih osoba koje se bave djelatnošću posredovanja u organiziranju uporabe i/ili zbrinjavanja otpada i pravnih i fizičkih osoba koje se bave djelatnošću izvoza neopasnog otpada (NN 51/06).
- Pravilnik o Popisu pravnih i fizičkih osoba koje se bave djelatnošću izvoza neopasnog otpada (NN 1/04).
- Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom (NN 123/97 i 112/01).
- Pravilnik o vrstama otpada (NN 27/96).
- Popis stručnih institucija koje imaju ovlast za izdavanje izvješća o ispitivanju fizikalnih i kemijskih svojstava otpada (NN 51/96 i 93/96).

10. Akcidenti

- Plan intervencija u zaštiti okoliša (NN 82/99, 86/99 i 12/01).
- Državni plan za zaštitu voda (NN 8/99).
- Državni plan obrane od poplava (NN 8/97, 32/97, 43/98, 93/99, 14/03 i 188/03).
- Zakon o prijevozu opasnih tvari (NN 79/07).
- Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 84/92).
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95).
- Zakon o zaštiti na radu (NN 59/96, 94/96 i 114/03).
- Zakon o zaštiti od požara (NN 58/93 i 33/05).
- Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94).
- Pravilnik o načinu obavljanja obvezatne dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije (NN 38/98).
- Pravilnik o održavanju i izboru vatrogasnih aparata (NN 35/94).
- Pravilnik o sadržaju plana zaštite od požara i tehnoloških eksplozija (NN 35/94).
- Pravilnik o sadržaju uređenja privremenih radilišta (NN 45/84).
- Pravilnik o tehničkim uvjetima vozila u prometu na cestama (NN 92/05),
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94).
- Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu (Službeni list 42/68 i 45/68).
- Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN 54/99).
- Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostore i prostorije (NN 6/84 i 42/05).
- Popis otrova namijenjenih održavanju komunalne higijene, za dezinfekciju, deratizaciju, odstranjenje lošeg mirisa i dekontaminaciju (NN 151/02).
- Objava dopune popisa izabranih stručno i tehnički osposobljenih pravnih i fizičkih osoba na otklanjanju posljedica nastalih u slučajevima iznenadnog zagađenja (NN 103/01 i 22/05).

11. Međunarodni ugovori i Europske direktive

Opći

- Konvencija o europskim krajobrazima (NN, MU 12/02 i 11/04).

Klima

- Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN, MU 01/92).
- Kyoto protokol uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni (NN, MU 05/07).

Zrak i atmosfera

- Bečka konvencija o zaštiti ozonskog omotača (NN, MU 12/93).
- Montrealski protokol o tvarima koje oštećuju ozonski omotač (NN, MU 11/93, 12/93, 08/96, 10/00 i 12/01).
- Okvirna direktiva o kakvoći zraka (96/62/EC) dopunjena Uredbom 1882/2003 zajedno s izvedenim Direktivama (1999/30/EC, 2000/69/EC, 2002/31/EC, 2004/107/EC).
- Uredba 2037/2000/EC o tvarima koje oštećuju ozonski sloj.

Tlo i vode

- Direktiva 2000/60/EC dopunjena Odlukom 2445/2001/EC kojom se uspostavlja okvir za djelovanje Zajednice na području politike voda.
- Direktiva o vodi za piće 80/778/EEC nadopunjena Direktivom 98/83/EC.
- Direktiva 91/676/EEC dopunjena Uredbom 1882/2003 o zaštiti voda od zagađenja koje uzrokuju nitrati poljoprivrednog podrijetla („Nitratna direktiva“).
- Direktiva 91/271/EEC i 98/115/EC o obradi komunalnih otpadnih voda.
- Direktiva 76/464/EEC, 91/692/EEC i 2000/60/EEC o zagađenju uzrokovanom ispuštanjem određenih opasnih tvari u vodeni okoliš Zajednice.
- Direktiva 86/280/EEC, 88/347/EEC, 90/415/EEC i 91/692/EEC o graničnim vrijednostima i ciljevima kvalitete za ispuštanje nekih opasnih tvari koje su uključene u Listu I Priloga Direktive 76/464/EEC

Buka

- Direktiva 2000/14/EZ o emisiji buke opreme koja se upotrebljava u vanjskom prostoru.

Otpad

- Okvirna direktiva o otpadu (2006/12/EC).
- Direktiva 91/689/EEC o opasnom otpadu dopunjena Direktivom 94/31/EC i odlukama 94/904/EC, 2000/532/EC te implementirana Odlukom 96/302/EC.
- Direktiva o ambalaži i ambalažnom otpadu (94/62/EC) dopunjena s Direktivom (2004/12/EC) i Direktivom (2005/20/EC).
- Odluka komisije u pogledu popisa otpada 2000/532/EC dopunjena odlukama 2001/118/EC, 2001/119/EC i 2001/573/EC.

POPIS DOKUMENTACIJSKOG MATERIJALA

1. Idejni projekt – stručna podloga za lokacijsku dozvolu rekonstrukcije proizvodnog pogona za preradu i obradu metala, ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. VODNJAN ULJANIK IRI D.D., Pula (2007).
2. Idejno rješenje industrijskog kolosijeka ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. VODNJAN, GRANOVA d.o.o., Zagreb (2007).
3. Ispitni izvještaj o mjerenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz uređaja za loženje, ULJANIK d.d. Proizvodnja opreme d.d. VODNJAN, DVOKUT ECRO d.o.o. (2008.).
4. Izvještaj o mjerenju nultog stanja kakvoće zraka lokacija: ULJANIK – PROIZVODNJA OPREME – VODNJAN, razdoblje: 11.04.2008. - 20.04.2008., DVOKUT ECRO d.o.o. Zagreb, travanj 2008. (oznaka izvještaja: A012-08).
5. Izvještaj o praćenju onečišćenja /kakvoće zraka na području Istarske županije za 2003., 2004. i 2005. godinu, ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO ISTARSKE ŽUPANIJE PULA, Služba za zdravstvenu ekologiju / Odjel za zaštitu i unapređenje okoliša, Pula, (2004., 2005. i 2006.).
6. Izvod iz Prostornog plana (bivše) Općine Pula (Klasa: 350-05/07-01/51, Ur. br. 2163-04-02-07-2), Pula, 19. veljače 2007.
7. Operativni plan intervencija u zaštiti okoliša za ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. – ULJANIK Zajednički poslovi d.o.o. (2007).
8. Operativni plan intervencija u zaštiti okoliša za vatrogasnu postrojbu Uljanik, ULJANIK Zajednički poslovi d.o.o. – Poslovi zaštite na radu, zaštite od požara i ekologije (2006).
9. Operativni plan za provođenje interventnih mjera u izvanrednim slučajevima zagađenja voda za ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. – ULJANIK Zajednički poslovi d.o.o. (2007).
10. Podaci o manevarskoj lokomotivi, ULJANIK BGD Opći poslovi, od 07.03.2007.
11. Pravilnik o zaštiti na radu, ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D., Pula (2004).
12. Pravilnik o radu i održavanju objekata i uređaja interne kanalizacijske mreže, ULJANIK Zajednički poslovi d.o.o. (2007.).
13. Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa obrade otpadnih voda za ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. – ULJANIK Zajednički poslovi d.o.o. (2007).
14. Produljenje važnosti vodopravne dozvole, HRVATSKE VODE, Vodnogospodarski odjel za vodno područje primorsko-istarskih slivova, Rijeka (Klasa: UP/I-325-03/07-04/0040, Ur. br. 374-23-4-07-2 od 29.03.2007.).
15. Promemorija sa očevida na lokaciji sadašnjeg i planiranog industrijskog kolosijeka i sastanka održanog u prostorijama ULJANIK PROIZVODNJA OPREMA D.D. VODNJAN u Vodnjanu od 29.01.2007.
16. Prostorni plan Istarske županije (Službene novine Istarske županije 2/02, 1/05, 4/05 i 14/05).
17. Prostorni plan Općine Pula (Službene novine općine Pula 11/87, 2/93, 3/93 i 7/93 i Službene novine Istarske županije 6/97, 5/98, 4/01, 7/03, 1/05 i 4/05).
18. Prostorni plan uređenje Grada Vodnjana (konačni prijedlog).
19. Rješenje o udovoljavanju uvjetima za uporabu otrova skupine II i III – boje i otapala za ULJANIK PROZVIDNJA OPREME d.d. Vodnjan, Ured državne uprave u Istarskoj županiji, služba za društvene djelatnosti (Kl. up/I-543-04/02-01/7, Ur. br. 2163-05-03-02-5, Pula 31.12.2002.)
20. Studija o utjecaju na okoliš rekonstrukcije i modernizacije gradnje brodskih trupova, lokacija Uljanik otok, DVOKUT ECRO d.o.o., Zagreb (2001).

21. Suglasnost Hrvatskih željeznica o prihvaćanju Glavnog projekta staze portalne dizalice 40t/30,5 m u Vodnjanu, (RK broj 131/07) KON-2K5 d.o.o. Pula (2007).
22. Vodopravna dozvola za ispuštanje otpadne vode iz ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D., Vodnjan, HRVATSKE VODE, Vodnogospodarski odjel za vodno područje primorsko-istarskih slivova, Rijeka (Klasa: UP/I-325-03/98-01/0123, Ur. br. 374-23-4-98-2 od 19.01.1999.).

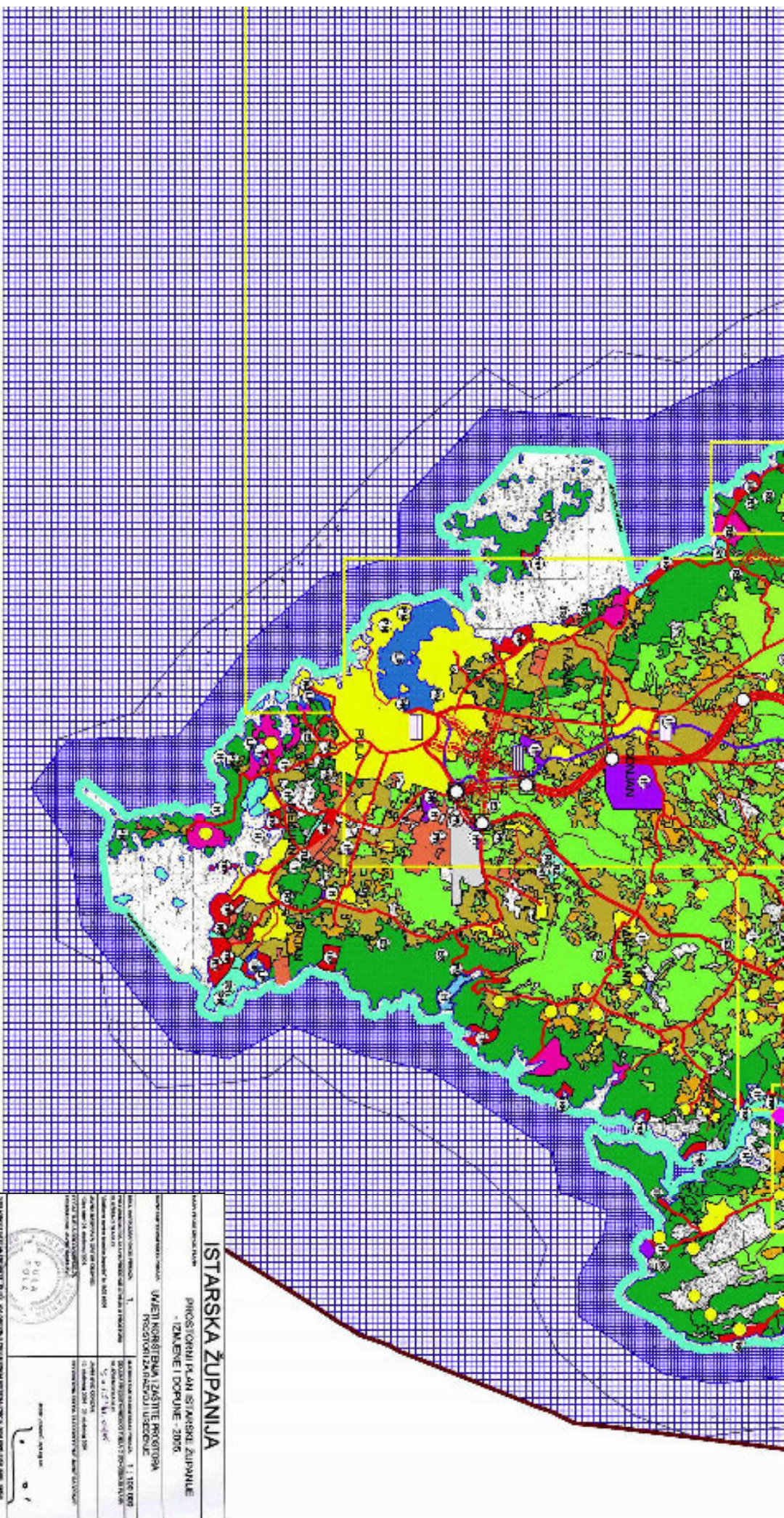
POPIS LITERATURE

1. Acta biologica Iugoslavica. Serija D, Ekologija, serijska publikacija (1966).
2. Atlas klime Hrvatske, RHMZ, Zagreb, (1987).
3. Babić, Ž. i drugi (1978): O geologiji kvartarnih naslaga rijeke Drave, Geol. Ijesnik, 30/1, Zagreb.
4. Bašić: Zaštita tla i voda (pisana predavanja), Zagreb (1999).
5. Bilteni iz područja meteorologije, hidrologije, primijenjene meteorologije i zaštite čovjekova okoliša, Državni hidrometeorološki zavod (1987-2000).
6. Canter: Environmental Impact assessment, 2nd edition, McGraw-Hill (1996).
7. Douglas Porteus: Environmental Aesthetics, Routledge, London (1996).
8. EPA – Models "CAMEO", "ALOHA" and "MARPLOT", Chemical Emergency Preparedness and Prevention Office, Seattle, Washington, (1999).
9. European Commission: Integrated Pollution Prevention and Control, Reference Document on Best Available Techniques for the Surface Treatment of Metals and Plastics, August 2006.
10. Farina: Principles and methods in Landscape Ecology, Chapman&Hall, London (1998).
11. Fetter C.W.: Contaminant Hydrogeology, Prentice Hall (1999).
12. Fundurulja i dr.: Procjena postojećeg stanja u zbrinjavanju komunalnog otpada u Republici Hrvatskoj, VI. Međunarodni simpozij gospodarenje otpadom Zagreb, (2000).
13. Izvješće o stanju okoliša u Republici Hrvatskoj, Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša, Zagreb (1998).
14. Keller, A. A., Fernandez L., Hitz S., Kun H., Peterson A., Smith B., Yoshioka M.; An integral cost-benefit analysis of gasoline formulations meeting California Phase II Reformulated Gasoline requirements, Bren School of Environmental Science and Management, UCSB, Santa Barbara, CA, (1998).
15. Kovarik: Numerical methods in Ground pollution, Springer Verlag (2000).
16. Lee, N., George, C.: Environmental Assessment in Developing and Transitional Countries, Wiley&Sons Ltd., (2000).
17. Lee, N., Kirkpatrick, C.: The relevance and consistency of EIA and CBA in project appraisal, in Sustainable Development in a Developing World: Integrating Socio-economic Appraisal and Environmental Assessment, str. 125-138, (1997 b).
18. Martinović: Tla u Hrvatskoj, Lijepa naša, Zagreb (2000).
19. May: Stability and Complexity in Model EcoSystems, Princenton University Press (1974).
20. Mayer: Kvaliteta i zaštita podzemnih voda, Hrvatsko društvo za zaštitu voda i mora, Zagreb, (1993).
21. National Center for Environmental Decision-Making Research, Cost Benefit Analysis, (2004).
22. Nijkamp, P., Wietveld, P., Voogd, H.: Multi-criteria evaluation in Physical Planning, North Holland, Amsterdam, (1990).
23. Odbor za prostorno uređenje i zaštitu okoliša (Zastupnički dom Sabora RH): Propisi o zaštiti okoliša, Zagreb (1997).

24. Orsag,S.: Vrijednosni papiri, Revicon, Sarajevo (2003).
25. Ortolano: Environmental Regulation and Impact Assessment, J. Wiley & Sons (1997).
26. Pedološki izvještaj, Agronomski fakultet, Zagreb, (2001).
27. Potočnik: Obrada komunalnog otpada – svjetska iskustva, MTG Consulting, ZGO d.o.o. i Državna uprava za zaštitu okoliša, Zagreb (1997).
28. Radović: Pregled stanja biološke i krajobrazne raznolikosti Hrvatske sa strategijom i akcijskim planovima zaštite, Zagreb (1999).
29. Rauš: Zaštita prirode i čovjekova okoliša, Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Zagreb (1991).
30. Rumenjak, D.: Metoda koristi i troškova (Cost Benefit) u procjeni utjecaja na okoliš, Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja.
31. Schwarzenbach: Organic Environmental Chemistry, Wiley-Interscience (1993).
32. Seletković, Katušin: Šume u Hrvatskoj - Klima Hrvatske, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, (1992).
33. Shadmon, Stone: Intermediate technology publications, London(1996).
34. Skitt: 1000 pojmova iz gospodarenja otpadom, Agencija za posebni otpad d.o.o., Zagreb (1995).
35. Swinnen: "Political Economy, Institutions and the E.C.'s Common Agricultural Policy: Discussion", in Becker, T., Gray, W. and A. Schmitz (eds.), Mechanisms to Improve Agricultural Trade Performance Under the GATT, Kiel: VAUK publications., (1992).
36. Tchobanoglous, Theisen, Vigil; "Integrated Solid Waste Management"; McGraw-Hill, Inc; (1993).
37. Tehnička enciklopedija, meteorologija, br. 6, Leksikografski zavod, Zagreb.
38. Vegetacijska karta SR Hrvatske, Zagreb (1978).
39. Veliki Atlas Hrvatske, Zagreb (2002).
40. Wildermuth: Priroda kao zadaća, Priručnik praktične zaštite prirode u općinama, Državna uprava za zaštitu kulturne i prirodne baštine, Zagreb (1995).
41. Zbornik radova Međunarodni simpozij gospodarenja otpadom, Zagreb, (1996, 1998 i 2000).
42. Zemljopisni atlas Republike Hrvatske, Grafički zavod Hrvatske, Zagreb, (1992),
43. Žugaj: Hidrologija, Zagreb, (2000).
44. *** <http://www.dzs.hr/Popis%202001/popis20001.htm>.
45. *** <http://www.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch01/final/c01s03.pdf>.
46. *** <http://www.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch13/bgdocs/c13s02-2.pdf>.
47. *** <http://www.istra-istria.hr/index.php?id=999>.
48. *** <http://www.istra-istria.hr/index.php?id=1393>.
49. *** <http://www.uljanik.hr/?id=1&L=2>.
50. *** <http://www.uljanik.hr/index.php?id=7&L=2>.
51. *** http://www.zzjziz.hr/zrak_pula.htm
52. *** http://www.zzjziz.hr/okolis_zrak.htm.

DODATAK STUDIJE

- **Ovjereni izvodi iz Prostornog plana Istarske županije koji se odnose na priloge 1. i 2.**
- **Izvjestaj o mjeranju nultog stanja kakvoće zraka lokacija: ULJANIK – PROIZVODNJA OPREME – VODNJAN, razdoblje: 11.04.2008. - 20.04.2008., DVOKUT ECRO d.o.o. Zagreb, travanj 2008. (oznaka izvještaja: A012-08)**
- **Katastri emisija u okoliš – zrak, vode i otpad**
- **Ispitni izvještaj o mjeranju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz uređaja za loženje, ULJANIK d.d. Proizvodnja opreme d.d. VODNJAN, DVOKUT ECRO d.o.o. (2008.)**
- **Analitička izvješća o mjeranju otpadne vode koja se ulijeva u tlo i vode na lokaciji ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D., Vodnjan (28.06.2006. i 19.12.2006.)**
- **Vodopravna dozvola za ispuštanje otpadne vode iz ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D., Vodnjan, HRVATSKE VODE, Vodnogospodarski odjel za vodno područje primorsko-istarskih slivova, Rijeka (Klasa: UP/I-325-03/98-01/0123, Ur. br. 374-23-4-98-2 od 19.01.1999.)**
- **Produljenje važnosti vodopravne dozvole, HRVATSKE VODE, Vodnogospodarski odjel za vodno područje primorsko-istarskih slivova, Rijeka (Klasa: UP/I-325-03/07-04/0040, Ur. br. 374-23-4-07-2 od 29.03.2007.)**



LEGENDA

GRANICE
TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

- teritorijalna granica - administrativna
- administrativna
- teritorijalna granica - statistička
- statistička
- prirodna granica
- granica između općina
- granica između županija

PODRUČJA DVAJNA NASELJA

- područje dvojnog naselja - prirodna granica
- područje dvojnog naselja - administrativna granica
- područje dvojnog naselja - statistička granica
- područje dvojnog naselja - prirodna granica i administrativna granica
- područje dvojnog naselja - administrativna granica i statistička granica
- područje dvojnog naselja - prirodna granica i statistička granica
- područje dvojnog naselja - prirodna granica, administrativna granica i statistička granica

POSREDOVANJE

- iznajmljivanje
- iznajmljivanje - iznajmljivač
- iznajmljivanje - najmljniji
- iznajmljivanje - najmljniji - iznajmljivač
- iznajmljivanje - najmljniji - najmljniji
- iznajmljivanje - najmljniji - najmljniji - iznajmljivač
- iznajmljivanje - najmljniji - najmljniji - najmljniji
- iznajmljivanje - najmljniji - najmljniji - najmljniji - iznajmljivač

PROJEKT

- projektni put
- projektni put - iznajmljivač
- projektni put - najmljniji
- projektni put - najmljniji - iznajmljivač
- projektni put - najmljniji - najmljniji
- projektni put - najmljniji - najmljniji - iznajmljivač
- projektni put - najmljniji - najmljniji - najmljniji
- projektni put - najmljniji - najmljniji - najmljniji - iznajmljivač

ŽELEZNIČKI PROJEKT

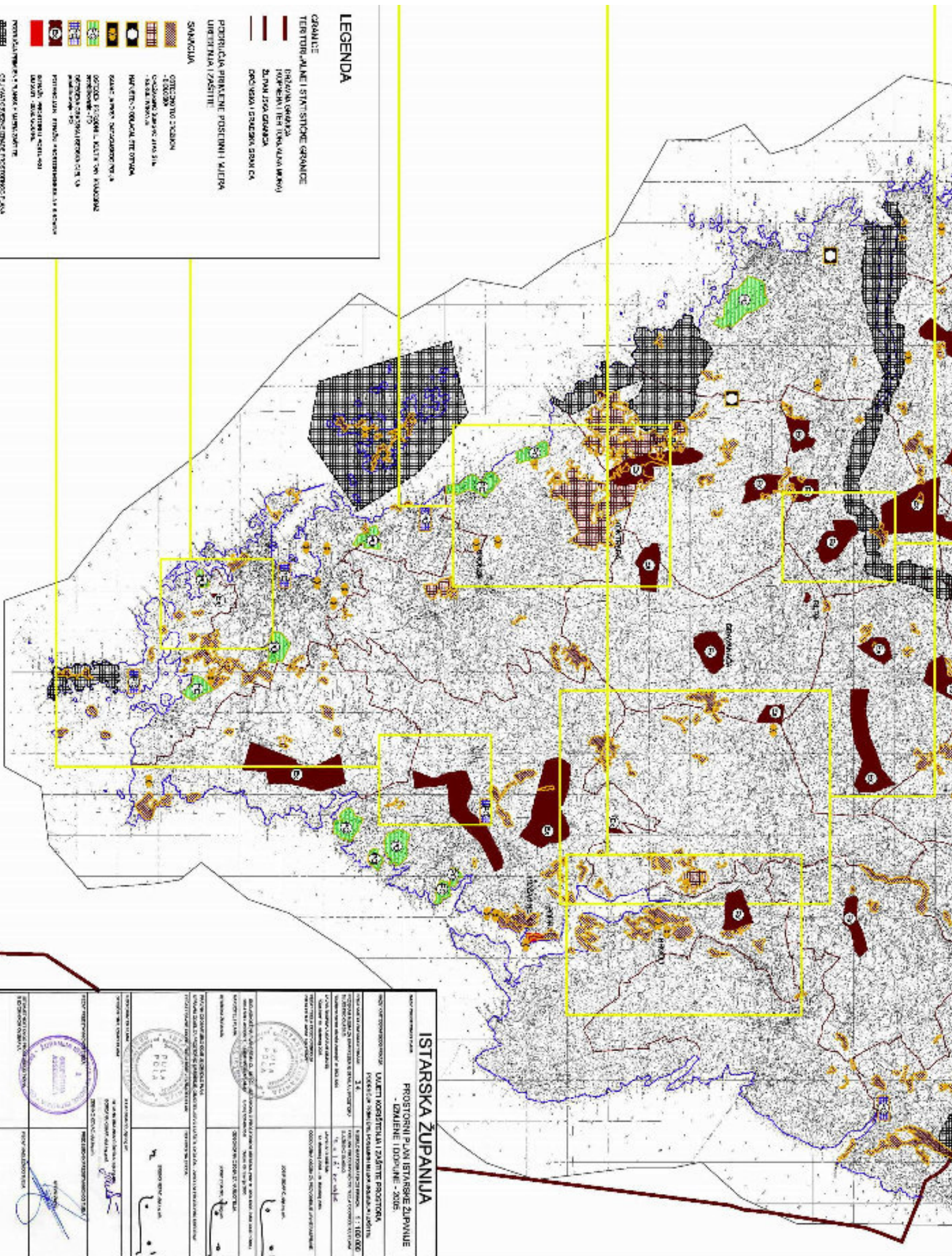
- željeznička pruga
- željeznička pruga - iznajmljivač
- željeznička pruga - najmljniji
- željeznička pruga - najmljniji - iznajmljivač
- željeznička pruga - najmljniji - najmljniji
- željeznička pruga - najmljniji - najmljniji - iznajmljivač
- željeznička pruga - najmljniji - najmljniji - najmljniji
- željeznička pruga - najmljniji - najmljniji - najmljniji - iznajmljivač

ISTARSKA ŽUPANIJA

PROSTORNI PLAN ISTARSKE ŽUPANIJE
- IZMJENE I DOPUNE - 2015.

UMJETNIČKI PLAN ZAŠTITE PROJEKTA
PROJEKTA ZA IZMJENE I DOPUNE

<p>PROJEKTOVANJE: 1. IZMJENE I DOPUNE</p> <p>PROJEKTOVANJE: 2. IZMJENE I DOPUNE</p> <p>PROJEKTOVANJE: 3. IZMJENE I DOPUNE</p> <p>PROJEKTOVANJE: 4. IZMJENE I DOPUNE</p> <p>PROJEKTOVANJE: 5. IZMJENE I DOPUNE</p> <p>PROJEKTOVANJE: 6. IZMJENE I DOPUNE</p> <p>PROJEKTOVANJE: 7. IZMJENE I DOPUNE</p> <p>PROJEKTOVANJE: 8. IZMJENE I DOPUNE</p> <p>PROJEKTOVANJE: 9. IZMJENE I DOPUNE</p> <p>PROJEKTOVANJE: 10. IZMJENE I DOPUNE</p>		<p>PROJEKTOVANJE: 11. IZMJENE I DOPUNE</p> <p>PROJEKTOVANJE: 12. IZMJENE I DOPUNE</p> <p>PROJEKTOVANJE: 13. IZMJENE I DOPUNE</p> <p>PROJEKTOVANJE: 14. IZMJENE I DOPUNE</p> <p>PROJEKTOVANJE: 15. IZMJENE I DOPUNE</p> <p>PROJEKTOVANJE: 16. IZMJENE I DOPUNE</p> <p>PROJEKTOVANJE: 17. IZMJENE I DOPUNE</p> <p>PROJEKTOVANJE: 18. IZMJENE I DOPUNE</p> <p>PROJEKTOVANJE: 19. IZMJENE I DOPUNE</p> <p>PROJEKTOVANJE: 20. IZMJENE I DOPUNE</p>
<p>PROJEKTOVANJE: 21. IZMJENE I DOPUNE</p> <p>PROJEKTOVANJE: 22. IZMJENE I DOPUNE</p> <p>PROJEKTOVANJE: 23. IZMJENE I DOPUNE</p> <p>PROJEKTOVANJE: 24. IZMJENE I DOPUNE</p> <p>PROJEKTOVANJE: 25. IZMJENE I DOPUNE</p> <p>PROJEKTOVANJE: 26. IZMJENE I DOPUNE</p> <p>PROJEKTOVANJE: 27. IZMJENE I DOPUNE</p> <p>PROJEKTOVANJE: 28. IZMJENE I DOPUNE</p> <p>PROJEKTOVANJE: 29. IZMJENE I DOPUNE</p> <p>PROJEKTOVANJE: 30. IZMJENE I DOPUNE</p>	<p>PROJEKTOVANJE: 31. IZMJENE I DOPUNE</p> <p>PROJEKTOVANJE: 32. IZMJENE I DOPUNE</p> <p>PROJEKTOVANJE: 33. IZMJENE I DOPUNE</p> <p>PROJEKTOVANJE: 34. IZMJENE I DOPUNE</p> <p>PROJEKTOVANJE: 35. IZMJENE I DOPUNE</p> <p>PROJEKTOVANJE: 36. IZMJENE I DOPUNE</p> <p>PROJEKTOVANJE: 37. IZMJENE I DOPUNE</p> <p>PROJEKTOVANJE: 38. IZMJENE I DOPUNE</p> <p>PROJEKTOVANJE: 39. IZMJENE I DOPUNE</p> <p>PROJEKTOVANJE: 40. IZMJENE I DOPUNE</p>	



LEGENDA

- GRANICE**
- TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE
- (Red line) DRŽAVNA GRANIČNA LOKALNOSTI I IZOLIRANA MREŽA
 - (Thin red line) ŽUPANAJSKA GRANIČNA
 - (Dashed line) OPĆINSKA I DRŽAVNA GRANICA
- PROJEKCIJA PRAVOKUTNE POSTOJINI I KLJERNA LIGURIJANA I ŽAGŠTITE
- SNABAVANJA**
- (Yellow hatched) OTCIJEVANO IZ OBLASTI
 - (Green hatched) ČISTILNICA IZ OBLASTI IZ OBLASTI
 - (Blue hatched) NAVJETAČNO IZ OBLASTI IZ OBLASTI
 - (Black hatched) SVIJEĆA IZ OBLASTI IZ OBLASTI
 - (Light green) OBLASTI IZ OBLASTI IZ OBLASTI
 - (Light blue) OBLASTI IZ OBLASTI IZ OBLASTI
 - (Light orange) OBLASTI IZ OBLASTI IZ OBLASTI
 - (Light purple) OBLASTI IZ OBLASTI IZ OBLASTI
 - (Light pink) OBLASTI IZ OBLASTI IZ OBLASTI
 - (Light yellow) OBLASTI IZ OBLASTI IZ OBLASTI

ISTARSKA ŽUPANIJA

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

– DOKUMENTI IZ OBLASTI – 2008.

UJEDNILENJE IZ OBLASTI IZ OBLASTI

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

PROJEKCIJA PUN ISTARSKO ŽUPANIJE

za gđ-u Miroslavu Korićanović



REPUBLIKA HRVATSKA
URED DRŽAVNE UPRAVE U ISTARSKOJ ŽUPANIJI
Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša,
graditeljstvo i imovinsko pravne poslove

Odsjek za prostorno uređenje
Pula, Spliska br. 14, ☎ 052/371-111

Klasa: 350-05/07-01/51
Ur.br: 2163-04-02-07-2
Pula, 19. veljače 2007.

Ured državne uprave u Istarskoj županiji - Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko pravne poslove, Odsjek za prostorno uređenje, temeljem članka 171. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine br. 53/91) i članka 10. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine br. 30/94, 68/98, 61/00, 32/02 i 100/04), po zahtjevu «Uljanik- proizvodnja opreme» d.d. Vodnjan, izdaje

IZVOD IZ PROSTORNOG PLANA

1. Naziv prostornog plana te naziv i broj glasila u kojem je objavljena odluka o donošenju te izmjenama i dopunama prostornog plana:

PROSTORNI PLAN OPĆINE PULA

(Službene novine općine Pula br. 11/87, 2/93, 3/93, 7/93 i Službene novine Istarske županije br. 6/97, 5/98, 6/98, 4/01, 7/03, 1/05 i 4/05).

K.č. br. 3968/6, 3968/4, 3968/1, 3968/7, 3970, 3968/2, 2968/3, 3965/6, 3965/7, 3957/5, 3965/4, 3966/2, 3966/7, 3967/1, 3967/2, 3965/3, 3972/2, 3496/2, 3496/6, 3492/3, 3483/2, 3492/5, 3492/4, 3495/2, 3492/4, 3495/2, 3496/9, 3496/8, 3496/7, 3496/1, 3496/5, 3496/10, 3483/2, 3971, 3974/15, 3965/3, 3974, 3975, 3481/2, 3483/2, 3977/3, 3977/1, 3977/2, 3777/4, 3968/2, 3962/2, 3481/1, 3483/2, 3974, 3975, 3977/3, 3977/4, 3977/1, 3481/2, 3972/4, 3972/2, 3985/2, 3984/1, 3984/2, 3981/1, 3978/7, 3983/1, 3983/2, 3983/4, 3983/5, 3984/5, 3983/16, 3983/6, 3983/12, 3983/11, 3983/10, 3983/9, 3983/8, 3978/4, 3978/1, 3978/5, 3978/8, 3978/11, 3978/9, 3968/2, 3962/2, 3978/10, 4158/1, 3987/1, 3971, 3989/2, 3986/2, 3985/2, 3985/1, 3985/3, 3985/4, 3985/6, 3985/7, 3985/8 k.o. Vodnjan, nalazi se;

- unutar granica građevinskog područja,
- a prema planu namjene površina na zemljištu označenom kao "industrijske zone i zone male privrede pripadajućih naselja",
- unutar IV zone sanitarne zaštite izvorišta vode za piće,
- izvan granica zaštitnog obalnog pojasa i zaštićenog obalnog područja

NAPOMENA: Ovaj izvod važi do izmjena, dopuna ili stavljanja van snage prostornog plana, temeljem kojeg je i utvrđena namjena za predmetnu k.č.

Upravna pristojba na temelju članka 1. i 4. Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine br. 8/96, 65/97, 131/97 i 68/98) u iznosu od 45,00 kn, naplaćena je i propisno poništena na podnesku.

Napreda za izdavanje ovog izvoda naplaćena je temeljem Odluke Predsjednika Ureda državne uprave u Istarskoj županiji Klasa:400-01/02-01/1, Urbro: 2163-01-2-1 od 28. lipnja 2002. godine, u iznosu od 75,00 kuna na žiro račun br. 3390001-11-00012151 - Ured državne uprave u Istarskoj županiji.

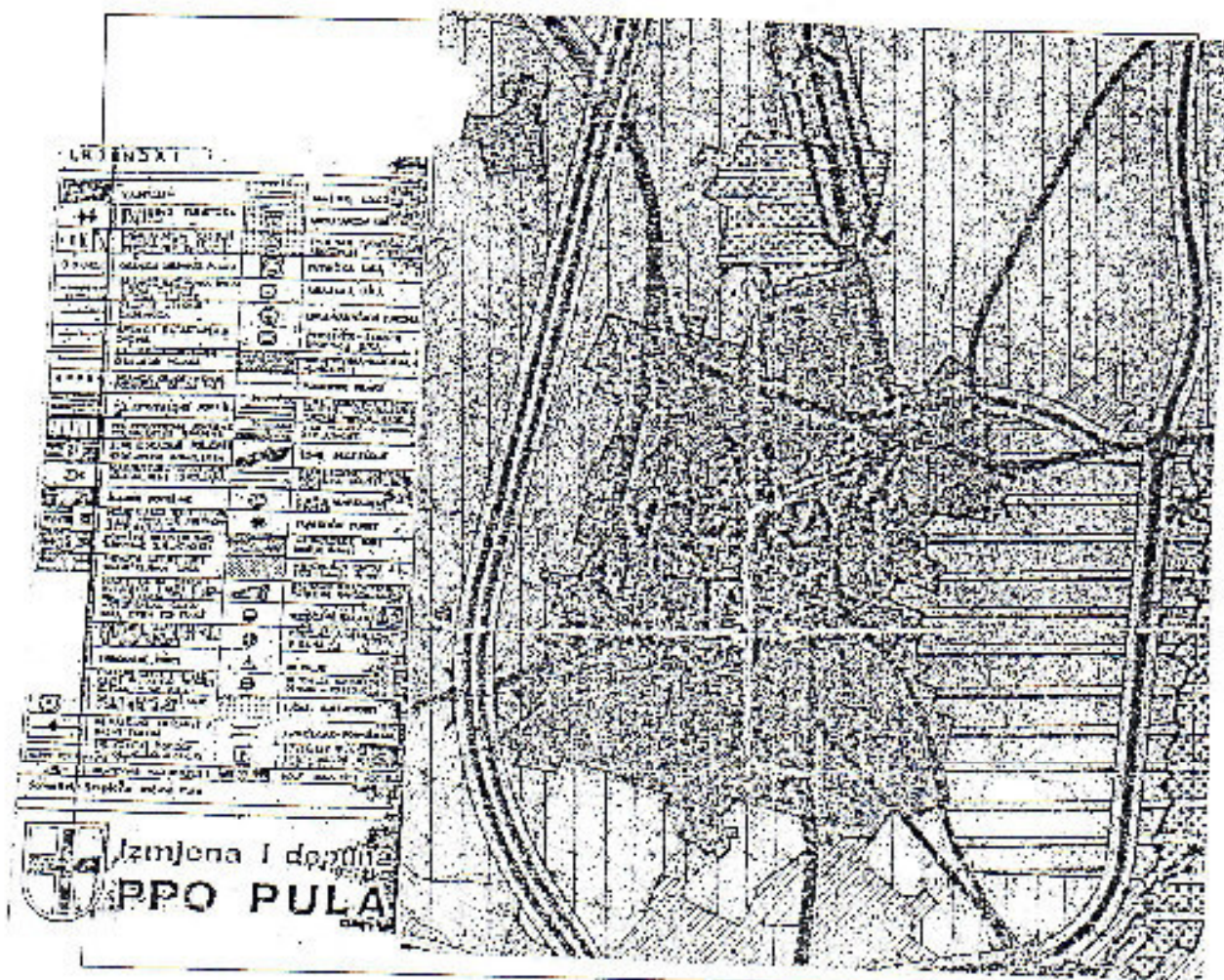
IZVOD
IZ GRAFIČKOG DIJELA PROSTORNOG PLANA
PROSTORNI PLAN OPĆINE PULA

(Službene novine ZO Rijeke br. 26/83, 53/84, Službene novine općine Pula br. 11/87, 2/93, 3/93, 7/93 i
Službene novine Istrske županije br. 6/91, 5/98, 6/98, 4/01, 10/5 i 10/6)

za k.č. br. 3968/6, 3968/4, 3968/1, 3968/7, 3970, 3968/2, 2968/3, 3965/6, 3965/7, 3957/5, 3965/4, 3966/2, 3966/7, 3967/1, 3967/2, 3965/3, 3972/2, 3496/2, 3496/6, 3492/3, 3483/2, 3492/5, 3492/4, 3495/2, 3492/4, 3495/2, 3496/9, 3496/8, 3496/7, 3496/1, 3496/5, 3496/10, 3483/2, 3971, 3974/15, 3965/3, 3974, 3975, 3481/2, 3483/2, 3977/3, 3977/1, 3977/2, 3777/4, 3968/2, 3962/2, 3481/1, 3483/2, 3974, 3975, 3977/3, 3977/4, 3977/1, 3481/2, 3972/4, 3972/2, 3985/2, 3984/1, 3984/2, 3981/1, 3978/7, 3983/1, 3983/2, 3983/4, 3983/5, 3984/5, 3983/16, 3983/6, 3983/12, 3983/11, 3983/10, 3983/9, 3983/8, 3978/4, 3978/1, 3978/5, 3978/8, 3978/11, 3978/9, 3968/2, 3962/2, 3978/10, 4158/1, 3987/1, 3971, 3989/2, 3986/2, 3985/2, 3985/1, 3985/3, 3985/4, 3985/6, 3985/7, 3985/8 k.o. Vodnjan

PLAN NAMJENE POVRŠINA

list br. 5, M 1 : 25000



DOSTAVITI:

1. ✓ u Ujarenik-proizvodnja opreme o. i. d. d.
Vodnjan, Željeznička 23
2. Evidencija - ovdje
3. U spis - ovdje

PO Ovlaštenje
PREDSTOJNIKA

Miodrag Ređvat, dipl. inž. građ.

IZVJEŠTAJ O MJERENJU NULTOG STANJA KAKVOĆE ZRAKA

**LOKACIJA: ULJANIK – PROIZVODNJA
OPREME - VODNJAN**

RAZDOBLJE: 11.04.2008. - 20.04.2008.

ZAGREB, travanj 2008.

oznaka izvještaja: A012-08



NARUČITELJ MJERENJA:

IPZ Uniprojekt Terra

IZVRŠITELJ MJERENJA:

DVOKUT ECRO d.o.o. MB 0539651
Zagreb, Trnjanska 37.
Tel: ++385 (01) 6114 867 / ++385 (01) 6114 868
Fax: ++385 (01) 6155 875
e-mail: info@dvokut-ecro.hr
<http://www.dvokut-ecro.hr>

NASLOV:

IZVJEŠTAJ O MJERENJU NULTOG STANJA KAKVOĆE ZRAKA
LOKACIJA: ULJANIK – PROIZVODNJA OPREME - VODNJAN
RAZDOBLJE: 11.04.2008. - 20.04.2008.

RADNI TIM:

Davor Babić, dipl.inž.biol.
Gordan Golja, mr. kem.
Ratko Đorđević, dipl.inž.naft.rud.
Mario Pokrivač, dipl.inž.

Marta Brkić, dipl.ing.
Direktorica

SADRŽAJ

UVOD	4
1. RADNI ZADATAK	5
2. MJERNI INSTRUMENTI I METODE MJERENJA	6
HORIBA APHA 360	6
HORIBA APMA 360	6
HORIBA APSA 350	6
HORIBA APNA 350E	6
HORIBA APOA 350E	6
HORIBA APBA 250E	6
HORIBA APDA 351E	7
SERES GC 955-600	7
SERES SF 2000 G	7
3. METEOROLOŠKI INSTRUMENTI	8
YOUNG 81000	8
THOMMEN M-105.04	8
KIPP & ZONEN CM5	8
4. REZULTATI MJERENJA NA LOKACIJI ULJANIK - VODNJAN	9
4.1 MIKROMETEOROLOŠKI PARAMETRI	9
SMJER VJETRA	9
BRZINA VJETRA	10
TEMPERATURA ZRAKA	11
RELATIVNA VLAŽNOST ZRAKA	11
GLOBALNO SUNČEVO ZRAČENJE	12
4.2 REZULTATI MJERENJA POLUTANATA	13
LEBDEĆE ČESTICE PM10	13
UGLJIK (II) OKSID (CO)	15
DUŠIK (II) OKSID (NO)	17
DUŠIK (IV) OKSID (NO ₂)	19
SUMPOR (IV) OKSID (SO ₂)	21
OZON (O ₃)	23
UGLJIK (IV) OKSID (CO ₂)	25
BENZEN (C ₆ H ₆)	27
TOLUEN (C ₆ H ₅ -CH ₃)	29
KSILEN (C ₆ H ₄ -(CH ₃) ₂)	31
METAN (CH ₄)	33
NEMETANSKI UGLJIKOVODICI	35
SUMPOROVODIK (H ₂ S)	37
5. REZULTATI MJERENJA POKAZATELJA KAKVOĆE ZRAKA	39
6. ZAKLJUČAK	49

UVOD

U cilju utvrđivanja nultog stanja kakvoće zraka na utjecajnom području tvrtke **Uljanik – Proizvodnja opreme d.d. u Vodnjanu** a temeljem ponude za posebna mjerenje kakvoće zraka od poduzeća “Dvokut Ecro” d.o.o. iz Zagreba naručen je posao obavljanja mjerenja kakvoće zraka. Naručeni posao obavljen je Pokretnim ekološkim laboratorijem (PEL) na lokaciji u blizini tvrtke **Uljanik – Proizvodnja opreme d.d. u Vodnjanu**. Obveza izvršitelja bila je obaviti mjerenja imisijskih koncentracija relevantnih pokazatelja kakvoće zraka što je uključivalo: mjerenje imisijskih koncentracija CO, NO₂, O₃ i količine lebdećih čestica PM10, istovremeno sa mjerenjem mikrometeoroloških pokazatelja: brzina i smjer vjetra, temperatura i relativna vlažnost zraka.

Mjerenja stanja okoliša sa PEL-om su počela dana 11.04.2008. i trajala su kontinuirano do 20.04.2008.

Točna pozicija PEL-a bila je (u Gauss – Krugerovom koordinatnom sustavu):

	11.04.2008. – 27.03.2008.
Pozicija: X=5409952	Y=4981220 (Gauss-Kruger)
44° 58.228' SZŠ	13° 51.497' IZD

1. RADNI ZADATAK

Za ocjenu kakvoće zraka trebalo je obaviti kontinuirana mjerenja imisijskih koncentracija Pokretnim ekološkim laboratorijem (PEL) poduzeća DVOKUT ECRO.

Mjerenje kakvoće zraka obuhvatilo je slijedeće pokazatelje:

dušikovi oksidi	NO ₂ , NO
ugljikovi oksidi	CO, CO ₂
sumporov dioksid i sumporovodik	SO ₂ , H ₂ S
lebdeće čestice 10 μm	PM10
benzen, toluen, ksilen	C ₆ H ₆ , C ₆ H ₅ -CH ₃ , C ₆ H ₄ -(CH ₃) ₂ ,
metan i nemetanski ugljikovodici	CH ₄ , non-CH ₄
ozon	O ₃

Mjerenje mikrometeoroloških parametara obuhvatilo je slijedeće parametre:

- Brzina i smjer vjetra
- Temperaturu zraka
- Globalno sunčevo zračenje

2. MJERNI INSTRUMENTI I METODE MJERENJA

HORIBA APHA 360

s/n 801004

Analizator za mjerenje ukupnih ugljikovodika i metana
mjerna područja: : 0-5 / 0-10 / 0-25 / 0-50 ppm
donja granica detekcije: 0.05 ppm C (2 sigma)
metoda mjerenja: plamenoionizacijska

HORIBA APMA 360

s/n 909001

Analizator za mjerenje ugljik monoksida (CO)
mjerna područja: 0-10 / 0-20 / 0-50 / 0-100 ppm
donja granica detekcije: 0.05 ppm (2 sigma)
metoda mjerenja: infracrvena apsorpcija (EN 14626:2005)

HORIBA APSA 350

s/n 107009

Analizator za mjerenje koncentracije SO₂
mjerna područja: 0-0,1 / 0-0,2 / 0-0,5 ppm
donja granica detekcije: 0.5 ppb (2 sigma)
metoda mjerenja: UV fluorescencija (EN 14212:2005)

HORIBA APNA 350E

s/n 564362085

Analizator za mjerenje koncentracije NO , NO₂ , NO_x
mjerna područja: 0-0,1 / 0-0,2 / 0-0,5 / 0-1 ppm
donja granica detekcije: 0.5 ppb (2 sigma)
metoda mjerenja: kemiluminiscencija (EN 14211:2005)

HORIBA APOA 350E

s/n 564118075

Analizator za mjerenje koncentracije O₃
mjerna područja: 0-0,1 / 0-0,2 / 0-0,5 / 0-1 ppm
donja granica detekcije: 0.5 ppb (2 sigma)
metoda mjerenja: UV apsorpcija (EN 14625:2005)

HORIBA APBA 250E

Analizator za mjerenje koncentracije CO₂
mjerno područje: 0-3000 ppm
donja granica detekcije: 1.0 ppm (2 sigma)
metoda mjerenja: infracrvena apsorpcija

HORIBA APDA 351E

Analizator za mjerenje lebdećih čestica promjera < 10 μ m
mjerno područje: 0-2,4 mg/m³
donja granica detekcije: 1.0 μ g/m³ (2 sigma)
metoda mjerenja: apsorpcija β^- zračenja (EN 12341:1998)

SERES GC 955-600

s/n 1764

Analizator za mjerenje benzena, toluena, p-ksilena, etilbenzena (BTEX)
mjerno područje: 0-300 vppb
donja granica detekcije: 0.15 vppb
metoda mjerenja: plinska kromatografija, kolona AT624, punjenje:
94% dimethylpolysiloxane, 6% cyanopropylphenyl
(EN 14662-3 :2005)

SERES SF 2000 G

s/n 9090336

Analizator za mjerenje koncentracije SO₂ / H₂S
mjerna područja: 0-0,1 / 0-0,5 / 0-1 / 0-5 / 0-10 ppm
donja granica detekcije: 1 ppb
metoda mjerenja: UV fluorescencija (EN 14212:2005)

Onečišćujuća tvar	Norma
SO ₂	Kvaliteta vanjskog zraka – Standardna metoda za mjerenje koncentracije sumporova dioksida u zraku ultraljubičastom fluorescencijom (EN 14212:2005)
NO/NO ₂	Kvaliteta vanjskog zraka – Standardna metoda za mjerenje koncentracije dušikova dioksida i dušikova monoksida u zraku kemiluminiscencijom (EN 14211:2005)
PM ₁₀	Kakvoća vanjskog zraka – Određivanje PM ₁₀ frakcije po veličini lebdećih čestica – Referentna metoda i terensko ispitivanje u svrhu dokazivanja jednakovaljanosti mjernih metoda (EN 12341:1998)
O ₃	Kvaliteta vanjskog zraka – Standardna metoda za mjerenje koncentracije ozona ultraljubičastom fotometrijom (EN 14625:2005)
CO	Kvaliteta vanjskog zraka – Standardna metoda za mjerenje koncentracije ugljikova monoksida nedisperzivnom infracrvenom spektroskopijom (EN 14626:2005)
benzen	Kvaliteta vanjskog zraka – Standardna metoda za mjerenje koncentracija benzena – 3. dio : Automatsko uzorkovanje prisilavanjem uz istovremenu analizu plinskom kromatografijom (EN 14662-3 :2005)

3. METEOROLOŠKI INSTRUMENTI

YOUNG 81000

Trokomponentni anemometar za brzinu i smjer vjetra
mjerno područje: 0-40 m/s
točnost: 0.05 m/s (od 0 do 30 m/s)
metoda mjerenja: ultrazvučni anemometar

THOMMEN M-105.04

Barometar
mjerno područje: 900 - 1100 hPa
metoda mjerenja: mehaničko-elektronička

KIPP & ZONEN CM5

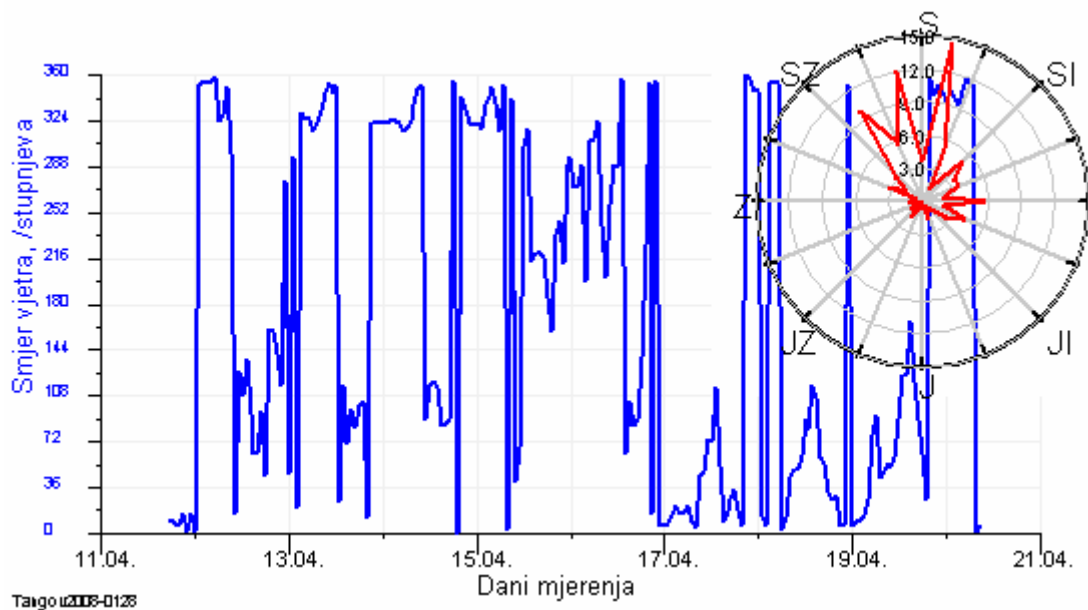
Solarimetar za mjerenje globalnog sunčeva zračenja
mjerno područje: 0 – 1000 W/m²
metoda mjerenja: piranometrijska

4. REZULTATI MJERENJA NA LOKACIJI ULJANIK - VODNJAN

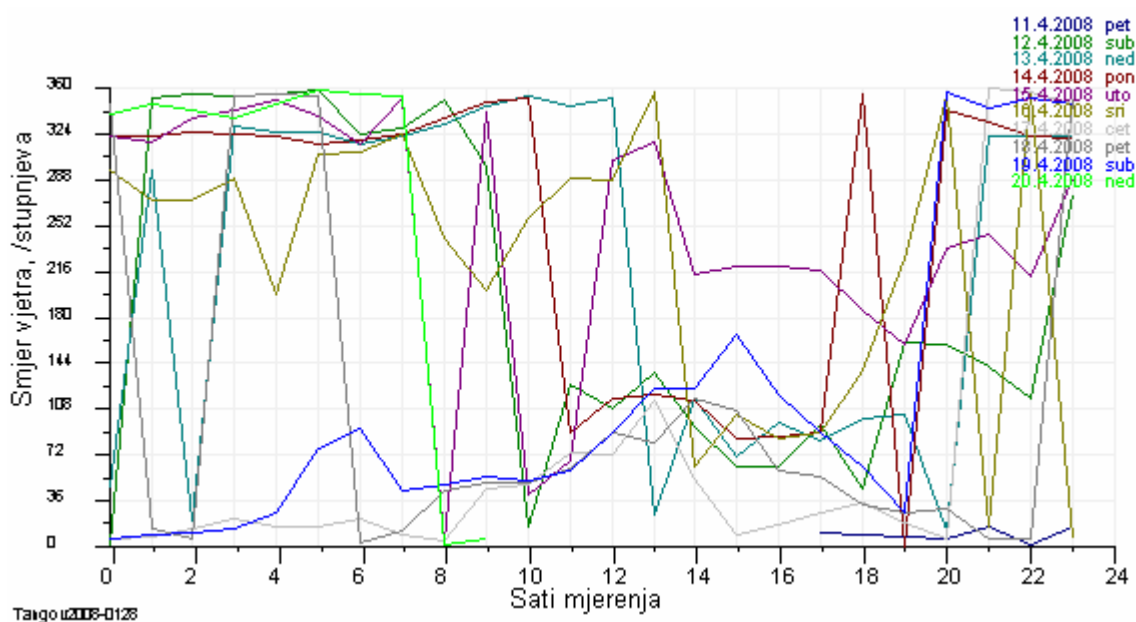
4.1 MIKROMETEOROLOŠKI PARAMETRI

Smjer vjetra

Slika 4.1.1. Grafički prikaz srednjeg 30-minutnog smjera vjetra na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008.

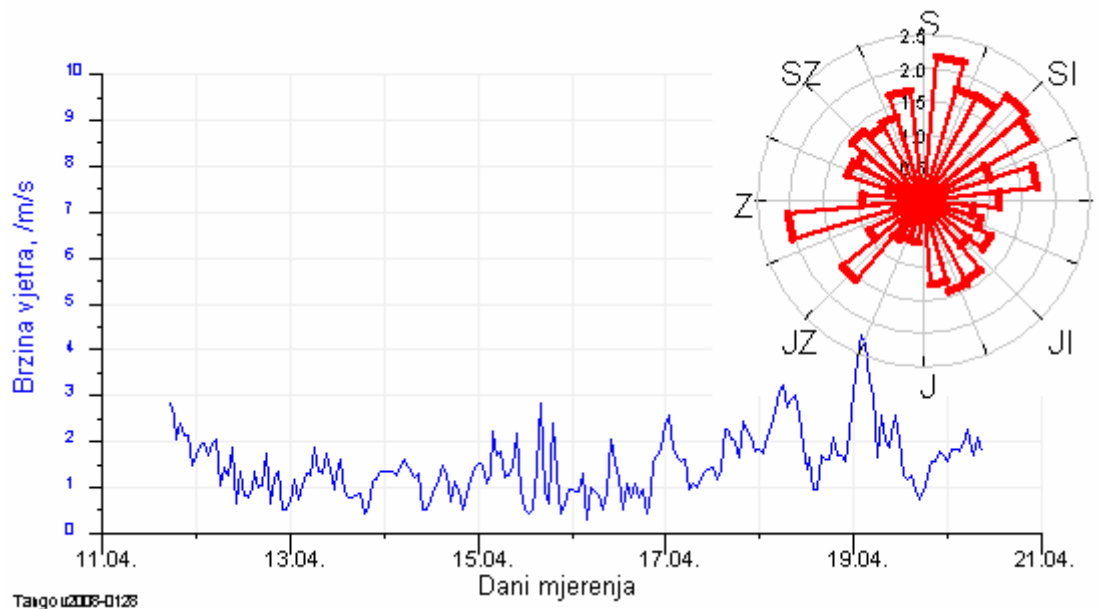


Slika 4.1.2. Grafički prikaz dnevnog kretanja srednjeg 30-minutnog smjera vjetra na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008.

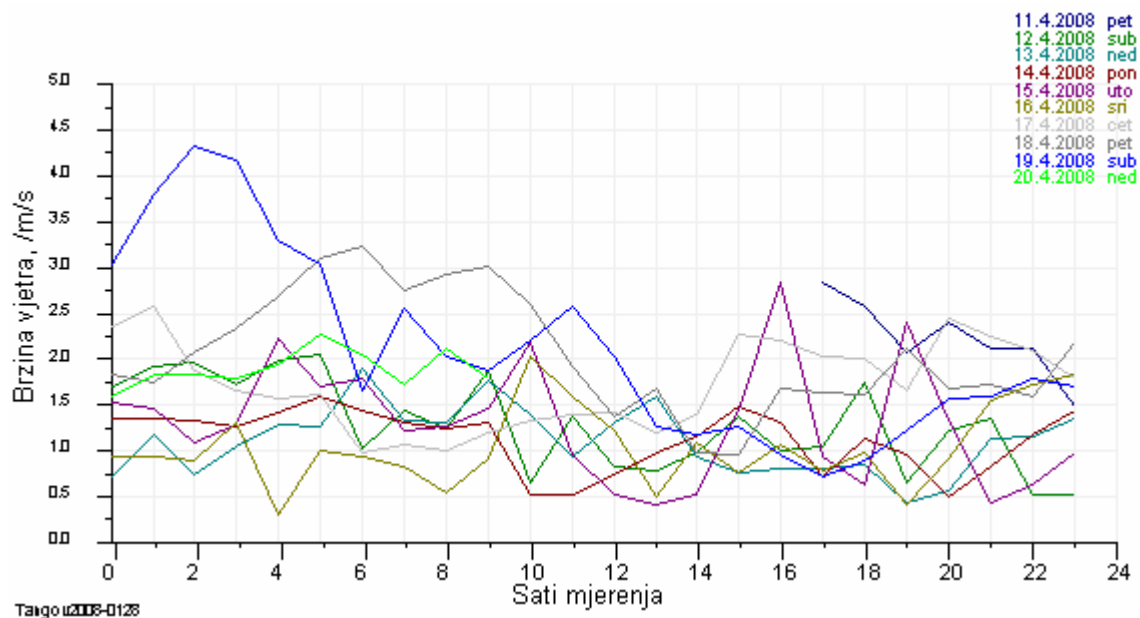


Brzina vjetra

Slika 4.1.3. Grafički prikaz srednje 30-minutne brzine vjetra na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008.

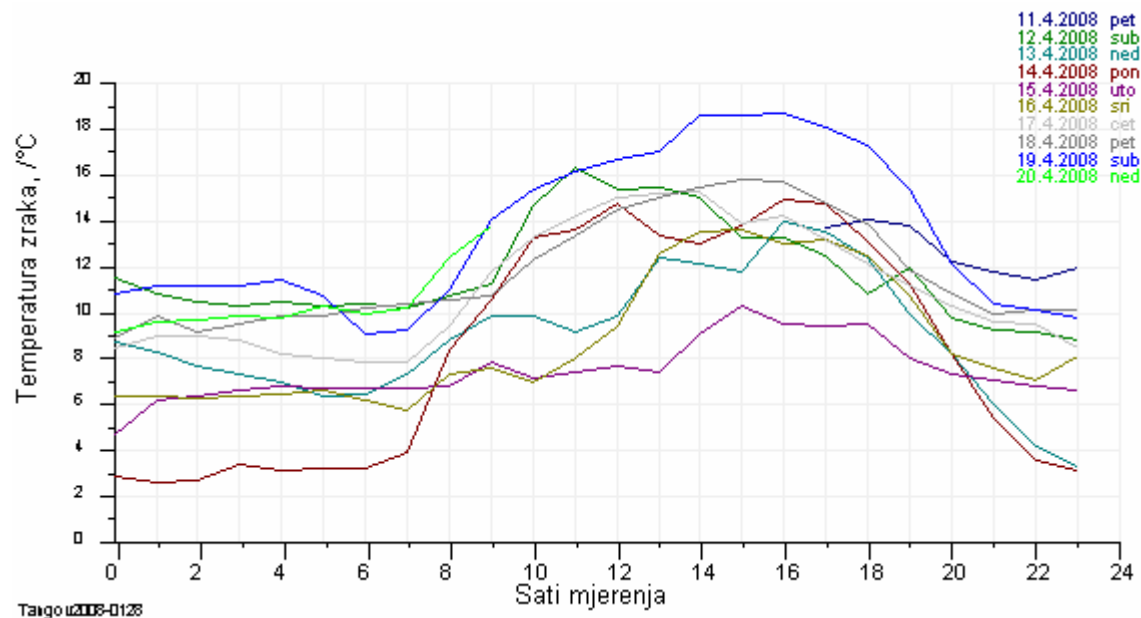


Slika 4.1.4. Grafički prikaz dnevnog kretanja srednjih 30-minutnih brzina vjetra na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008.



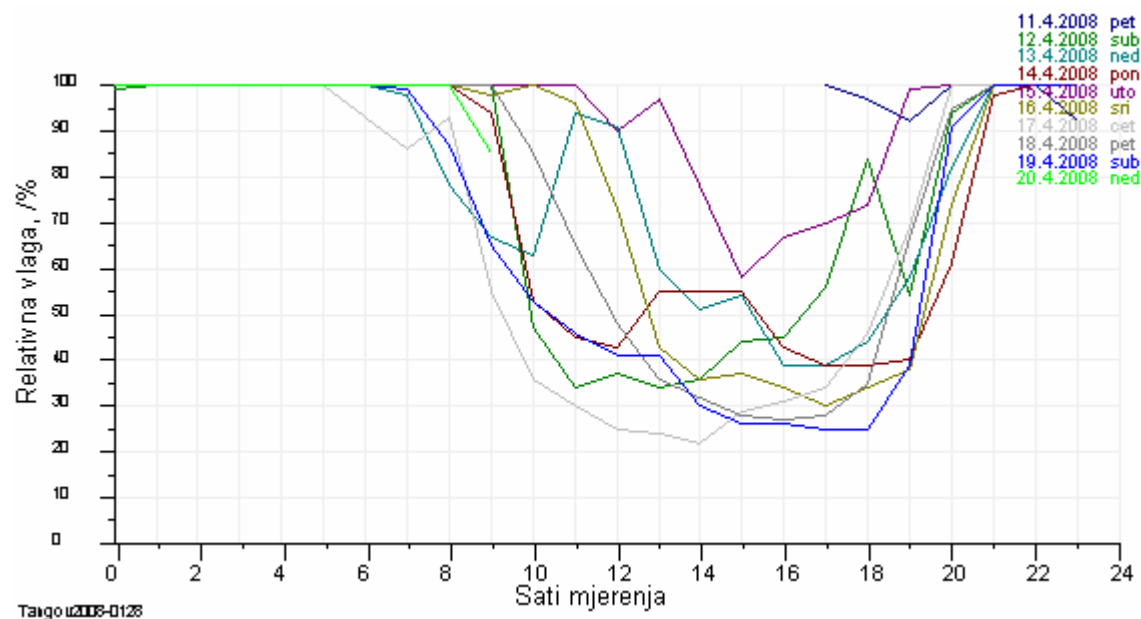
Temperatura zraka

Slika 4.1.5. Grafički prikaz srednje 30-minutne temperature zraka na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008.



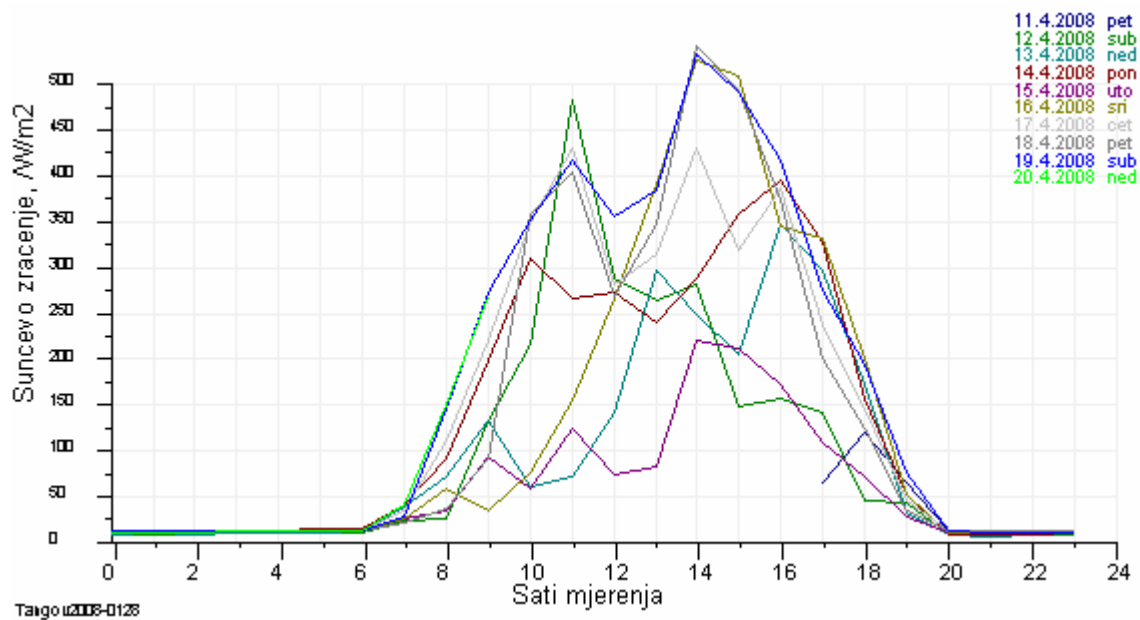
Relativna vlažnost zraka

Slika 4.1.6. Grafički prikaz srednje 30-minutne relativne vlažnosti zraka na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008.



Globalno sunčevo zračenje

Slika 4.1.7. Grafički prikaz srednjeg 30-minutnog sunčevog zračenja na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008.

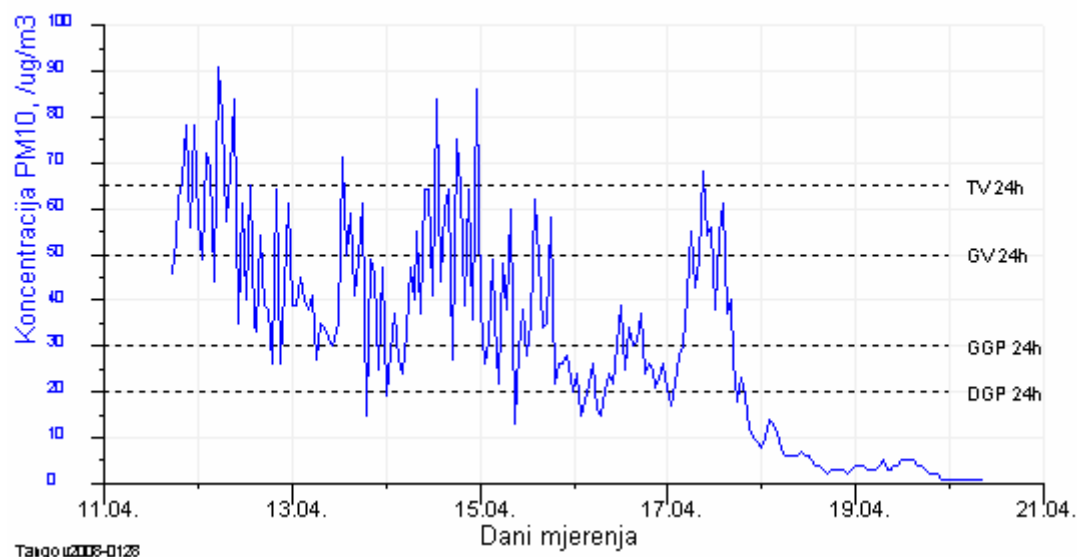


Taigou2008-0128

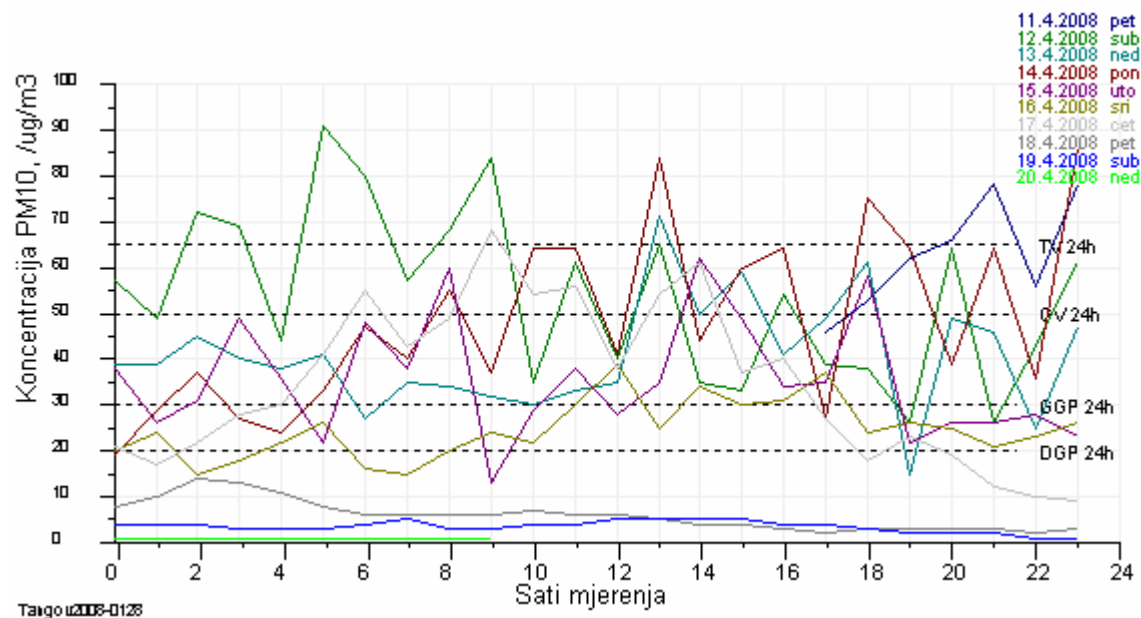
4.2 REZULTATI MJERENJA POLUTANATA

Lebdeće čestice PM10

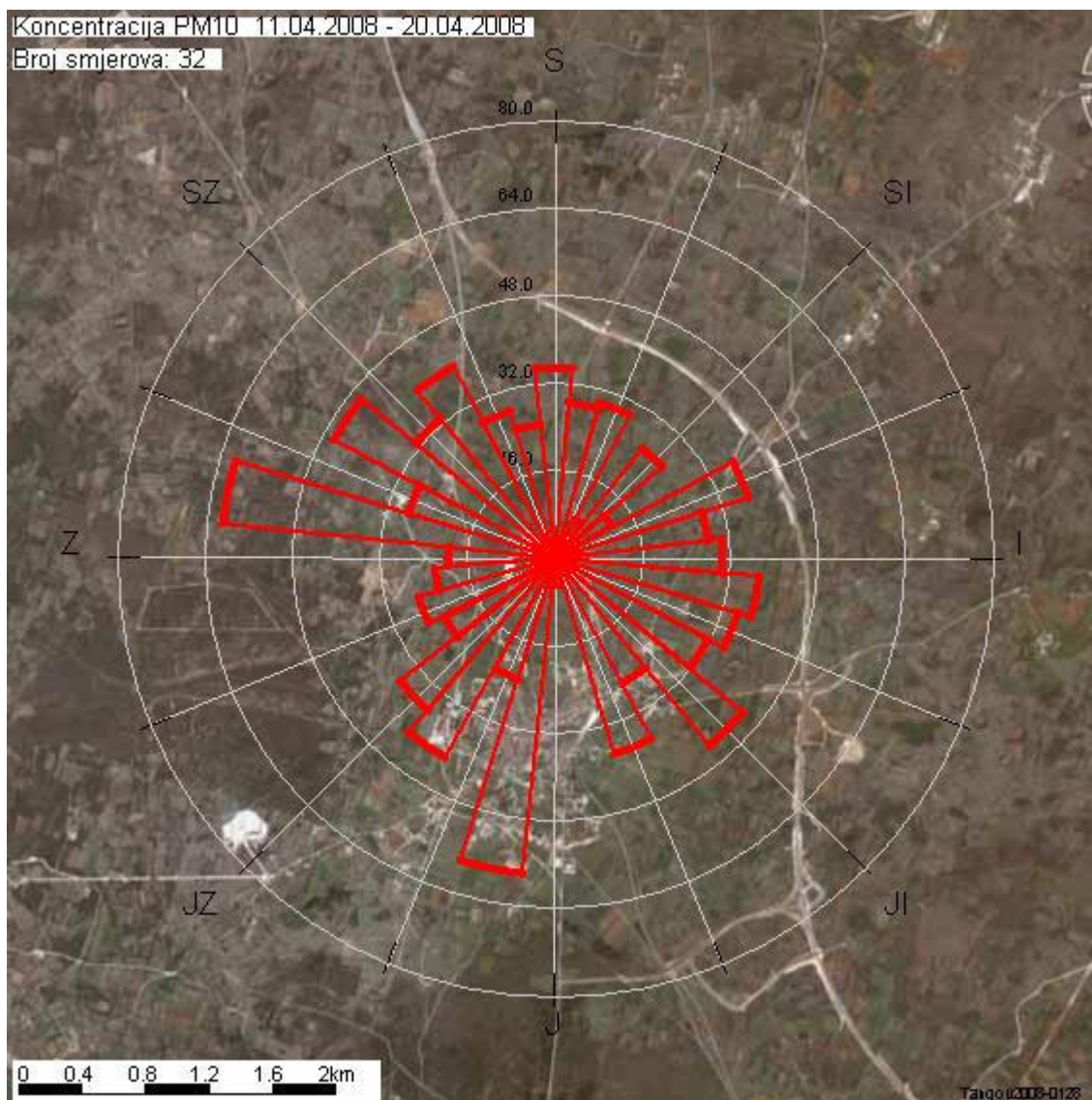
Slika 4.2.1. Grafički prikaz srednje satne imisijske koncentracije lebdećih čestica PM10 na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008.



Slika 4.2.2. Grafički prikaz dnevnog kretanja srednje satne imisijske koncentracije lebdećih čestica PM10 na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008.

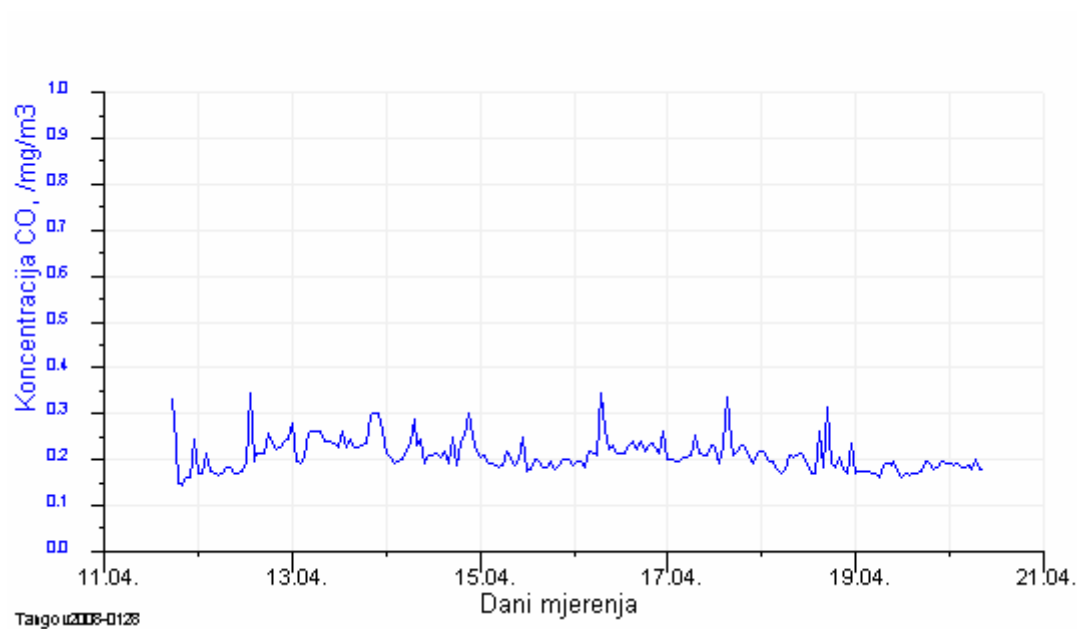


Slika 4.2.3. Prikaz imisijske koncentracije lebdećih čestica PM10 u odnosu na smjer vjetra na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008. (u %)

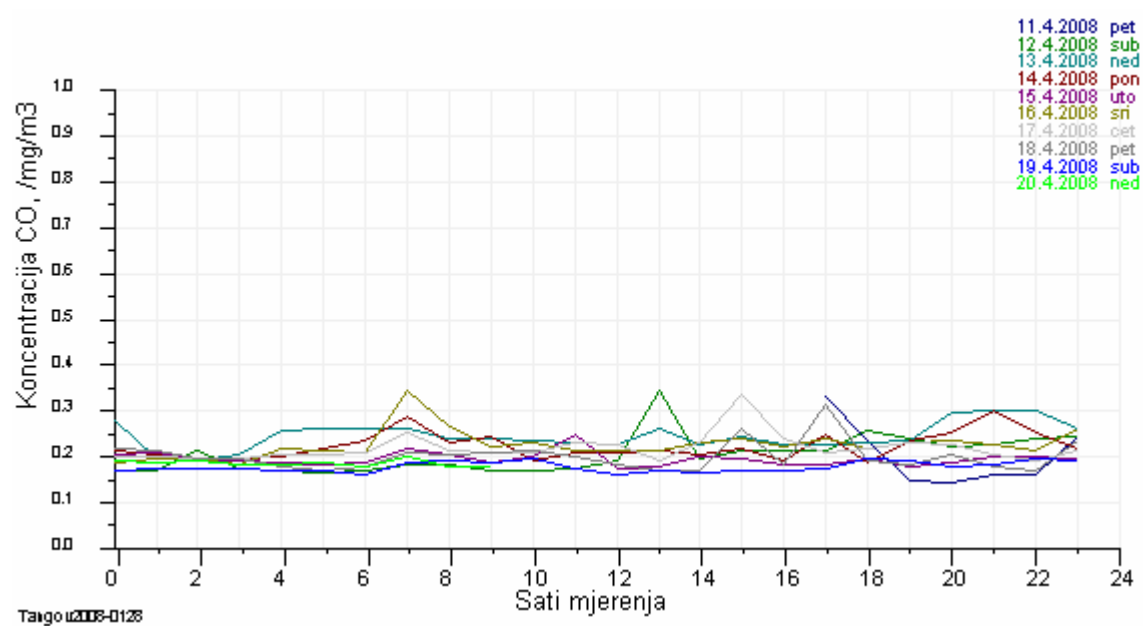


Ugljik (II) oksid (CO)

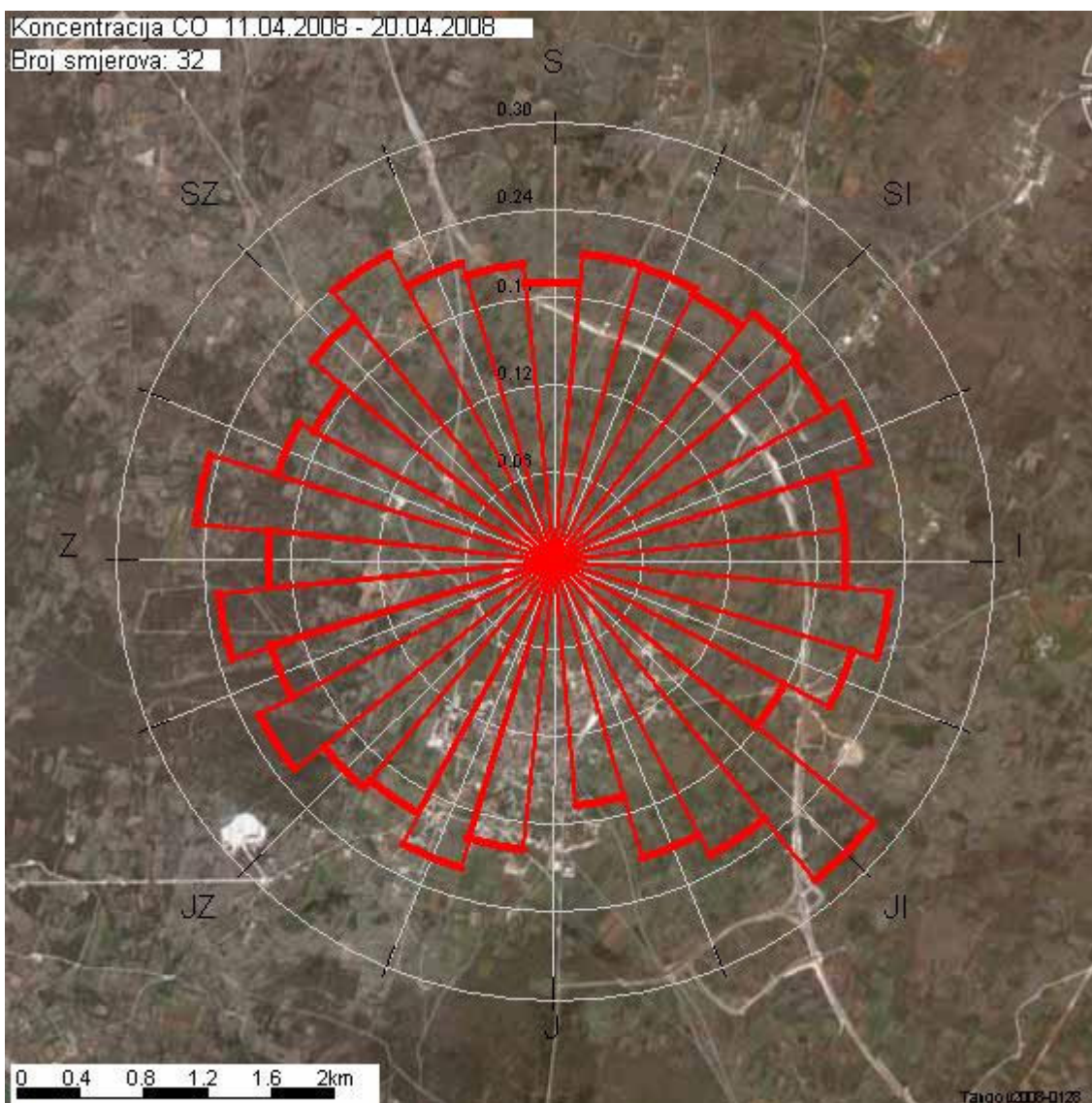
Slika 4.2.4. Grafički prikaz srednjih imisijskih 60 – minutnih koncentracija CO na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008.



Slika 4.2.5. Grafički prikaz dnevnog kretanja srednjih imisijskih 60 – minutnih koncentracija CO na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008.

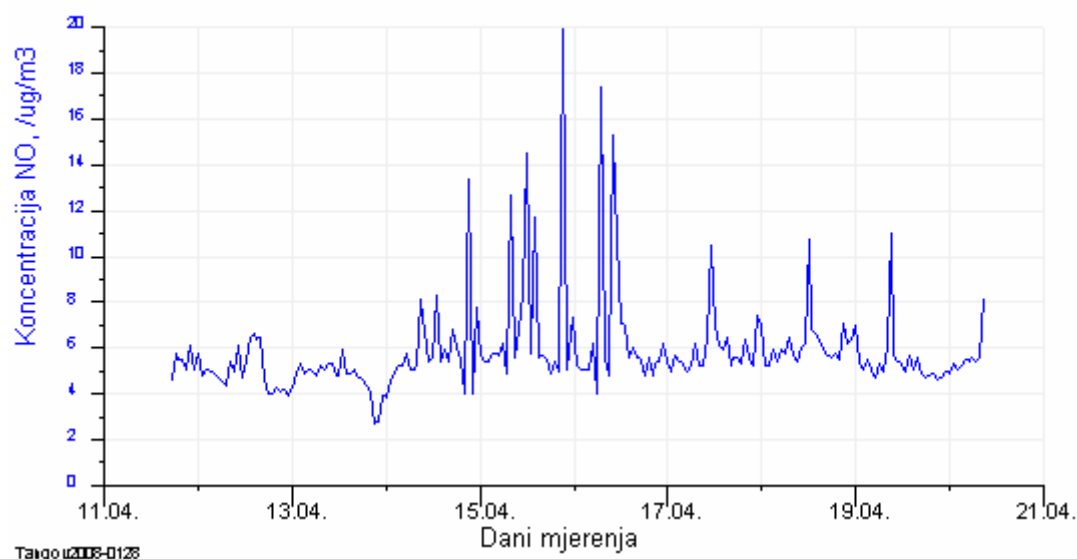


Slika 4.2.6. Prikaz srednjih imisijskih koncentracija CO u odnosu na smjer vjetra na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008. (u mg/m^3)

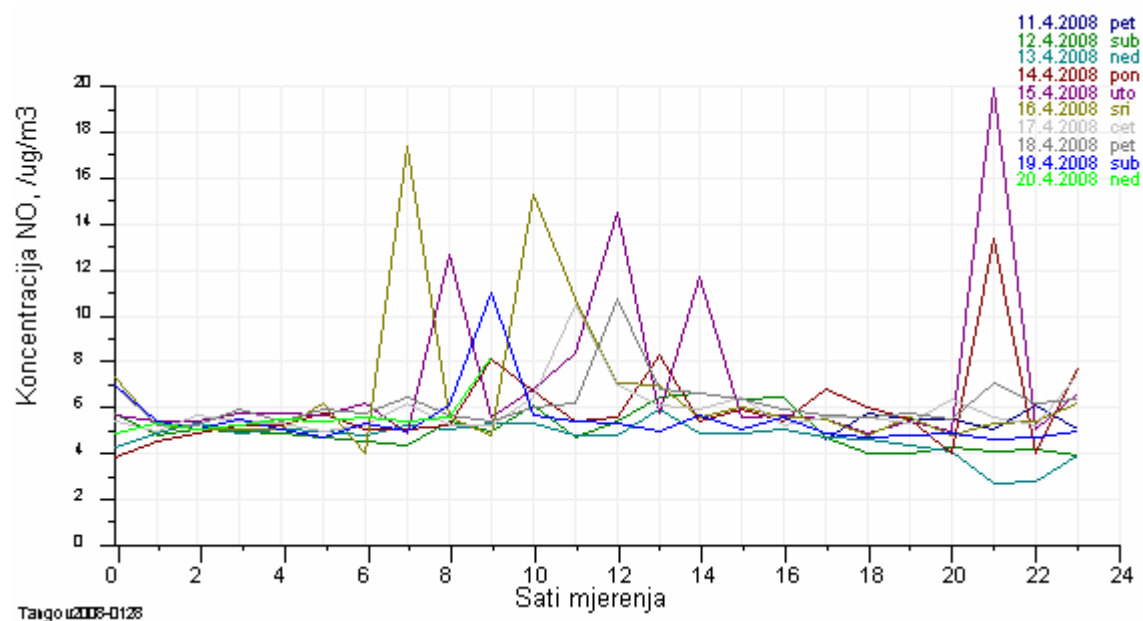


Dušik (II) oksid (NO)

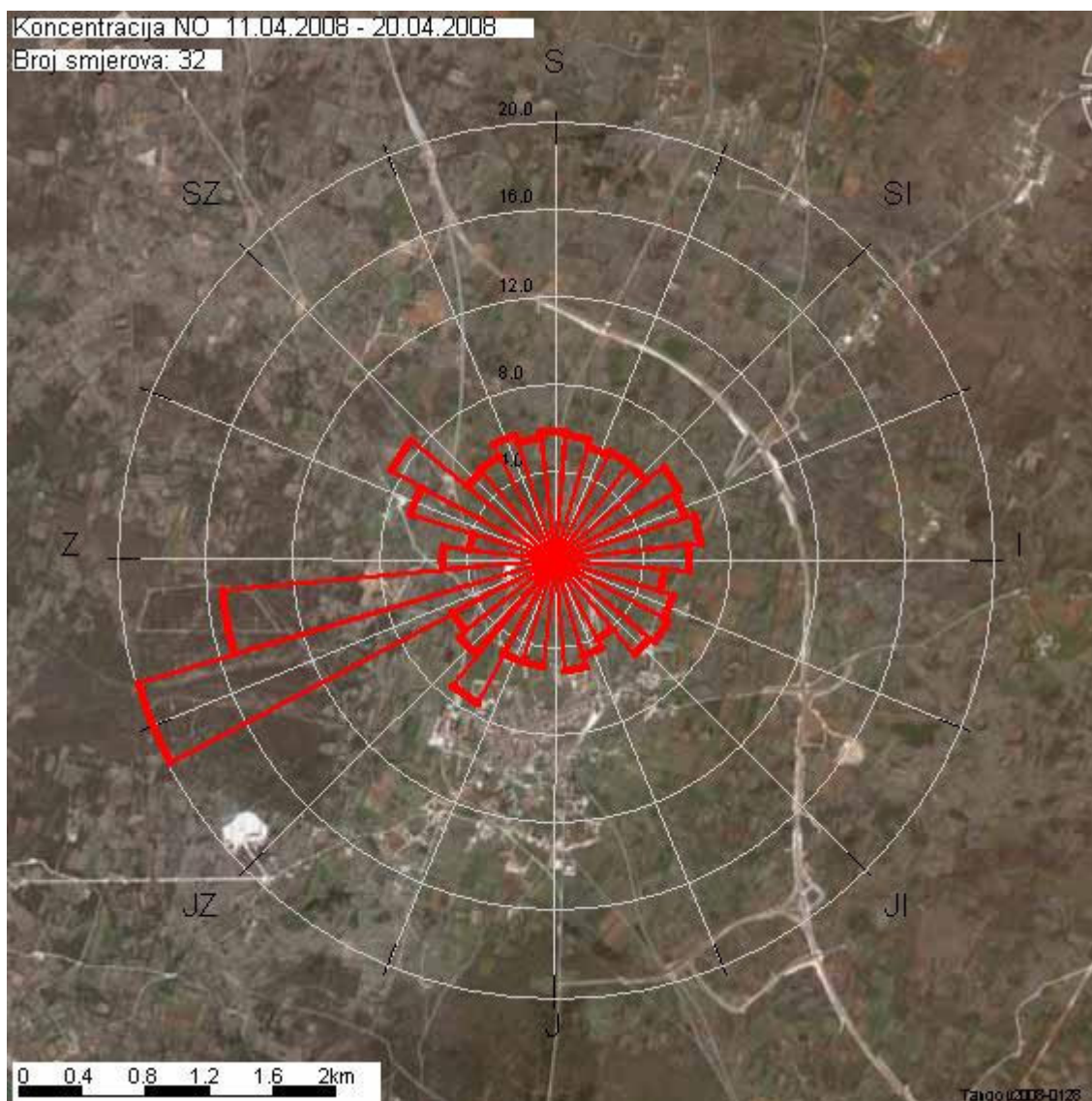
Slika 4.2.7 Grafički prikaz srednjih imisijskih 60 – minutnih koncentracija NO na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008.



Slika 4.2.8 Grafički prikaz dnevnog kretanja srednjih imisijskih 60 – minutnih koncentracija NO na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008.

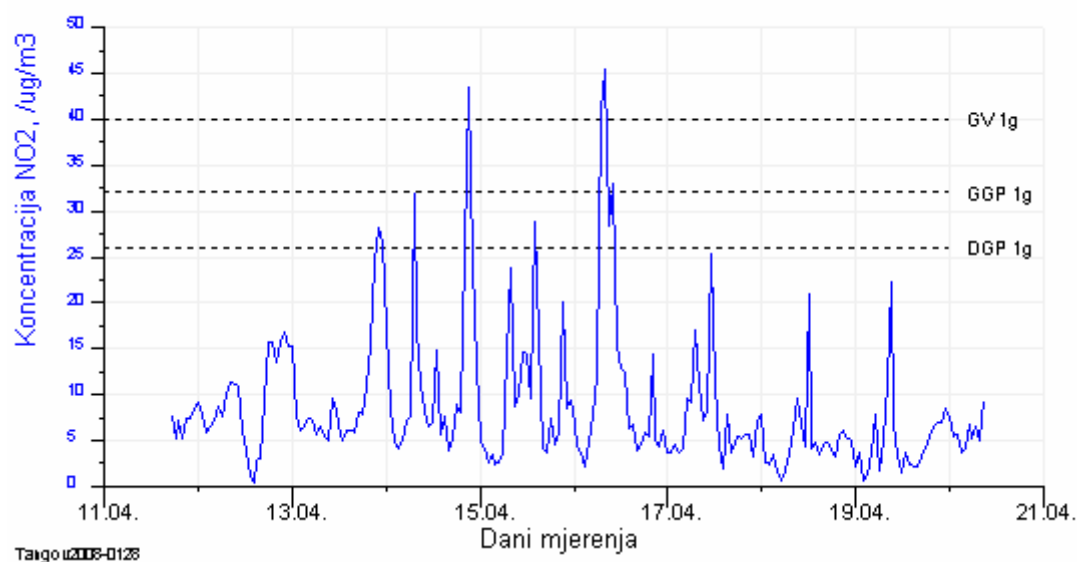


Slika 4.2.9 Prikaz srednjih imisijskih koncentracija NO u odnosu na smjer vjetra na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008. (u $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

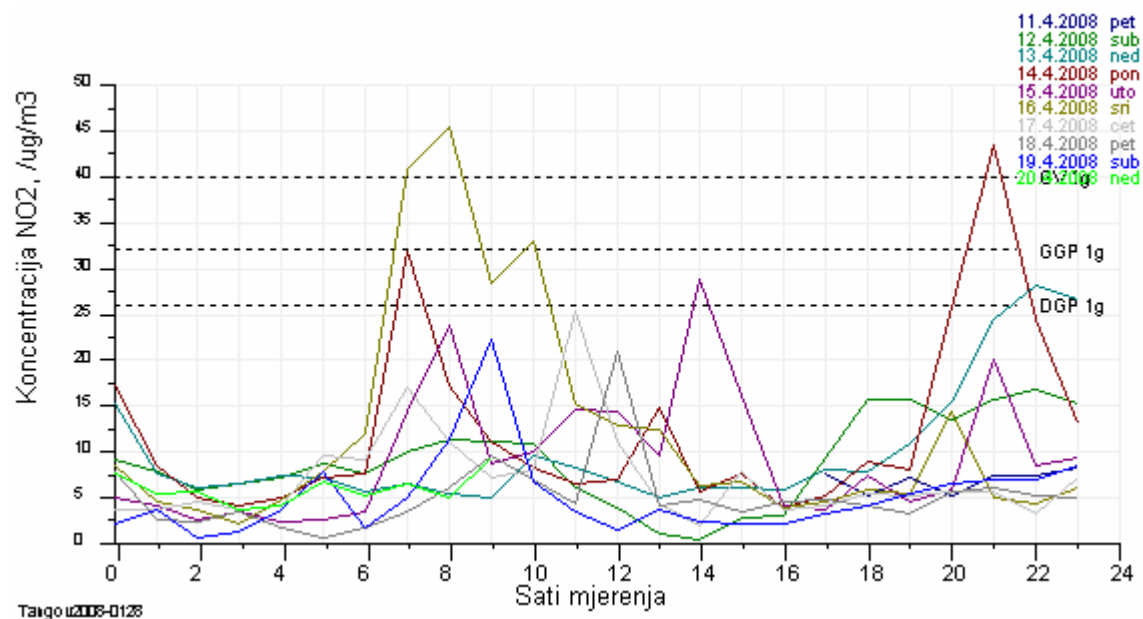


Dušik (IV) oksid (NO₂)

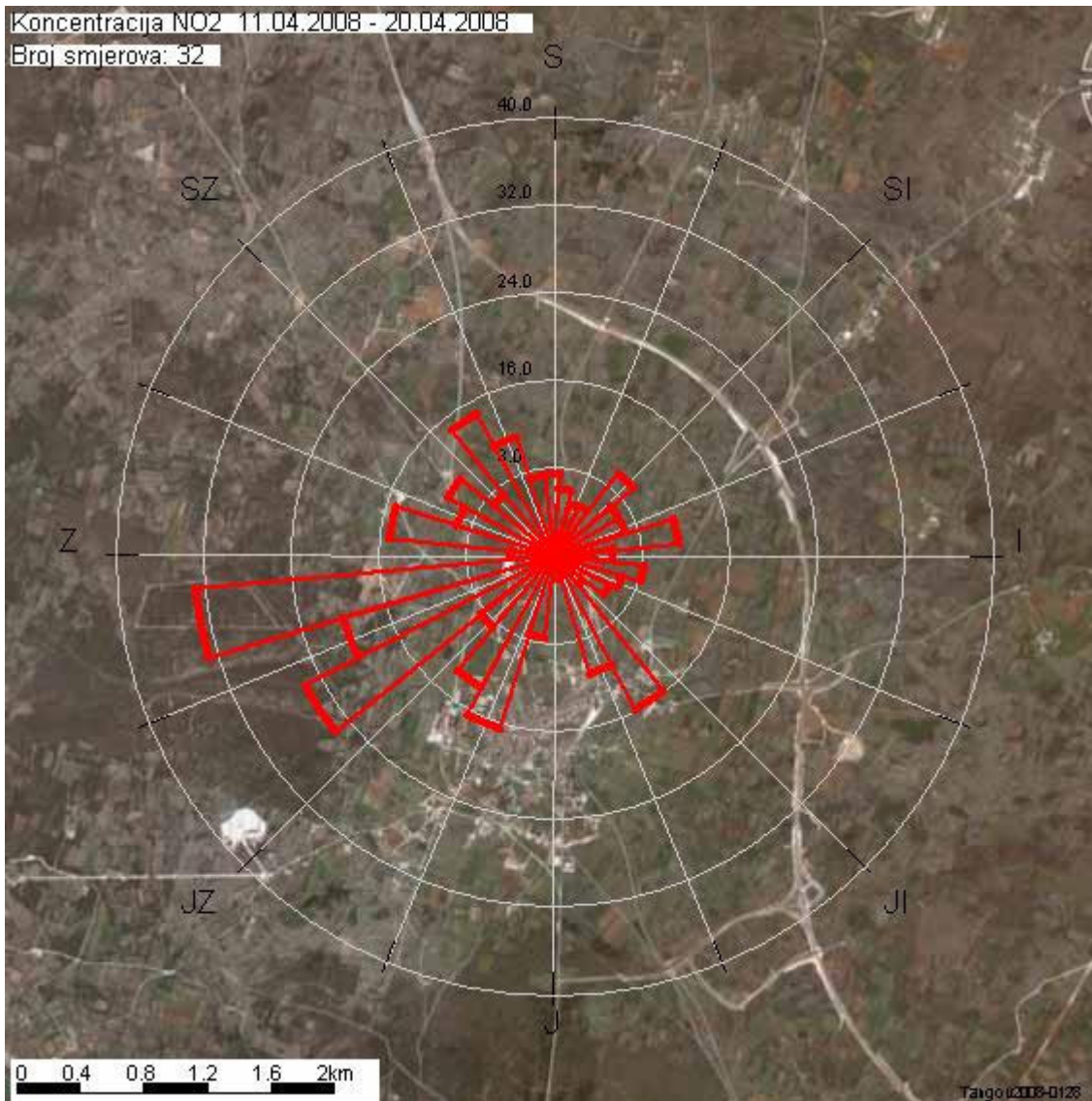
Slika 4.2.10 Grafički prikaz srednjih imisijskih 60 – minutnih koncentracija NO₂ na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008.



Slika 4.2.11 Grafički prikaz dnevnog kretanja srednjih imisijskih 60 – minutnih koncentracija NO₂ na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008.

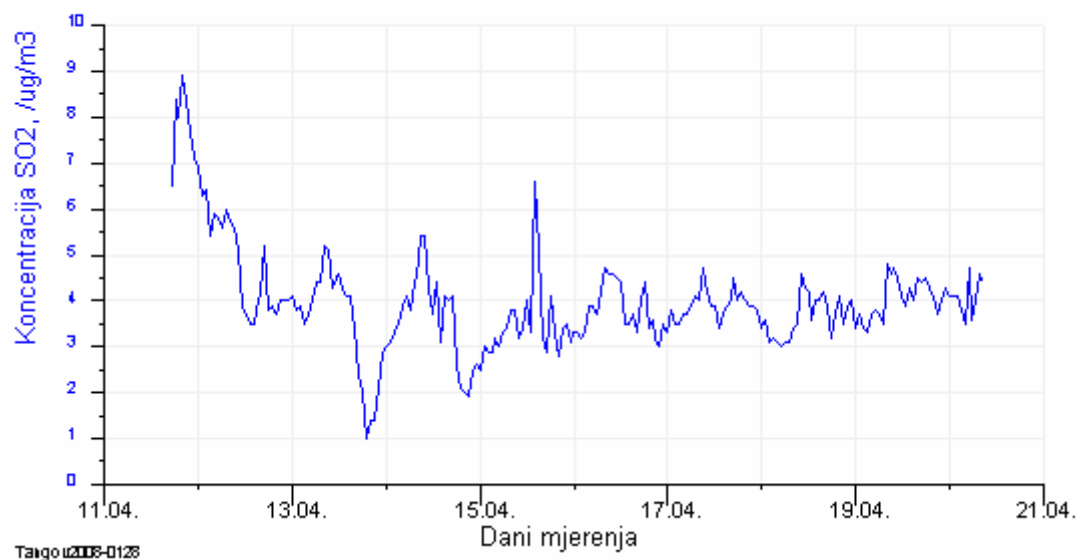


Slika 4.2.12 Prikaz srednjih imisijskih koncentracija NO₂ u odnosu na smjer vjetra na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008. (u µg/m³)

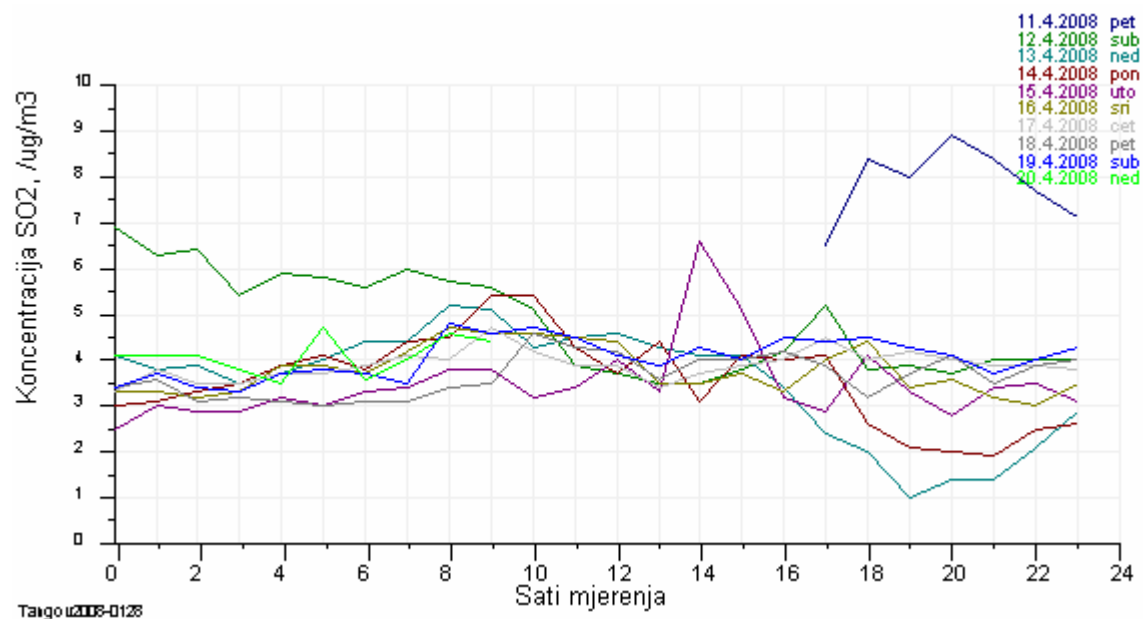


Sumpor (IV) oksid (SO₂)

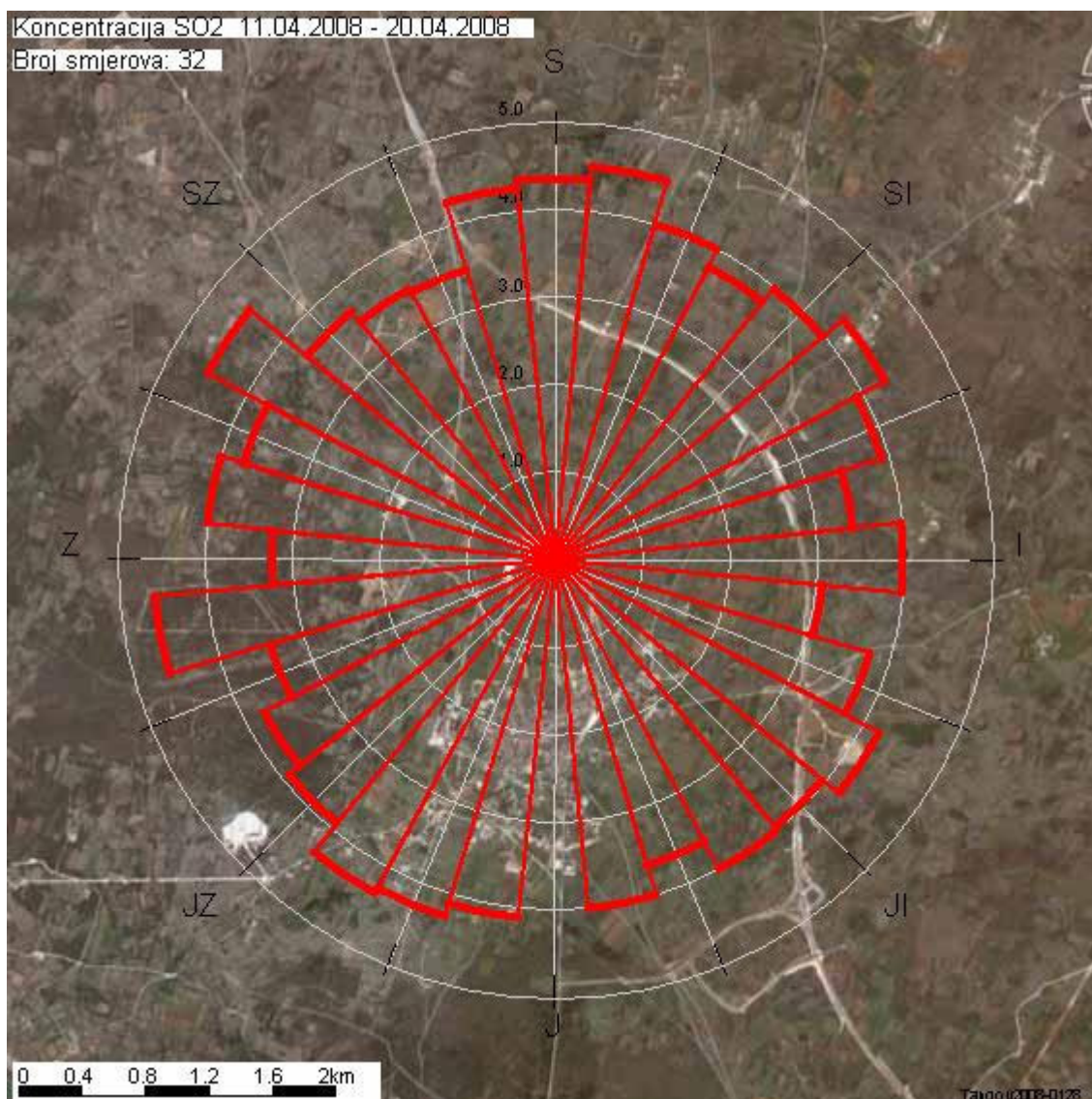
Slika 4.2.13 Grafički prikaz srednjih imisijskih 60 – minutnih koncentracija SO₂ na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008.



Slika 4.2.14 Grafički prikaz dnevnog kretanja srednjih imisijskih 60 – minutnih koncentracija SO₂ na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008.

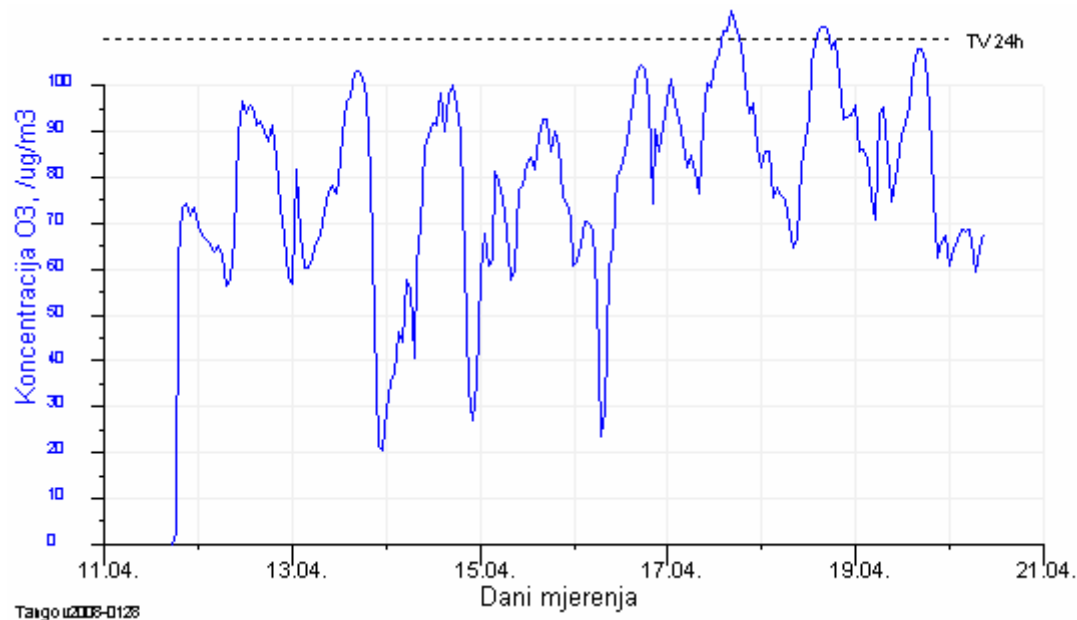


Slika 4.2.15 Prikaz srednjih imisijskih koncentracija SO₂ u odnosu na smjer vjetra na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008. (u µg/m³)

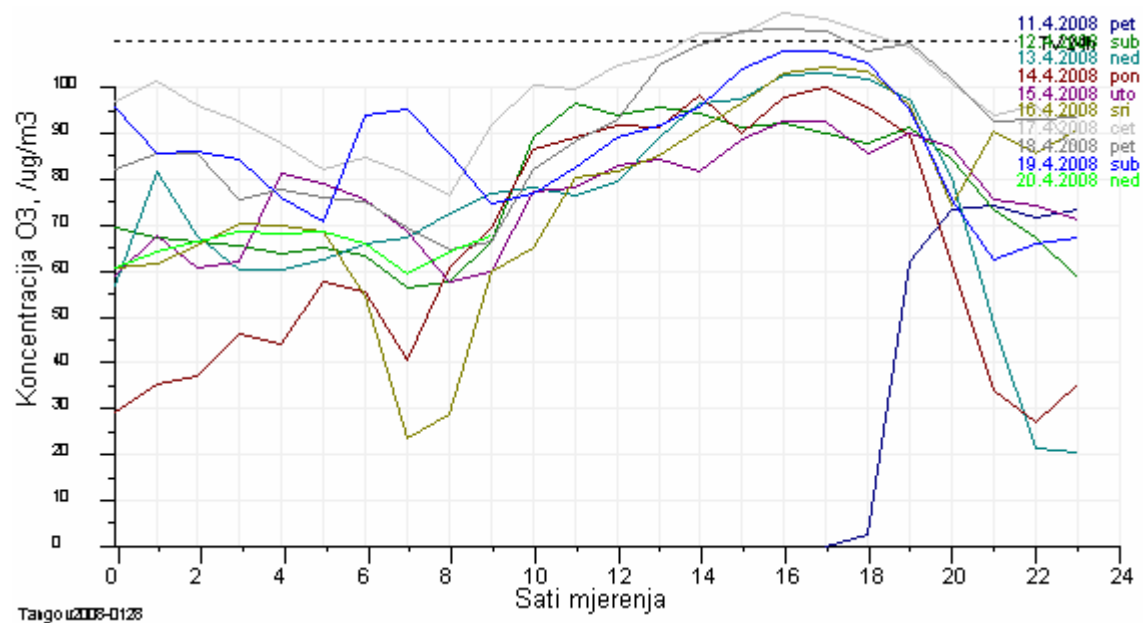


Ozon (O₃)

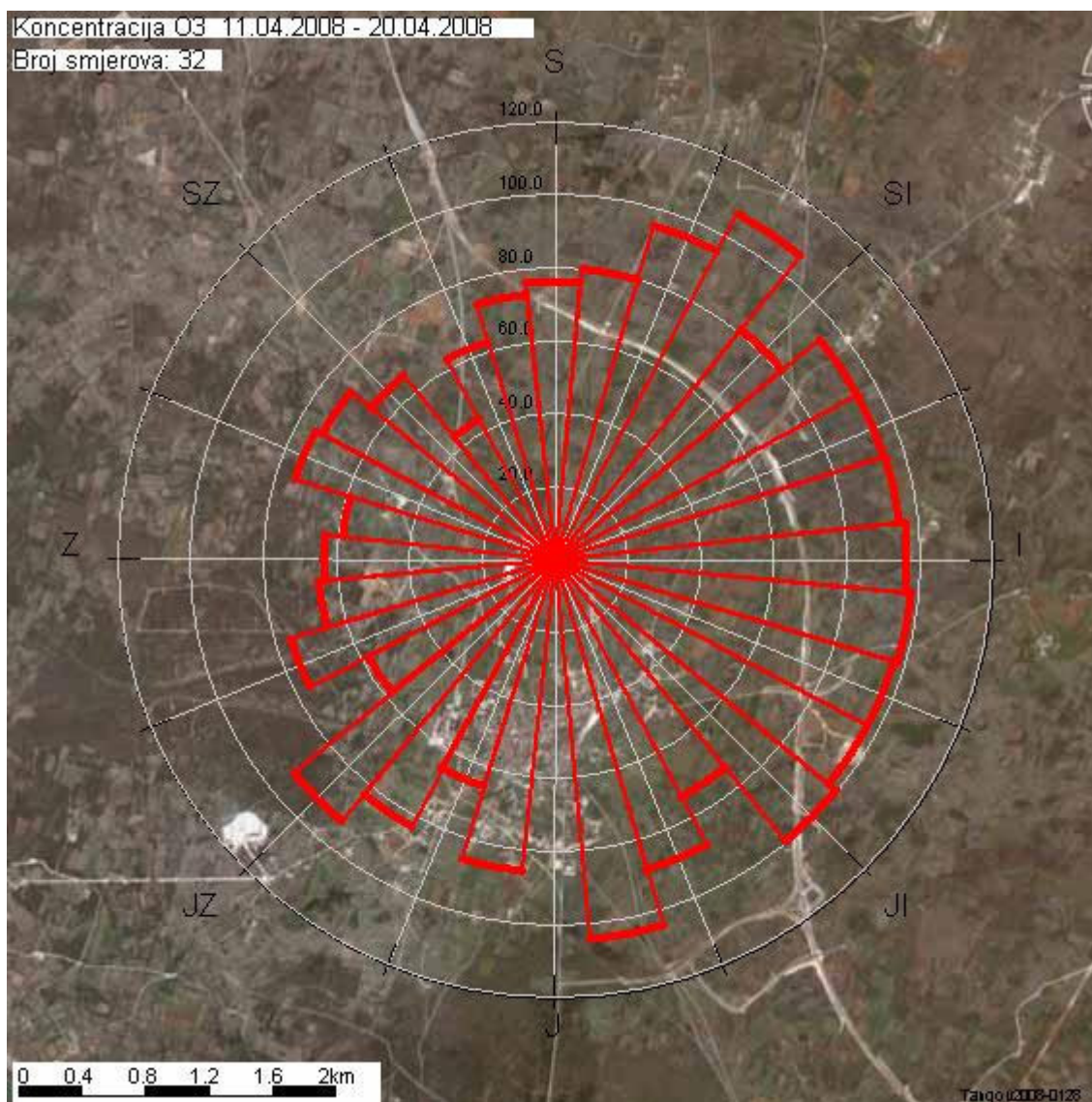
Slika 4.2.16 Grafički prikaz srednjih imisijskih 60 – minutnih koncentracija O₃ na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjaju za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008.



Slika 4.2.17 Grafički prikaz dnevnog kretanja srednjih imisijskih 60 – minutnih koncentracija O₃ na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjaju za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008.

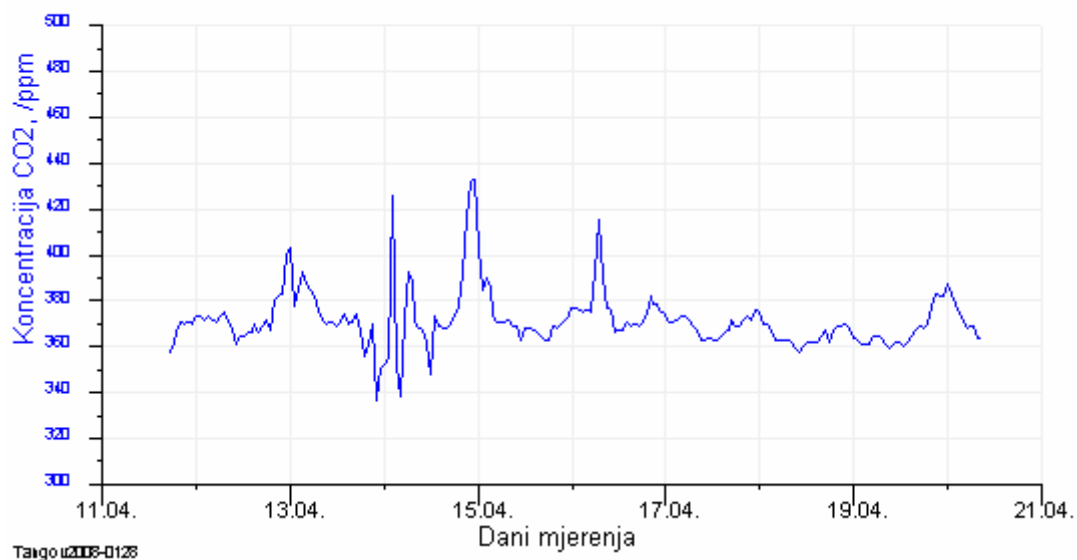


Slika 4.2.18 Prikaz srednjih imisijskih koncentracija O₃ u odnosu na smjer vjetra na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008. (u µg/m³)

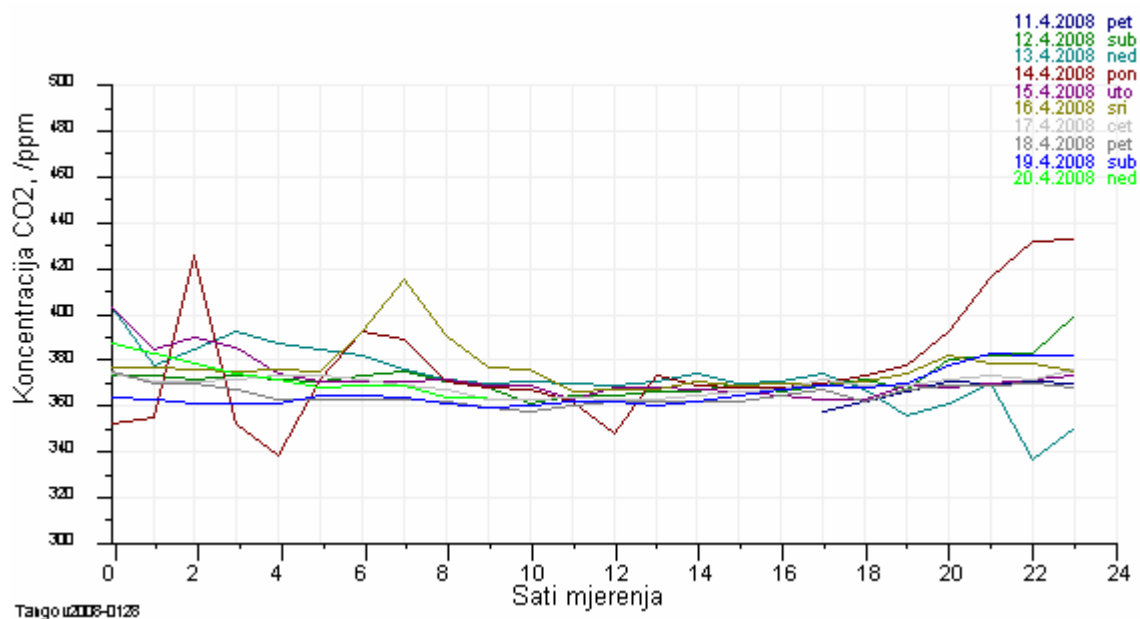


Ugljik (IV) oksid (CO₂)

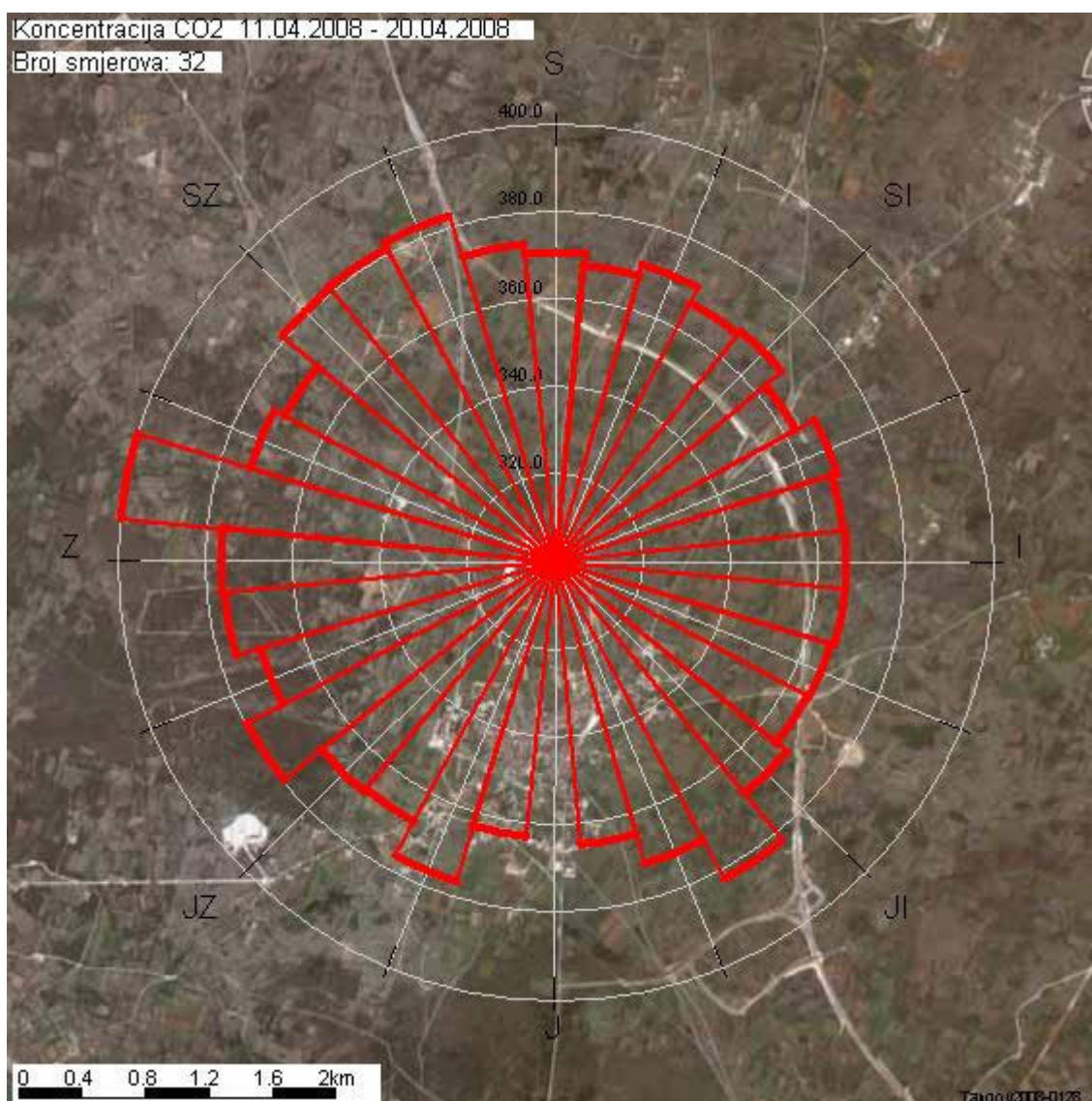
Slika 4.2.19 Grafički prikaz srednjih imisijskih 60 – minutnih koncentracija CO₂ na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008.



Slika 4.2.20 Grafički prikaz dnevnog kretanja srednjih imisijskih 60 – minutnih koncentracija CO₂ na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008.

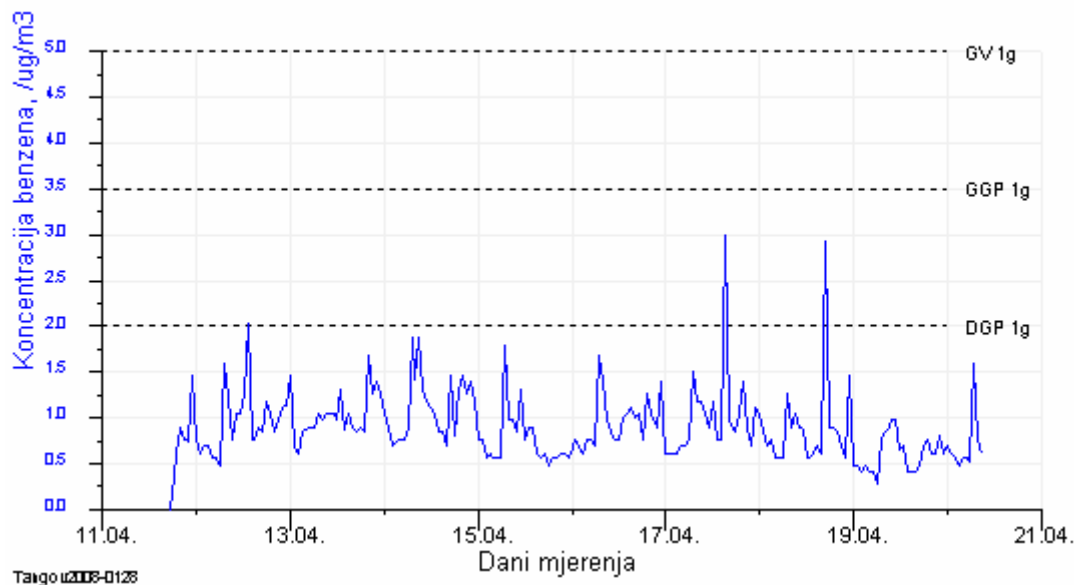


Slika 4.2.21 Prikaz srednjih imisijskih koncentracija CO₂ u odnosu na smjer vjetra na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008. (u µg/m³)

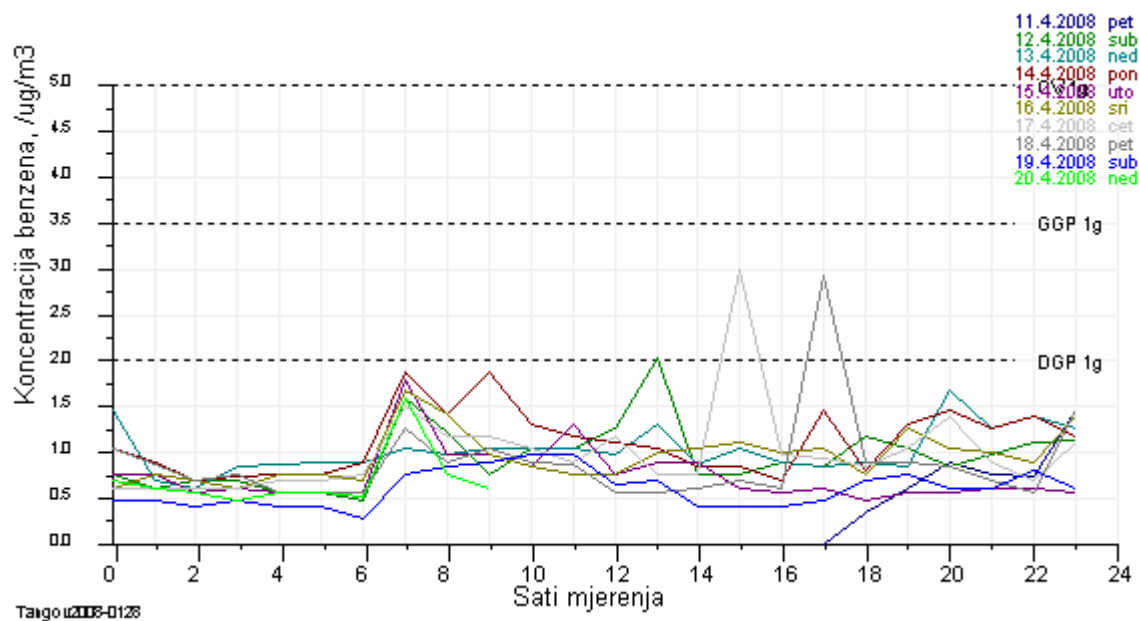


Benzen (C₆H₆)

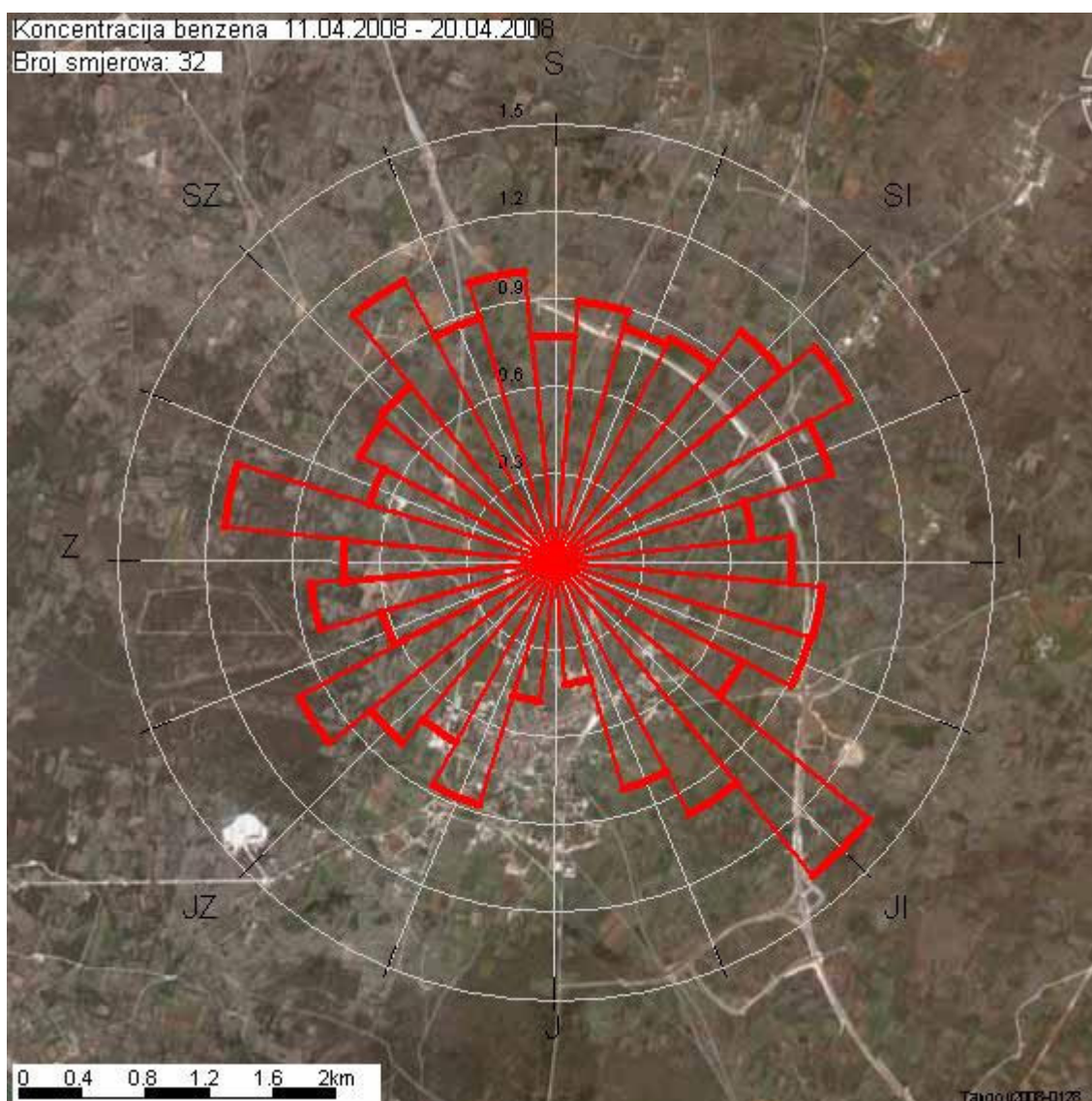
Slika 4.2.22 Grafički prikaz srednjih imisijskih 60 – minutnih koncentracija benzena na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008.



Slika 4.2.23 Grafički prikaz dnevnog kretanja srednjih imisijskih 60 – minutnih koncentracija benzena na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008.

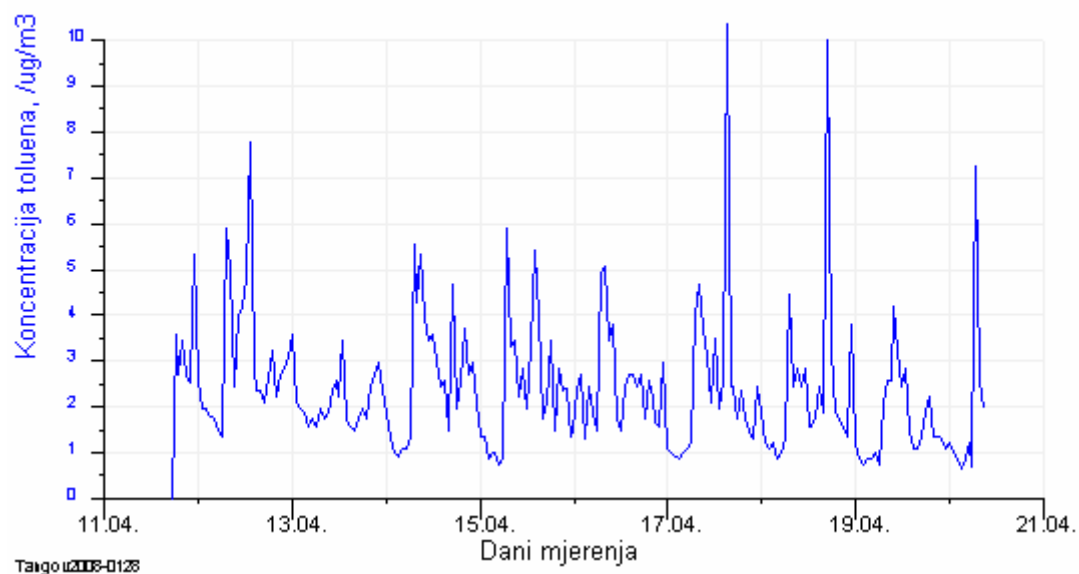


Slika 4.2.24 Prikaz srednjih imisijskih koncentracija benzena u odnosu na smjer vjetra na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

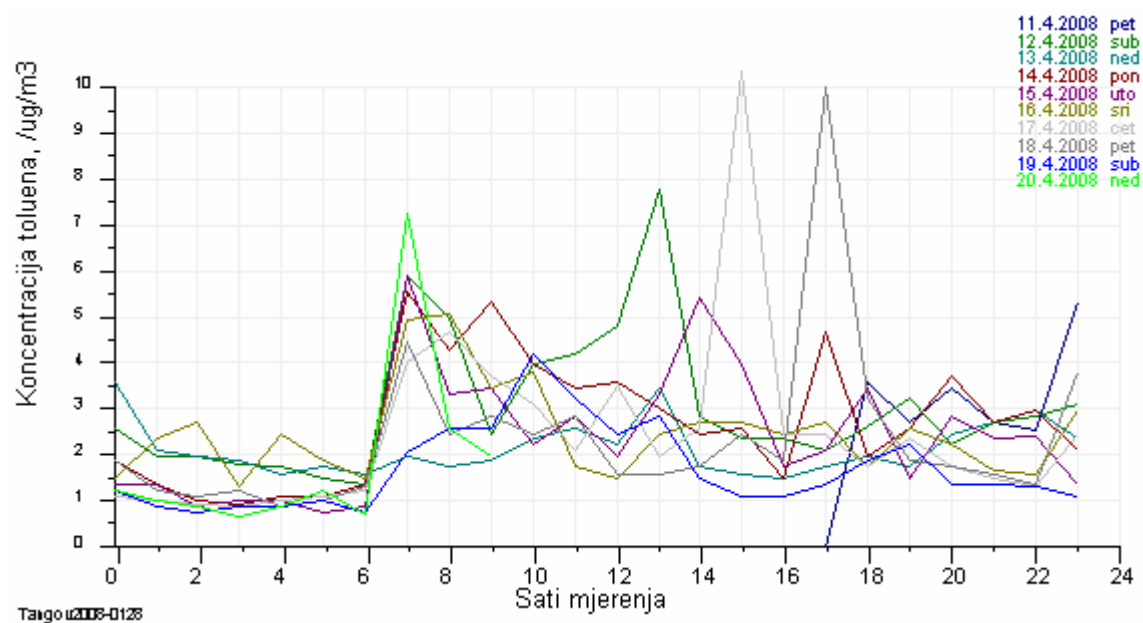


Toluen ($C_6H_5-CH_3$)

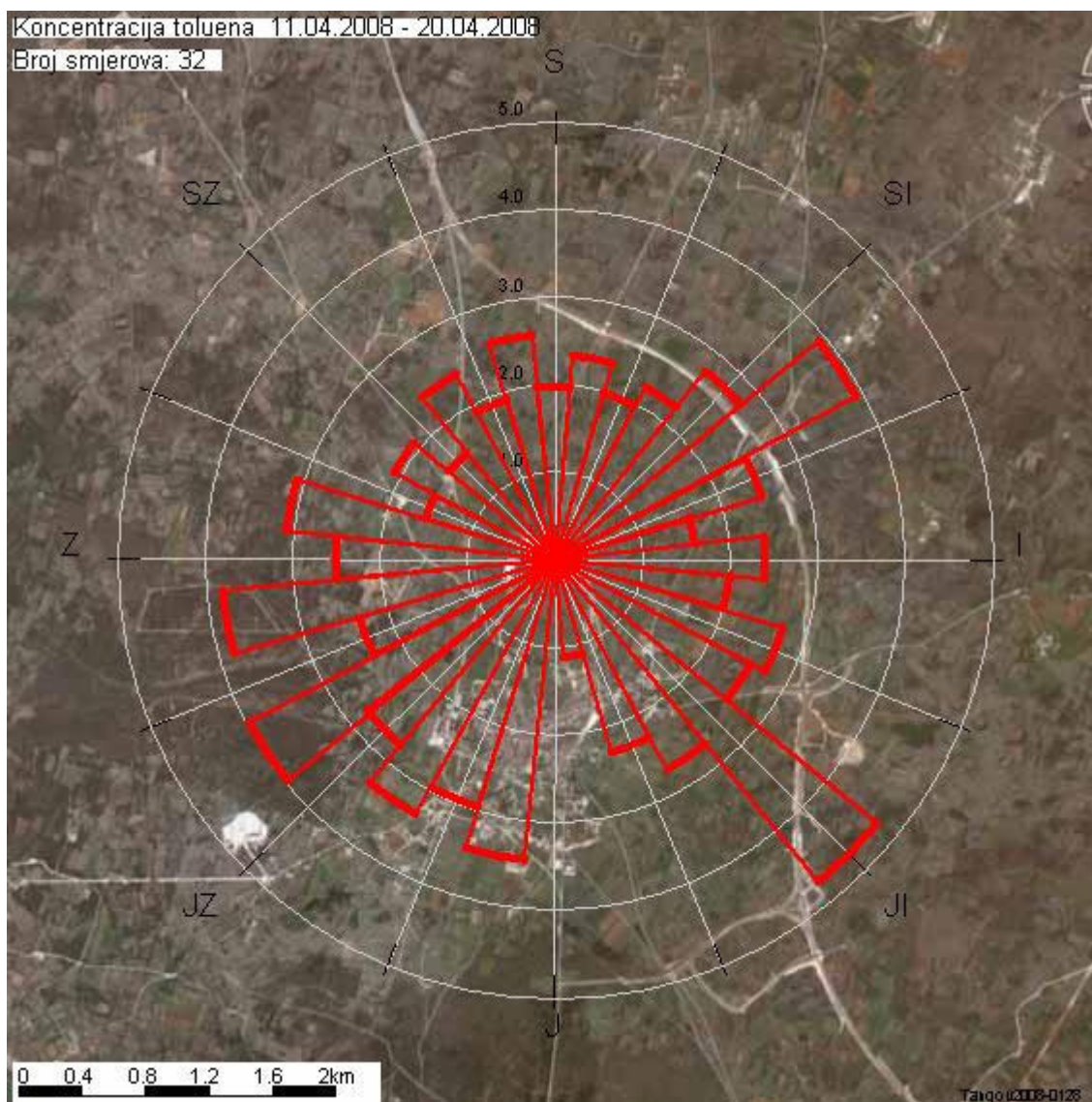
Slika 4.2.25 Grafički prikaz srednjih imisijskih 60 – minutnih koncentracija toluena na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjaju za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008.



Slika 4.2.26 Grafički prikaz dnevnog kretanja srednjih imisijskih 60 – minutnih koncentracija toluena na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjaju za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008.

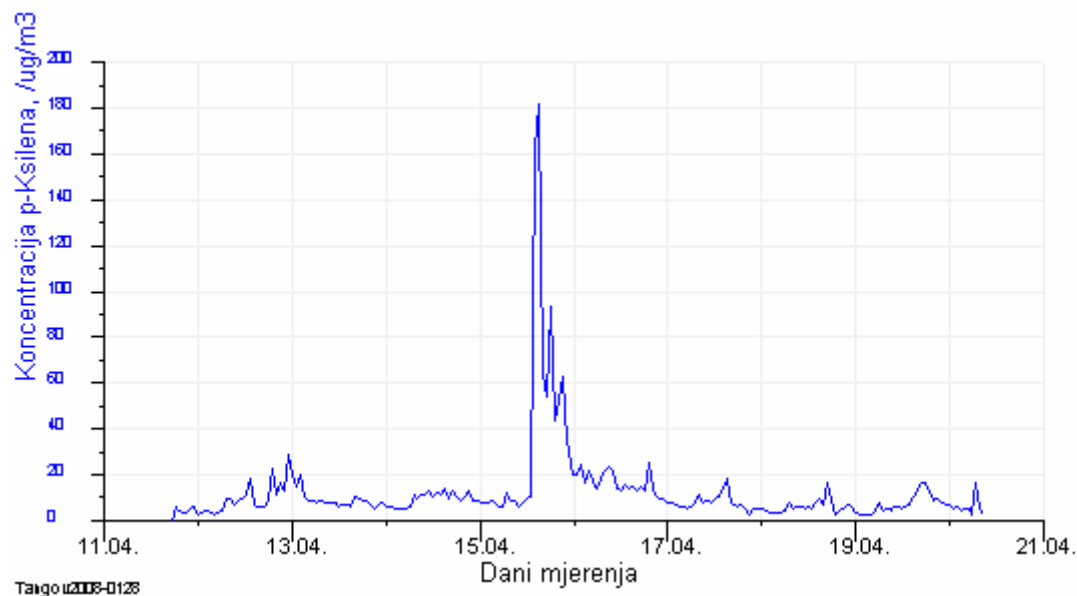


Slika 4.2.27 Prikaz srednjih imisijskih koncentracija toluena u odnosu na smjer vjetra na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

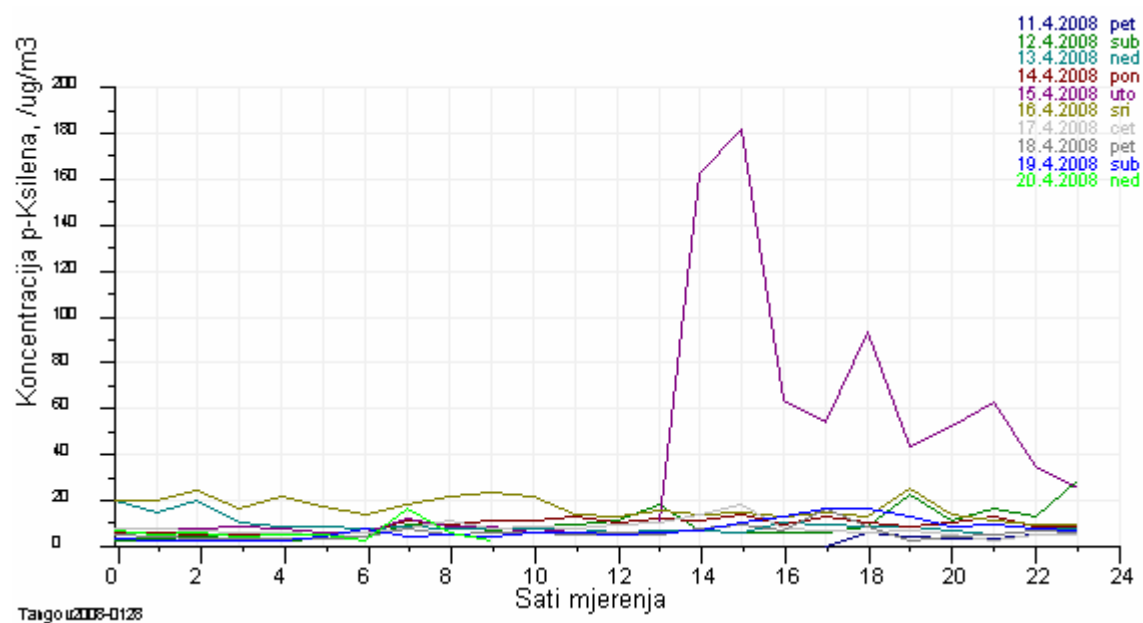


Ksilen (C₆H₄-(CH₃)₂)

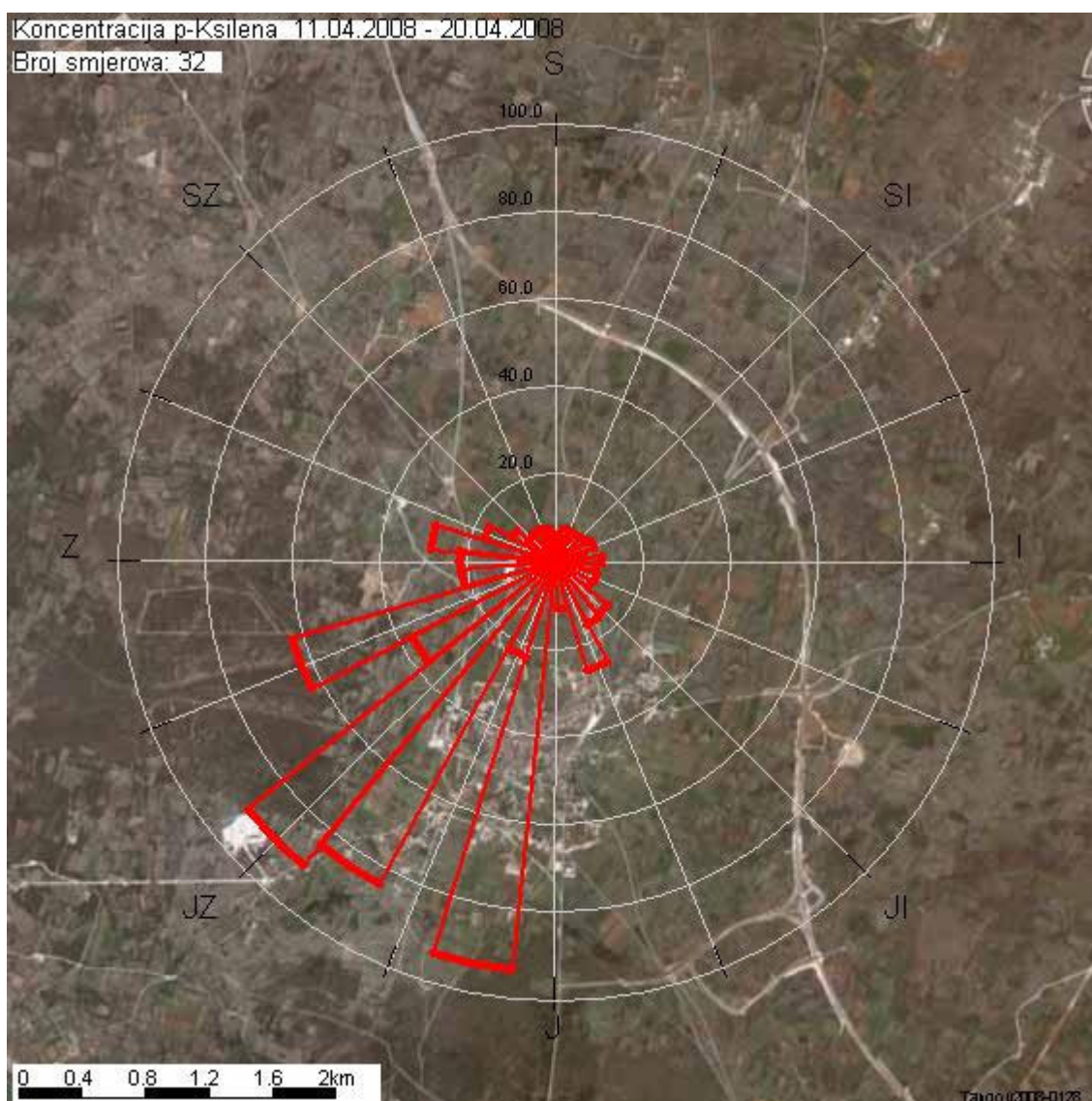
Slika 4.2.28 Grafički prikaz srednjih imisijskih 60 – minutnih koncentracija ksilena na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008.



Slika 4.2.29 Grafički prikaz dnevnog kretanja srednjih imisijskih 60 – minutnih koncentracija ksilena na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008.



Slika 4.2.30 Prikaz srednjih imisijskih koncentracija ksilena u odnosu na smjer vjetra na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

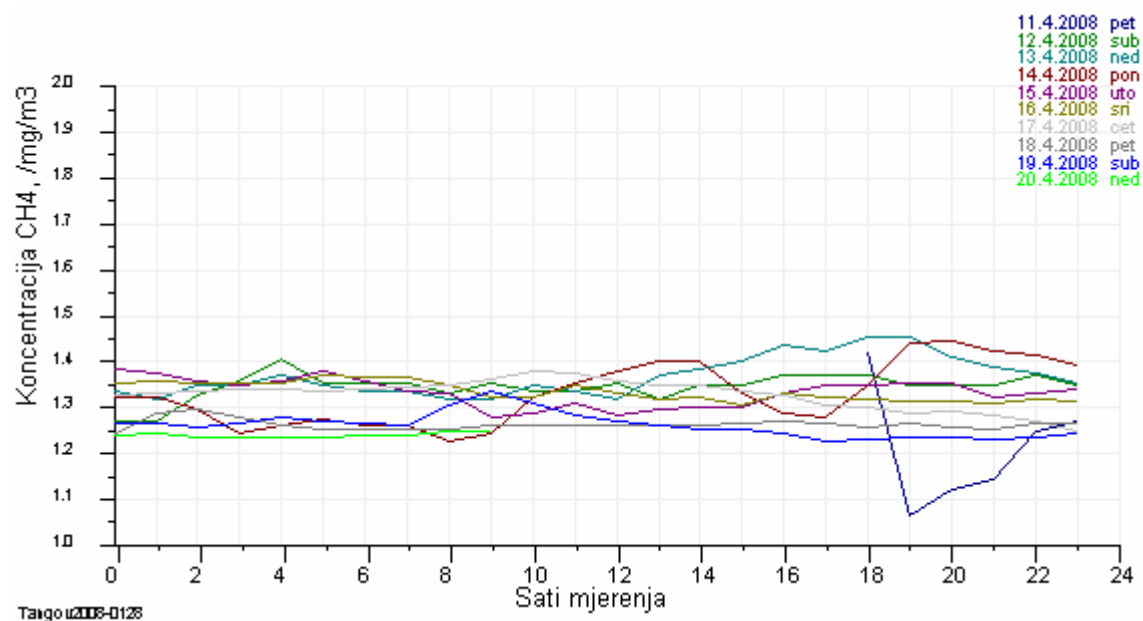


Metan (CH₄)

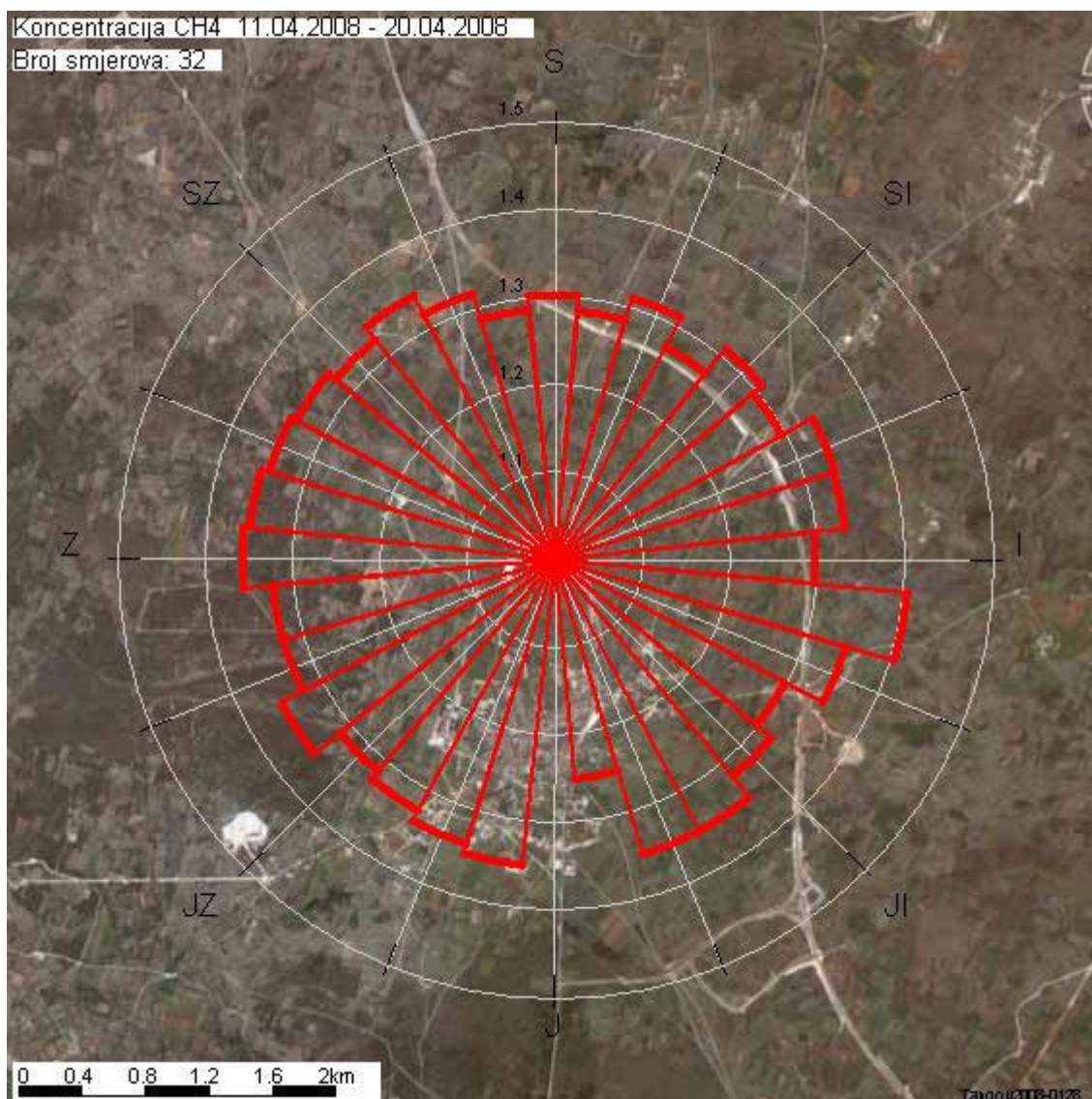
Slika 4.2.31 Grafički prikaz srednjih imisijskih 60 – minutnih koncentracija metana na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008.



Slika 4.2.32 Grafički prikaz dnevnog kretanja srednjih imisijskih 60 – minutnih koncentracija metana na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008.

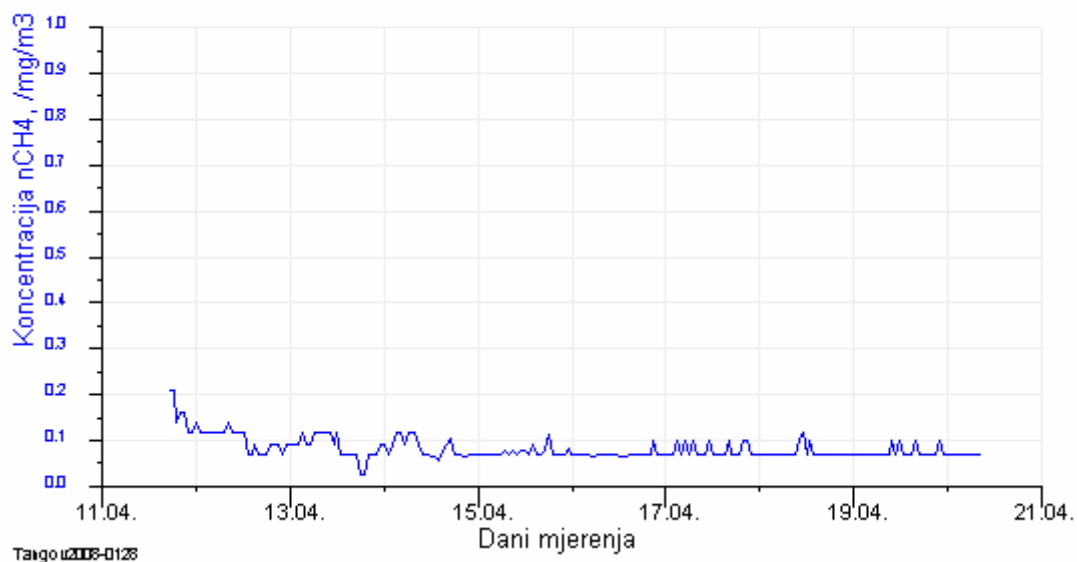


Slika 4.2.33 Prikaz srednjih imisijskih koncentracija metana u odnosu na smjer vjetra na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

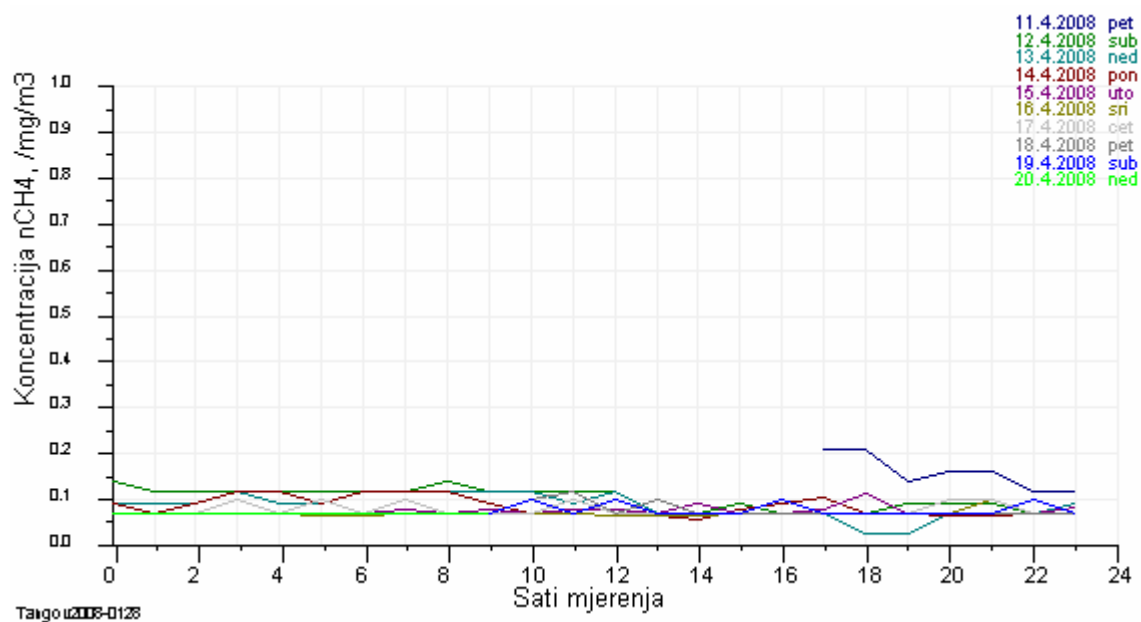


Nemetanski ugljikovodici

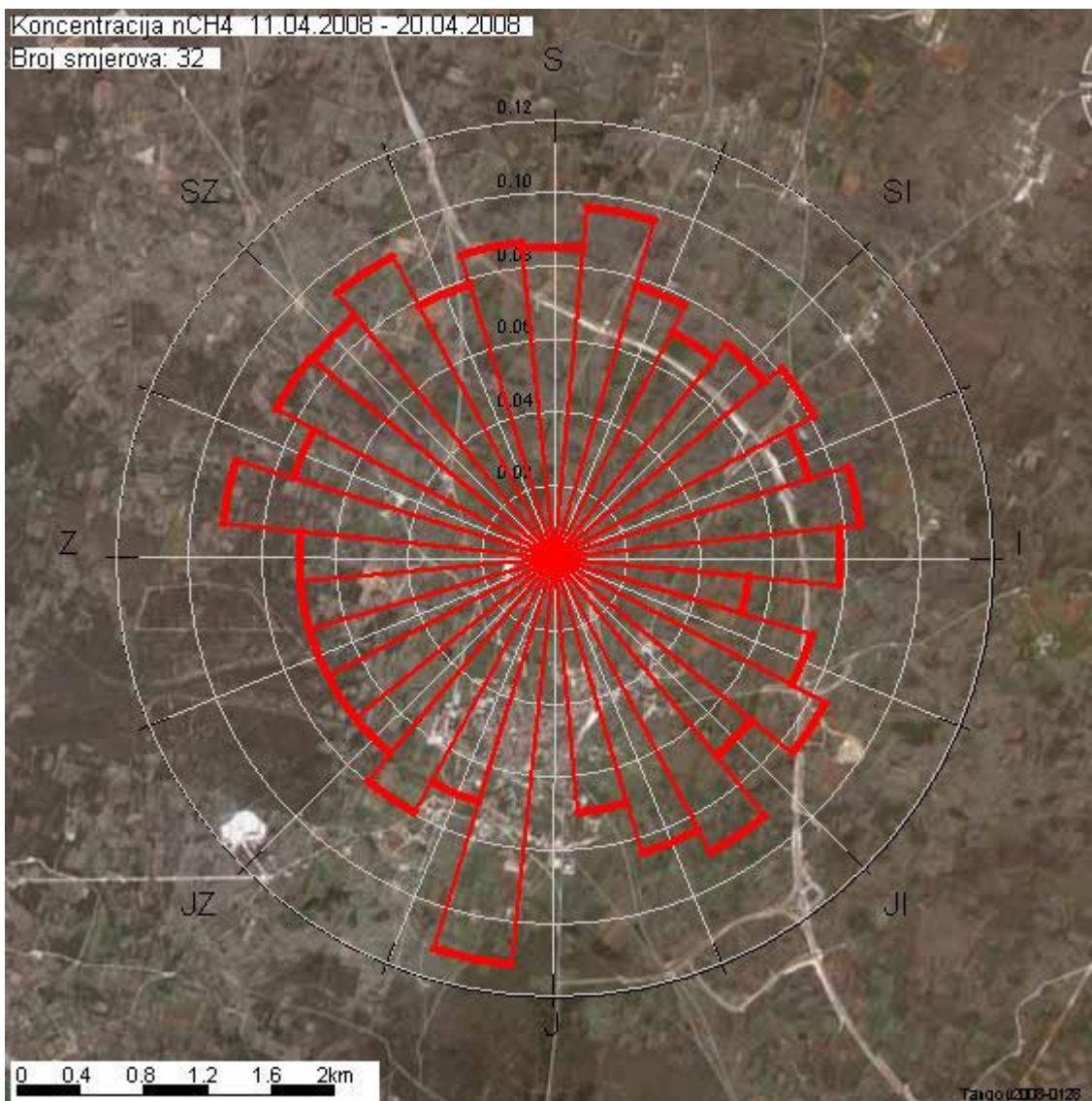
Slika 4.2.34 Grafički prikaz srednjih imisijskih 60 – minutnih koncentracija nemetanskih ugljikovodika na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008.



Slika 4.2.35 Grafički prikaz dnevnog kretanja srednjih imisijskih 60 – minutnih koncentracija nemetanskih ugljikovodika na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008.

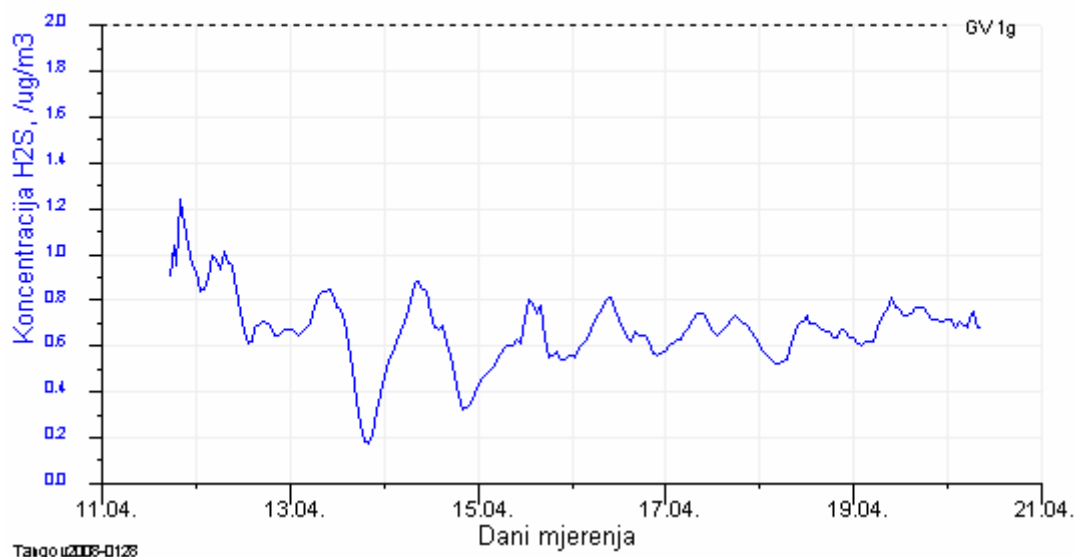


Slika 4.2.36 Prikaz srednjih imisijskih koncentracija nemetanskih ugljikovodika u odnosu na smjer vjetra na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008. (u $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

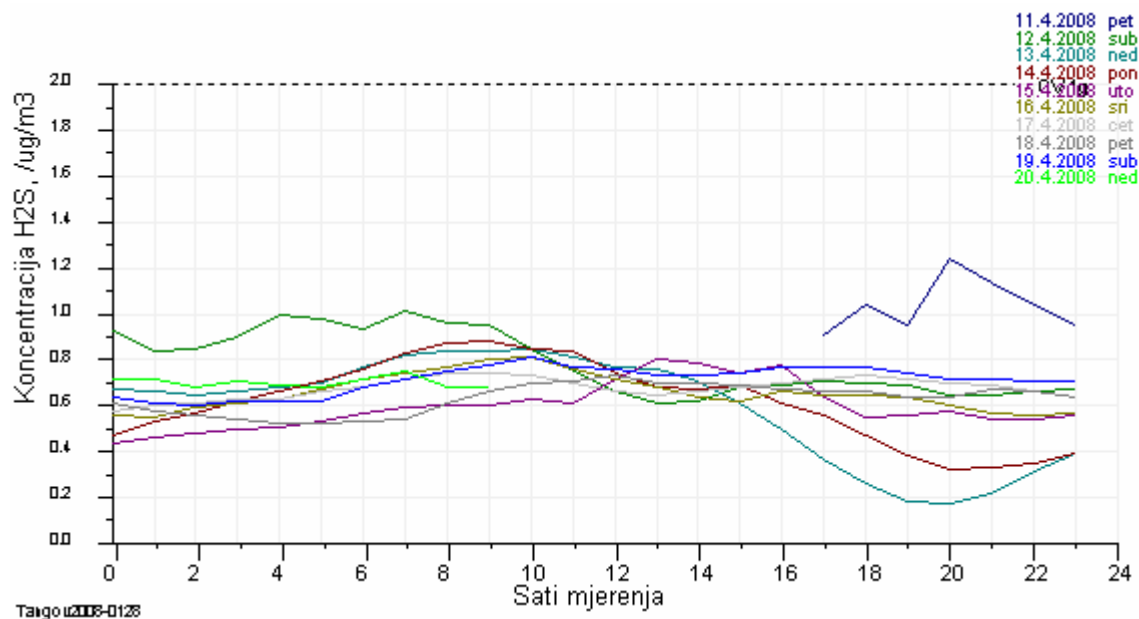


Sumporovodik (H₂S)

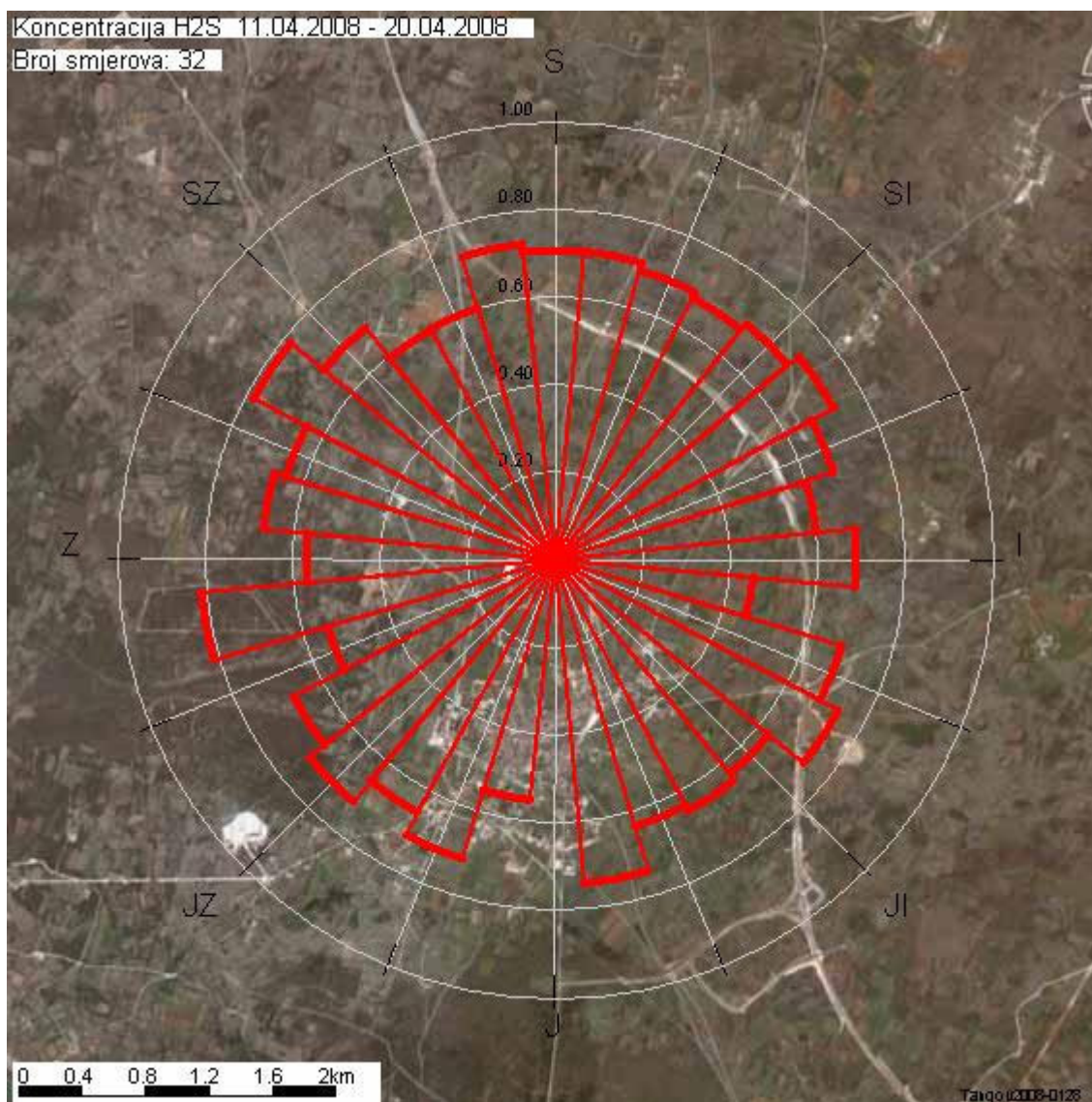
Slika 4.2.37 Grafički prikaz srednjih imisijskih 60 – minutnih koncentracija H₂S na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008.



Slika 4.2.38 Grafički prikaz dnevnog kretanja srednjih imisijskih 60 – minutnih koncentracija H₂S na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008.



Slika 4.2.39 Prikaz srednjih imisijskih koncentracija H₂S u odnosu na smjer vjetra na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008. (u µg/m³)



5. REZULTATI MJERENJA POKAZATELJA KAKVOĆE ZRAKA

SUMPORNI DIOKSID (SO₂)

GV i TV za sumporni dioksid u zraku propisane su Uredbom (NN 133/2005).

Vrijeme usrednjavanja: 1 sat

(Razina GV 350 µg/m³, TV 440 µg/m³)

(GV ne smije biti premašena više od 24 puta u godini)

(TV ne smije biti premašena više od 24 puta u godini)

Više koncentracije SO₂, vrijeme, smjer i brzina vjetra:

11.04.2008 u 1700 sati; 6.5 µg/m³, vjetar: 011°/2.85 m/s

11.04.2008 u 1800 sati; 8.4 µg/m³, vjetar: 009°/2.58 m/s

11.04.2008 u 1900 sati; 8.0 µg/m³, vjetar: 008°/2.07 m/s

11.04.2008 u 2000 sati; 8.9 µg/m³, vjetar: 006°/2.40 m/s

11.04.2008 u 2100 sati; 8.4 µg/m³, vjetar: 016°/2.12 m/s

11.04.2008 u 2200 sati; 7.7 µg/m³, vjetar: 002°/2.12 m/s

11.04.2008 u 2300 sati; 7.1 µg/m³, vjetar: 016°/1.49 m/s

12.04.2008 u 0000 sati; 6.9 µg/m³, vjetar: 001°/1.69 m/s

12.04.2008 u 0100 sati; 6.3 µg/m³, vjetar: 352°/1.93 m/s

12.04.2008 u 0200 sati; 6.4 µg/m³, vjetar: 356°/1.97 m/s

15.04.2008 u 1400 sati; 6.6 µg/m³, vjetar: 215°/0.53 m/s

Broj prekoračenja granicne vrijednosti za razdoblje mjerenja: 0

Vrijeme usrednjavanja: 24 sata.

(Razina GV: 125 ug/m³)

(GV ne smije biti premašena više od 3 puta u godini)

(Gornja granica procjenjivanja 75 ug/m³, donja granica 50 ug/m³)

(Gornja granica procjenjivanja ekosustava 12 ug/m³, donja granica 8 ug/m³)

11.4.2008 8 µg/m³

12.4.2008 5 µg/m³

13.4.2008 4 µg/m³

14.4.2008 4 µg/m³

15.4.2008 3 µg/m³

16.4.2008 4 µg/m³

17.4.2008 4 µg/m³

18.4.2008 4 µg/m³

19.4.2008 4 µg/m³

20.4.2008 4 µg/m³

Vrijeme usrednjavanja: 1 godina / razdoblje mjerenja

(Razina granicne vrijednosti 50 ug/m³)

4 µg/m³

PM10 (lebdece cestice)

GV i TV za PM10 u zraku propisane su Uredbom (NN 133/2005).

Vrijeme usrednjavanja: 24 sata.

(Razina GV: 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, TV: 65 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

(GV ne smije biti premašena više od 35 puta u godini)

(TV ne smije biti premašena više od 35 puta u godini)

(Gornja granica procjenjivanja 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, donja granica 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

11.4.2008	63 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	(mjerjenje je trajalo od 17 do 24 sata)
12.4.2008	54 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	IZNAD GV
13.4.2008	41 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
14.4.2008	48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
15.4.2008	36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
16.4.2008	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
17.4.2008	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
18.4.2008	6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
19.4.2008	3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
20.4.2008	1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	

Vrijeme usrednjavanja: 1 godina / razdoblje mjerenja

(Razina GV 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, TV: 52 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

(Gornja granica procjenjivanja 14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, donja granica 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

DUŠIKOV (IV) DIOKSID (NO₂)

GV i TV za dušikov (IV) oksid u zraku propisane su Uredbom (NN 133/2005).

Vrijeme usrednjavanja: 1 sat

(Razina GV 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, TV 275 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

(GV ne smije biti premašena više od 18 puta u godini)

(TV ne smije biti premašena više od 18 puta u godini)

(Gornja granica procjenjivanja 140 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, donja granica 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Više koncentracije NO₂, vrijeme, smjer i brzina vjetra:

13.04.2008 u 2200 sati;	28.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,	vjetar: 322°/1.16 m/s
13.04.2008 u 2300 sati;	26.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,	vjetar: 322°/1.36 m/s
14.04.2008 u 0700 sati;	31.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,	vjetar: 324°/1.31 m/s
14.04.2008 u 2000 sati;	25.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,	vjetar: 343°/0.51 m/s
14.04.2008 u 2100 sati;	43.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,	vjetar: 333°/0.82 m/s
15.04.2008 u 1400 sati;	28.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,	vjetar: 215°/0.53 m/s
16.04.2008 u 0700 sati;	40.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,	vjetar: 324°/0.84 m/s
16.04.2008 u 0800 sati;	45.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,	vjetar: 241°/0.54 m/s
16.04.2008 u 0900 sati;	28.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,	vjetar: 202°/0.91 m/s
16.04.2008 u 1000 sati;	32.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,	vjetar: 258°/2.04 m/s

17.04.2008 u 1100 sati; 25.4 µg/m³, vjetar: 074°/1.39 m/s
Broj prekoracenja granicne vrijednosti za razdoblje mjerenja: 0

Vrijeme usrednjavanja: 24 sata.

(Razina GV: 80 ug/m³, TV: 110 ug/m³)

(GV ne smije biti premašena više od 7 puta u godini)

(Tolerantna vrijednost ne smije biti premašena više od 7 puta u godini)

11.4.2008	7.0 µg/m ³
12.4.2008	9.0 µg/m ³
13.4.2008	10.1 µg/m ³
14.4.2008	12.4 µg/m ³
15.4.2008	9.5 µg/m ³
16.4.2008	12.3 µg/m ³
17.4.2008	7.2 µg/m ³
18.4.2008	5.1 µg/m ³
19.4.2008	5.1 µg/m ³
20.4.2008	6.0 µg/m ³

Vrijeme usrednjavanja: 1 godina / razdoblje mjerenja

(Razina GV 40 ug/m³)

(Gornja granica procjenjivanja 32 ug/m³, donja granica 26 ug/m³)

(Gornja granica procjenjivanja za zaštitu vegetacije 24 ug/m³ (za NOx)

(Donja granica procjenjivanja za zaštitu vegetacije 19.5 ug/m³ (za NOx)

8.6 µg/m³

DUŠIKOV (II) OKSID (NO)

Dušikov (II) oksid je prekursor ozona i njegovo je mjerenje preporučeno Uredbom o ozonu u zraku (NN 133/2005).

Vrijeme usrednjavanja: 1 sat

Više koncentracije NO, vrijeme, smjer i brzina vjetra:

14.04.2008 u 2100 sati;	13.4 µg/m ³ ,	vjetar: 333°/0.82 m/s
15.04.2008 u 1200 sati;	14.5 µg/m ³ ,	vjetar: 304°/0.53 m/s
15.04.2008 u 2100 sati;	19.9 µg/m ³ ,	vjetar: 246°/0.44 m/s
16.04.2008 u 0700 sati;	17.4 µg/m ³ ,	vjetar: 324°/0.84 m/s
16.04.2008 u 1000 sati;	15.3 µg/m ³ ,	vjetar: 258°/2.04 m/s

Vrijeme usrednjavanja: 24 sata.

11.4.2008	5.4 µg/m ³
12.4.2008	5.0 µg/m ³
13.4.2008	4.7 µg/m ³
14.4.2008	6.0 µg/m ³
15.4.2008	7.3 µg/m ³
16.4.2008	6.7 µg/m ³
17.4.2008	5.9 µg/m ³

18.4.2008	6.2 µg/m ³
19.4.2008	5.5 µg/m ³
20.4.2008	5.6 µg/m ³

Vrijeme usrednjavanja: 1 godina / razdoblje mjerenja

5.9 µg/m³

UGLJIKOV (II)OKSID (CO)

GV za ugljikov (II) oksid u zraku propisane su Uredbom (NN 133/2005).

Najviše dnevne osmosatne srednje vrijednosti:

(GV je 10 mg/m³, TV je 13.6 mg/m³)

(Gornja granica procjenjivanja 7 mg/m³, donja granica 5 mg/m³)

11.4.2008	0.333 mg/m ³
12.4.2008	0.237 mg/m ³
13.4.2008	0.261 mg/m ³
14.4.2008	0.259 mg/m ³
15.4.2008	0.238 mg/m ³
16.4.2008	0.242 mg/m ³
17.4.2008	0.237 mg/m ³
18.4.2008	0.215 mg/m ³
19.4.2008	0.206 mg/m ³
20.4.2008	0.189 mg/m ³

SUMPOROVODIK (H2S)

GV i TV za sumporovodik u zraku propisane su Uredbom (NN 133/2005).

Vrijeme usrednjavanja: 1 sat

(Razina GV 7 µg/m³, TV 8.8 µg/m³)

(GV ne smije biti premašena više od 7 puta u godini)

Više koncentracije H₂S, vrijeme, smjer i brzina vjetra:

11.04.2008 u 1800 sati; 1.04 µg/m³, vjetar: 009°/2.58 m/s

11.04.2008 u 2000 sati; 1.24 µg/m³, vjetar: 006°/2.40 m/s

11.04.2008 u 2100 sati; 1.14 µg/m³, vjetar: 016°/2.12 m/s

11.04.2008 u 2200 sati; 1.04 µg/m³, vjetar: 002°/2.12 m/s

12.04.2008 u 0700 sati; 1.01 µg/m³, vjetar: 328°/1.43 m/s

Broj prekoracenja granicne vrijednosti za razdoblje mjerenja: 0

Vrijeme usrednjavanja: 24 sata.

(Razina GV: 5 µg/m³)

(GV ne smije biti premašena više od 7 puta u godini)

11.4.2008	1.04 µg/m ³
-----------	------------------------

12.4.2008	0.79 µg/m ³
13.4.2008	0.59 µg/m ³
14.4.2008	0.62 µg/m ³
15.4.2008	0.60 µg/m ³
16.4.2008	0.66 µg/m ³
17.4.2008	0.68 µg/m ³
18.4.2008	0.63 µg/m ³
19.4.2008	0.71 µg/m ³
20.4.2008	0.70 µg/m ³

Vrijeme usrednjavanja: 1 godina / razdoblje mjerenja
(Razina GV 2 ug/m³)

0.67 µg/m³

UGLJIKOV (IV) OKSID (CO₂)

Vrijeme usrednjavanja: 1 sat

Više koncentracije CO₂, vrijeme, smjer i brzina vjetra:

14.04.2008 u 0200 sati;	426 ppm,	vjetar: 325°/1.34 m/s
14.04.2008 u 2100 sati;	416 ppm,	vjetar: 333°/0.82 m/s
14.04.2008 u 2200 sati;	432 ppm,	vjetar: 322°/1.18 m/s
14.04.2008 u 2300 sati;	433 ppm,	vjetar: 321°/1.43 m/s
16.04.2008 u 0700 sati;	415 ppm,	vjetar: 324°/0.84 m/s

Vrijeme usrednjavanja: 24 sata.

11.4.2008	367 ppm
12.4.2008	372 ppm
13.4.2008	373 ppm
14.4.2008	378 ppm
15.4.2008	372 ppm
16.4.2008	377 ppm
17.4.2008	369 ppm
18.4.2008	365 ppm
19.4.2008	366 ppm
20.4.2008	373 ppm

Vrijeme usrednjavanja: 1 godina / razdoblje mjerenja

371 ppm

METAN (CH₄)

Vrijeme usrednjavanja: 1 sat

Više koncentracije CH₄, vrijeme, smjer i brzina vjetra:

11.04.2008 u 1800 sati;	1.418 mg/m ³ ,	vjetar: 009°/2.58 m/s
13.04.2008 u 1600 sati;	1.435 mg/m ³ ,	vjetar: 098°/0.80 m/s
13.04.2008 u 1700 sati;	1.425 mg/m ³ ,	vjetar: 083°/0.81 m/s
13.04.2008 u 1800 sati;	1.455 mg/m ³ ,	vjetar: 100°/0.85 m/s
13.04.2008 u 1900 sati;	1.455 mg/m ³ ,	vjetar: 103°/0.43 m/s
13.04.2008 u 2000 sati;	1.410 mg/m ³ ,	vjetar: 013°/0.57 m/s
14.04.2008 u 1900 sati;	1.440 mg/m ³ ,	vjetar: 000°/0.97 m/s
14.04.2008 u 2000 sati;	1.445 mg/m ³ ,	vjetar: 343°/0.51 m/s
14.04.2008 u 2100 sati;	1.425 mg/m ³ ,	vjetar: 333°/0.82 m/s
14.04.2008 u 2200 sati;	1.415 mg/m ³ ,	vjetar: 322°/1.18 m/s

Vrijeme usrednjavanja: 24 sata.

11.4.2008	1.211 mg/m ³
12.4.2008	1.346 mg/m ³
13.4.2008	1.369 mg/m ³
14.4.2008	1.331 mg/m ³
15.4.2008	1.335 mg/m ³
16.4.2008	1.336 mg/m ³
17.4.2008	1.328 mg/m ³
18.4.2008	1.264 mg/m ³
19.4.2008	1.262 mg/m ³
20.4.2008	1.240 mg/m ³

Vrijeme usrednjavanja: 1 godina / razdoblje mjerenja

1.314 mg/m³

OZON (O3)

GV i TV za ozon u zraku propisane su Uredbom o ozonu u zraku (NN 133/2005).

Najviše dnevne osmosatne srednje vrijednosti:
(Tolerantna vrijednost 120 ug/m³)

11.4.2008	51 µg/m ³
12.4.2008	93 µg/m ³
13.4.2008	96 µg/m ³
14.4.2008	94 µg/m ³
15.4.2008	88 µg/m ³
16.4.2008	95 µg/m ³
17.4.2008	111 µg/m ³
18.4.2008	109 µg/m ³
19.4.2008	101 µg/m ³
20.4.2008	80 µg/m ³

Srednja dnevna vrijednost (0 - 24 sata)
(Tolerantna vrijednost 110 ug/m³)

11.4.2008	51 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
12.4.2008	77 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
13.4.2008	73 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
14.4.2008	65 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
15.4.2008	76 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
16.4.2008	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
17.4.2008	98 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
18.4.2008	91 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
19.4.2008	86 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
20.4.2008	65 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

NEMETANSKI UGLJIKOVODICI (NMCH)

Nemetanski ugljikovodici su prekursori ozona i njihovo je mjerenje preporučeno Uredbom o ozonu u zraku (NN 133/2005).

Vrijeme usrednjavanja: 1 sat

Više koncentracije NMCH, vrijeme, smjer i brzina vjetra:

11.04.2008 u 1700 sati;	0.210 mg/m^3 ,	vjetar: 011°/2.85 m/s
11.04.2008 u 1800 sati;	0.210 mg/m^3 ,	vjetar: 009°/2.58 m/s
11.04.2008 u 2000 sati;	0.161 mg/m^3 ,	vjetar: 006°/2.40 m/s
11.04.2008 u 2100 sati;	0.161 mg/m^3 ,	vjetar: 016°/2.12 m/s

Najviše dnevne osmosatne srednje vrijednosti:

11.4.2008	0.210 mg/m^3
12.4.2008	0.158 mg/m^3
13.4.2008	0.112 mg/m^3
14.4.2008	0.109 mg/m^3
15.4.2008	0.081 mg/m^3
16.4.2008	0.078 mg/m^3
17.4.2008	0.081 mg/m^3
18.4.2008	0.083 mg/m^3
19.4.2008	0.081 mg/m^3
20.4.2008	0.074 mg/m^3

Vrijeme usrednjavanja: 24 sata.

11.4.2008	0.160 mg/m^3
12.4.2008	0.103 mg/m^3
13.4.2008	0.087 mg/m^3
14.4.2008	0.085 mg/m^3
15.4.2008	0.075 mg/m^3
16.4.2008	0.070 mg/m^3
17.4.2008	0.078 mg/m^3
18.4.2008	0.074 mg/m^3
19.4.2008	0.075 mg/m^3
20.4.2008	0.070 mg/m^3

Vrijeme usrednjavanja: 1 godina / razdoblje mjerenja

0.083 mg/m³

BENZEN (C₆H₆)

GV i TV za benzen u zraku propisane su Uredbom (NN 133/2005).

Vrijeme usrednjavanja: 1 sat

Više koncentracije benzena, vrijeme, smjer i brzina vjetra:

12.04.2008 u 1300 sati; 2.0 µg/m³, vjetar: 137°/0.80 m/s

17.04.2008 u 1500 sati; 3.0 µg/m³, vjetar: 009°/2.26 m/s

18.04.2008 u 1700 sati; 2.9 µg/m³, vjetar: 055°/1.63 m/s

Najviše dnevne osmosatne srednje vrijednosti:

11.4.2008 0.7 µg/m³

12.4.2008 1.2 µg/m³

13.4.2008 1.1 µg/m³

14.4.2008 1.3 µg/m³

15.4.2008 1.2 µg/m³

16.4.2008 1.1 µg/m³

17.4.2008 1.3 µg/m³

18.4.2008 1.1 µg/m³

19.4.2008 1.1 µg/m³

20.4.2008 1.0 µg/m³

Vrijeme usrednjavanja: 24 sata.

11.4.2008 0.7 µg/m³

12.4.2008 1.0 µg/m³

13.4.2008 1.0 µg/m³

14.4.2008 1.1 µg/m³

15.4.2008 0.8 µg/m³

16.4.2008 1.0 µg/m³

17.4.2008 1.0 µg/m³

18.4.2008 0.9 µg/m³

19.4.2008 0.6 µg/m³

20.4.2008 0.7 µg/m³

Vrijeme usrednjavanja: 1 godina / razdoblje mjerenja

(Razina granicne vrijednosti 5 µg/m³, tolerantna vrijednost: 8 µg/m³)

(Gornja granica procjenjivanja 3.5 µg/m³, donja granica 2 µg/m³)

0.9 µg/m³

TOLUEN (C₆H₅-CH₃)

Toluen je prekursor ozona i njegovo je mjerenje preporuceno Uredbom o ozonu u zraku (NN 133/2005).

Vrijeme usrednjavanja: 1 sat

Više koncentracije toluena, vrijeme, smjer i brzina vjetra:

12.04.2008 u 1300 sati; 7.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, vjetar: 137°/0.80 m/s
17.04.2008 u 1500 sati; 10.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, vjetar: 009°/2.26 m/s
18.04.2008 u 1700 sati; 10.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, vjetar: 055°/1.63 m/s
20.04.2008 u 0700 sati; 7.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, vjetar: 354°/1.72 m/s

Najviše dnevne osmosatne srednje vrijednosti:

11.4.2008 2.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
12.4.2008 4.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
13.4.2008 2.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
14.4.2008 3.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
15.4.2008 3.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
16.4.2008 3.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
17.4.2008 4.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
18.4.2008 3.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
19.4.2008 3.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
20.4.2008 3.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Vrijeme usrednjavanja: 24 sata.

11.4.2008 2.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
12.4.2008 3.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
13.4.2008 2.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
14.4.2008 2.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
15.4.2008 2.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
16.4.2008 2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
17.4.2008 2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
18.4.2008 2.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
19.4.2008 1.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
20.4.2008 1.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Vrijeme usrednjavanja: 1 godina / razdoblje mjerenja

2.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

para-KSILEN (CH₃-C₆H₄-CH₃)

para-Ksilen je prekursor ozona i njegovo je mjerenje preporučeno Uredbom o ozonu u zraku (NN 133/2005).

Vrijeme usrednjavanja: 1 sat

Više koncentracije para-Ksilena, vrijeme, smjer i brzina vjetra:

15.04.2008 u 1400 sati; 162.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, vjetar: 215°/0.53 m/s
15.04.2008 u 1500 sati; 181.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, vjetar: 220°/1.43 m/s
15.04.2008 u 1600 sati; 63.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, vjetar: 220°/2.85 m/s
15.04.2008 u 1700 sati; 54.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, vjetar: 217°/0.93 m/s
15.04.2008 u 1800 sati; 93.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, vjetar: 186°/0.63 m/s

15.04.2008 u 1900 sati; 43.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, vjetar: 159°/2.41 m/s
15.04.2008 u 2000 sati; 52.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, vjetar: 235°/1.32 m/s
15.04.2008 u 2100 sati; 62.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, vjetar: 246°/0.44 m/s

Najviše dnevne osmosatne srednje vrijednosti:

11.4.2008	4.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
12.4.2008	14.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
13.4.2008	18.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
14.4.2008	11.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
15.4.2008	89.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
16.4.2008	48.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
17.4.2008	13.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
18.4.2008	8.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
19.4.2008	11.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
20.4.2008	10.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Vrijeme usrednjavanja: 24 sata.

11.4.2008	4.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
12.4.2008	9.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
13.4.2008	9.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
14.4.2008	9.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
15.4.2008	36.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
16.4.2008	16.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
17.4.2008	7.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
18.4.2008	5.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
19.4.2008	7.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
20.4.2008	6.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Vrijeme usrednjavanja: 1 godina / razdoblje mjerenja

12.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

NAPOMENE

Najviša dnevna osmosatna srednja vrijednost koncentracija bira se ispitivanjem osmosatnih srednjih vrijednosti, dobivenih iz podataka usrednjenih po satu i ažuriranih svaki sat;

Gornja granica procjenjivanja: propisana razina kakvoće zraka ispod koje se ocjenjivanje kakvoće zraka može obavljati kombinacijom mjerenja i metoda procjene na temelju standardiziranih matematičkih modela i/ili drugih mjerodavnih metoda procjene;

Donja granica procjenjivanja: propisana razina kakvoće zraka ispod koje se ocjenjivanje kakvoće zraka može obavljati samo s pomoću metoda procjene na temelju standardiziranih matematičkih modela i/ili drugih mjerodavnih metoda procjene;

6. ZAKLJUČAK

Mjerenje je trajalo u razdoblju 11.04.-20.04.2008. Pokretni ekološki laboratorij (PEL) je bio smješten u blizini tvrtke Uljanik u Vodnjanu.

Kako je po Uredbi o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku NN 133/05 mjerenja potrebno provoditi neprekidno 1 godinu ovim mjerenjem dobiveni rezultati ne mogu se uspoređivati s Uredbom, ali mogu biti indikativni i ukazivati na stanje kakvoće zraka.

Opis meteorološke situacije

U Tabeli 6.1. su dane prosječne 24-satne vrijednosti parametara atmosfere

Tabela 6.1.

Datum	Smjer/brzina vjetra	Temp.	Vlaga
11.04.2008	10° / 2.23 m/s	12.71 °C	97 %
12.04.2008	195° / 1.29 m/s	11.77 °C	78 %
13.04.2008	220° / 1.11 m/s	8.95 °C	80 %
14.04.2008	250° / 1.13 m/s	8.35 °C	76 %
15.04.2008	248° / 1.30 m/s	7.45 °C	93 %
16.04.2008	223° / 1.05 m/s	8.75 °C	79 %
17.04.2008	71° / 1.72 m/s	11.00 °C	70 %
18.04.2008	109° / 2.06 m/s	11.79 °C	77 %
19.04.2008	112° / 2.12 m/s	13.52 °C	71 %
20.04.2008	279° / 1.89 m/s	10.49 °C	99 %

Najviša usrednjena 24-satna brzina vjetra bila je dana 11.4.2008 i iznosila je 2.23 m/s. Najviša satna brzina vjetra zabilježena je dana 19.04.2008 u 02:00 sati i iznosila je 4.32 m/s.

Najviša usrednjena 24-satna temperatura zraka bila je dana 19.4.2008 i iznosila je 13.52 °C. Najviša temperatura u jednom satu zabilježena je dana 19.04.2008 u 16:00 sati i iznosila je 18.70°C.

Opis kakvoće zraka na poziciji mjerenja

Na lokaciji mjerenja PEL-a stanje zagađenosti zraka je sljedeće:

PM10

Usrednjena koncentracija PM10 za vrijeme mjerenja ($31 \mu\text{g}/\text{m}^3$) niža je od GV za jednu godinu ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) a viša je od gornje granice procjenjivanja ($14 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Usrednjene 24-satne koncentracije PM10 bile su više od GV ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) u dva 24-satna perioda: prvog i drugog dana mjerenja. Međutim, kako je prvog dana mjerenje trajalo samo 7 sati ne može se Najviša 30-minutna koncentracija bila je $91 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dana 12.04.2008 u 05:00 sati.

CO

Najviše dnevne osmosatne srednje vrijednosti CO zabilježene su dana 11.4.2008 i iznosile su $0.333 \text{ mg}/\text{m}^3$ (GV iznosi $10 \text{ mg}/\text{m}^3$). Najviša 30-minutna koncentracija bila je $0.347 \text{ mg}/\text{m}^3$ i zabilježena je dana 16.04.2008 u 07:00 sati.

NO

Najviša satna koncentracija bila je $19.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i zabilježena je dana 15.04.2008 u 21:00 sati; usrednjena vrijednost koncentracija NO za cijelo vrijeme mjerenja iznosila je $5.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Dana 15.4.2008 zabilježena je najviša prosječna 24-satna koncentracija; iznosila je $7.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

NO2

Najviša satna koncentracija NO2 iznosila je $45.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (zabilježena je dana 16.04.2008 u 08:00 sati). Usrednjena vrijednost koncentracija NO2 za cijelo razdoblje mjerenja iznosila je $8.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Dana 14.4.2008 zabilježena je najviša prosječna 24-satna koncentracija; iznosila je $12.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

SO2

Usrednjena vrijednost koncentracija SO2 za cijelo razdoblje mjerenja iznosila je $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$. To je niže od GV (GV iznose $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Najviša 30-minutna koncentracija SO2 iznosila je $8.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (zabilježena je dana 11.04.2008 u 20:00 sati). Dana 11.4.2008 zabilježena je najviša usrednjena 24-satna koncentracija SO2; iznosila je $7.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

O3

Najviša dnevna osmosatna srednja vrijednosti O3 zabilježena je dana 17.4.2008 i iznosila je 111 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ što je niže od tolerantnih vrijednosti (iznose 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Najviša srednja dnevna vrijednost iznosila je 98 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dana 17.4.2008).

CO2

Srednja vrijednost koncentracija za cijelo razdoblje mjerenja iznosila je 371 ppm. Dana 20.4.2008 zabilježena je najviša prosjecna 24-satna koncentracija; iznosila je 373 ppm.

H2S

Usrednjena vrijednost koncentracija H2S za cijelo razdoblje mjerenja iznosila je 0.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. To je niže od GV (GV iznose 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Najviša zabilježena koncentracija H2S iznosila je 1.2384 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (zabilježena je dana 11.04.2008 u 20:00 sati). Dana 11.4.2008 zabilježena je najviša prosjecna 24-satna koncentracija H2S; iznosila je 1.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

CH4

Usrednjena vrijednost koncentracija CH4 za cijelo razdoblje mjerenja iznosila je 1.314082 mg/m^3 . Najviša zabilježena koncentracija CH4 iznosila je 1.455 mg/m^3 (zabilježena je dana 13.04.2008 u 18:00 sati). Dana 13.4.2008 zabilježena je najviša prosjecna 24-satna koncentracija CH4; iznosila je 1.369 mg/m^3 .

nCH4

Usrednjena vrijednost koncentracija nCH4 za cijelo razdoblje mjerenja iznosila je 0.08 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Najviša zabilježena koncentracija nCH4 iznosila je 0.21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (zabilježena je dana 11.04.2008 u 17:00 sati). Dana 11.4.2008 zabilježena je najviša prosjecna 24-satna koncentracija nCH4; iznosila je 0.16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Benzen

Najviše dnevne osmosatne srednje vrijednosti benzena zabilježene su dana 14.4.2008 i iznosile su 1.34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Najviša izmjerena koncentracija bila je 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i zabilježena je dana 17.04.2008 u 15:00 sati. Usrednjena vrijednost koncentracija benzena za cijelo razdoblje mjerenja iznosila je 0.90 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. To je niže i od granicnih vrijednosti (granicne vrijednosti iznose 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) i od Gornje granice procjenjivanja (iznosi 3.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

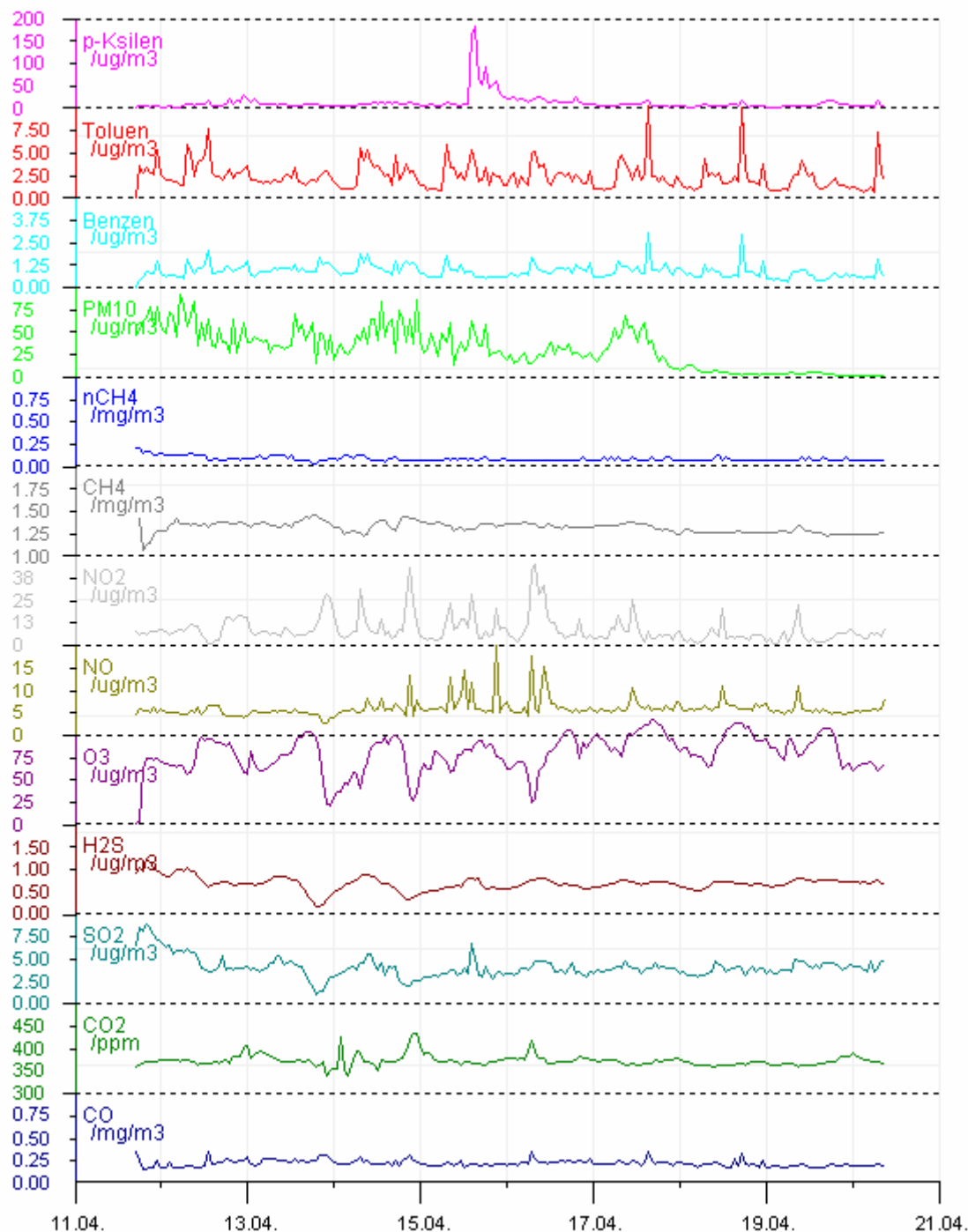
Toluen

Najviše dnevne osmosatne srednje vrijednosti toluena zabilježene su dana 12.4.2008 i iznosile su $4.62 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Najviša izmjerena koncentracija bila je $10.35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i zabilježena je dana 17.04.2008 u 15:00 sati. Usrednjena vrijednost koncentracija toluena za cijelo razdoblje mjerenja iznosila je $2.40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

p-ksilen

Najviše dnevne osmosatne srednje vrijednosti p-ksilena zabilježene su dana 15.4.2008 i iznosile su $89.15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Najviša izmjerena koncentracija bila je $181.65 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i zabilježena je dana 15.04.2008 u 15:00 sati. Usrednjena vrijednost koncentracija p-ksilena za cijelo razdoblje mjerenja iznosila je $12.15 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 6.1. Usporedni prikaz kretanja srednjih imisijskih koncentracija polutanata na lokaciji tvrtke Uljanik u Vodnjanu za razdoblje mjerenja 11.04.-20.04.2008. (u $\mu\text{g}/\text{m}^3$)



Komentar mjerenja

Rezultati mjerenja kakvoće zraka u utjecajnom području tvrtke Uljanik u Vodnjanu obavljena su sredinom travnja 2008. godine. Za vrijeme mjerenja granične vrijednosti su premašene za lebdeće čestice PM10 i to u jednom 24 satnom periodu (dana 12.4.2008. izmjereno je $54 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a granična vrijednost iznosi $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Prvog dana mjerenja također su bile povećane vrijednosti lebdećih čestica, međutim, mjerenje je trajalo samo 7 sati tako da nije relevantno za ocjenu stanja. Da bi zrak bio II kategorije potrebno je da Granična vrijednost bude premašena 35 puta u jednoj godini.

Za p-ksilen nisu propisane granične vrijednosti ali su dana 15.04.2008. u razdoblju od 14 do kraja dana koncentracije bile vrlo visoke. Prosječna vrijednost koncentracija za cijelo razdoblje mjerenja iznosila je $12,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dok je dana 15.04.2008. prosječna 24-satna koncentracija iznosila $89,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. To su po ljude neopasne koncentracije. Ksilen se koristi kao otapalo kod postupka bojanja željeznih konstrukcija.

Izmjerene vrijednosti svih ostalih polutanata koji su bili mjereni nisu prelazile propisane Granične vrijednosti. U noćnim satima povećane razine dušičnih oksida ukazuju na transporte gotovih konstrukcija tegljačima u smjeru Pule. U dane vikenda koncentracije svih polutanata bile su niže zbog manjeg intenziteta rada ili stajanja pogona.

(kraj izvještaja)

OMOTNICA

Obrazac O
Katastar emisija u okoliš

ISTARSKA

(županija)

Broj županije

PULA

(gradopćina)

ULJANK PROIZVODNJA OPREME d.d.

(onečišivač)

(naselje)

C 4 0 0 1 8 7 2 7

(Matični broj - MBS)

ZRAK

UKUPAN BROJ ISPUSTA U ZRAK U SASTAVU ONEČIŠĆIVAČA	UKUPAN BROJ ISPUSTA U ZRAK U SASTAVU ONEČIŠĆIVAČA OBUHVACEN PRETHODNOM DOSTAVOM PODATAKA
(a) = 1	(a) = 1
(b.1) = 0	(b.1) = 0
(b.2) = 1	(b.2) = 1
(b.3) = 0	(b.3) = 0

VODA

UKUPAN BROJ ISPUSTA U VODU I VRSTA OTPADNIH VODA NA ISPUSTIMA U SASTAVU ONEČIŠĆIVAČA	UKUPAN BROJ ISPUSTA U VODU I VRSTA OTPADNIH VODA NA ISPUSTIMA U SASTAVU ONEČIŠĆIVAČA OBUHVACEN PRETHODNOM DOSTAVOM PODATAKA
(a) = 1	(a) = 1
(b.1) = 0	(b.1) = 0
(b.2) = 0	(b.2) = 0
(b.3) = 1	(b.3) = 1
(bA) = 0	(bA) = 0
(b.5) = 1	(b.5) = 1
(b.6) = 0	(b.6) = 0

UKUPAN BROJ VRSTA TEHNOLOŠKOG OTPADA NA RAZINI ONEČIŠĆIVAČA	UKUPAN BROJ VRSTA TEHNOLOŠKOG OTPADA NA RAZINI ONEČIŠĆIVAČA OBUHVACEN PRETHODNOM DOSTAVOM PODATAKA
(a) = 5	(a) = 6
(b) = 0	(b) = 0
(c) = 0	(c) = 0



PODACI O ONEČIŠĆIVAČU

1. PODACI O ONEČIŠĆIVAČU

Matični broj onečišćivača (MBS):

0 | 4 | 0 | 0 | 1 | 8 | 7 | 2 | 7

1. Naziv (tvrtka) onečišćivača: ULJANIK Proizvodnja opreme d.d.

Djelatnost (podrzed):

3 | 5 | 1 | 1 | 2

2. Adresa:

Ulica i broj: Željeznička 23

Naselje: _____

Grad/Općina: Vodnjan

Županija: ISTARSKA

Telefon: 052 511 460

Telefax: 052 511 151

3. Glavni proizvodi, sirovine i nusproizvodi

3.1. GLAVNI PROIZVODI

Šifra proizvoda	Naziv proizvoda	Mjerna jed.	Količina
2 2 4 5 2 4 9 0 0	Brodске секције	tona	7,197
3 1 2 0 2 1 0 0 4	Čelični, ostali	tona	59

3.2. GLAVNE SIROVINE

Šifra sirovine	Naziv sirovine	Mjerna jed.	Količina
3 5 1 2 7 1 0 6 0 0	Čelični limovi i profili	tona	7 tona

3.3. GLAVNI NUSPROIZVODI

Šifra nusproizvoda	Naziv nusproizvoda	Mjerna jed.	Količina

4. Onečišćivač je u vlasništvu:

- državnom
- privatnom
- zadružnom
- mješovitom

X

5. Broj uposlenih radnika prema smjenama:

- I. smjena
- II. smjena
- III. smjena
- UKUPNO:

	1	8

6.	Ukupna površina poslovnog kruga onečišćivača:		20.800 (m ²)														
7.	Gauss-Krügerove koordinate glavnog ulaza onečišćivača:	x=	<table border="1"> <tr><td>4</td><td>9</td><td>8</td><td>1</td><td>2</td><td>1</td><td>6</td></tr> <tr><td>5</td><td>4</td><td>0</td><td>9</td><td>9</td><td>7</td><td>0</td></tr> </table>	4	9	8	1	2	1	6	5	4	0	9	9	7	0
4	9	8	1	2	1	6											
5	4	0	9	9	7	0											
8.	ISPUSTI U ZRAK U SASTAVU ONEČIŠĆIVAČA																
Z R A K	(a) ukupan broj ispusta iz industrijskih postrojenja:		<table border="1"><tr><td>1</td></tr></table>	1													
	1																
	(b) ukupan broj ispusta iz energetskih postrojenja:		<table border="1"><tr><td>1</td></tr></table>	1													
	1																
- (b.1) u procesnoj tehnologiji		<table border="1"><tr><td>0</td></tr></table>	0														
0																	
- (b.2) za grijanje prostorija, pripremu tople vode, pare, tehnološke pare i sl.		<table border="1"><tr><td>1</td></tr></table>	1														
1																	
	- (b.3) u termoelektranama		<table border="1"><tr><td>0</td></tr></table>	0													
0																	
9.	ISPUSTI I VRSTE OTPADNIH VODA NA ISPUSTIMA ONEČIŠĆIVAČA																
V O D A	(a) broj ispusta u sastavu onečišćivača:		<table border="1"><tr><td>1</td></tr></table>	1													
	1																
	(b) vrste otpadnih voda na ispuštima:		<table border="1"><tr><td>0</td></tr></table>	0													
	0																
	- (b.1) broj otpadnih rashladnih voda		<table border="1"><tr><td>1</td></tr></table>	1													
	1																
	- (b.2) broj otpadnih procesnih voda		<table border="1"><tr><td>1</td></tr></table>	1													
	1																
- (b.3) broj sanitarnih otpadnih voda		<table border="1"><tr><td>0</td></tr></table>	0														
0																	
- (b.4) broj nještvenih otpadnih voda		<table border="1"><tr><td>1</td></tr></table>	1														
1																	
- (b.5) broj opernih voda		<table border="1"><tr><td>0</td></tr></table>	0														
0																	
- (b.6) broj proceđenih voda		<table border="1"><tr><td>0</td></tr></table>	0														
0																	
10.	TEHNOLOŠKI OTPAD NA RAZINI ONEČIŠĆIVAČA																
O T P A D	(a) broj vrsta proizvedenoga tehnološkog otpada:		<table border="1"><tr><td>6</td></tr></table>	6													
	6																
	(b) broj vrsta skupljenoga opasnog otpada drugog proizvoača		<table border="1"><tr><td>0</td></tr></table>	0													
0																	
(c) broj vrsta obrađenoga opasnog otpada drugog proizvoaču		<table border="1"><tr><td>0</td></tr></table>	0														
0																	
11.	Osoba na koju se treba obratiti:																
	Ime i prezime: <u>Svetlana Šabarović, dipl.ing.</u>																
	Funkcija: <u>Organizator zaštite okoliša</u>	Stručna sprema: <u>VSS</u>															
	Telefon: <u>052 373 636</u>	Telefax: <u>052 373 840</u>															
12.	Ukupan broj tehnoloških jedinica u sastavu onečišćivača:																
	(a) u sjedištu onečišćivača		<table border="1"><tr><td>1</td></tr></table>	1													
1																	
	(b) u drugom naselju unutar županije		<table border="1"><tr><td>0</td></tr></table>	0													
0																	
	(d) u drugim županijama		<table border="1"><tr><td>0</td></tr></table>	0													
0																	

U Vodnjanu

2	0	0	7	-	0	2	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Osoba odgovorna za točnost podataka:

Darko Benčić

Ime i prezime

potpis

PROIZVODNJA OPREME, d.d.
VODNJAN, Željeznička 23 63.

Rukovoditelj:

Darko Benčić

Ime i prezime

potpis

EMISIJE U ZRAK IZ ENERGETSKIH POSTROJENJA ZA POTREBE
GRIJANJA PROSTORA, PRIPREME TOPLJE VODE, PARE,
TEHNOLOŠKE PARE I DR.

I. PODACI O JEDINIČI									
1.	Matični broj uređivača (MBS):								
2.	Uređaj tehničke jedinice u sastavu uređivača:								
3.	Naziv tehničke jedinice: <u>ULJANIK Proizvodnja opreme d.d.</u>								
4.	Redni broj spuzna unutar tehničke jedinice: <u>Z 2</u>								
5.	Naziv izlaza: <u>dimnjak iz Kotlovnice / toplane</u>								
6.	Glas-Kritična koncentracija spuzna:								
7.	Visina spuzna: _____ (m)								
	Vrsta uređaja za pročišćavanje:								
8.	Stopanj koeficijenti:								

II. PODACI O PROCESU POSTROJENJA				
9.	Redni broj kotla	1	2	3
	Tip kotla	12779	12800	
	Proizvođač kotla	Toplota Zagreb	Toplota Zagreb	
	Godina proizvodnje	1979	1979	
	Tip plamnika	Weishaupl Moraach	Weishaupl Moraach	
	Nazivni kapacitet / KW	1745	1745	
	Minimalni kapacitet / KW			
	Nazivni kapacitet u radu s alternativnim gorivom / KW			
	Radna temperatura nositelja topline / °C	110	110	
	Radni tlak nositelja topline / Pa	400	400	
	Stopanj koeficijent djelovanja / %	91	91	
	Godišnja potrošnja	770	460	
	Normalni stopanj djelovanja kotla kod zadnjeg utjecaja %			

III. VRSNOSTI POTROŠNJE GORIVA						
Vrsta goriva	Potrošak goriva		Mjerna jedinica*	Daje topl. vrijednost goriva KW/g	Glas "S" u gorivu (%)	Tlak pepela u gorivu (%)
	Sezona loženja	Ostalo dil godine				
EASTRA LAKO LOŽIVO ULJE						

11.

VRSTA I KOLIČNA EMISIJE

Šifra	Vrsta emisije	Količina emisije		Osoba za obavljanje
		m ³ /m ³	%	
1 0 0 1	SUMPORNI OKSID PRERAČUNATI NA SO ₂			
1 0 0 3	DUŠIKOV OKSID PRERAČUNATI NA NO _x	Mjerenje	nije	obavljeno
1 0 0 5	UHLJEK (II) OKSID CO			
1 0 0 6	UHLJEK (IV) OKSID CO ₂			
1 0 0 2	PRASHINA OD IZGARANJA ULA			

* - poroklet pomen - njena jedinica izražaja se op. 1g/m³, m³

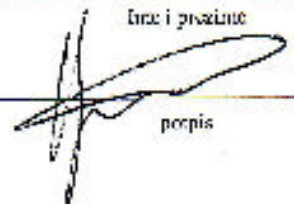
U Vodnjanu

2 0 0 7 - 0 2 - 1 6

Osoba odgovorna za točnost podataka:

Darko Benčić

Ime i prezime



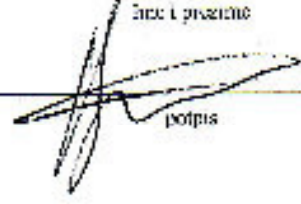
potpis

**ČESKA ENERGETIKA
PROIZVODNJA OPREME, d.o.o.
VODNJAN, Željeznička 23**

Rukovoditelj:

Darko Benčić

Ime i prezime



potpis

PRIJAVNI LIST ZA PROIZVOĐAČA NEOPASNOG TEHNOLOŠKOG OTPADA

ODRAZAC 11-01.1

ZA ŽUPANIJSKI URED

I PODACI O PROIZVOĐAČU OTPADA

Naziv proizvođača otpada: ULIAN K PROIZVODNJA OPREME d.o.o.

Djelatnost/posao/prijava:

	3	3	1	2
--	---	---	---	---

Adresa: Ulica i broj: Željeznička 23 Izdaje/puna: Pula

Nedjelje Županija: Istarska

Matični broj:

3	2	2	9	2	6	2
						1

 Identifikacijski broj:

1	8	0	7	4	3
---	---	---	---	---	---

Radni broj tehnološke jedinice: _____

Kontakt osoba: Darko Benčić

Tel./fax:

0	5	2	5	1	4	0
---	---	---	---	---	---	---

0	5	2	5	1	1	1	5	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Tehnologija: _____

Site procesa:

2	2	4	5
---	---	---	---

 Postupak: posvršna obrada - bojanje

II PODACI O OTPADU

Godina: 2006 Izvješće za: 01 do 12 mj.

1. Vrsta otpada: _____ Ključni broj otpada:

1	5	0	1	0	4
---	---	---	---	---	---

Naziv: AMBALAŽA OD BOJE

2. Ukupna količina: 7,92 (t) Osnova određivanja:

1

3. Postupanje s otpadom na mjestu nastanka:

<p>3.1. Priprema sklopkištrape</p> <p><input type="checkbox"/> u bazenu</p> <p><input type="checkbox"/> u hačvama</p> <p><input type="checkbox"/> u sprazniku</p> <p><input type="checkbox"/> u vrećama</p> <p>Ukupno _____ (t)</p> <p>3.2</p> <p><input type="checkbox"/> Kalcinacija</p> <p>Ukupno _____ (t)</p>	<p>3.3. Izkalne-kem. obrada</p> <p><input type="checkbox"/> neutralizacija</p> <p><input type="checkbox"/> nuloženje</p> <p><input type="checkbox"/> coarificatione</p> <p><input type="checkbox"/> filtracija</p> <p><input type="checkbox"/> ekstrakcija</p> <p><input type="checkbox"/> rafinacija</p> <p><input type="checkbox"/> oksidacija</p> <p><input type="checkbox"/> dezinfekcija</p> <p><input type="checkbox"/> rezervna osmoza</p> <p><input type="checkbox"/> sedimentacija</p> <p>Ukupno _____ (t)</p>	<p>3.4. Termička obrada</p> <p><input type="checkbox"/> sušenje</p> <p><input type="checkbox"/> piroliza</p> <p><input type="checkbox"/> isparavanje</p> <p><input type="checkbox"/> destilacija</p> <p><input type="checkbox"/> sinteza</p> <p><input type="checkbox"/> žarenje</p> <p><input type="checkbox"/> taljenje</p> <p><input type="checkbox"/> taljenje u stakle</p> <p>Ukupno _____ (t)</p>	<p>3.5. Biološka obrada</p> <p><input type="checkbox"/> aerobna razgr.</p> <p><input type="checkbox"/> anaerob. razgr.</p> <p>Ukupno _____ (t)</p> <p>3.6. Sklopkištrape</p> <p>Ukupno _____ (t)</p> <p>3.7. Taljenje odlaganje</p> <p>Ukupno _____ (t)</p>
--	---	---	---

4. Ukupna količina obrađenog otpada: _____

5. Mjesto obrade – Graus Krägerove kućice

<p>Priprema sklopkištrape</p> <p>X <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table></p> <p>Y <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table></p>											<p>Kemijsko-sterilna obrada</p> <p>X <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table></p> <p>Y <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table></p>											<p>Biološka obrada</p> <p>X <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table></p> <p>Y <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table></p>											<p>Taljenje odlaganje</p> <p>X <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table></p> <p>Y <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table></p>										

6. Ukupno predano skupljaču otpada: _____

Skupljač: <u>Met s.d.d.</u>	Adresa: <u>Valica 8, Pula</u>	Količina: <u>3,12</u> (t)
-----------------------------	-------------------------------	---------------------------

7. Ukupno predano obradivaču otpada: _____

Obradivač: _____	Adresa: _____	Količina: _____ (t)
------------------	---------------	---------------------

8. Ukupno izvezena količina opasnog otpada: _____

Primalaj: _____	Adresa: _____	Količina: _____ (t)
-----------------	---------------	---------------------

U. Vodnjani:

2	0	0	7	-	0	2	-	0	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Osoba odgovorna za točnost podataka: Auro Kečić Rukovoditelj: Darko Benčić

Ime i prezime VP _____
Ime i prezime

potpis _____
potpis

PRIJAVNI LIST ZA PROIZVOĐAČA NEOPASNOG TEHNOLOŠKOG OTPADA

OBRAZAC: P1001

I. PODACI O PROIZVOĐAČU OTPADA

Naziv proizvođača otpada: ULJANIK PROIZVODNJA OPREME d.d.

Djelatnost/kod skupine: 25112

Adresa: Ulica i broj: Željeznička 23 Grad/općina: Pula

Ime: Uljanik Županija: Istarska

Matični broj: 30205202 Identifikacijski broj: 190743

Redni broj tehnološke jedinice: _____

Kontakt osoba: Danko Benčić

Tel. broj: 052511480 052511151

Tehnologija: _____

Šteta/proces: 2245 Postupak: mehanička obrada

II. PODACI O OTPADU

Godina: 2006

Izvršio za: 01 do 12 mj.

1. Vrsta otpada: STRUGOTINA I OTPILJCI OBRADENI METALA (al) Ključni broj otpada: 120103

2. Ukupna količina: 0,74 t Osnova određivanja: 1

3. Postupanje s otpadom na mjestu nastanka:

3.1. Priprema skladištenja <input type="checkbox"/> u barijeru <input type="checkbox"/> u hačvama <input type="checkbox"/> u spremniku <input type="checkbox"/> u vrećama Ukupno _____ (t)	3.2. Fizikalno-kemijska obrada <input type="checkbox"/> neutralizacija <input type="checkbox"/> taloženje <input type="checkbox"/> centrifugiranje <input type="checkbox"/> filtracija <input type="checkbox"/> isušivanje <input type="checkbox"/> redukcija <input type="checkbox"/> oksidacija <input type="checkbox"/> destilacija <input type="checkbox"/> razdvajanje osnove <input type="checkbox"/> sedimentacija Ukupno _____ (t)	3.4. Termička obrada <input type="checkbox"/> spalivanje <input type="checkbox"/> piróliza <input type="checkbox"/> isparavanje <input type="checkbox"/> destilacija <input type="checkbox"/> kataliziranje <input type="checkbox"/> žarenje <input type="checkbox"/> taloženje <input type="checkbox"/> razdvajanje u staklo Ukupno _____ (t)	3.5. Biološka obrada <input type="checkbox"/> aerobna razgradnja <input type="checkbox"/> anaerobna razgradnja Ukupno _____ (t)
3.6. Kondicioniranje <input type="checkbox"/> _____ Ukupno _____ (t)	3.6. Iskoristivost Ukupno _____ (t)	3.7. Ostalo odlaganje Ukupno _____ (t)	

4. Ukupnu količinu obrađenog otpada: _____

5. Mjesto obrade - Gauss Krügerove koordinate

Priprema skladištenja X _____ Y _____	Fizikalno-kemijska obrada X _____ Y _____	Termička obrada X _____ Y _____	Biološka obrada X _____ Y _____	Ostalo odlaganje X _____ Y _____
---	---	---------------------------------------	---------------------------------------	--

6. Ukupno predanu skladištu otpada:	Adresa	Količina (t)
Met s d d	Valica 2, Pula	0,74
7. Ukupno predanu obrađivaču otpada:	Adresa	Količina (t)
Primaloj		
8. Ukupno izvezeno količina opasnog otpada:	Adresa	Količina (t)

U Vodnjanu 2007-02-06

Osoba odgovorna za tačnost podataka: Auro Kolić Ime i prezime: _____ M.P. _____

Osoba koja je izvršila: Danko Benčić Ime i prezime: _____ potpis: _____

PRIJAVNI LIST ZA PROIZVOĐAČA OPASNOG OTPADA

OBRAZAC 75/04

ZA ŽUPANIJU SEJUREN

I. PODACI O PROIZVOĐAČU OTPADA

Naziv proizvođača otpada: ULANIK PROIZVODNJA OPREME d.o.o.

Djelatnost/podskupina: 2 3 3 1 3

Adresa: Ulica broj: Željeznička 23 Grad/općina: WOODJAN
 Naselje: Žusniza Istarska: ISTARSKA

Matični broj: 3 2 2 | 9 2 | 5 2 Identifikacijski broj: 1 | 8 0 | 7 4 | 3
 Rodni broj (zaključke jedinice): 1

Kontakt osoba: Danko Benčić

Tel./fax: 0 5 2 | 5 7 | 3 5 0 | 7 | 0 5 | 2 3 7 | 3 5 | 0 2

Tehnologija: 2 2 | 4 8 Postupak: održavanje

II. PODACI O OTPADU Godina: 2006 Izvješće za: od 1. do 12. mj.

1. Vrsta otpada: OTPADNO MOTORNO ULJE Ključni broj otpada: 1 3 0 | 9 9 9
 Naziv: _____

2. Ukupna količina: 0,17 (t) Osnova određivanja:

3. Postupanje s otpadom na mjestu nastanka:

3.1. Privremeno skladištenje <input type="checkbox"/> izliveno <input type="checkbox"/> bačeno <input type="checkbox"/> spremniku <input type="checkbox"/> vrećama Ukupno _____ (t)	3.2. Fizikalno-kemijska obrada <input type="checkbox"/> neutralizacija <input type="checkbox"/> taloženje <input type="checkbox"/> centrifugiranje <input type="checkbox"/> liltracija <input type="checkbox"/> ekstrakcija <input type="checkbox"/> adsorpcija <input type="checkbox"/> oksidacija <input type="checkbox"/> dezinfekcija <input type="checkbox"/> rezerva osmota <input type="checkbox"/> sedimentacija Ukupno _____ (t)	3.4. Termička obrada <input type="checkbox"/> spaljivanje <input type="checkbox"/> piróliza <input type="checkbox"/> isparavanje <input type="checkbox"/> destilacija <input type="checkbox"/> smrzavanje <input type="checkbox"/> trnjenje <input type="checkbox"/> taljenje <input type="checkbox"/> zatvaranje u staklo Ukupno _____ (t)	3.5. Biološka obrada <input type="checkbox"/> aerobna uzgoj <input type="checkbox"/> anaerobni uzgoj Ukupno _____ (t)
3.3. Kemijska obrada <input type="checkbox"/> kondenziranje Ukupno _____ (t)	3.6. Iskrivljenje Ukupno _____ (t)	3.7. Drugo odlaganje Ukupno _____ (t)	

4. Ukupna količina obradenog otpada:

5. Mjesto obrade – Gauss Krügerove koordinate

Obrada u zatvorenom spremniku X _____ Y _____	Fizikalno-kemijska obrada X _____ Y _____	Termička obrada X _____ Y _____	Biološka obrada X _____ Y _____	Drugo odlaganje X _____ Y _____
---	---	---------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------

6. Ukupno predano skupljaču otpada:
 Skupljač: "VETIS" d.d. Adresa: Putja, Velika 8 Količina: 0,17

7. Ukupno predano obradivaču otpada:
 Obradivač: _____ Adresa: _____ Količina: _____

8. Ukupno izvezena količina opasnog otpada:
 Prijemnik: _____ Adresa: _____ Količina: _____

U: Vodnjanu, 2 0 0 7 - 0 2 - 0 7

Ostalo odobrenje za točnost podataka:
Auro Kolić (Ime i prezime) MF (potpis)

Kolegovoditelj:
Danko Benčić (Ime i prezime) (potpis)

PRIJAVNI LIST ZA PROIZVOĐAČA OPASNOG OTPADA

OBRAZAC: PRO-01

ZA ŽUPANIJSKI URED

I. PODACI O PROIZVOĐAČU OTPADA

Naziv proizvođača otpada: ULJANIK PROIZVODNJA OPREME d.d.

Delovno/podskrajno: 3 5 1 1 2

Adresa: Ulica i broj: Željeznička 21 Grad/općina: VODNJAN
 Naziv: ISTARSKA Županija: ISTARSKA

Matični broj: 3 2 1 9 1 6 2 Identifikacijski broj: 1 8 0 7 4 3
 Broj i broj tehničke jedinice: 1

Kontakt osoba: Danko Benčić

Tel./fax: 0 5 2 3 7 3 6 0 2 / 0 5 2 3 7 3 5 0 2

Tehnologija: 2 2 4 8 Postupak: održavanje

II. PODACI O OTPADU Godina: 2006 Izvešće za: od 1. do 12. mj.

1. Vrsta otpada: OTPADNA EMULZIJA Ključni broj otpada: 1 3 0 1 0 5
 Naziv: _____

2. Ukupna količina: 0 19 (t) Osnova određivanja:

3. Postupanje s otpadom na mjestu nastanka:

3.1. Privremeno skladištenje <input type="checkbox"/> bezazna <input type="checkbox"/> opasna <input type="checkbox"/> sornjaku <input type="checkbox"/> opasna Ukupno _____ (t)	3.3. Fizikalno-kemijska obrada <input type="checkbox"/> neutralizacija <input type="checkbox"/> taloženje <input type="checkbox"/> centrifugiranje <input type="checkbox"/> filtracija <input type="checkbox"/> ekstrakcija <input type="checkbox"/> redukcija <input type="checkbox"/> oksidacija <input type="checkbox"/> dezinfekcija <input type="checkbox"/> razdvajanje <input type="checkbox"/> sedimentacija Ukupno _____ (t)	3.4. Termička obrada <input type="checkbox"/> spalivanje <input type="checkbox"/> piróliza <input type="checkbox"/> isparavanje <input type="checkbox"/> destilacija <input type="checkbox"/> sušenje <input type="checkbox"/> žarenje <input type="checkbox"/> taljenje <input type="checkbox"/> zamrzavanje u staklu Ukupno _____ (t)	3.5. Biološka obrada <input type="checkbox"/> aerobna azot <input type="checkbox"/> anaerobna Ukupno _____ (t)
3.2. Kondicioniranje <input type="checkbox"/> Ukupno _____ (t)	3.6. Iskoristeno <input type="checkbox"/> Ukupno _____ (t)	3.7. Drugo odlaganje <input type="checkbox"/> Ukupno _____ (t)	

4. Ukupna količina obrađenog otpada:

5. Mjesto obrade – Gauss Krügerove koordinate

Privremeno skladištenje X <u> </u> <u> </u> <u> </u> <u> </u> Y <u> </u> <u> </u> <u> </u> <u> </u>	Fizikalno-kemijska obrada X <u> </u> <u> </u> <u> </u> <u> </u> Y <u> </u> <u> </u> <u> </u> <u> </u>	Termička obrada X <u> </u> <u> </u> <u> </u> <u> </u> Y <u> </u> <u> </u> <u> </u> <u> </u>	Biološka obrada X <u> </u> <u> </u> <u> </u> <u> </u> Y <u> </u> <u> </u> <u> </u> <u> </u>	Drugo odlaganje X <u> </u> <u> </u> <u> </u> <u> </u> Y <u> </u> <u> </u> <u> </u> <u> </u>
---	---	---	---	---

6. Ukupno predanu skupljanju otpada:	Skupljač	Adresa	Količina (t)
	"METIS" d.d.	Pala: Valun 8	0 19
7. Ukupno predanu obradivaču otpada:	Obradivač	Adresa	Količina (t)
8. Ukupno izvezenu količina opasnog otpada:	Primalac	Adresa	Količina (t)

U Vodnjanu, 2 0 0 7 - 0 2 - 0 7

Osobna odgovornost za točnost podataka:
 Auro Kolić

 ime i prezime
 potpis

Rukovoditelj:
 Danko Benčić

 ime i prezime
 potpis

PRILAVNI LIST ZA PROIZVOĐAČA NEOPASNOG TEHNOLOŠKOG OTPADA

OBRAZAC 10-011

ZA ŽUPANIJSKI URED

I PODACI O PROIZVOĐAČU OTPADA

Naziv proizvođača otpada: ULJAN K PROIZVODNJA OPREME d.o.o.

Djelatnost/preokupina: 3312

Adresa: Ulica i broj: Željeznička 23

Općina: Pula

Naselje: _____

Županija: Istarska

Matični broj: 5228262

Identifikacijski broj: 180743

Redni broj tehnološke jedinice: _____

Kontakt osoba: Darko Benčić

Tel./fax: 052511480 052511151

Tehnologija: _____

Siromaštvo: 2245

Pristupak: mehanička obrada

II PODACI O OTPADU

Godina: 2006

Izvjestje za: 01 do 12 mj.

1. Vrsta otpada: _____

Naziv: STRUGOTINA I OPILOCI KOJI SADRŽE ŽELJEZO

Ključni broj otpada: 120101

2. Ukupna količina: 207,6 (t)

Osobna odozlogovaja: 1

3. Postupnje s otpadom na mjestu nastanka:

3.1. Privremeno skladištenje

- u bazenu _____
- u bačvama _____
- u spremniku _____
- u vrećama _____

Ukupno _____ (t)

3.2.

- Kondicioniranje _____

Ukupno _____ (t)

3.3. Fizikalno-kemijska obrada

- normalizacija _____
- taloženje _____
- sentrifugiranje _____
- filtracija _____
- ekstrakcija _____
- redukcija _____
- oksidacija _____
- azir-fekcija _____
- rezavna osnova _____
- sedimentacija _____

Ukupno _____ (t)

3.4. Termička obrada

- spaljivanje _____
- piraliza _____
- isparavanje _____
- destilacija _____
- sušenje _____
- žarenje _____
- taljenje _____
- razbijanje u staklo _____

Ukupno _____ (t)

3.5. Biološka obrada

- aerobna azir _____
- anaerobna azir _____

Ukupno _____ (t)

3.6. Iskorištenje

Ukupno _____ (t)

3.7. Trajno odlaganje

Ukupno _____ (t)

4. Ukupna količina obrađenog otpada: _____

5.

Mjesto obrade: Građa
Kružigerove koordinate _____

Privremeno skladištenje

X _____
Y _____

Fizikalno-kemijska obrada

X _____
Y _____

X _____
Y _____

Termička obrada

X _____
Y _____

Biološka obrada

X _____
Y _____

Trajno odlaganje

X _____
Y _____

X _____
Y _____

6. Ukupno predano ekološki otpada:

Skupina	Adresa	Količina (t)
<u>Met d.d.</u>	<u>Valica 2, Pula</u>	<u>207,6</u>

7. Ukupno predano obradivom otpadu:

Obradivač	Adresa	Količina (t)
_____	_____	_____

8. Ukupno izvezena količina opasnog otpada:

Primatelj	Adresa	Količina (t)
_____	_____	_____

U Vodnjaru 2007-02-06

Osoba odgovorna za točnost podataka:
Auro Kolić

R. odgovoran:
Darko Benčić

Ime i prezime

MP

Ime i prezime

potpis

potpis

PRIJAVNI LIST ZA PROIZVOĐAČA OPASNOG OTPADA

OBRAZAC: P.100-

IZ OZ. ŽUPANIJSKI URED

I. PODACI O PROIZVOĐAČU OTPADA

Naziv proizvođača otpada: ILIJANIK PROIZVODNJA OPREME d.d.

Djela: ostipca opim [2 | 1 | 2]

Adresa: Ulica i broj: Željezna 23 Općina: VODNJAN

Naselje: Županija: ISTARSKA

Matrem broj: [3 | 2 | 2 | 9 | 2 | 8 | 2] Identifikacijski broj: [1 | 8 | 0 | 7 | 4 | 3]

Redni broj izdanja ovog jedinice: [1]

Kontakt osoba: Danko Benčić

Tel./fax: [3 | 8 | 2 | 3 | 7 | 3 | 5 | 0 | 2] [0 | 5 | 2 | 3 | 7 | 3 | 5 | 0 | 2]

Tehnologija: [2 | 2 | 4 | 9] Postupak: održavanje

Šifra procesa:

II. PODACI O OTPADU Godina: 2006 Izvješće za: od 1. do 12. mj.

1. Vrsta otpada: OLOVNE BATERIJE Ključni broj otpada: [1 | 6 | 0 | 1 | 0 | 6]

2. Ukupna količina: 0,08 (t) Osnova određivanja:

3. Postupanje s otpadom na mjestu nastanka

<p>3.1. Privremeno skladištenje</p> <p><input type="checkbox"/> bezazna</p> <p><input type="checkbox"/> bezopasna</p> <p><input type="checkbox"/> spremanika</p> <p><input type="checkbox"/> viskozna</p> <p>Ukupno: <u>0,08</u> (t)</p> <p>3.2.</p> <p><input type="checkbox"/> Kondicioniranje</p> <p>Ukupno: _____ (t)</p>	<p>3.3. Fizikalno-kem. obrada</p> <p><input type="checkbox"/> neutralizacija</p> <p><input type="checkbox"/> taloženje</p> <p><input type="checkbox"/> osušivanje</p> <p><input type="checkbox"/> filtracija</p> <p><input type="checkbox"/> ekstrakcija</p> <p><input type="checkbox"/> redukcija</p> <p><input type="checkbox"/> oksidacija</p> <p><input type="checkbox"/> dezinfekcija</p> <p><input type="checkbox"/> neutraliz. ostanak</p> <p><input type="checkbox"/> sedimentacija</p> <p>Ukupno: _____ (t)</p>	<p>3.4. Termička obrada</p> <p><input type="checkbox"/> spalivanje</p> <p><input type="checkbox"/> piroliza</p> <p><input type="checkbox"/> spalivanje</p> <p><input type="checkbox"/> destilacija</p> <p><input type="checkbox"/> sinteziranje</p> <p><input type="checkbox"/> žarenje</p> <p><input type="checkbox"/> taljenje</p> <p><input type="checkbox"/> zat. izvornje u staklo</p> <p>Ukupno: _____ (t)</p>	<p>3.5. Biološka obrada</p> <p><input type="checkbox"/> aerobna azgr.</p> <p><input type="checkbox"/> anaerob. azgr.</p> <p>Ukupno: _____ (t)</p> <p>3.6. Iskopavanje</p> <p>Ukupno: _____ (t)</p> <p>3.7. Trajno odlaganje</p> <p>Ukupno: _____ (t)</p>
---	--	--	--

4. Ukupna količina obrađenog otpada:

5. Mjesto obrade – Gauss Krüigerove koordinate

Privremeno skladištenje	Fizikalno-kem. obrada	Termička obrada	Biološka obrada
X [] [] [] [] []	X [] [] [] [] []	X [] [] [] [] []	X [] [] [] [] []
Y [] [] [] [] []	Y [] [] [] [] []	Y [] [] [] [] []	Y [] [] [] [] []
Ukupno: _____ (t)	Ukupno: _____ (t)	Ukupno: _____ (t)	Ukupno: _____ (t)

6. Ukupna prethodno otpadna skupljač	Adresa	Količina (t)
7. Ukupno prethodno obrađeno otpada obradivač	Adresa	Količina (t)
8. Ukupno izvezena količina opasnog otpada	Adresa	Količina (t)

C Vodnjaru [2 | 0 | 0 | 7 | - | 0 | 2 | - | 0 | 7]

Ovo je odgovoran za tačnost podataka.

Auro Kolić **Danko Benčić**

Ime i prezime Ime i prezime

potpis potpis

EMISIJE U VODE/MORE - OBORINSKA VODA

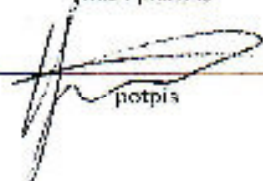
1. PODACI O EMISIJI				
1.	Matični broj onečišivača (MBS):	0 4 0 0 1 8 7 2 7		
2.	Broj tehnološke jedinice u sastavu onečišivača:	0 1		
3.	Redni broj ispusta unutar tehnološke jedinice u sastavu onečišivača:	V 1		
4.	Vrsta izvora emisije:	1		
5.	Ukupna slivna površina:	14.000,00	m ²	
	Prosječna god. količ. oborina:	mm/god.		
	Količina vode:	lit/god.		
6.	Ocjena kakvoće:	0		
7. VRSTA I KOLIČINA EMISIJE/POKAZATELJ ONEČIŠĆENJA VODE				
Soba	Vrsta emisije	Količina emisije		Osnova za određivanje
		mg/m ³	g	

U Vodnjanu 2 0 0 7 - 0 2 - 1 6

Osnovna odgovornost za točnost podataka:

Darko Benčić

Ime i prezime



potpis

DR. DARKO BENČIĆ
PROIZVODNJA OPREME, d.d.
VODNJAN, Željeznička 23 03

Responzibilni:

Darko Benčić

Ime i prezime



potpis

EMISIJE U VODE/MORE - SANITARNA VODA

I. PODACI O EMISIJU	
1.	Matični broj onečišćivača (MBS): 0 4 0 0 1 8 7 2 7
2.	Broj tehnološke jedinice u sastavu onečišćivača: 0 1
3.	Redni broj ispusta unutar tehnološke jedinice u sastavu onečišćivača: V 2
4.	Vrsta izvora emisije: 1
5.	Ukupna količina uzete pitke vode: iz javnog vodovoda: <u>6,06</u> t/m ³ /god
	Količina otpadne: ukupno god: <u>0,46</u> t/m ³ /god
6.	Ocjena kvalitete: 0

7. VRSTA I KOLIČINA EMISIJE/POKAZATELJ ONEČIŠĆENJA VODE					
Šifra	Vrsta emisije	Količina emisije		Osnova za određivanje	
		mg/m ³	t/g		
1 1 0 0	Suspendirane tvari				
1 2 0 0	Otopljene soli				
1 3 0 1	KPK dekomatora				
1 3 0 2	KPK permanganatom				
1 3 0 3	JKP _s				
2 1 0 1	N - (NH ₃)				
2 1 0 2	N - (NO ₂)				
2 1 0 3	N - (NO ₃)				
2 2 0 0	P - (P ₂ O ₅)				

U Vodnjanu 2 0 0 7 - 0 2 - 1 6

Osoba odgovorna za točnost podataka:

Darko Benčić

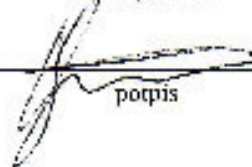
Izja i prezime


potpis

Rukovoditelj:

Darko Benčić

Izja i prezime


potpis

**POSREDOVANJE
POSREDOVANJA OPTREME, d.d.
VODNJAN, Zajednička 27 02**

ISPUSTI U VODE / MORE

1. PODACI O EMISIJI																	
1.	Matični broj onečišćivača (MBS): 0 4 0 0 1 8 7 2 7																
2.	Broj tehnološke jedinice u sastavu onečišćivača: 0 1 																
3.	Naslov tehnološke jedinice: Proizvodnja opreme																
4.	Redni broj ispusta unutar tehnološke jedinice: V 1 																
5.	Naziv ispusta: Ispust u tlo																
6.	Gauss-Krugerove koordinate ispusta: <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>x=</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">9</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">6</td> </tr> <tr> <td>y=</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">5</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">9</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">7</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</td> </tr> </table>	x=	4	9	8	1	1	4	6	y=	5	4	0	9	7	3	1
x=	4	9	8	1	1	4	6										
y=	5	4	0	9	7	3	1										
7.	Sliv: 2 																
8.	Dio sliva: 6 9 																
9.	Način odvodnje: 4 																
10.	Način pročišćavanja: 3 																
11.	Vrsta uređaja za pročišćavanje: <table border="1" style="margin-left: 20px; width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">Naziv uređaja</th> <th colspan="2">Šifra</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aeracijski bazen</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Naziv uređaja	Šifra		Aeracijski bazen	3	2										
Naziv uređaja	Šifra																
Aeracijski bazen	3	2															
12.	Vrsta otpadnih voda na ispustu: <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>- ispusna rashladna voda</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>- otpadna procesna voda</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td>- sanitarna otpadna voda</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>- mjesečna otpadna voda</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td>- oborinska voda</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>- voda</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;"> </td> </tr> </table>	- ispusna rashladna voda	X	- otpadna procesna voda		- sanitarna otpadna voda	X	- mjesečna otpadna voda		- oborinska voda	X	- voda					
- ispusna rashladna voda	X																
- otpadna procesna voda																	
- sanitarna otpadna voda	X																
- mjesečna otpadna voda																	
- oborinska voda	X																
- voda																	

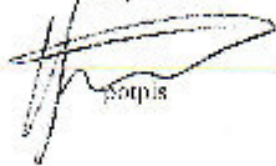
U Vodnjanu

2 | 0 | 0 | 7 | - | 0 | 2 | - | 1 | 6 |

Osig. za odgovornost za radne nezgode:

Darko Benčić

Ime i prezime


Potpis

PROIZVODNJA OPREME, d.d.
VODNJAN, Željeznička 23 03

Rukovoditelj:

Darko Benčić

Ime i prezime


Potpis

ANALITIČKO IZVJEŠĆE Br. 116799 od 07.07.2006

Vrsta uzorka: Otpadna voda - koja se ulijeva u tlo i vodotoke

Datum uzimanja: 28.06.2006

Vrijeme uzimanja: 08:10

Naziv korisnika: Poduzeće "Uljanik" d.d., Proizvodnja opreme Vodnjan

Općina/grad: Vodnjan

Lokacija: BIO uređaj

Mjerna točka: Izlaz - Kontrolno okno br. 23 (410624-23)

REZULTATI MJERENJA ANALITIČKIH PARAMETARA

Broj	Naziv parametra	REZULTAT	Jed.mj.	Min	Max	Opaska
2	Miris				bez	na fekalije
12	Temperatura vode	23.5	oC		35	
336	Boja				bez	žuta
35	Kisik - otopljeni	0	mg/l			
3	pH	7.75		6.5	8.0	
	Suspendirane tvari - ukupne	96	mg/l		35	
22	Vidljiva otpadna tvar				bez	bez
31	Suhi ostatak 105 oC	535	mg/l			
38	BOD 5	98	mg O2/l		25	
40	COD - bikromat	132	mg/l		125	
44	N-nitritni	< 0.001	mg N/l		0.5	
45	N-nitratni	0.67	mg N/l		10.0	
47	N-ukupni (Kjeldahl)	84.9	mg N/l			
50	Fosfor-ukupni	0.611	mg P/l		1.0	
54	Anionski detergentski	< 0.001	mg/l		1.0	
81	Masti i ulja - ukupno	8.4	mg/l		25	
82	Mineralna ulja	0.214	mg/l		5.0	

LEGENDA: 'o' Ispod granice mjerenja, 'o' Iznad granice mjerenja

Voditelj laboratorija
Jelena Florić, dipl.ing.



Voditelj odjela
Silvana Mlacinov, dipl.ing.

DESTINACIJA:

1. Korišćenik, n/p Buro Kolić
2. HRVATSKE VODE ZAKAZA, veo - Rijeka, Buro Šporera 3
n/p B. Štajdohar, dipl.ing.
3. A R B I V A

ANALITIČKO IZVJEŠĆE Br. 121600 od 02.01.2007

Vrsta uzorka: Otpadna voda - koja se ulijeva u tlo i vodotoke

Datum uzimanja: 19.12.2006

Vrijeme uzimanja: 08:20

Naziv korisnika: Poduzeće "Uljanik" d.d., Proizvodnja opreme Vodnjan

Općina/grad: Vodnjan

Lokacija: BIO uređaj

Mjerna točka: Izlaz - Kontrolno okno br. 23 (410624-23)

REZULTATI MJERENJA ANALITIČKIH PARAMETARA

Broj	Naziv parametra	REZULTAT	Jed.mj.	Min	Max	Opaska
2	Miris				bez	na fekalije
12	Temperatura vode	11.0	°C		35	
336	Boja				bez	sivo žuta
35	Kisik - otopljeni	1.37	mg/L			
1 ^o	pH	<u>8.30</u>		6.5	8.0	
	Suspendirane tvari - ukupne	26	mg/L		35	
22	vidljiva otpadna tvar				bez	bez
31	Suhi ostatak 105 °C	439	mg/L			
38	BOD 5	10	mg O ₂ /L		25	
40	COD - bikromat	122	mg/L		125	
44	N-nitritni	< 0.001	mg N/L		0.5	
45	N-nitratni	1.60	mg N/L		10.0	
47	N-ukupni (Kjeldahl)	49.5	mg N/L			
50	Fosfor ukupni	<u>4.7</u>	mg P/L		1.0	
54	Anionski detergentski	0.781	mg/L		1.0	
81	Masti i ulja - ukupno	4.5	mg/L		25	
82	Mineralna ulja	0.315	mg/L		5.0	

LEGENDA: "<" Ispod granice mjerenja, ">"-Iznad granice mjerenja

Voditelj laboratorija
Jelica Florido, dipl.ing.

Voditelj odjela
Silvana Kladincov, dipl.ing.

DOSTAVITI:

1. Porijeklo, n/p A. Kolić
2. HRVATSKE VODE ZAGREB, VGO - Rijeka, Bura Šparera 3
n/p R. Štajduhar, dipl.ing.
3. A r n i v a



**ISPITNI IZVJEŠTAJ O MJERENJU EMISIJA
ONEČIŠĆUJUĆIH TVARI U ZRAK IZ UREĐAJA ZA
LOŽENJE**

ULJANIK d.d.

**Proizvodnja opreme d.d.
VODNJAN**

Broj izvještaja: E015-08

U Zagrebu, 24.2.2008 god.

SADRŽAJ

1. UVOD	3
IZVRŠITELJ MJERENJA.....	3
NARUČITELJ MJERENJA.....	3
SUGLASNOST MINISTARSTVA ZA MJERENJE EMISIJA	4
CERTIFIKAT O KALIBRACIJI INSTRUMENTA MADUR GA 40 T plus.....	5
CERTIFIKAT INSTRUMENTA TECORA ISOSTACK BASIC HV	6
2. PODACI O IZVORIMA EMISIJA	7
3. MJERNI POSTUPCI	8
4. MJERNI UREĐAJI	9
MADUR GA – 40 T plus.....	9
5. PRIMJENJENI STANDARDI I PROPISI	10
6. PODACI MJERENJA	11
Kotao: Toplota Zagreb, TH 150, tv.broj: 12799	12
Kotao: Toplota Zagreb, TH 150, tv.broj: 12800	14
7. NALAZ I MIŠLJENJE	16
8. ZAKLJUČAK	17
UČESTALOST MJERENJA:.....	17

1. UVOD

Na temelju Ugovora br. 4600001272 (evidencija naručitelja SN-749/07) između INA Industrije nafte d.d. i Dvokut ECRO d.o.o, a na temelju Zakona o zaštiti zraka (NN 178/04), Zakona o zaštiti okoliša (NN 82/94) i Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07), obavljena su mjerenja i analize emisionih koncentracija plinova i čestica na stacionarnim izvorima u poduzeću **ULJANIK d.d. - Proizvodnja opreme d.d.**

Državna uprava za zaštitu okoliša izdala je firmi DVOKUT ECRO Rješenje Ur. Br. 542-02-97-4, od 29. travnja 1997., o suglasnosti za obavljanje stručnih poslova praćenja kakvoće zraka i emisija u zrak, a Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja obnovilo ju je Rješenjem Ur.br. 531-05/2-00-4 od 05. travnja 2000. godine te Rješenjem Ur.br. 531-05/2-MŠG-03-2 od 23.travnja 2003. godine te Rješenjem Ur.br. 531-08-2-1-AM-06-04 od 24.svibnja 2006.

IZVRŠITELJ MJERENJA

Dvokut ECRO d.o.o.

Trnjanska 37.
10000 Zagreb

Tel ++385 (01) 6114867 / ++385 (01) 6114868 Fax ++385 (01) 6155875
e-mail: info@dvokut-ecro.hr

NARUČITELJ MJERENJA

ULJANIK d.d.

Proizvodnja opreme d.d.
Željeznička 23
52215 Vodnjan

SUGLASNOST MINISTARSTVA ZA MJERENJE EMISIJA



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA,
PROSTORNOG UREĐENJA I
GRADITELJSTVA
10000 Zagreb, Ulica Republike Hrvatske 22
Tel. 01/62 82 444 Fax: 01/62 72 622

KLASA: UPN 351-02/06-06/00099
URBROJ: 331-08-2-1-AM-05-04
Zagreb, 24. svibnja 2006.

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva temeljem članka 9. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 82/94 i 128/99) i članka 10. Uredbe o uvjetima za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša ("Narodne novine", broj 79/97), a povodom zahtjeva tvrtke **DVOKUT-ECRO d.o.o.**, Trnajska 37, Zagreb, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje *stručnih poslova praćenja kakvoće zraka i emisija u zrak*, donosi:

RJEŠENJE

1. Izdaje se suglasnost tvrtki **DVOKUT-ECRO d.o.o.**, Trnajska 37, Zagreb, za obavljanje *stručnih poslova praćenja kakvoće zraka i emisija u zrak*.
2. Tvrtka **DVOKUT-ECRO d.o.o.**, Trnajska 37, Zagreb, ispunjava uvjete za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno članku 2. Uredbe o uvjetima za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša ("Narodne novine", broj 79/97), u dijelu koji se odnosi na praćenje kakvoće zraka i emisija u zrak.
3. Suglasnost se daje na rok od 3 godine tj. od **24. 05. 2006. do 24. 05. 2009. godine**.

Obrazloženje

Dana 16.05.2006. godine tvrtka **DVOKUT-ECRO d.o.o.**, Trnajska 37, Zagreb, podnijela je zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje *stručnih poslova praćenja kakvoće zraka i emisija u zrak*.


Oz zahtjev su priloženi svi potrebni dokazi iz članka 11. Uredbe o uvjetima za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša. U provedenom postupku izvršen je uvid u priloženu dokumentaciju (podaci o poslovnom prostoru, preslike radnih knjigica i diplomati popis važnije tehničke opreme; preslika Rješenja Trgovačkog suda o upisu u sudski registar - MBS 080224243 i dr.), iz kojeg proizlazi da je u skladu s tehničkom opremljenošću zahtjev opravdan u dijelu koji se odnosi na praćenje kakvoće zraka i emisija u zrak, pa je temeljem članka 10. Uredbe o uvjetima za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova valjato riješiti kao u izradi.

Priluka o pravnom lijeku:

Protiv ovog rješenja ne može se izjaviti žalbu, ali se može u roku od 30 dana od dana dostave rješenja pokrenuti upravni spor uzbežni Upravnom sudu Republike Hrvatske.



CERTIFIKAT O KALIBRACIJI INSTRUMENTA MADUR GA 40 T plus

Marko Durac A-1220 Wien, Voigasse 4	Telefon: +43-1-258 46 32 Fax: +43-1-258 46 02 22	e-mail: office@madur.com http://www.madur.com	
--	---	--	---

PRÜFPROTOKOLL / TEST CERTIFICATE

GERÄTETYP / APPARATSEHR	GERÄTE-NUMMER / SERIAL NUMBER	DATUM / DATE
GA – 40Tp (220Volt)	44016069	05.07.2007

(24Volt)

1. Gassensorenprüfung / Gas sensor check

Die in diese angegebene Gaszerlegungsanlage mit Prüfgeräten kalibriert. Kalibriert nach Ablauf von 24 Stunden werden die Messwerte nachkontrolle mit Prüfgeräten nach ISO 9001. Die Prüfgeräten sind unter Berücksichtigung der Gas- und Bauteiltemperatur umfänglich eingestuft. Temperaturfühler werden von der Fa. JUNG (ISO 9001 Reg. Nr. 090) bezogen, sowie zur Anfertigung auf Einhaltung der Anforderungen getestet werden. Die Sollwerte werden mittels einer gasanalytischen Messstation (Typ: 20104037) bestimmt.

The gas sensors installed in this analyser were calibrated using class 1 standard gases. After 24 hours the sensors are rechecked using the same standard gases. These values are to be seen in the column „Result“. The standard gases supplier: LINDE GSO 9907 - Reg. No.: 20104037.

No.	GAS / NUMMER SOI WERT SET POINT	MESSBEREICH RANGE [ppm]	SOI WERT SET POINT (Konzentr. d. Prüfgases) (Concentr. of test gas) [ppm]	KALIBRIERWERT CALIBRATION VALUE [DIGITS]	ISTWERT RESULT (Abgelesen Gaskonzentr. nach 24h) (Concentr. shown on device after 24h Result)
1	H ₂ - 200	0 - 200	0,0000	4113	4120 (Se)
2	CO - 300	0 - 30000	1478	820	1478 ppm
3	NO - 250	0 - 5000	191	380	190 ppm
4	SO ₂ - 350	0 - 5000	501	1110	501 ppm
5	NH ₃ - 5000	0 - 500	607	- 151	71 ppm
6	O ₂ - 5000	0 - 99	100%	2007	1%

2. Temperaturprüfung / Temperature Test

Die in diese angegebene Temperaturmessanlage werden an zwei Punkten, wie unter Sollwert angegeben, kalibriert. Nach Ablauf von 24 Stunden werden die Temperaturfühler mit einem kalibrierten Prüfgas geprüft. Die Prüfgasbehälter sind unter Berücksichtigung der Gas- und Bauteiltemperatur umfänglich eingestuft. Temperaturfühler werden von der Fa. JUNG (ISO 9001 Reg. Nr. 090) bezogen, sowie zur Anfertigung auf Einhaltung der Anforderungen getestet werden. Die Sollwerte werden mittels einer gasanalytischen Messstation (Typ: 20104037) bestimmt.


The temperature measurement stations used in the analyser are calibrated in two points above under „Set point“. 24 hours later the measurement stations are rechecked and the adjustment results are shown under „Result“.

The temperature sensors used are supplied by JUNG (ISO 9001 - reg. No. 090). They are tested for accuracy before leaving the factory. The actual temperature is checked using a standard measurement method by the Austrian State metrology office.

Temperatur-Fühler Temperature sensor	MESSBEREICH Range [°C]	SOI WERT Set point [°C]	ISTWERT Result [°C]
Angeleitetemperatur Hot gas temperature - Type: NH3-S	0 - 1250	50	50
		100	98
		100	98
Bauteiltemperatur Ambient temperature 1 - Type: PT100 Bauteiltemperatur 2 Ambient temperature 2 - Type: PT100	0 - 100	50	50
	0 - 100	50	50

Zygmunt BUKOWSKI
B.V.

05.07.2007
GAS



A-1220 Wien, Voigasse 4
Tel. (+43) 258 46 32 Fax (+43) 258 46 02 22

Formular-Nr.: 588226 | UID-Nr.: ATU 16473637 | Bonn/Austria 20167, 034404404 | BAHN-Nr. 1200 0006 040 4004 | BIC: SWIFT-B4GLA133W

CERTIFIKAT INSTRUMENTA TECORA ISOSTACK BASIC HV

TCRTECORA

**COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
ISO 9000**

TCR Tecora s.r.l. - 20094 Corsico - Milano - Via A. Volta, 22 - Tel. +39 02 4505561 - Fax +39 0248901811 - www.tecora.it
C.C.I.A.A. 1023629 di Milano - N. Pos. M. 1037198 - Reg. Imp. 191048 Trib. di Milano - Cod. fisc. E.P. Iva IT/04579990153

Strumento - *Instrument*: **Isostack Basic HV**
Matricola - *Serial Number*: **644456A**
Anno di costruzione - *Construction year*: **2006**

Dichiarazione di conformità Certificate of Conformity

In qualità di costruttori dichiariamo sotto la nostra responsabilità che
la strumentazione di cui sopra è conforme alle direttive 73/23/CE, 89/336/CE, 98/37/CE,
DPR 459-96 ed è stata realizzata in conformità alle norme armonizzate applicabili CEI EN 61010-1

*As manufacturer we declare under our sole responsibility that the equipment
is in accordance with the provisions of the Directives 73/23/CE, 89/336/CE, 98/37/CE
and with the armonized norm EN 61010-1*

Data - *Date*: 20/11/2006

P-844456A.xls

Pag.3 di 3

mod. R14/014 ed. 1

2. PODACI O IZVORIMA EMISIJA

MJERNO MJESTO 1		Kotlovnica	
Oznaka kotla:	TH 150	Oznaka plamenika:	MS 8 Z/2
Proizvođač kotla:	Toplota Zagreb	Proizv. plamenika:	Weishaupt
Tv. broj kotla:	12799	Tv.broj plamenika:	2040096
God. proizvodnje:	1979	God. proizvodnje:	1979
Snaga kotla:	1.744 MW	Pogonsko gorivo:	LUEL

MJERNO MJESTO 2		Kotlovnica	
Oznaka kotla:	TH 150	Oznaka plamenika:	MS 8 Z/2
Proizvođač kotla:	Toplota Zagreb	Proizv. plamenika:	Weishaupt
Tv. broj kotla:	12800	Tv.broj plamenika:	2040095
God. proizvodnje:	1979	God. proizvodnje:	1979
Snaga kotla:	1.744 MW	Pogonsko gorivo:	LUEL

S obzirom na toplinsku snagu i vrstu goriva mjerno mjesto 1 pripada u male uređaje za loženje (Članak 107. Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora).

Granične vrijednosti emisija za **male uređaje za loženje koji koriste tekuća goriva** (Članak 111. Uredbe o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora) su:

Dimni broj	1
Toplinski gubici u otpadnim plinovima	10 %
Ugljikov monoksid	175 mg/m ³
Oksidi dušika izraženi kao NO ₂	350 mg/m ³
Zadani volumni udio kisika	3 %

3. MJERNI POSTUPCI

Na uređaju koji emitira plinove i krute čestice u slobodnu atmosferu određena su mjesta na kojima će standardno biti obavljena ispitivanja i analize u rokovima kako je propisano Uredbom o граниčnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07). Podrazumijeva se periodičnost ispitivanja na svakom potencijalnom izvoru koji može utjecati ili zagađuje slobodnu atmosferu česticama ili plinovima i parama.

Otvor za ispitnu sondu nalazi se na ravnom dijelu dimnjače na propisanoj udaljenosti u odnosu na promjer dimovodnog kanala.

Otvori na uređajima jasno su obilježeni i prepoznatljivi radi povremenih mjerenja, a prilagođeni su priključku sonde koji se uvrne u otvor i nepropusno ga zatvori, tako da se uzima stvarno stanje u izlaznom plinu.

Broj mjerenja reguliran je Člankom 10 Uredbe o граниčnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07):

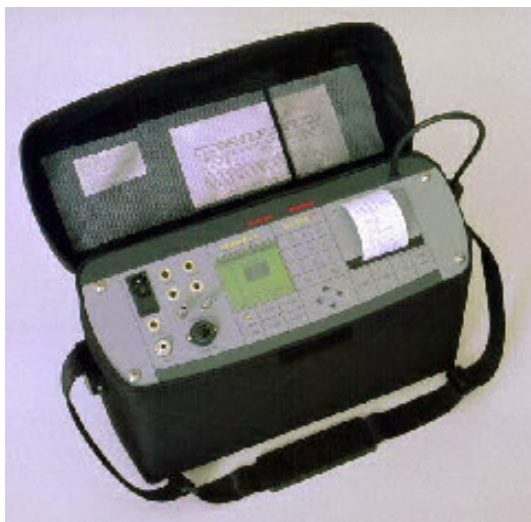
Članak 10.

- (1) Kod stacionarnog izvora s pretežno nepromjenjivim uvjetima rada mora se obaviti najmanje tri pojedinačna mjerenja pri neometanom neprekidnom radu i najmanje još jedno mjerenje pri radnim uvjetima koji se redovno ponavljaju a sa promjenjivom emisijom (na primjer tijekom početka i prekida rada, tijekom izmjene goriva te tijekom čišćenja i regeneracije).
- (2) Kod stacionarnog izvora s pretežno promjenjivim uvjetima rada mora se obaviti najmanje šest pojedinačnih mjerenja pri radnim uvjetima koji, prema iskustvu, mogu izazvati najveće emisije.
- (3) Trajanje pojedinačnog mjerenja emisije određeno je metodom mjerenja, a rezultat pojedinačnog mjerenja izražava se uvijek kao polusatni prosjek ako nije drukčije propisano ovom Uredbom.

4. MJERNI UREĐAJI

Za ispitivanje kakvoće i temperature dimnih plinova korišten je instrument

MADUR GA – 40 T plus



Instrument radi na principu elektrokemijskih ćelija. Uređaj mjeri:

- Koncentraciju CO, CO₂, NO, NO₂, SO₂, C_xH_y
- Temperaturu okoline i dimnih plina
- Statički i dinamički tlak
- Dimni broj (prema Bacharahovoj metodi)
- Volumni udio kisika
- Gubitak topline
- Stupanj učinkovitosti (korisnog djelovanja)
- Pretičak zraka

Sve mjerene vrijednosti plinova uređaj sam preračunava na propisani (3%) udio kisika te su takve vrijednosti date u Zapisniku mjerenja.

Za uzorkovanje čestica koristi se automatski izokinetički uzorkivač **TECORA ISOSTACK BASIC HV**.

To je uređaj koji služi za uzorkovanje krutih čestica emitiranih iz stacionarnog izvora. Mjerna sonda omogućava mjerenje pod izokinetičkim uvjetima.

5. PRIMJENJENI STANDARDI I PROPISI

- 1. Zakon o zaštiti zraka (NN 178/04)**
- 2. Zakon o zaštiti okoliša (NN 110/07)**
- 3. Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07)**
- 4. Recknagel-Sprenger : Tachenbuch für Heizung und Klimatechnik.
R.Oldenburger Verlag, München-Wien 1983.**
- 5. Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 1/06)**
- 6. VDI smjernice (Smjernice Njemačkog udruženja inženjera)**
- 7. Pravilnik o katastru emisija u okoliš (NN 36/96)**
- 8. Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 1/06)**

Korištene norme:

Stationary source emissions – Determination of carbon monoxide, carbon dioxide and oxygen – Performance characteristics and calibration of automated measuring systems (ISO 12039:2001)

Emisije iz stacionarnih izvora – Određivanje niskih razina masenih koncentracija prašine – 1 dio: Ručna gravimetrijska metoda (HRN EN 13284-1:2007)

6. PODACI MJERENJA

Mjerenja su obavljena u **veljači 2008.**, a obuhvatila su mjerenja kakvoće izgaranja goriva, tj. kemijskih koncentracija, uz mjerenje parametara kao što su krute čestice te sadržaj SO₂, CO, O₂, CO₂, NO₂, temperatura dimnih plinova, pretičak zraka.

Mjerenja su provedena pri uobičajenom opterećenju kotla. Na mjernom mjestu je obavljeno više mjerenja od kojih su u izvještaju dane vrijednosti od tri mjerenja te jedno mjerenje u režimu paljenja/gašenja. Prosječna vrijednost mjerenja izračunata je iz tri mjerenja pod stacionarnim uvjetima.

Sve vrijednosti koncentracija i protoka navedenih u Zapisniku o mjerenju emisija izražene su u suhom otpadnom plinu temperature 273 K i tlaku 101.3 kPa.

Efektivni sati rada kotla na godinu su vrijeme koje bi kotao proveo u radu kada bi radio bez prekida.

Svi podaci nalaze se u Zapisniku o mjerenju emisija.

ZAPISNIK O MJERENJIMA EMISIJA - MJERNO MJESTO 1

Kotao: Toplota Zagreb, TH 150, tv.broj: 12799

Podaci o mjernom mjestu

Datum mjerenja: 4.2.2008
Pogon i lokacija ispusta: Kotlovnica

Podaci o gorivu

Vrsta goriva: Loz ulje ekstra lako
Prosječna potrošnja goriva, kg/sat: 50
Potrošnja goriva, tona/godinu: 10
Donja topl. vrijednost goriva, kJ/kg: 42700
Udio sumpora u gorivu, mas%: 0,5
Udio pepela u gorivu, mas%: 0

Podaci o kotlu

Snaga kotla: 1,744 MW
Površina presjeka dimnjace: 1284 cm²
Sati rada na godinu: 200 sati

Izmjerene vrijednosti

	Mjerenje 1	Mjerenje 2	Mjerenje 3	Mjerenje 4
T okoline, °C	22	22	22	23
T plinova, °C	194	198	197	176
CO ₂ , % vol.	10,09	10,04	10,03	7,75
O ₂ , % vol.	7,31	7,38	7,39	10,48
NO ₂ , ppm	63	62	62	54
SO ₂ , ppm	29	47	52	58
CO, ppm	0	0	0	1
Dimni broj	0	0	0	0

Izračunate vrijednosti

	Mjerenje 1	Mjerenje 2	Mjerenje 3	Mjerenje 4
Opterećenje kotla, %	36	36	36	29
Protok d.p, m ³ /sat kod NU	785	785	785	816
Protok vl. d.p., m ³ /h kod NU	865	865	865	880
Protok uk.d.p, m ³ /h na t. d.p.	1480	1493	1490	1447

Brzina d.p. na temp.d.p, m/s	3,20	3,23	3,22	3,13
Gubici izgaranja, %	9,7	10,0	10,0	10,9
Gubici neizgaranja, %	0,0	0,0	0,0	0,0
Tehnicky st. iskorištenja, %	90,3	90,0	90,1	89,1
Korig. st. iskorištenja, %	90,3	90,0	90,1	89,1
t. rosišta u dimnjaci, °C	47	47	47	42
Preticak zraka, (preko O2)	1,54	1,54	1,54	2,00
CO, mg/m ³	0	0	0	1
NO ₂ , mg/m ³	129	127	127	111
CO ₂ , g/m ³	198	197	197	152
SO ₂ , mg/m ³	83	134	149	166

Vrijednosti preračunate po Uredbi (NN 21/07)

Koncentracije svih polutanata preračunate su na volumni udio kisika od 3 %.

	Mjerenje 1	Mjerenje 2	Mjerenje 3	Mjerenje 4
Topl. gubici u otp. plinu, %	9,7	10,0	10,0	10,9
CO, mg/m ³	0	0	0	2
NO ₂ , mg/m ³	170	168	169	190
SO ₂ , mg/m ³	109	178	197	284
Dimni broj	0	0	0	0

Prosječne vrijednosti mjerenja

	Prosjek mjerenja	GVE
Toplinski gubici u otpadnom plinu, %	9,9	10
Ugljik (II) oksid (CO), mg/m ³	0	175
Dušik (IV) oksid (NO ₂), mg/m ³	169	250
Sumpor (IV) oksid (SO ₂), mg/m ³	161	
Dimni broj	0	1

Vrsta i količina emisije

Šifra	Vrsta emisije	mg/m ³	t/godinu	Osnova određivanja
1005	CO	0	0,00	(1)
1006	CO ₂		28	(1)
1003	NO _x	169	0,02	(1)
1001	SO ₂	161	0,02	(1)

Osnova za određivanje:
izmjerena emisija (1), prosudba na osnovi materijalne bilance (2),
proracun primjenom emisijskog faktora (3)

ZAPISNIK O MJERENJIMA EMISIJA - MJERNO MJESTO 2

Kotao: Toplota Zagreb, TH 150, tv.broj: 12800

Podaci o mjernom mjestu

Datum mjerenja: 4.2.2008
Pogon i lokacija ispusta: Kotlovnica

Podaci o gorivu

Vrsta goriva: Loz ulje ekstra lako
Prosječna potrošnja goriva, kg/sat: 50
Potrošnja goriva, tona/godinu: 10
Donja topl. vrijednost goriva, kJ/kg: 42700
Udio sumpora u gorivu, mas%: 0,5
Udio pepela u gorivu, mas%: 0

Podaci o kotlu

Snaga kotla: 1,744 MW
Površina presjeka dimnjace: 1284 cm²
Sati rada na godinu: 200 sati

Izmjerene vrijednosti

	Mjerenje 1	Mjerenje 2	Mjerenje 3	Mjerenje 4
T okoline, °C	27	27	27	27
T plinova, °C	203	198	200	183
CO ₂ , % vol.	10,35	10,05	10,08	10,35
O ₂ , % vol.	6,96	7,37	7,32	6,96
NO ₂ , ppm	69	68	69	69
SO ₂ , ppm	91	89	96	57
CO, ppm	5	8	7	8
Dimni broj	0	0	0	0

Izračunate vrijednosti

	Mjerenje 1	Mjerenje 2	Mjerenje 3	Mjerenje 4
Opterećenje kotla, %	36	36	36	33
Protok d.p, m ³ /sat kod NU	765	785	785	689
Protok vl. d.p., m ³ /h kod NU	845	865	865	761
Protok uk.d.p, m ³ /h na t. d.p.	1473	1493	1499	1270

Brzina d.p. na temp.d.p, m/s	3,19	3,23	3,24	2,75
Gubici izgaranja, %	9,7	9,7	9,8	8,6
Gubici neizgaranja, %	0,0	0,0	0,0	0,0
Tehnicky st. iskorištenja, %	90,3	90,3	90,2	91,4
Korig. st. iskorištenja, %	90,3	90,3	90,2	91,4
t. rosišta u dimnjaci, °C	47	47	47	47
Preticak zraka, (preko O2)	1,50	1,54	1,54	1,50
CO, mg/m ³	6	10	9	10
NO ₂ , mg/m ³	142	140	142	142
CO ₂ , g/m ³	203	197	198	203
SO ₂ , mg/m ³	260	254	274	163

Vrijednosti preračunate po Uredbi (NN 21/07)

Koncentracije svih polutanata preračunate su na volumni udio kisika od 3 %.

	Mjerenje 1	Mjerenje 2	Mjerenje 3	Mjerenje 4
Topl. gubici u otp. plinu, %	9,7	9,7	9,8	8,6
CO, mg/m ³	8	13	12	13
NO ₂ , mg/m ³	182	185	187	182
SO ₂ , mg/m ³	334	336	361	209
Dimni broj	0	0	0	0

Prosječne vrijednosti mjerenja

	Prosjek mjerenja	GVE
Toplinski gubici u otpadnom plinu, %	9,7	10
Ugljik (II) oksid (CO), mg/m ³	11	175
Dušik (IV) oksid (NO ₂), mg/m ³	184	250
Sumpor (IV) oksid (SO ₂), mg/m ³	344	
Dimni broj	0	1

Vrsta i količina emisije

Šifra	Vrsta emisije	mg/m ³	t/godinu	Osnova određivanja
1005	CO	11	0,00	(1)
1006	CO ₂		28	(1)
1003	NO _x	184	0,02	(1)
1001	SO ₂	344	0,04	(1)

Osnova za određivanje:

izmjerena emisija (1), prosudba na osnovi materijalne bilance (2),
proračun primjenom emisijskog faktora (3)

7. NALAZ I MIŠLJENJE

Na sva mjerna mjesta primjenjuje se Članak 163. Uredbe (NN 21/07):

Članak 163. Uredbe

(1) Propisane GVE za postojeće stacionarne izvore ovom Uredbom smiju se prekoračiti najviše u trostrukom iznosu do 31. prosinca 2009. godine te nakon toga najviše 1,5 puta do propisanih rokova u članku 160., 161. i 162 ove Uredbe, osim ako odredbama ove Uredbe nisu određeni drugi rokovi.

Dana **4.2.2008.** godine obavljena su mjerenja količine i sastava dimnih plinova nastalih izgaranjem goriva u energetske postrojenjima **ULJANIK d.d. - Proizvodnja opreme d.d.**

Toplinska energija dobivena iz postrojenja koristi se za grijanje prostorija te za tehnološki proces. Obavljene su tri serije mjerenja u normalnom radu uz još jednu na početku paljenja kotla.

Ukupan protok dimnih plinova koji služi za izračun ukupne masene emisije pojedinih plinova izveden je iz podataka o ogrjevnoj moći goriva (lož ulje ekstra lako, $H_d=42700$ kJ/kg) minimalne količine zraka ($L_{min}=11,2$ m³/m³) potrebnog za potpuno izgaranje goriva, izmjerenog pretička zraka (λ , lambda) te iz podataka o potrošnji goriva.

8. ZAKLJUČAK

Na temelju rezultata ispitivanja i analiza provedenih prilikom rada uređaja za loženje korisnika **ULJANIK d.d. - Proizvodnja opreme d.d.** a sukladno Uredbi o граниčnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07), zaključujemo da emisione koncentracije

MJERNO MJESTO 1	NE PREKORAČUJU DOPUŠTENE VRIJEDNOSTI EMISIJA
MJERNO MJESTO 2	NE PREKORAČUJU DOPUŠTENE VRIJEDNOSTI EMISIJA

Rezultati ispitivanja odnose se samo na uređaje koji su ispitani.

UČESTALOST MJERENJA:

MJERNO MJESTO 1	jednom u dvije godine, veljača 2008.
MJERNO MJESTO 2	jednom u dvije godine, veljača 2008.

MJERENJE OBAVIO:

mr. kemije Gordan Golja
Voditelj Laboratorija

Davor Babić, dipl. inž.
Direktor

(kraj Ispitnog izvještaja)



HRVATSKE VODE ZAGREB

Vodnogospodarski odjel za vodno područje primorsko istarskih slivova
51000 RIJEKA, Clottlna 17 b

Centrala: 051/339 755
051/339-814
051/339-008
051/339-903
Direktor: 051/336-209
Fax: 051/336-947

Vodnogospodarske ispostave:

Rijeka, Vardjeva 8/IV
Tel. 051/330-002
Fax. 051/212-178

Buzel, Sportska 1
Tel. 052/663-455
Fax. 052/663-460

Labin, Zelenice 18
Tel. 052/856-190
Fax. 052/856-820

Senj, Daničićeva 12
Tel. 053/882-908
Fax. 053/882-910

PODUZEĆE ULJANIK

Proizvodnja opreme d.d.

Proizvodnja opreme d.d.

52 215 Vodnjan

Željeznička bb

Klasa: UP/1^o 325-03/98-01/0123

Ur.broj: 374-23-4-98-2

Rijeka 19.01.1999. godine

Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za vodno područje primorsko - istarskih slivova Rijeka na temelju članka 131 stavak 2 Zakona o vodama (Narodne novine br. 107/95), u povodu zahtjeva poduzeća "ULJANIK" Proizvodnja opreme d.d. radi izdavanja vodopravne dozvole za ispuštanje otpadnih voda, voda s promjenjivim svojstvima ili otpadnih tvari s lokacije u Vodnjanu u smislu odredbi članka 129 stavak 1 Zakona o vodama, nakon pregleda dostavljene tehničke dokumentacije, obilaska terena i uz potvrdu Državne uprave za vode izdaju:

VODOPRAVNU DOZVOLU

Korisniku: **PODUZEĆE ULJANIK**
Proizvodnja opreme d.d.

52 215 Vodnjan, Željeznička bb

Vodopravna dozvola izdaje se za :

1. Ispuštanje otpadnih voda, voda s promjenjivim svojstvima ili otpadnih tvari iz interne kanalizacije, putem kontrolnog mjernog mjesta u podzemlje po vrstama i količinama kako slijedi:

Sanitarno otpadne vode:

$Q_{\text{dno}} = 6,90 \text{ m}^3/\text{dan}$

$Q_{\text{god}} = 2.080,00 \text{ m}^3/\text{god}$

- Ispuštanje oborinskih zagađenih voda u stvarnim količinama.

1. Ispuštanje otpadnih voda iz internog kanalizacijskog sustava dopušta se uz sljedeće uvjete :

1. Sanitaro-potrošne otpadne vode mogu se ispuštati u podzemlje putem obilježenog kontrolnog mjernog mjesta nakon prethodnog pročišćavanja sanitarno-potrošnih voda na uređaju BLOXY F.O. 300-BIO AM 300, na kojem se mora pratiti količina otpadnih voda i vršiti kontrola kvalitete ispuštenih otpadnih voda.

2. Analize sanitarno-potrošnih otpadnih voda koje se preko obilježenog kontrolnog mjernog mjesta upuštaju u podzemlje, moraju se obavljati 4 puta godišnje (kvartalno), putem ovlaštenog laboratorija koji se bavi ispitivanjem kvalitete voda, na osnovne parametre (osim radioaktivnost) u skladu s Evidencijom o ispuštanju otpadnih voda C-1, te na opasne i štetne tvari koje se ispuštaju na temelju tehnološkog procesa.

Parametri	Dozvoljene koncentracije za vodu II vrste
- pH	6,5 - 8,5
- suspendirana tvar	ne više od 20,00 mg/l
- KPK	ne više od 125,00 mg/l
- BPK ₅	ne više od 25,00 mg/l
- N-nitritni	ne više od 1,00 mg/l
- N-nitratni	ne više od 2,00 mg/l
- N-ukupni (Kjeldahl)	ne više od 3,00 mg/l
- fosfor-ukupni	ne više od 2,00 mg/l
- mineralna ulja	ne više od 5,00 mg/l
- ulja i masti ukupno	ne više od 25,00 mg/l
- detergentski anionski	ne više od 2,00 mg/l

2.1 Podatke o kontroli i količini ispuštene otpadne vode potrebno je voditi na obrazcima očevidnika u posebnoj knjizi očevidnika te iste dostavljati Hrvatskim vodama, Vodnogospodarskom odjelu Rijeka, Giottina 17b, u roku od 30 dana nakon izvršenih ispitivanja otpadnih voda.

2.2. Kontrolu kakvoće otpadne vode treba obavljati ovlašteni laboratorij za vrijeme trajanja tehnološkog procesa o čemu je laboratorij dužan dati izjavu kod dostave rezultata ispitivanja.

3. Oborinske zagađene vode sa manipulativnog prostora koje se djelomično pročišćavaju na vodolovkama sifonskog tipa te pjeskolovu i ispuštaju u podzemlje trebaju udovoljiti kvaliteti voda za ispuštanje u podzemlje odnosno vode II vrste.

Parametri	Dozvoljene koncentracije za vodu II vrste
- pH	6,5 - 8,5
- suspendirana tvar	ne više od 20,00 mg/l
- KPK	ne više od 125,00 mg/l
- BPK ₅	ne više od 25,00 mg/l
- mineralna ulja	ne više od 5,00 mg/l
- ulja i masti ukupno	ne više od 25,00 mg/l

4. Korisnik je dužan u potpunosti izvršavati sve obveze prema Pravilniku o održavanju kanalizacije i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda i Operativnog plana za postupanje kod incidentnih zagađenja voda.

5. Korisnik je dužan sve opasne i štetne tvari skladištiti u odgovarajućoj ambalaži u zatvorenom i natkritom prostoru, na oivičenoj vodonepropusnoj podlozi, koja mora biti otporna na agresivnost i habanje.

6. Zabranjuje se korisniku da u internu kanalizacionu mrežu ispušta otpadne vode bazena komore za lakiranje, kao i odvoženje i odlaganje mulja na gradskoj deponiji. Do konačne odluke o načinu pročišćavanja i odlaganja mulja iz komore bazena za lakiranje, korisnik je dužan otpadne vode i mulj čuvati u hermetički zatvorenim bačvama.

Ova vodopravna dozvola može se izmjeniti ukoliko za to nastanu opravdani razlozi, a zainteresirana stranka podnese dokumentirani zahtjev.

Vodopravna dozvola izdaje se na rok do 01.10.2005. godine, kada prestaje pravo iz vodopravne dozvole izdane na određeno vrijeme. Pravo iz vodopravne dozvole može prestati i prije u slučajevima iz članka 134 Zakona o vodama.

O b r a z l o ž e n j e

Poduzeće "ULJANIK" Proizvodnja opreme d.d. koje posluje na lokaciji u Vodnjanu podnijelo je zahtjev bez broja od 29.04.1998 za izdavanje Vodopravne dozvole zaprimljen u Hrvatskim vodama dana 25.05.1998. Klasa: UP/I^o-325-03/98-01/0123, Ur.broj: 374-23-4-98-1. Poduzeće je posjedovalo Vodopravnu dozvolu Klasa: UP/I^o-034-03/94-02/14, Ur.broj: 525-09-10/16-94-02 od 21.ožujka 1994. koja je istekla 31.prosinca 1994.

Nakon pregleda dokumentacije i obilaska terena 12.siječnja 1999., zatražena je dopuna podnesak tj. da se dostavi revidirana dokumentacija svih priloga za izhođenje produženja vodopravne dozvole obzirom da je došlo do statusnih promjena pojedinih subjekata.

Uz zahtjev za vodopravnu dozvolu stranka je dostavila:

- presliku istekle Vodopravne dozvole,
- dokaz o izvršenju uvjeta i uklanjanja nedostataka iz Vodopravne dozvole,

- dokaz o uplaćenju pristojbi,
- podatke o promjenama za Uljanikovo društvo Tvornica opreme d.d.
- jedinstvenu preglednu situaciju postojećeg stanja interne kanalizacije
- pregledna situacija katastra zagađivača u M 1:500
- revidiranu dokumentaciju:
 - Opis tehnoloških procesa i katastar zagađivača
 - Pravilnik o radu i održavanju objekata i uređaja interne kanalizacijske mreže
 - Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa obrade otpadnih voda
 - Operativni plan provođenja interventnih mjera u izvanrednim slučajevima zagađenja voda
 - Program mjera zaštite voda od zagađenja

Na lokaciji u Vodnjanu obavlja se djelatnost proizvodnje metalnih dijelova broda, tj. vrši se rezanje, savijanje, sačmarenje, varenje, te antikorozivna zaštita (bojanje) metalnih dijelova. Otpadne vode nastaju u procesu bojanja u komori za bojanje te kod sanitarne uporabe vode. Oborinske vode koje se skupljaju sa manipulativno-prometnih površina opterećene su suspendiranim česticama, te česticama masnoće od prometnih vozila. Istrošeno ulje i emulzije koje se upotrebljavaju u procesu rada i podmazivanja predaju se poduzećima registriranim za tu djelatnost.

Zagrijavanje prostora i priprema tople vode vrši se u centralnoj kotlovnici. Za pogonsko gorivo koristi se E1 ulje za loženje. Skladištenje goriva vrši se u dvostjenskim ukopanim (2x50 m³) i poluukopanim (2x100 m³) rezervoarima.

Pregledom izrađenih analiza otpadnih voda može se zaključiti slijedeće:

- Sanitarne-potrošne otpadne vode
 - analize otpadnih voda koja izlazi iz uređaja pokazuju kvalitetu standardne sanitarne otpadne vode, s povećanjem parametara N-nitratni i fosfora-ukupni što ukazuje na potrebu stalnosti rada uređaja.

- Točka 1.1. uvjeta pod kojima je izdana dozvola u skladu je s člankom 80 Zakona o vodama (Narodne novine br.107/95).

- Točka 1.2. i 1.3. uvjeta pod kojim je izdana dozvola u skladu je sa člankom 72 i člankom 81 Zakona o vodama (Narodne novine br. 107/95) člankom 4 Uputstva za vođenje evidencije o učestalosti ispuštanja u vode opasnih i štetnih tvari i načina dostavljanja podataka o tome javnim vodoprivrednim poduzećima (Narodne novine br. 9/90).

- Točka 1.4 uvjeta pod kojim je izdana dozvola u skladu su s člankom 76 i člankom 79 Zakona o vodama (Narodne novine br.107/95) i točkom 3.3.1. Plana za zaštitu voda od zagađivanja (Narodne novine br. 22/86).

- Točka 1.5. i 1.6. uvjeta pod kojim je izdana dozvola u skladu je sa člankom 69 i 70 Zakona o vodama (Narodne novine br.107/95) i Zakonom o otpadu (Narodne novine br. 34/95)

Ova vodopravna dozvola ima dozvolbeni nalog.

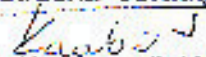
Državna uprava za vode potvrdila je ovu dozvolu na poleđini posljednje stranice.

Upravna pristojba u iznosu od 420,00 Kn. u skladnosti s Tar. br. 1 i 54 Zakona o upravnim pristojbama (N.N. br. 8/96) uplaćena je u korist računa Republike Hrvatske- Prihod državnog proračuna.

Naputak o pravnom lijeku:


Protiv ove vodopravne dozvole nije dopuštena žalba, nego se može pokrenuti upravni spor tužbom koja se neposredno ili preporučenom poštom predaje Upravnom sudu Hrvatske u roku 30 dana od dana dostave vodopravne dozvole stranci.

Stručna obrada :


Stjepan Kamber dipl.ing.građ.



Direktor:


Josip Horvat dipl.ing.građ.

Dostaviti: ULJANIK[®] Brodogradilište d.d.
PULA, R. Končara 1.

Na pozornost:

1. Državna uprava za vode
ZAGREB, Ulica grada Vukovara 220
 - Odjel za gospodarenje vodama
 - Državna vodopravna inspekcija
2. Istarska županija, Ured za gospodarstvo
PULA, Polonijev prolaz 2
3. Hrvatske vode VGO Rijeka
RIJEKA, Ciottina 17b
 - Služba zaštite voda i mora
 - Referent
 - Pismohrana



HRVATSKE VODE

Vodnogospodarski odjel za vodno područje primorsko istarskih slivova
51000 RIJEKA, Đure Šporera 3

ULJANIK Proizvodnja opreme d.d.
52215 VODNJAN, Željeznička 23

Klasa : UP/I-325-03/07-04/0040
Ur.br.: 374-23-4-07-1
Rijeka 29.03.2007.godine

Predmet: produljenje važnosti vodopravne dozvole
Poziv za dopunu podneska

U svezi sa Vašim podneskom bez broja od 20.03.2007. godine pozivamo Vas da u roku od 15 dana po primitku ovog poziva izvršite dopunu podneska sljedećim priložima:

- presliku uplatnice upravne pristojbe
- dokaz o ispunjenju obveza iz dozvolbenog naloga točka 2 do 6
- 4 analize otpadnih voda za 2005 i još dvije analize za 2006. godinu (u skladu s vodopravnom dozvolom).

Ukoliko u danom roku ne izvršite tražene dopune podneska postupiti će se prema odredbi članka 68 Zakona o općem upravnom postupku. (N.N. br.53/91).

Stručna obrada

Smiljan Račić dipl.ing.grad.



Direktor

Gordan Gasparović dipl.ing.grad.

Na pozornost:

1. Služba za zaštitu voda i mora
2. Referent

**STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ CILJANOG
SADRŽAJA ZA REKONSTRUKCIJU POSTOJEĆEG
PROIZVODNOG POGONA – IZGRADNJA NOVIH I
ADAPTACIJA POSTOJEĆIH GRADJEVINA ZA
PRERADU I OBRADU METALA, ULJANIK
PROIZVODNJA OPREME D.D., VODNJAN**

KNJIGA PRILOGA I FOTOGRAFIJA

ZAGREB, RUJAN 2008.



***NOSITELJ ZAHVATA: ULJANIK PROIZVODNJA
OPREME D.D.***

Investitor: ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D.
Željeznička 23, 52100 Vodnjan

Naručitelj: ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D.
Željeznička 23, 52100 Vodnjan

Izrađivač: DVOKUT ECRO d.o.o., Zagreb, Trnjanska 37

Br. ugovora U007_07

**Naslov: STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ CILJANOG SADRŽAJA
za rekonstrukciju postojećeg proizvodnog pogona –
izgradnja novih i adaptacija postojećih građevina za
preradu i obradu metala, ULJANIK PROIZVODNJA
OPREME D.D., Vodnjan**

DVOKUT ECRO

ZAŠTITA OKOLIŠA I ODRŽIVI RAZVOJ

Voditelj Studije:
Mario Pokrivač
dipl. ing. prom.

Direktorica:
Marta Brkić
dipl. ing. agr. – uređenje krajobraza



PRILOZI

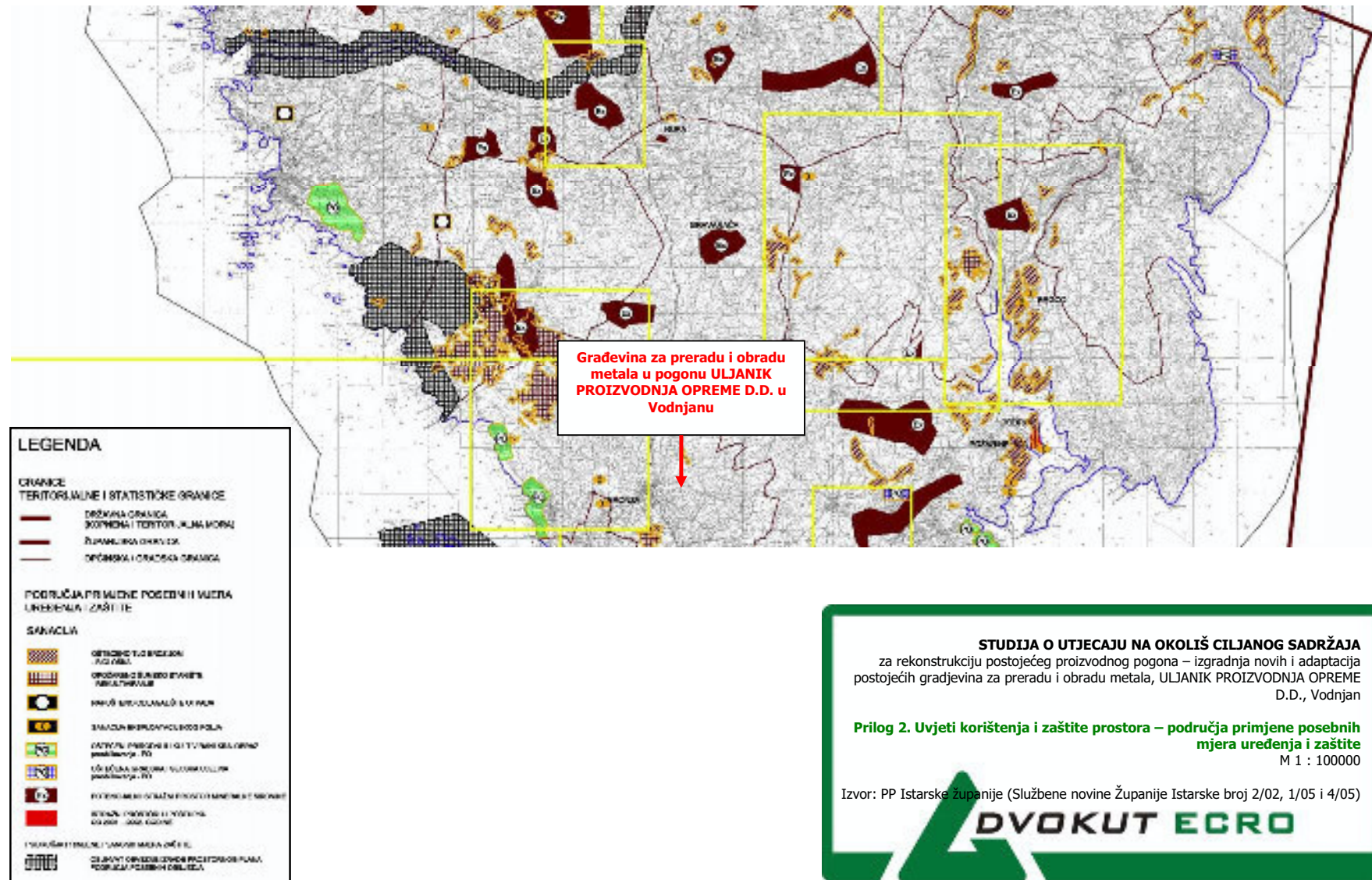
POPIS PRILOGA

Ovjereni izvodi iz Prostornog plana Istarske županije koji se odnose na priloge 1., 2. nalaze se u Dodatku studije.

- Prilog 1.** Uvjeti korištenja i zaštite prostora – prostori za razvoj i uređenje, M 1 : 100000
Izvor: PP Istarske županije (Službene novine Županije Istarske broj 2/02, 1/05 i 4/05)
- Prilog 2.** Uvjeti korištenja i zaštite prostora – područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite, M 1 : 100000
Izvor: PP Istarske županije (Službene novine Županije Istarske broj 2/02, 1/05 i 4/05)
- Prilog 3.** Korištenje i namjena površina, M 1 : 25000
Izvor: PPU Grada Vodnjana (konačni prijedlog plana)
- Prilog 4.** Uvjeti korištenja i zaštite prostora – područja posebnih uvjeta korištenja, M 1 : 25000
Izvor: PPU Grada Vodnjana (konačni prijedlog plana)
- Prilog 5.** Uvjeti korištenja i zaštite prostora – područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite, M 1 : 25000
Izvor: PPU Grada Vodnjana (konačni prijedlog plana)
- Prilog 6.** Građevinsko područje grada Vodnjana, naselja San Antonio, IP Bronza i TP Barutane, M 1 : 5000
Izvor: PPU Grada Vodnjana (konačni prijedlog plana)
- Prilog 7.** Geografski položaj građevine za preradu i obradu metala u pogonu ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. u Vodnjanu, M 1 : 100000
Izvor: Veliki atlas Hrvatske (Mozaik knjiga, 2002)
- Prilog 8.** Položaji mjernih postaja za kontrolu kakvoće zraka u Istri i Puli
Izvor: http://www.zzjziz.hr/okolis_zrak.htm,
http://www.zzjziz.hr/zrak_pula.htm.
- Prilog 9.** Geološka karta, M 1 : 100000
Izvor: Osnovna geološka karta Hrvatske – sekcija Pula
- Prilog 10.** Zone sanitarne zaštite izvorišta Istarske županije, M 1 : 250000
Izvor: Odluka o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj županiji (Službene novine Istarske županije 12/05).
- Prilog 11.** Pedološka karta Istre, M 1 : 100000
Izvor: A.Škorić i suradnici, Zagreb, 1983.

- Prilog 11A. Karta staništa – šire područje oko planirane lokacije građevine za preradu i obradu metala u pogonu ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. u Vodnjanu, M 1 : 25000**
Izvor: Državni zavod za zaštitu prirode.
- Prilog 12. Geodetski situacijski plan, M 1 : 200**
Izvor: GEOPREMJER d.o.o., poduzeće za geodetsko – projektantske poslove i konzalting
- Prilog 13. Situacija – postojeće (i planirane) građevine, elektroopskrba i vodnogospodarski sustav, M 1 : 1000**
Izvor: ULJANIK IRI d.d., Flaciusova 1, 52000 Pula
- Prilog 14. Razvod energetike – postojeće stanje, M 1 : 1000**
Izvor: ULJANIK IRI d.d., Flaciusova 1, 52000 Pula
- Prilog 15. Postojeći visokonaponski priključak - situacija, M 1 : 1000**
Izvor: ULJANIK IRI d.d., Flaciusova 1, 52000 Pula
- Prilog 16. Postojeći niskonaponski razvod u okolišu, M 1 : 1000**
Izvor: ULJANIK IRI d.d., Flaciusova 1, 52000 Pula
- Prilog 17. Mjerna mjesta za mjerenje emisija u zrak i uzorkovanje otpadnih voda ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D., M 1 : 1250**
Izvor: ULJANIK PROIZVODNJA OPREME DD., VODNJAN.
- Prilog 18. Situacija – planirane građevine, elektroopskrba i vodnogospodarski sustav, M 1 : 1000**
Izvor: ULJANIK IRI d.d., Flaciusova 1, 52000 Pula
- Prilog 19A. Hala za ravnanje limova (hala A) - tlocrt prizemlja, M 1 : 100**
Izvor: ULJANIK IRI d.d., Flaciusova 1, 52000 Pula
- Prilog 19B. Hala za ravnanje limova (hala A) - presjek 1:1, M 1 : 100**
Izvor: ULJANIK IRI d.d., Flaciusova 1, 52000 Pula
- Prilog 20A. Hala za predobradu (hala B) - tlocrt prizemlja, M 1 : 100**
Izvor: ULJANIK IRI d.d., Flaciusova 1, 52000 Pula
- Prilog 20B. Hala za predobradu (hala B) - presjek 1:1, M 1 : 100**
Izvor: ULJANIK IRI d.d., Flaciusova 1, 52000 Pula
- Prilog 21A. Hala za obradu (hala C) - tlocrt prizemlja, M 1 : 100**
Izvor: ULJANIK IRI d.d., Flaciusova 1, 52000 Pula
- Prilog 21B. Hala za obradu (hala C) - presjek 1:1, M 1 : 100**
Izvor: ULJANIK IRI d.d., Flaciusova 1, 52000 Pula
- Prilog 22A. Hala AKZ (hala D) - tlocrt prizemlja, M 1 : 100**
Izvor: ULJANIK IRI d.d., Flaciusova 1, 52000 Pula

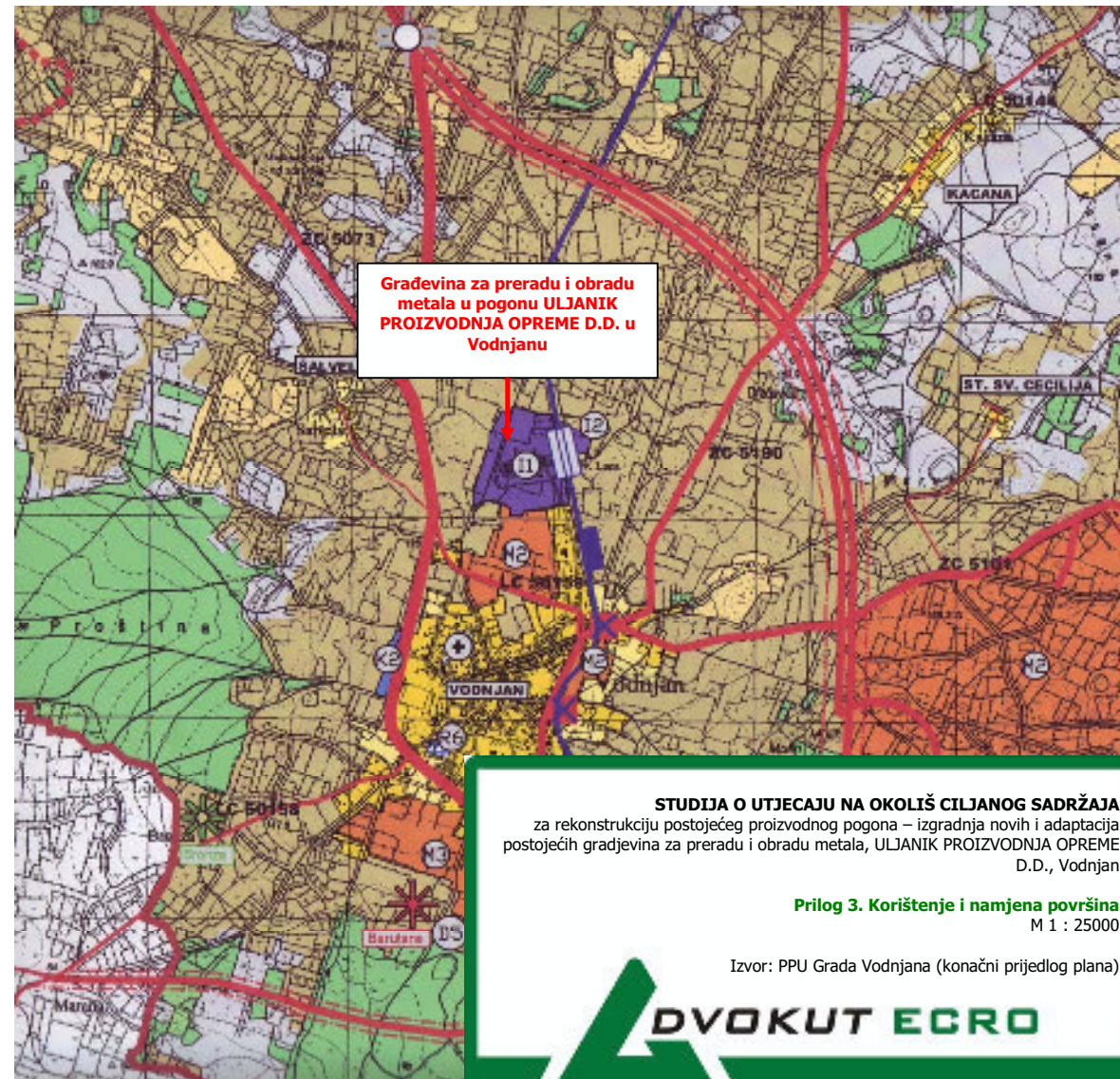
- Prilog 22B. Hala AKZ (hala D) - tlocrt međukata, M 1 : 100**
Izvor: ULJANIK IRI d.d., Flaciusova 1, 52000 Pula
- Prilog 22C. Hala AKZ (hala D) - presjek 1:1, M 1 : 100**
Izvor: ULJANIK IRI d.d., Flaciusova 1, 52000 Pula
- Prilog 23A. Skladište za kante boje, otpad boje i kante (hala E) - tlocrt prizemlja, M 1 : 100**
Izvor: ULJANIK IRI d.d., Flaciusova 1, 52000 Pula
- Prilog 23B. Skladište za kante boje, otpad boje i kante (hala E) - presjek 1:1, M 1 : 100**
Izvor: ULJANIK IRI d.d., Flaciusova 1, 52000 Pula
- Prilog 24A. Aneks hale održavanja – sklopni nacrt, M 1 : 35**
Izvor: ULJANIK IRI d.d., Flaciusova 1, 52000 Pula
- Prilog 24B. Aneks hale održavanja – aneks nadstrešnice održavanja, M 1 : 35**
Izvor: ULJANIK IRI d.d., Flaciusova 1, 52000 Pula
- Prilog 25. Razvod energetike – novo stanje, M 1 : 1000**
Izvor: ULJANIK IRI d.d., Flaciusova 1, 52000 Pula
- Prilog 26. Plan glavnog NN razvoda i rasvjete okoliša, M 1 : 1000**
Izvor: ULJANIK IRI d.d., Flaciusova 1, 52000 Pula
- Prilog 27A. Kopija katastarskog plana s ucrtanom građevinom, M 1 : 2000**
Izvor: GRANOVA d.o.o., Pavla Lončara 15, 10360 Sesvete
- Prilog 27B. Situacija – postojeće stanje, M 1 : 1000**
Izvor: GRANOVA d.o.o., Pavla Lončara 15, 10360 Sesvete
- Prilog 27C. Situacija – projektirano stanje, M 1 : 1000**
Izvor: GRANOVA d.o.o., Pavla Lončara 15, 10360 Sesvete
- Prilog 27D. Uzdužni profil, M 1 : 1000/50**
Izvor: GRANOVA d.o.o., Pavla Lončara 15, 10360 Sesvete
- Prilog 27E. Karakteristični poprečni presjeci, M 1 : 50**
Izvor: GRANOVA d.o.o., Pavla Lončara 15, 10360 Sesvete
- Prilog 27F. Trokut preglednosti, M 1 : 1000**
Izvor: GRANOVA d.o.o., Pavla Lončara 15, 10360 Sesvete
- Prilog 28. Promjena intenziteta buke s udaljenošću – buka od novoizgrađenih i adaptiranih građevina za preradu i obradu metala, M 1 : 5000**
Izvor: DVOKUT ECRO d.o.o.
- Prilog 29. Mjerna mjesta za uzorkovanje otpadnih voda i mjerenje razine buke ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D., M 1 : 1250**
Izvor: ULJANIK PROIZVODNJA OPREME DD., VODNJAN.





















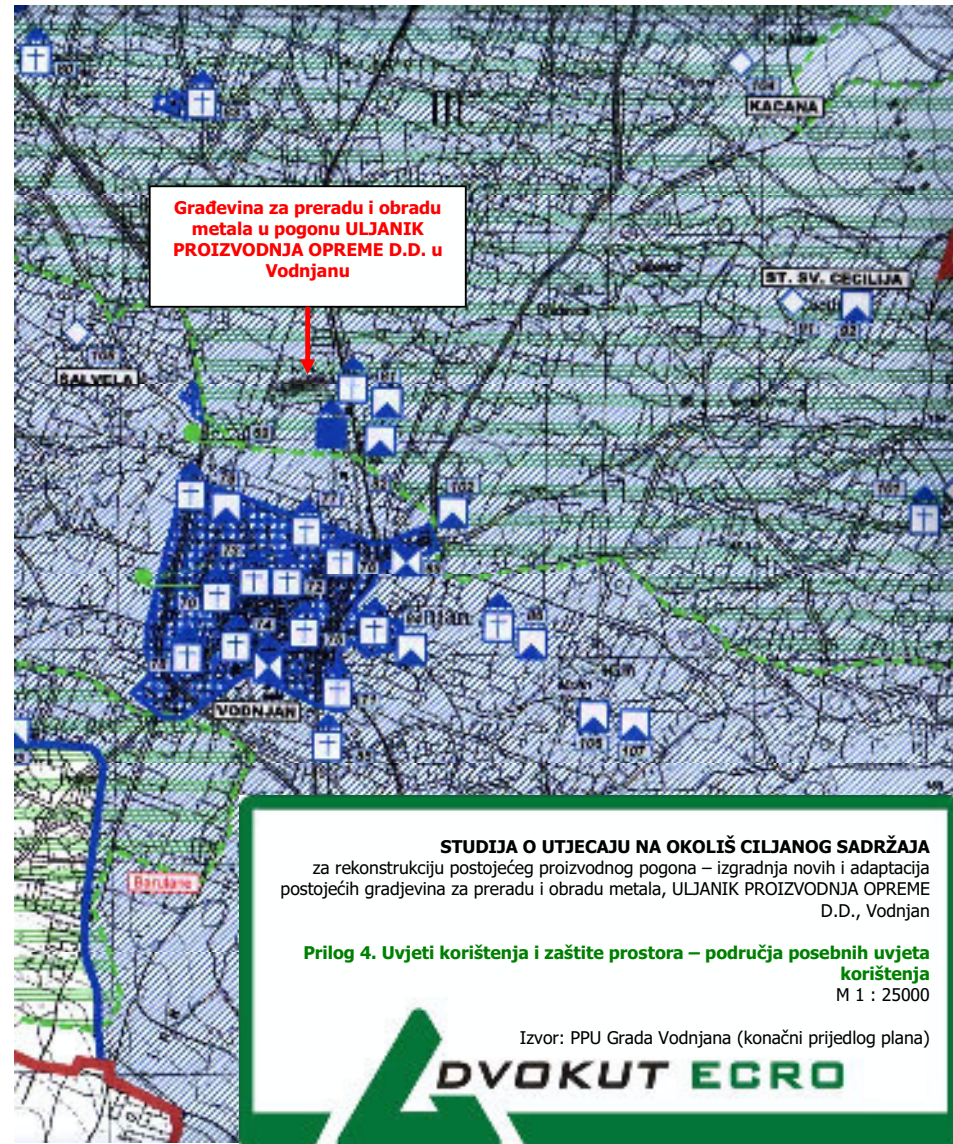
STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ CILJANOG SADRŽAJA
za rekonstrukciju postojećeg proizvodnog pogona – izgradnja novih i adaptacija postojećih građevina za preradu i obradu metala, ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D., Vodnjan







Prilog 2. Uvjeti korištenja i zaštite prostora – područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite
M 1 : 100000

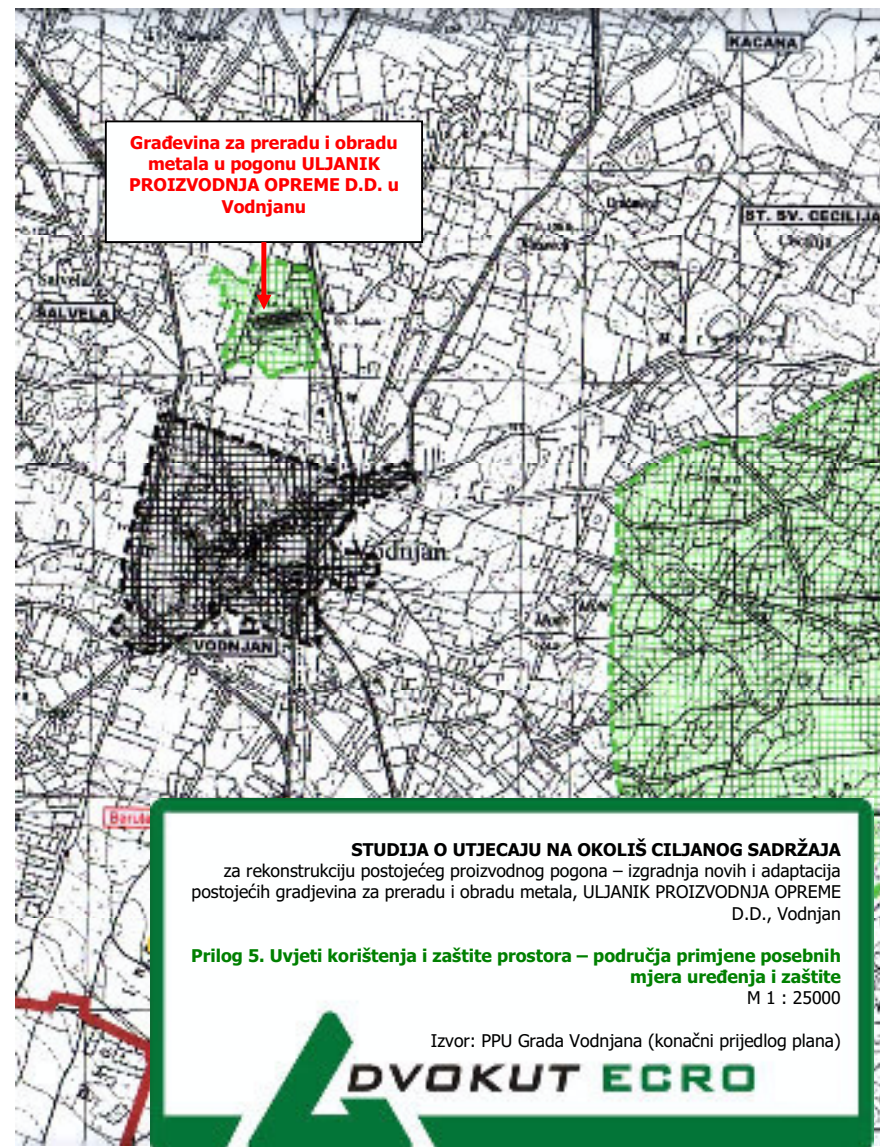
Izvor: PP Istarske županije (Službene novine Županije Istarske broj 2/02, 1/05 i 4/05)

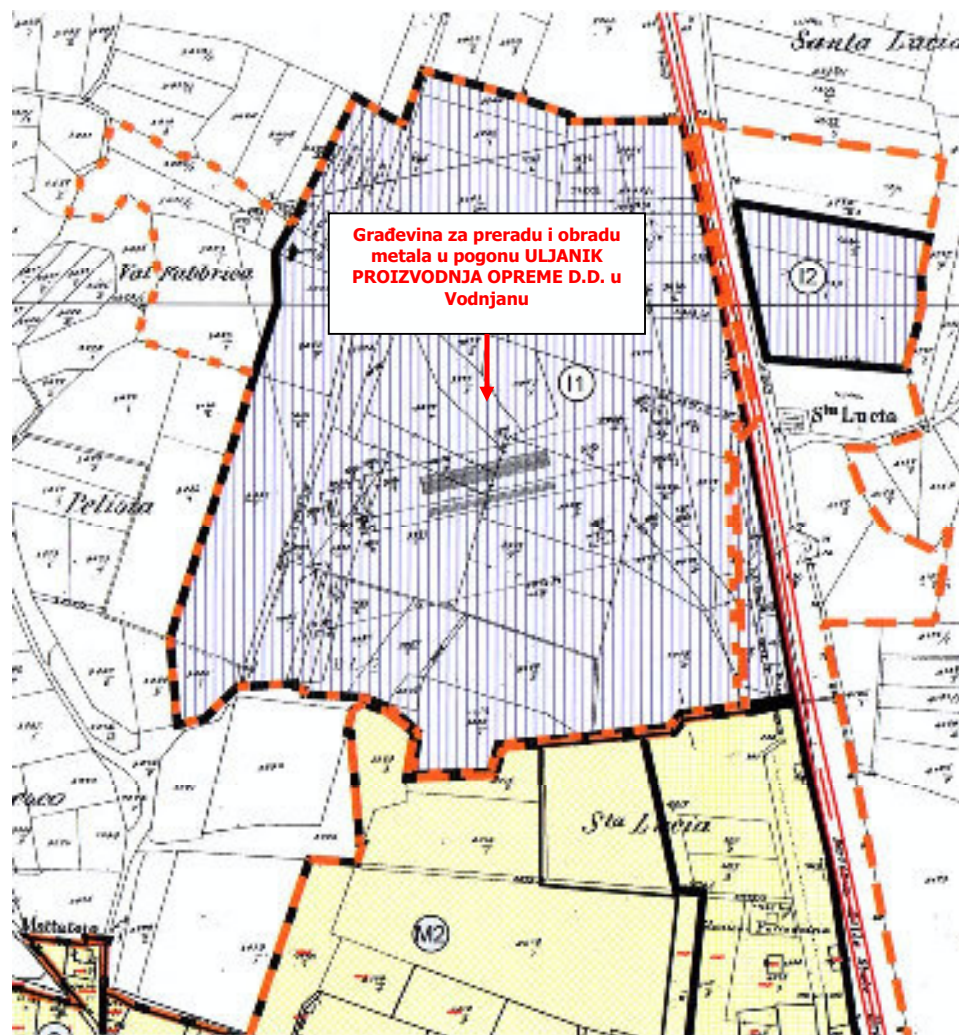


	OPĆINSKA I GRADSKA GRANICA
PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA	
ARHEOLOŠKA BAŠTINA	
	ARHEOLOŠKO PODRUČJE - evidentirano
	ARHEOLOŠKO PODRUČJE - pravovremena zaštita
	ARHEOLOŠKI POJEDINAČNI LOKALITET - KOPNINI
POVJESNI SKLOP I GRAĐEVINA	
	GRADITELJSKI SKLOP
	CIVILNA GRAĐEVINA
	SAKRALNA GRAĐEVINA
POVJESNA GRADITELJSKA CJELINA	
	GRADSKA NASELJA
	GRADSKO SEOSKA NASELJA
	SEOSKA NASELJA
ETNOLOŠKA BAŠTINA	
	OSOBITO VRIJEDAN PREDJEL - KULTIVIRANI KILAKOBIČAJ
	ETNOLOŠKO PODRUČJE
	ETNOLOŠKA GRAĐEVINA
PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU	
KRAJOBRAZ	
	TOČKE I POTEZI ZNAČAJNI ZA PANORAMSKU VRIJEDNOSTI KRAJOBRAZA
TLO	
	POTENCIJALNI ISTRAŽNI PROSTOR MINERALNE SIROVINE
VODE I MORE	
	VODOZAŠTITNO PODRUČJE - IZVORIŠTE
	VODOZAŠTITNO PODRUČJE
	OBALNO PODRUČJE MORA



	OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA
	OBALNO PODRUČJE MORA
ZAŠTITA POSEBNIH VRIJEDNOSTI I OBILJEŽJA	
	OŠTEĆENI PRIRODNI ILI KULTIVIRANI KRAJODRAZ preoblikovanje - PO
	OŠTEĆENA GRADSKA I SEOSKA CIJELINA preoblikovanje - PO
	OPOŽARENO ŠUMSKO STANIŠTE - REKULTIVIRANJE
PODRUČJA I DJELOVI PRIMJENE PLANSKIH MJERA ZAŠTITE	
	OBUHVAAT OBAVEZNE IZRADE PROSTORNOG PLANA
	ZAHVAT POTREBNE PROVEDBE PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ





Građevina za preradu i obradu metala u pogonu ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. u Vodnjanu

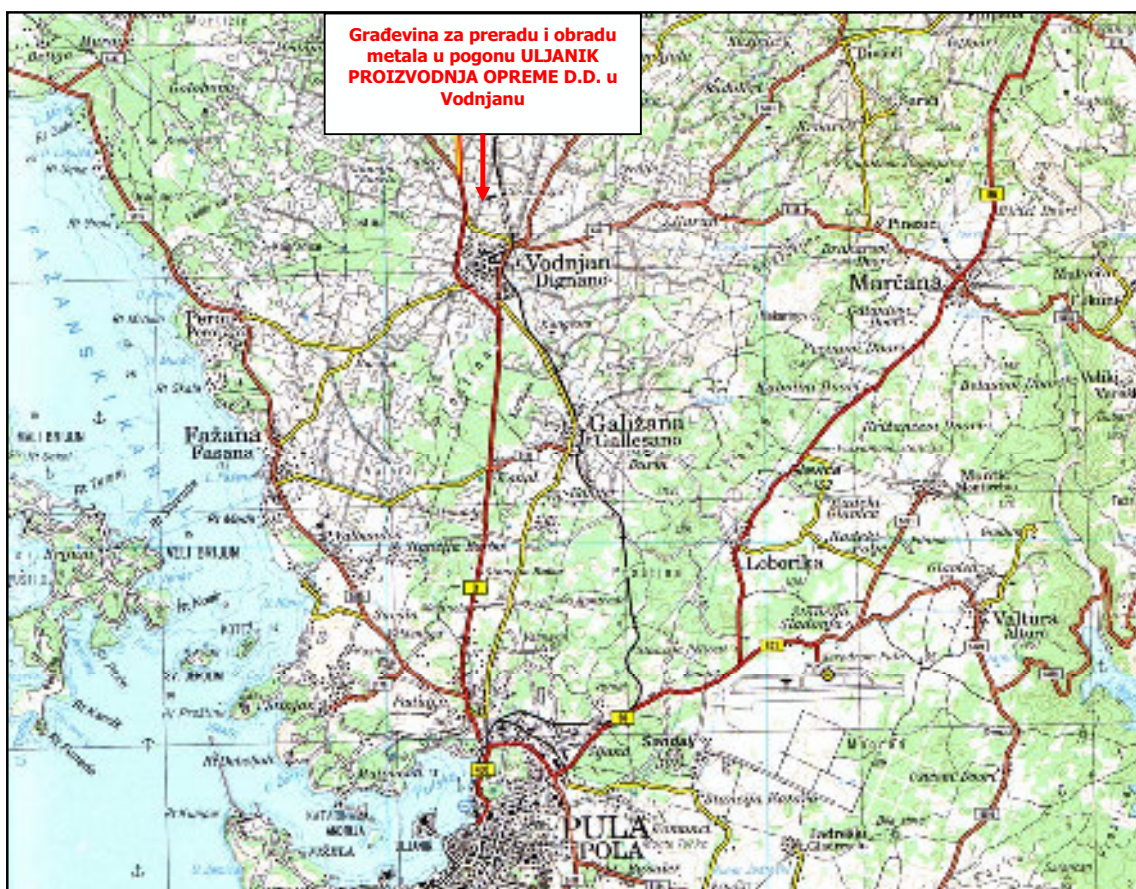
LEGENDA	
	POSTOJEĆE GRAĐEVINSKO PODRUČJE STAMBENOG NASELJA
	POSTOJEĆE GRAĐEVINSKO PODRUČJE INDUSTRIJSKE ZONE
	GRAĐEVINSKO PODRUČJE - IZGRABENI DOG
	GRAĐEVINSKO PODRUČJE - TRUHILOU
	STAMBENA NAMENA (M)
	NIŠKOVITA NAMENA pratište poslova poslovnih zgrade (M)
	GOSPODARSKA NAMENA proizvodna - posebno industrijska proizvodna - petložno obratno (M)
	POSLOVNA NAMENA pratište ugostiteljska (M)
	GOSPODARSKA NAMENA - UGOSTITELJSKO TURISTIČKA
	turistički parki
	rekreativni parki
	SPORTSKO - REKREACIJSKA NAMENA poljivostri sportsko rekreativni deli centri (M)
	GRUPLJE
	ARHITEKTONSKO PODRUČJE - evidentirano

STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ CILJANOG SADRŽAJA
za rekonstrukciju postojećeg proizvodnog pogona – izgradnja novih i adaptacija
postojećih građevina za preradu i obradu metala, ULJANIK PROIZVODNJA OPREME
D.D., Vodnjan

**Prilog 6. Građevinsko područje grada Vodnjana, naselja San Antonio, IP
Bronza i TP Barutane**
M 1 : 5000

Izvor: PPU Grada Vodnjana (konačni prijedlog plana)





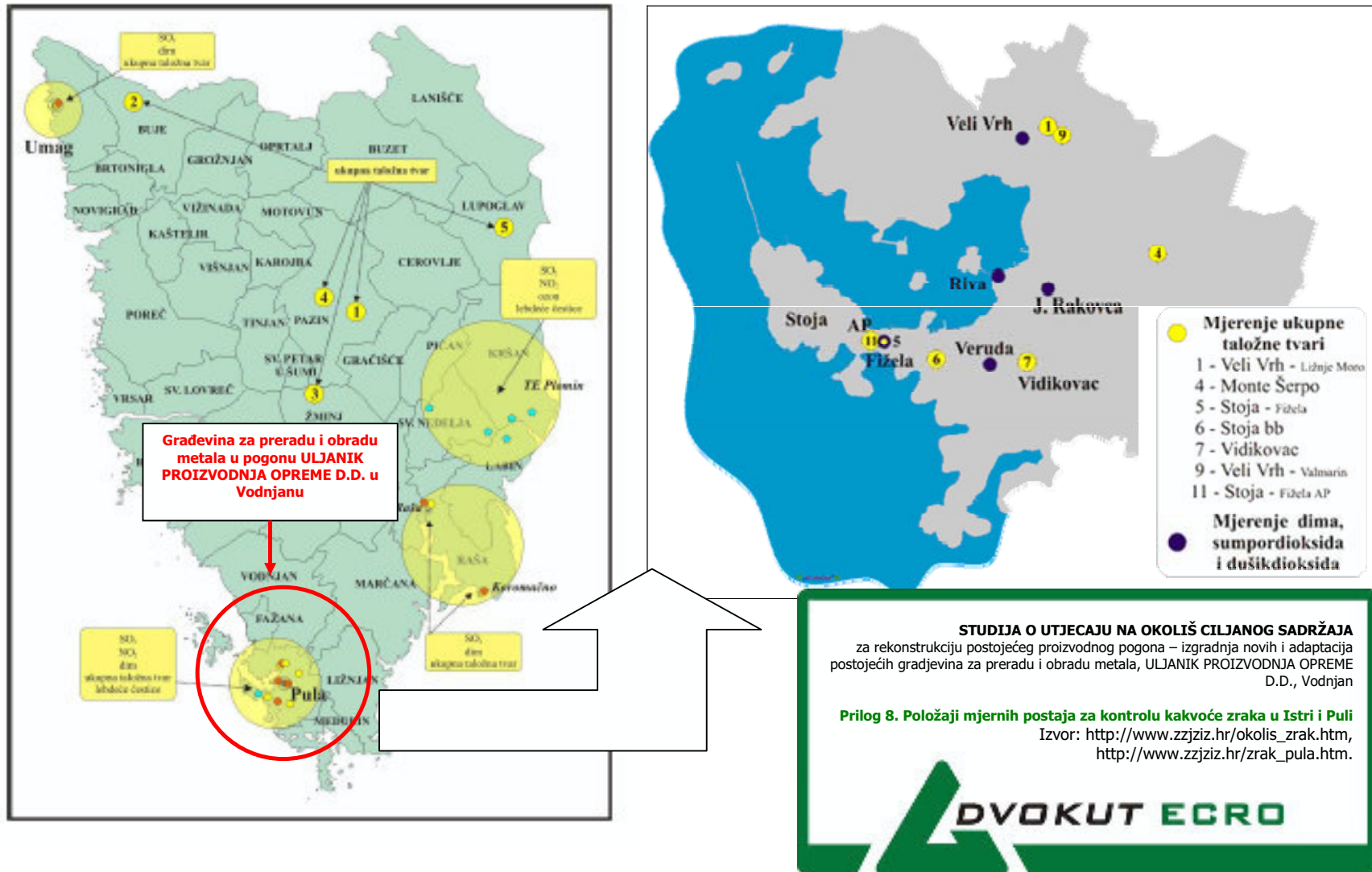
STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ CILJANOG SADRŽAJA
za rekonstrukciju postojećeg proizvodnog pogona – izgradnja novih i adaptacija
postojećih građevina za preradu i obradu metala, ULJANIK PROIZVODNJA OPREME
D.D., Vodnjan

**Prilog 7. Geografski položaj građevinae za preradu i obradu metala u
pogonu ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. u Vodnjanu**

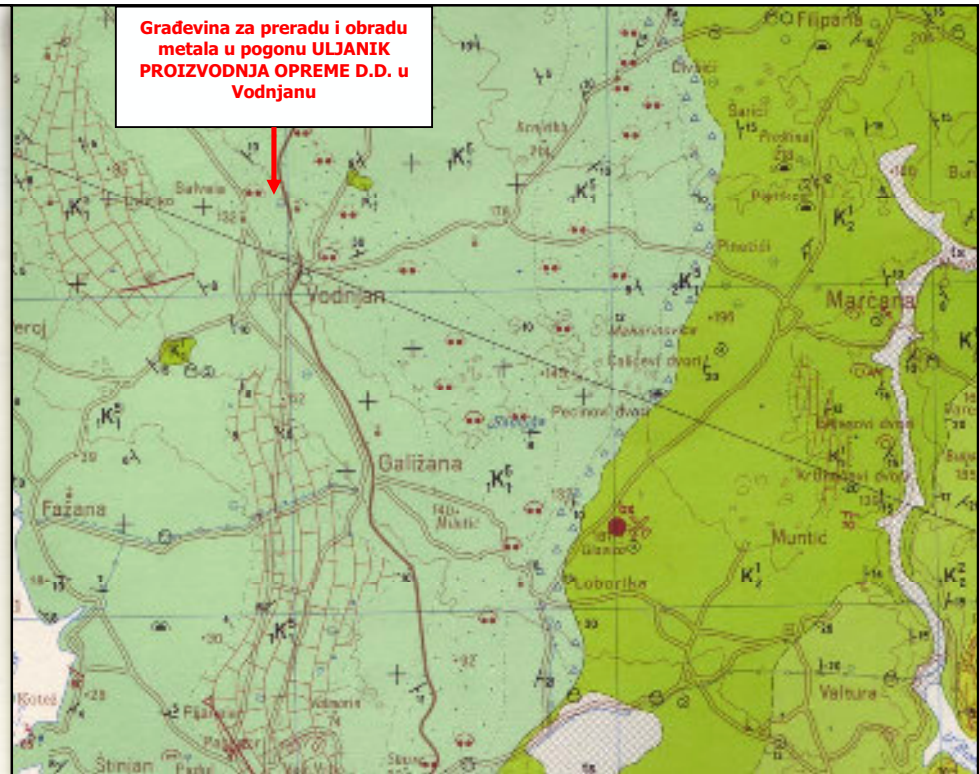
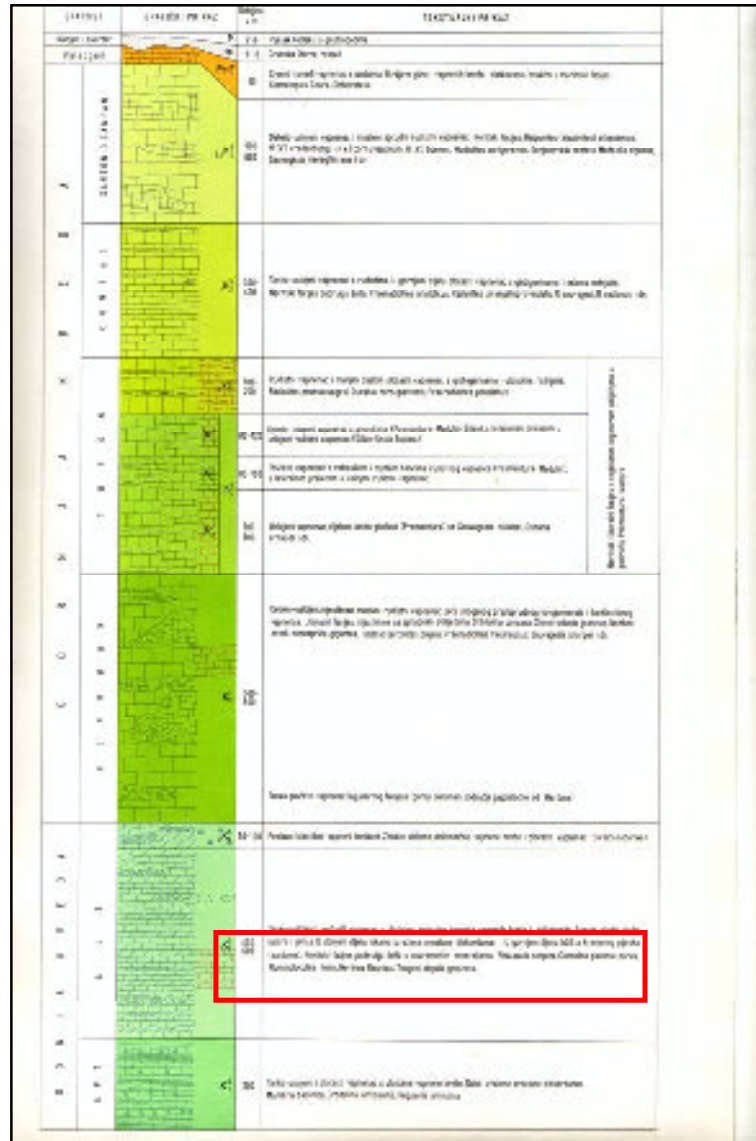
M 1 : 100000

Izvor: Veliki atlas Hrvatske (Mozaik knjiga, 2002)





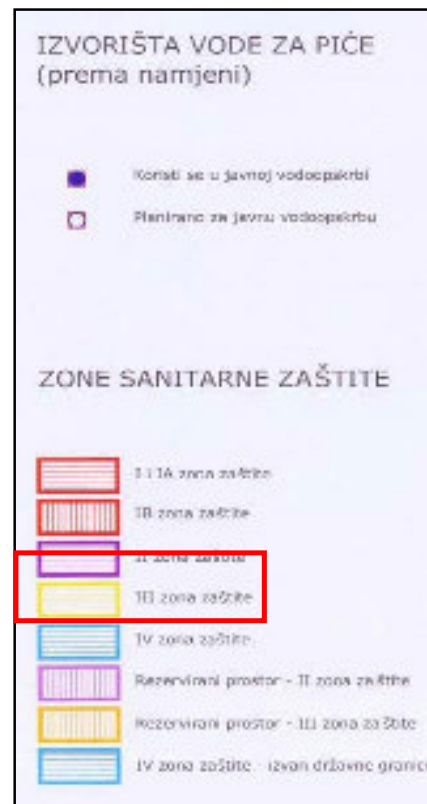
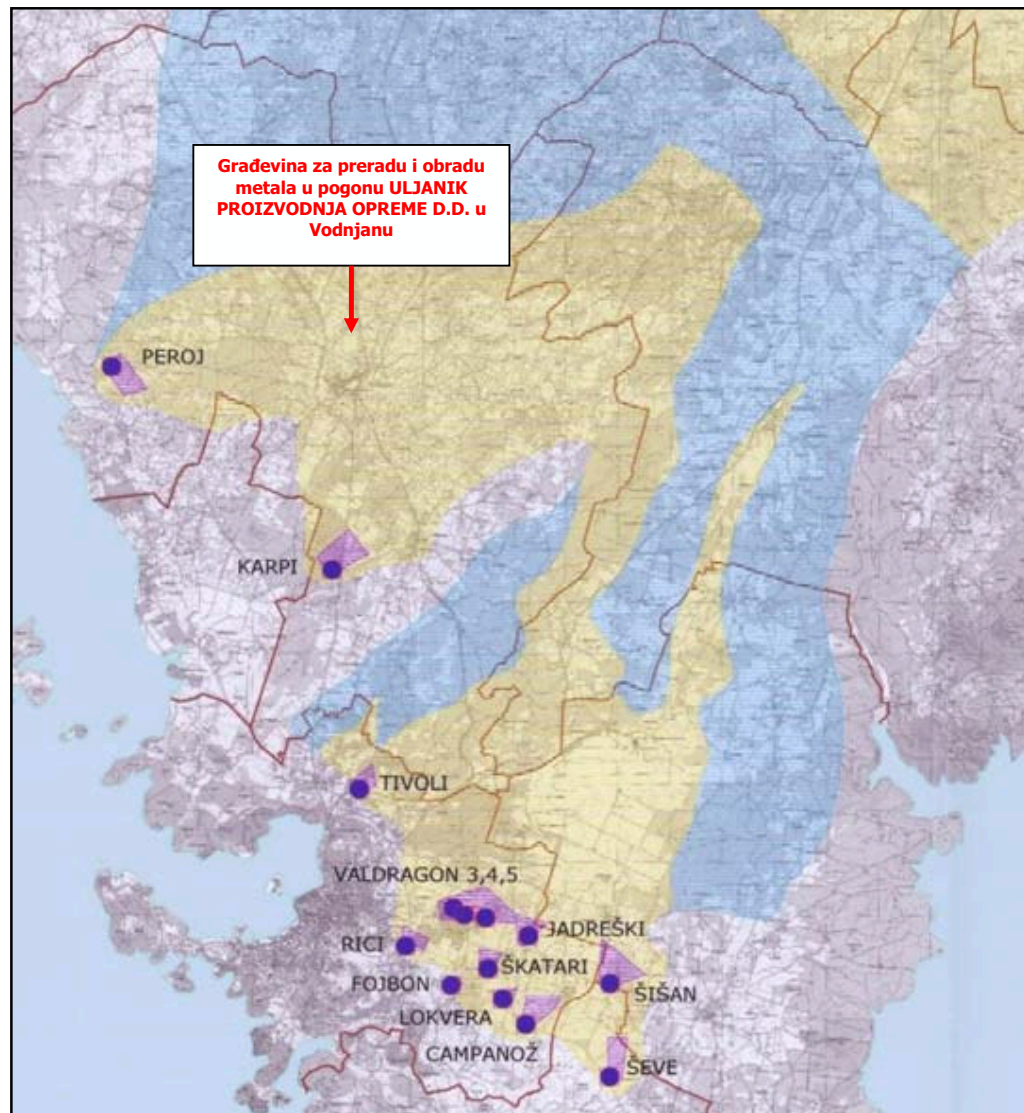
STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ CILJANOG SADRŽAJA za rekonstrukciju postojećeg proizvodnog pogona – izgradnja novih i adaptacija postojećih građevina za preradu i obradu metala, ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D., Vodnjan



STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ CILJANOG SADRŽAJA
 za rekonstrukciju postojećeg proizvodnog pogona – izgradnja novih i adaptacija postojećih građevina za preradu i obradu metala, ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D., Vodnjan

Prilog 9. Geološka karta
 M 1 : 100000

Izvor: Osnovna geološka karta Hrvatske – sekcija Pula



STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ CILJANOG SADRŽAJA
 za rekonstrukciju postojećeg proizvodnog pogona – izgradnja novih i adaptacija
 postojećih građevina za preradu i obradu metala, ULJANIK PROIZVODNJA OPREME
 D.D., Vodnjan

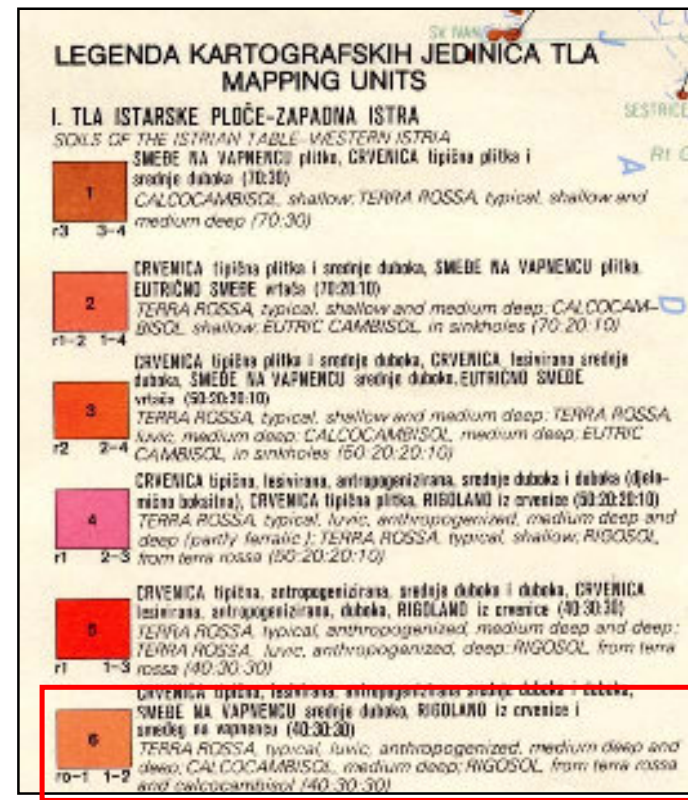
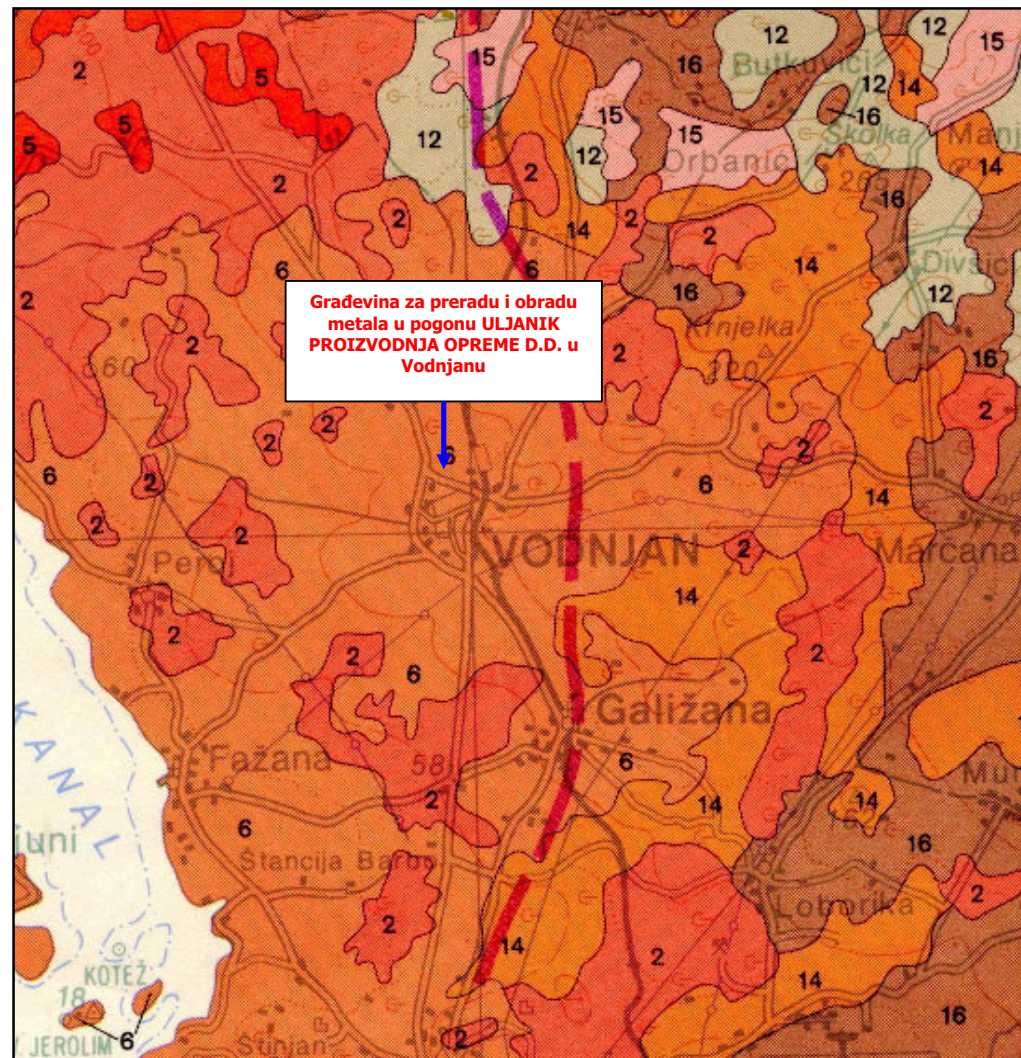
Prilog 10. Zone sanitarne zaštite izvorišta Istarske županije

M 1 : 250000

Izvor: Odluka o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj županiji
 (Službene novine Istarske županije 12/05).

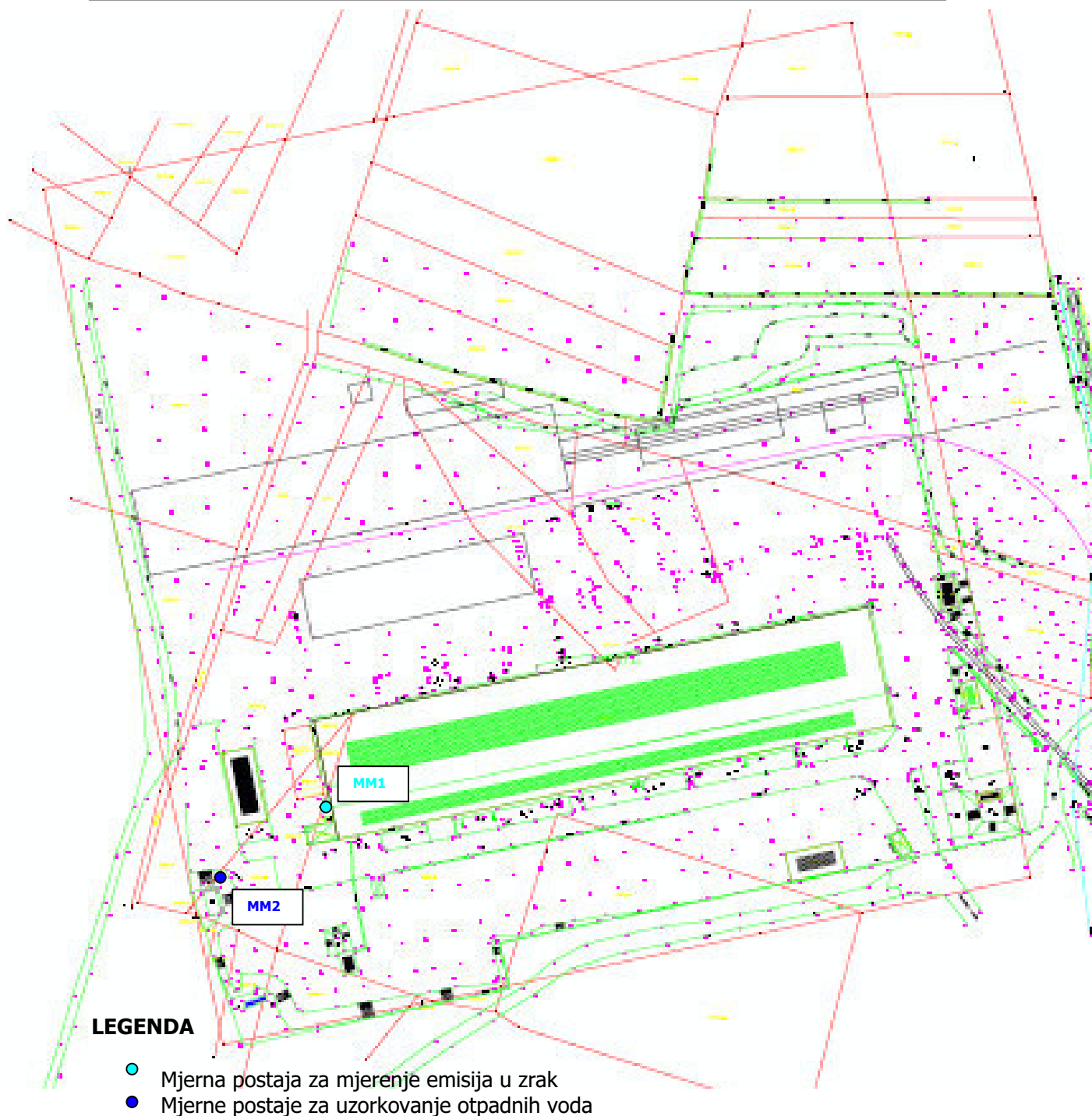


STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ CILJANOG SADRŽAJA za rekonstrukciju postojećeg proizvodnog pogona – izgradnja novih i adaptacija postojećih građevina za preradu i obradu metala, ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D., Vodnjan



STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ CILJANOG SADRŽAJA
za rekonstrukciju postojećeg proizvodnog pogona – izgradnja novih i adaptacija postojećih građevina za preradu i obradu metala, ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D., Vodnjan

Prilog 11. Pedološka karta Istre
M 1 : 100000
Izvor: A.Škorić i suradnici, Zagreb, 1983



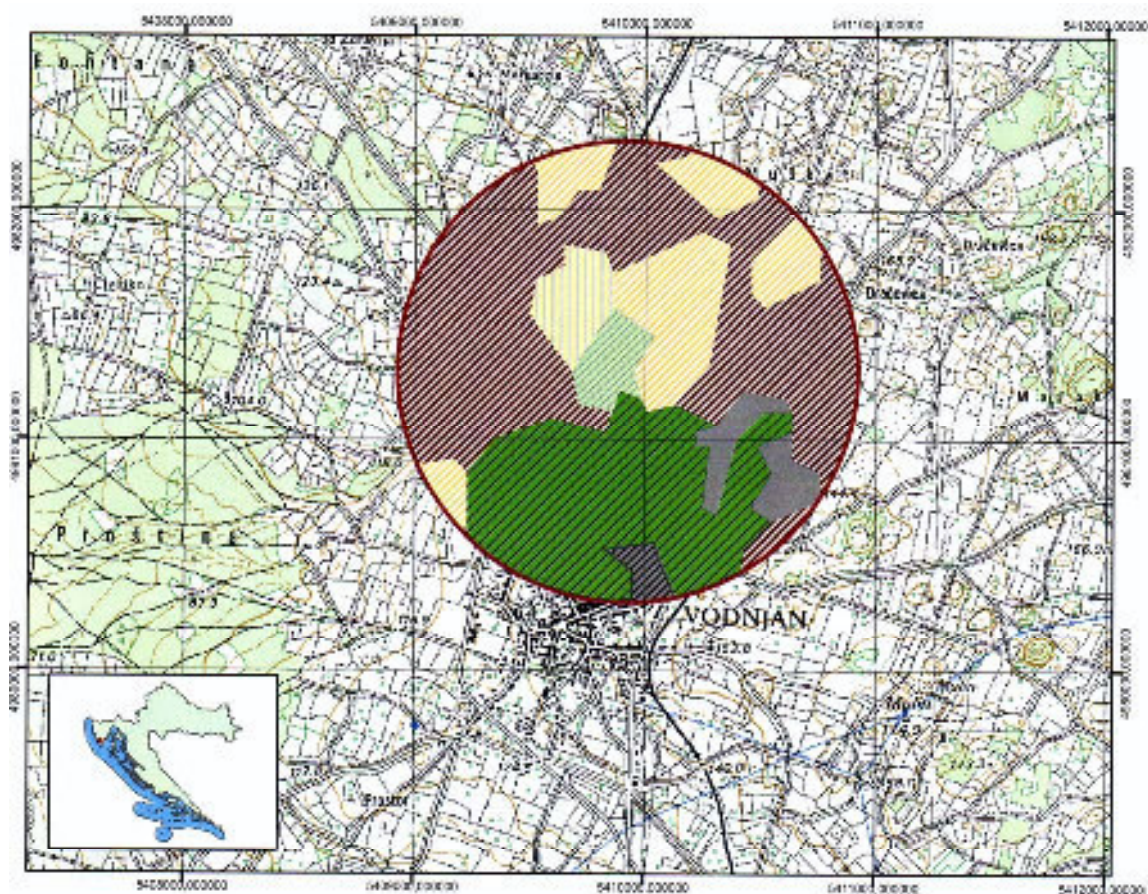
STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ CILJANOG SADRŽAJA
za rekonstrukciju postojećeg proizvodnog pogona – izgradnja novih i adaptacija
postojećih građevina za preradu i obradu metala, ULJANIK PROIZVODNJA OPREME
D.D., Vodnjan

**Prilog 17. Mjerna mjesta za mjerenje emisija u zrak i uzorkovanje
otpadnih voda ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D.**

M 1 : 1250

Izvor: ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. VODNJAN.





Karta staništa - rekonstrukcija pogona Uljanik, Vodnjan

Karta staništa - šire područje oko lokacije rekonstrukcije pogona Uljanik, Vodnjan

Tipovi staništa prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa

NKS KOD, NKS IME

- C35/E35, Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci / Primorske, termofilne šume i šikare medunca
- I1, Površine obrasle korovnom i ruderalnom vegetacijom
- I21, Mozaici kultiviranih površina
- I21/C35, Mozaici kultiviranih površina / Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci
- I31, Intenzivna obrađivane oranice na komasiranim površinama
- I81, Javne neproizvodne kultivirane zelene površine
- J11, Aktivna seoska područja
- J13, Urbanizirana seoska područja

Mjerilo 1:25000

Napomena: Prilikom kartiranja karte staništa RH, mjerilo kartiranja iznosi je 9 hektara što odgovara mjerilu 1:25000
Izvor: Karta staništa RH, Oikon d.o.o. za MZOPU 2008.

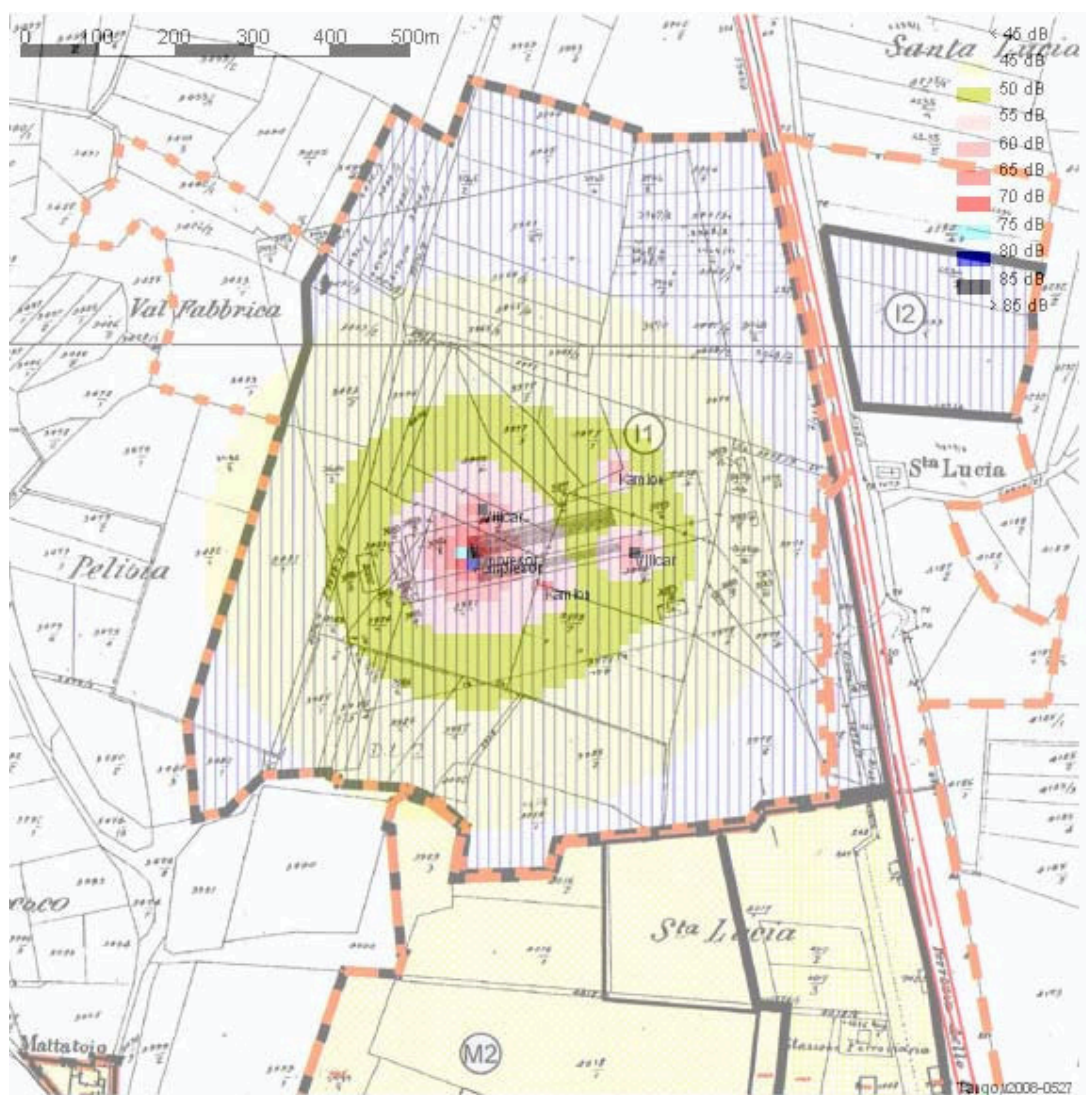
STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ CILJANOG SADRŽAJA
za rekonstrukciju postojećeg proizvodnog pogona – izgradnja novih i adaptacija
postojećih građevina za preradu i obradu metala, ULJANIK PROIZVODNJA
OPREME D.D., Vodnjan

**Prilog 11A. Karta staništa - šire područje oko planirane lokacije
građevine za preradu i obradu metala u pogonu ULJANIK PROIZVODNJA
OPREME D.D. u Vodnjanu**

M 1 : 25000

Izvor: Državni zavod za zaštitu prirode



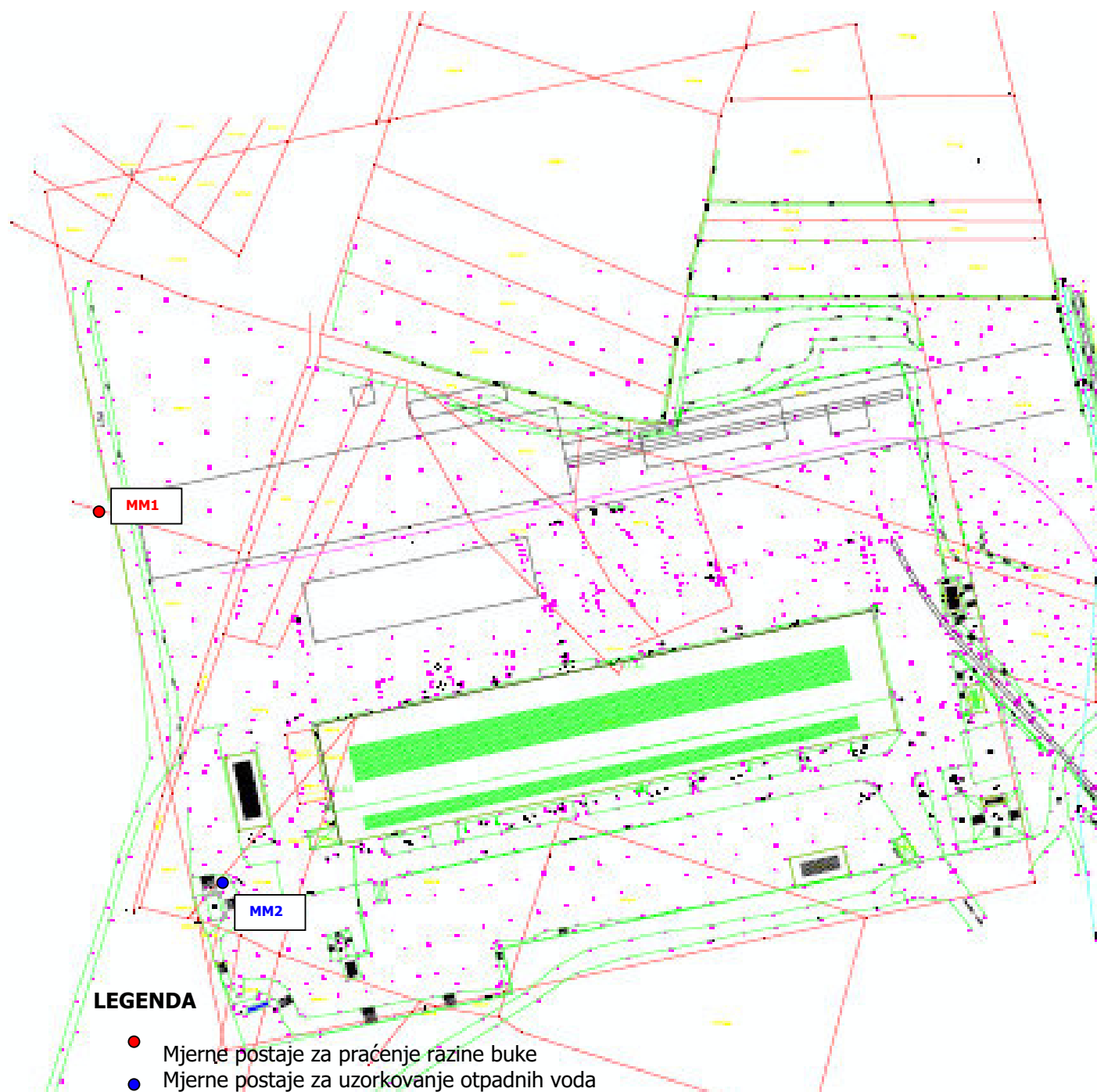


STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ CILJANOG SADRŽAJA
za rekonstrukciju postojećeg proizvodnog pogona – izgradnja novih i adaptacija
postojećih građevina za preradu i obradu metala, ULJANIK PROIZVODNJA OPREME
D.D., Vodnjan

**Prilog 28. Promjena intenziteta buke s udaljenošću – buka od
novozgrađenih i adaptiranih građevina za preradu i obradu metala,**
M 1 : 5000

Izvor: ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. VODNJAN.





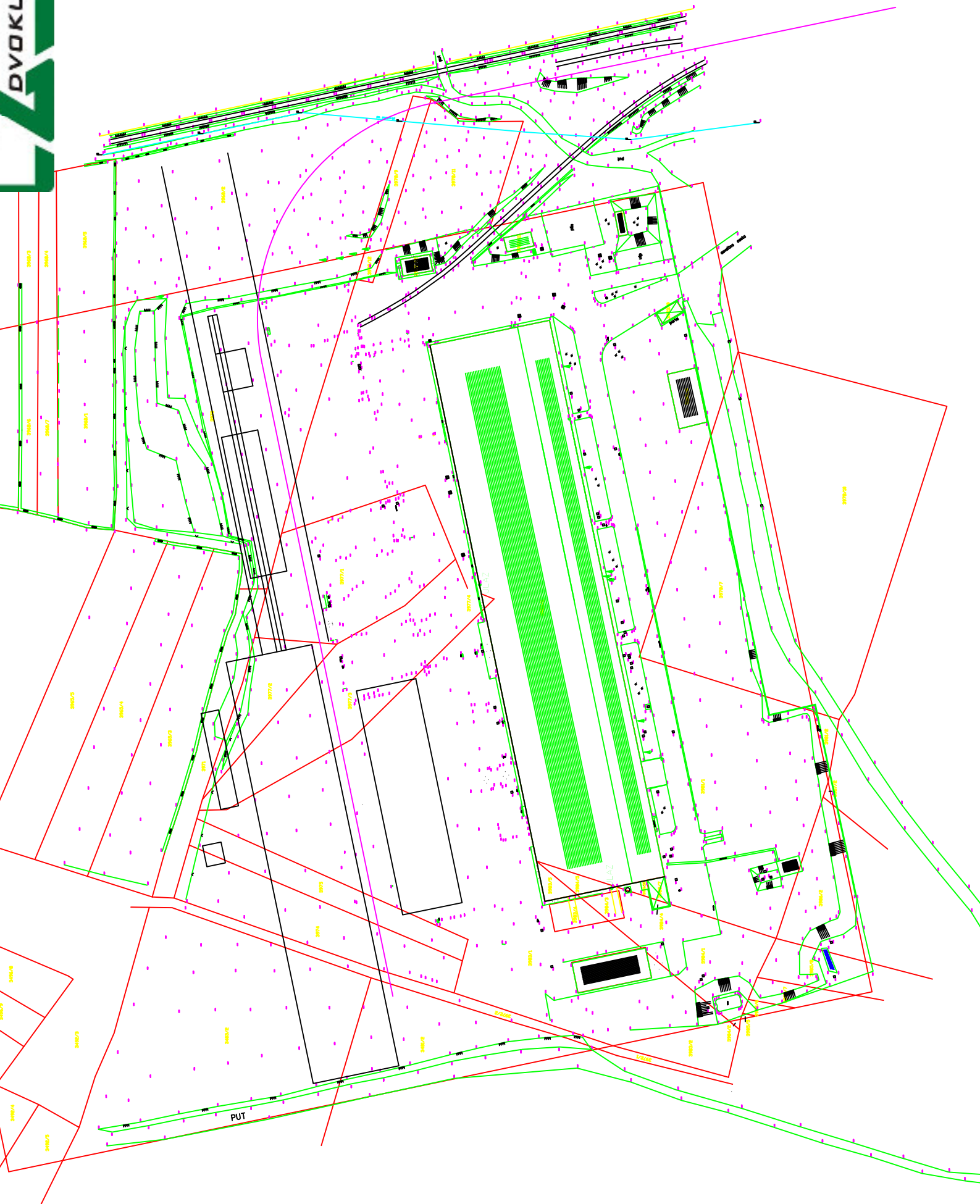
STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ CILJANOG SADRŽAJA
za rekonstrukciju postojećeg proizvodnog pogona – izgradnja novih i adaptacija
postojećih građevina za preradu i obradu metala, ULJANIK PROIZVODNJA OPREME
D.D., Vodnjan

**Prilog 29. Mjerna mjesta za mjerenje uzorkovanje otpadnih voda i mjerenje
razine buke ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D.**

M 1 : 5000

Izvor: ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. VODNJAN.





STUDIJA O UTJECIU NA OKOLINU
za realizaciju investicijskog projekta -
izgradnja objekata za preradu i obradu materijala, U.I.1100

Prilog 13. Situacija - postrojenja (planirane) građevine

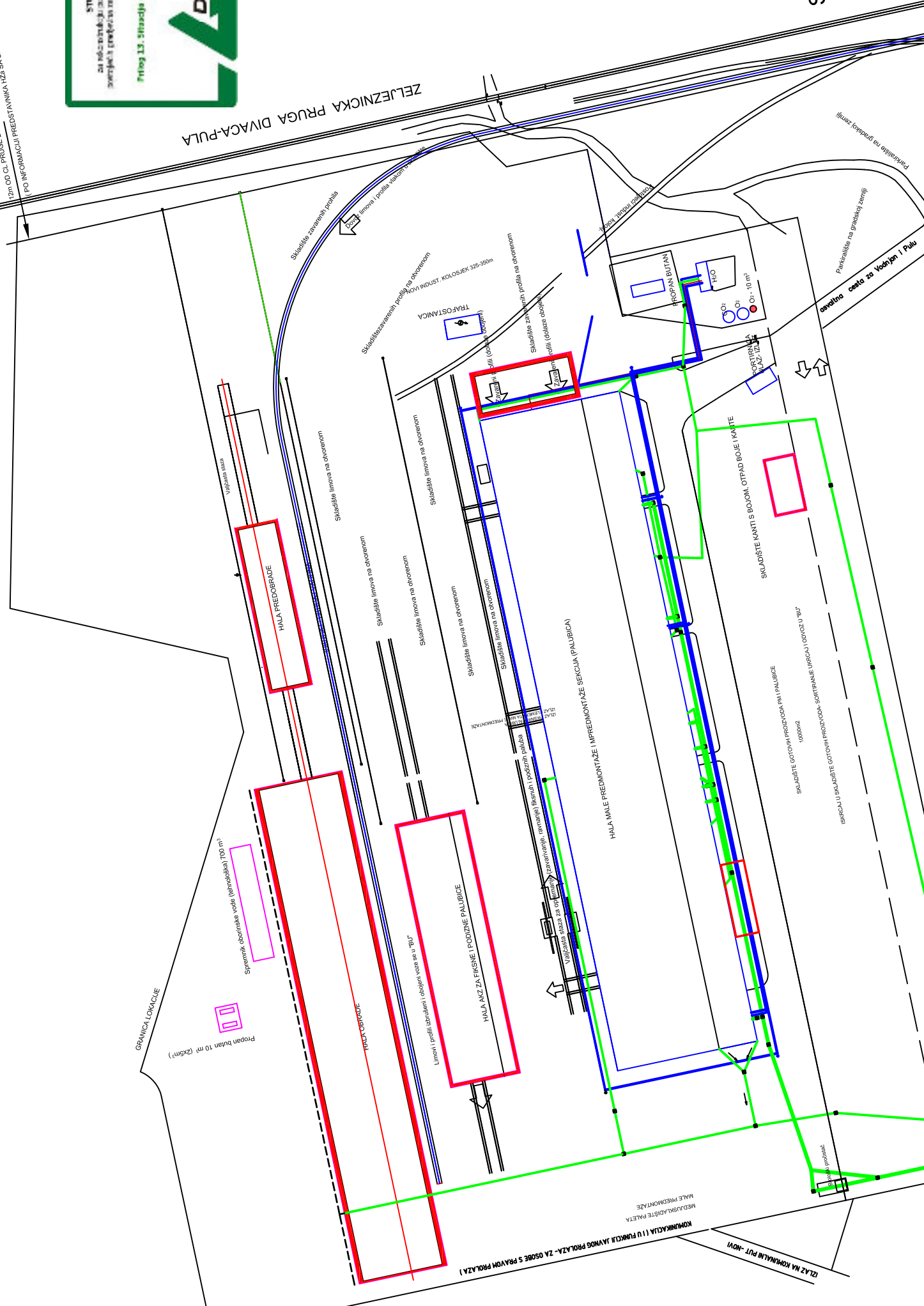


- Nove građevine
- Postojeće građevine
- Oborniska kanalizacija
- Fekalna kanalizacija
- Voda pitka
- Hidraintska voda
- Električni kabel

SITUACIJA

Na osnovi Idejnog tehničkog elaborata
izradila: Božana Rozman-gli-lingam,
U Pulju, 13. 06. 2007.

Izradila: Božana Rozman-gli-lingam,
Kontakt: Berčić, Klara



GRANICA LOKACIJE

Propan butan 10 m³ (2kmp)

Spremnik obradnake vode (tehnološka) 700 m³

HALA VEROBRDE

HALA ANK ZA ENERSKE I PODIZNE PALUBICE

Limovi i profili izabrani i obodni voze se u "B"U

HALA MALE PREDMONTAŽE SEKCIJA (PALUBICA)

KOMUNIKACIJA (I U FUNKCIJI JAVNOG PROMETA - ZA OSOBE S PRAVOM PROMETA I MALE PREDMONTAŽE)

IZLAZ NA KOMUNALNI PUT -NOVI

SKLADIŠTE GOTOVNIH PROIZVODA PM I PALUBICE

SKLADIŠTE U SKLADIŠTE GOTOVNIH PROIZVODA - SORTIRANJE URSKACI I ODVOZ U "B"U

IBRKAJU I SKLADIŠTE

SKLADIŠTE KANTI S BOJOM, OTPAD BOJE I KANTE

osvjetla cesta za Vodnjani i Pulu

Parkiralište na gradskoj zemlji

Parkiralište na gradskoj zemlji

Valjarska staza

SKLADIŠTE ZA VARNIŠTU I PROJEKTOVANJE

SKLADIŠTE ZA VARNIŠTU I PROJEKTOVANJE

SKLADIŠTE ZA VARNIŠTU I PROJEKTOVANJE

SKLADIŠTE ZA VARNIŠTU I PROJEKTOVANJE

SKLADIŠTE ZA VARNIŠTU I PROJEKTOVANJE

SKLADIŠTE ZA VARNIŠTU I PROJEKTOVANJE

SKLADIŠTE ZA VARNIŠTU I PROJEKTOVANJE

SKLADIŠTE ZA VARNIŠTU I PROJEKTOVANJE

SKLADIŠTE ZA VARNIŠTU I PROJEKTOVANJE

SKLADIŠTE ZA VARNIŠTU I PROJEKTOVANJE

SKLADIŠTE ZA VARNIŠTU I PROJEKTOVANJE

SKLADIŠTE ZA VARNIŠTU I PROJEKTOVANJE

SKLADIŠTE ZA VARNIŠTU I PROJEKTOVANJE

SKLADIŠTE ZA VARNIŠTU I PROJEKTOVANJE



SPREMNICI LOŽIVOG ULJA
2x50 m³
2x100 m³

KOTLOVNICA
KOMP. STANICA

ULAZ

KOMP. ZRAK

KOMP. ZRAK
KISIK
PROPAN - BUTAN

KOMP. ZRAK

PROPAN - BUTAN
KISIK
KOMP. ZRAK

PROPAN - BUTAN
KISIK

PROPAN - BUTAN
CO₂
KISIK

PROPAN-BUTAN

3983/12

3978/12

3978/9

3978/11

STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ CILJANOG SADRŽAJA
za rekonstrukciju postojećeg proizvodnog pogona – bezopisna novih i adaptacija
postojećih građevina za preradu i obradu metala, ULLJANIK PROIZVODNIVA OPEKNE
D.O., Vochran

INFORMATIKA

RAZV

građevina

Rekonstr

- izgradnja novih i ada
i obradu metala, na

ULLJANIK Proiz
STROJAR

investitor **ULLJANIK, Proizvodnja op**

projekat izradio **ULLJAN**
Potpis i pečat projektanta



SITUACIJA
M = 1 : 1

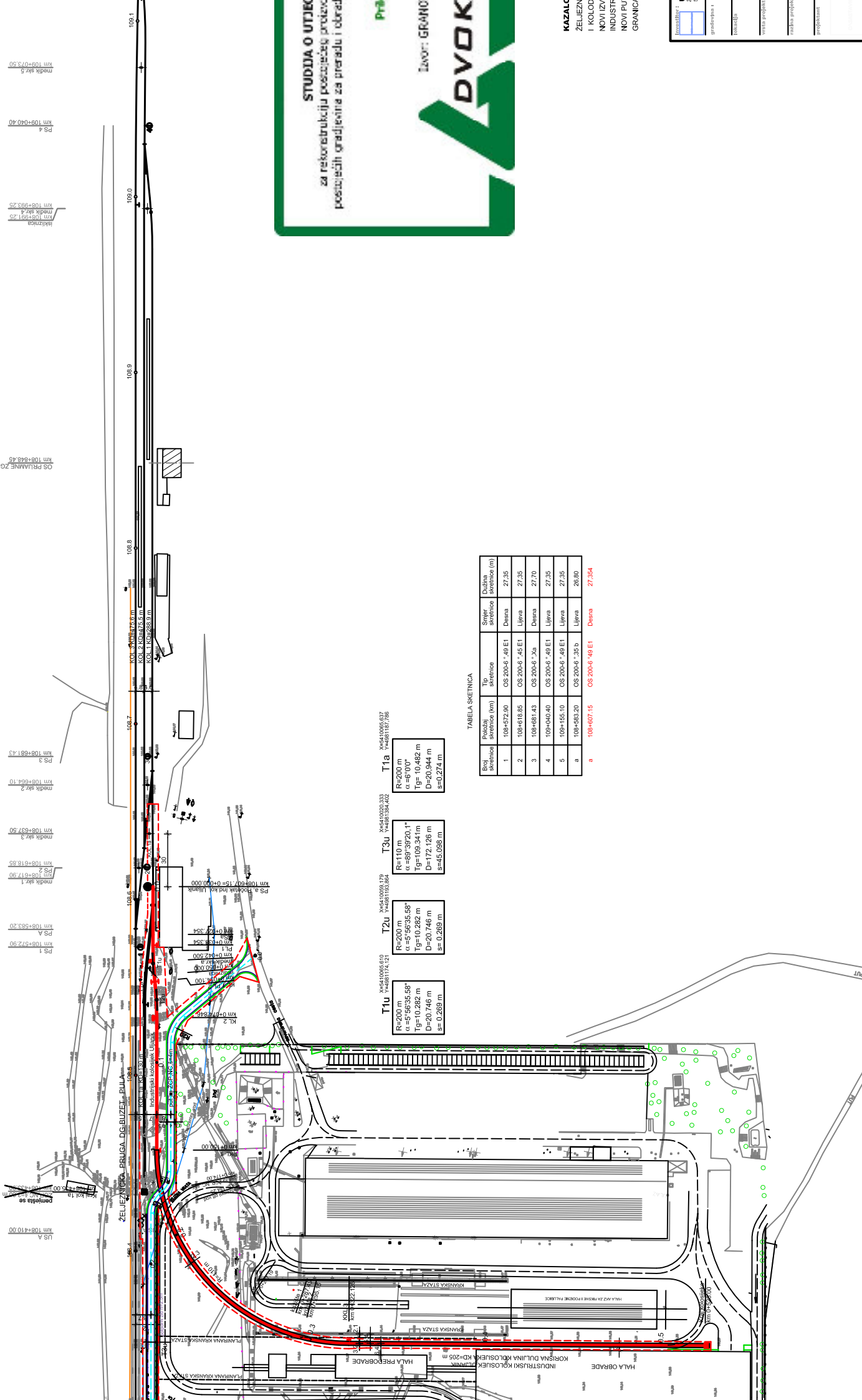
± 0.00 = 12

INFORMATIKA
gradjevina

ŽELJEZNIČKA PRUGA DIVAČA - PULA



KOLODVOR VODNUNJAN

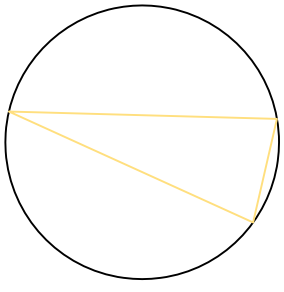


- T1u $R=200\text{ m}$
 $\alpha=5^{\circ}56'35,58''$
 $Tg=10,282\text{ m}$
 $D=20,746\text{ m}$
 $s=0,269\text{ m}$
X=5410286,610
Y=4681174,121
- T2u $R=200\text{ m}$
 $\alpha=5^{\circ}56'35,58''$
 $Tg=10,282\text{ m}$
 $D=20,746\text{ m}$
 $s=0,269\text{ m}$
X=5410289,179
Y=4681168,864
- T3u $R=110\text{ m}$
 $\alpha=89^{\circ}39'20,1''$
 $Tg=109,341\text{ m}$
 $D=172,126\text{ m}$
 $s=45,098\text{ m}$
X=5410292,333
Y=4681384,402
- T1a $R=200\text{ m}$
 $\alpha=6^{\circ}0'0''$
 $Tg=10,482\text{ m}$
 $D=20,944\text{ m}$
 $s=0,274\text{ m}$
X=5410286,637
Y=4681377,786

TABELA SKETINICA

Broj sketnice	Položaj sketnice (m)	Tip sketnice	Smjer sketnice	Dužina sketnice (m)
1	108+572,90	OS 200-6'	49 E1	27,35
2	108+618,85	OS 200-6'	46 E1	27,35
3	108+681,43	OS 200-6'	46 E1	27,70
4	108+640,40	OS 200-6'	49 E1	27,35
5	108+155,10	OS 200-6'	49 E1	27,35
6	108+563,20	OS 200-6'	35 b	26,80
7	108+607,15	OS 200-6'	49 E1	27,354
8	108+607,15	OS 200-6'	49 E1	27,354

USA km 108+410,00
pomoćna se
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
PS A km 108+52,20
medik skt. 1 km 108+17,90
PS 2 km 108+18,55
medik skt. 3 km 108+18,55
PS 3 km 108+67,50
medik skt. 2 km 108+64,10
PS 4 km 108+88,15
medik skt. 5 km 108+93,25
108,8
108,9
109,0
109,1



TLOCRT PRIZEMLJA

M = 1 : 100

± 0.00 = 141.55 m.n.v.

ULJANIK
INFORMATIKA RAZVOJ INVE

građevina

Rekonstrukciju postojećeg proizvođačkog objekta - izgradnja novih i adaptacija postojećih građevina i obradu metala, na lokaciji Tvornica kontejnera, ul. Vukovarska, Beograd

ULJANIK Proizvodnja opreme Vodnjani, BEOGRAD

HALA ZA RAVNALIČE

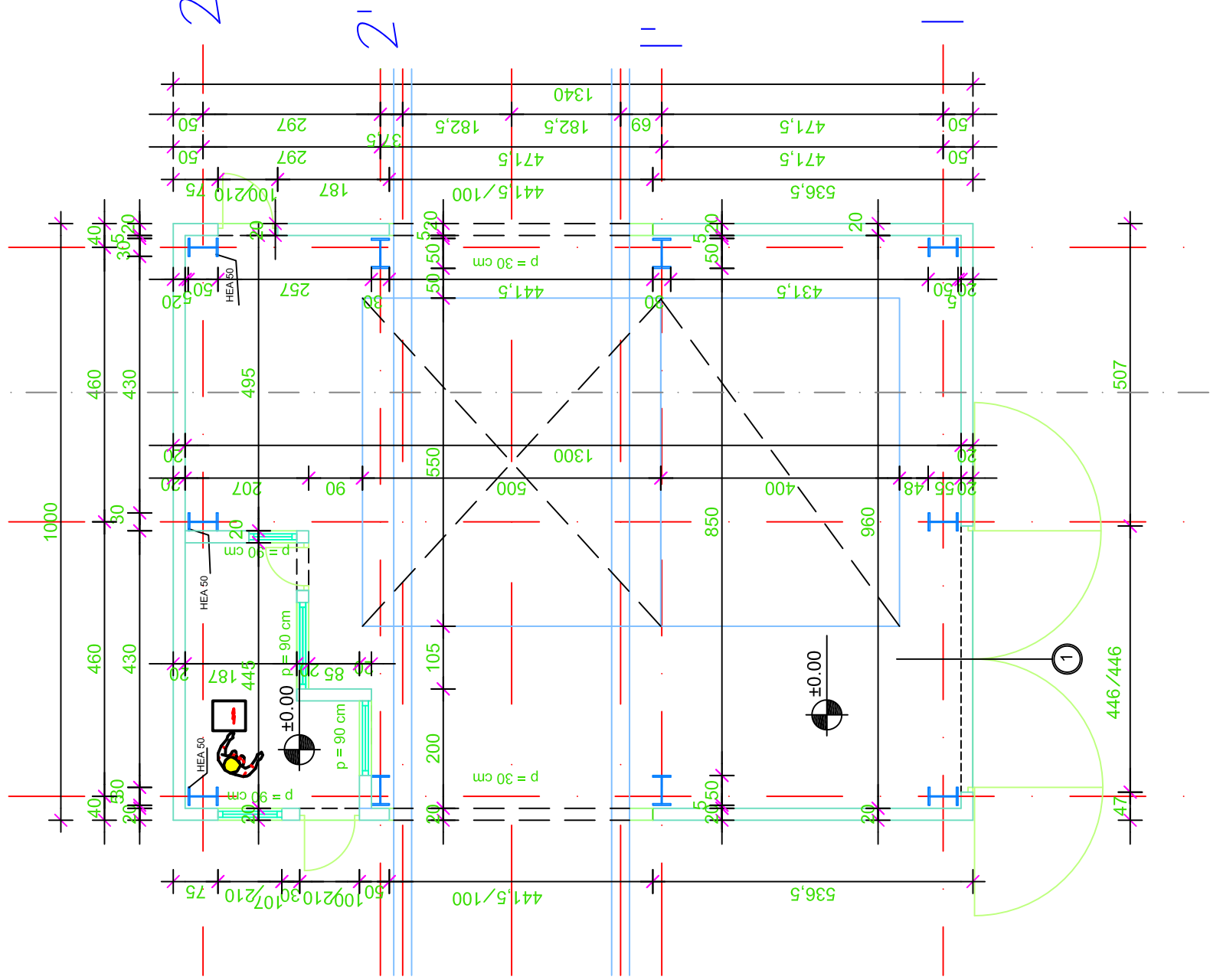
investitor

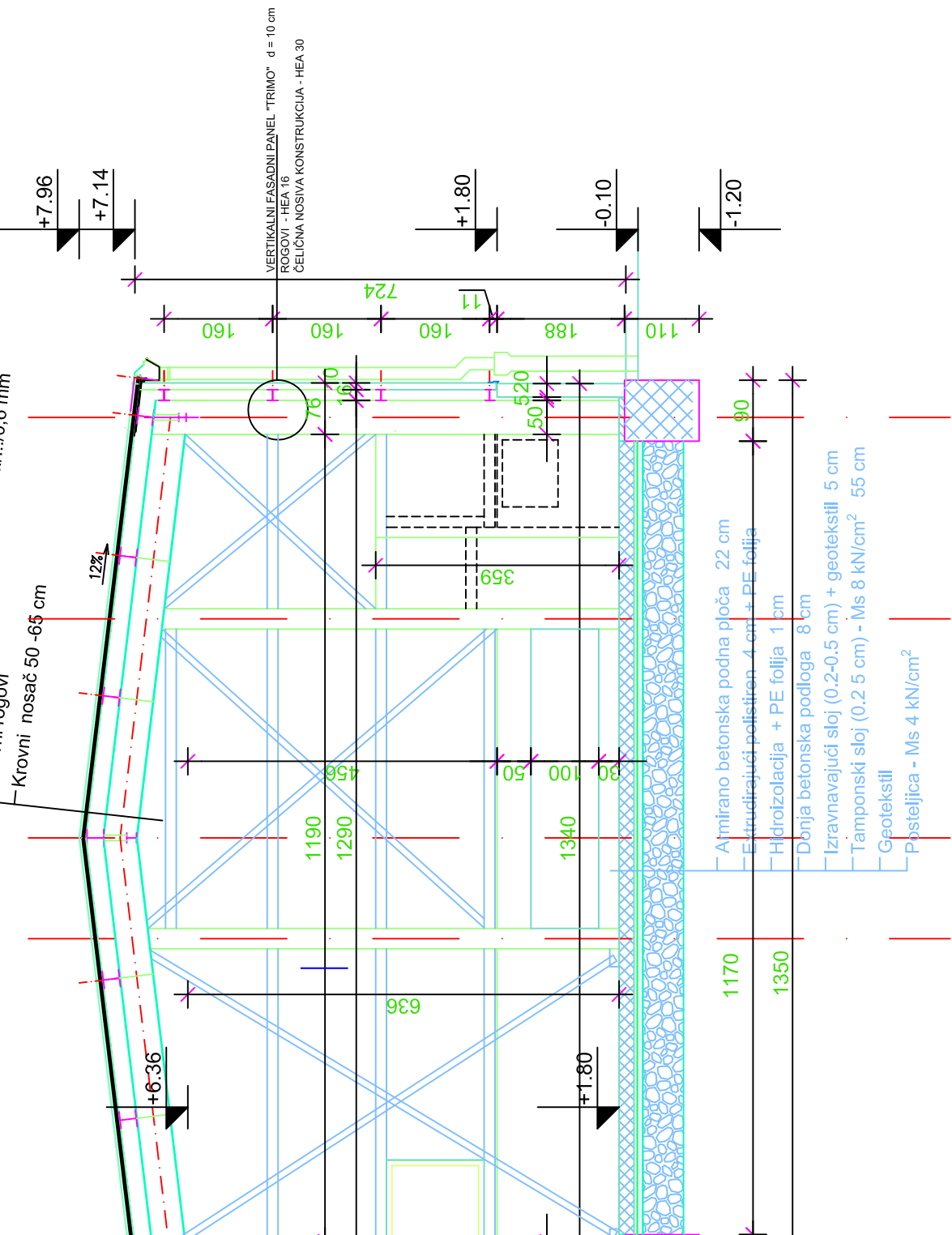
ULJANIK Proizvodnja opreme d.d. Pula, FI

projekt izradio

ULJANIK IRI d.d. Pula, FI

projektna dokumentacija





PRESJEK 1-1

M = 1 : 100

± 0.00 = 141.55 m.n.v.



INFORMATIKA RAZVOJ INVI

građevina

Rekonstrukciju postojećeg proiz-
- izgradnja novih i adaptacija postojećih građ
i obradu metala, na lokaciji Tvornica kont

ULJANIK Proizvodnja opreme Vodnja

HALA ZA RAVNALI

investitor **ULJANIK Proizvodnja opreme d.d. Pula,**

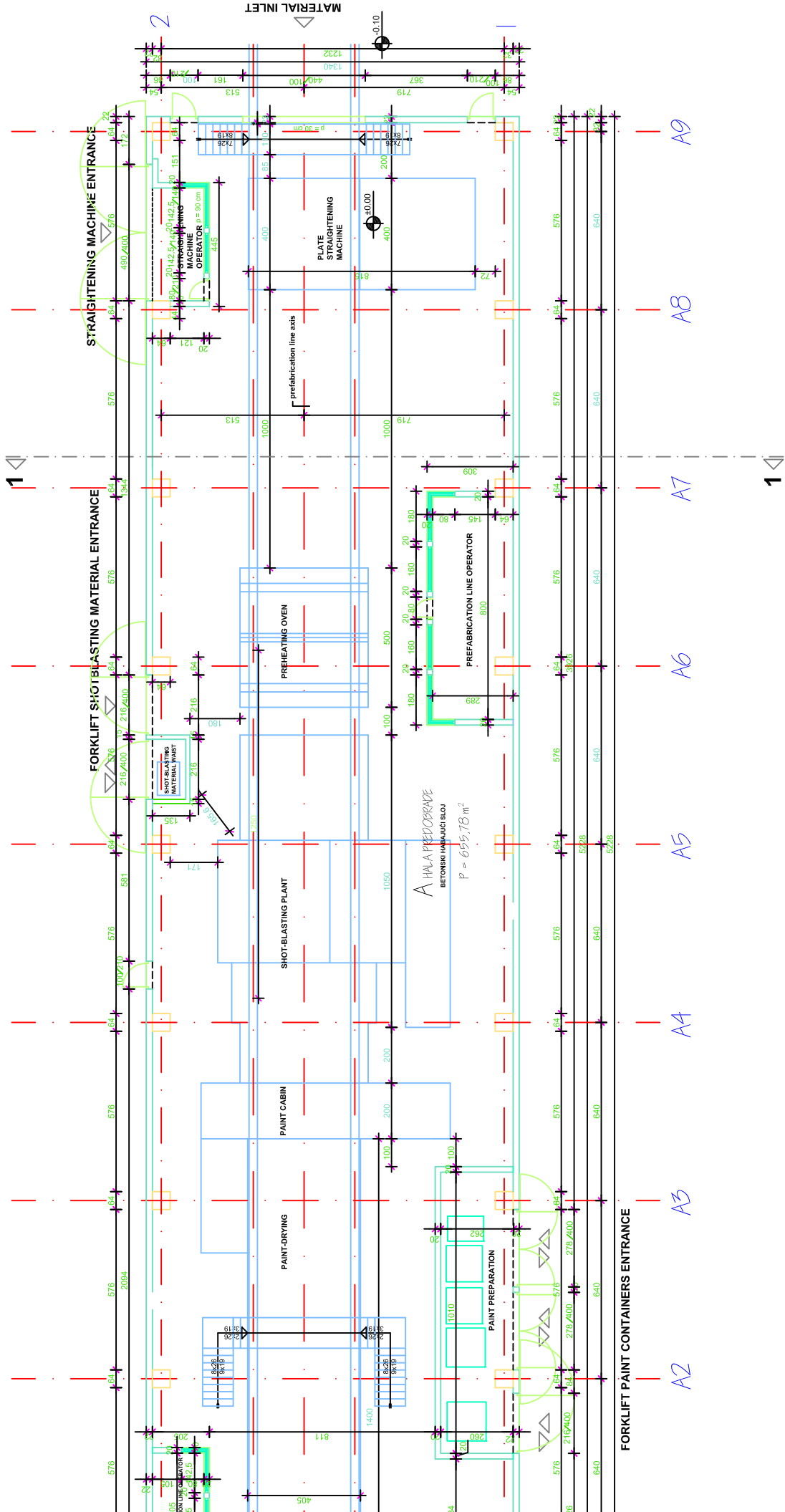
projekt izradio

ULJANIK IRI d.d. Pula,

projektant

Božana Rozman

Potpis



STUDIJA O UTJIE
za rekonstrukciju postojećeg prizemlja
postojesih građevina za preradu i obradu

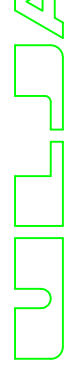
Prilog 20B, H



PRESJEK 1-1

M = 1 : 100

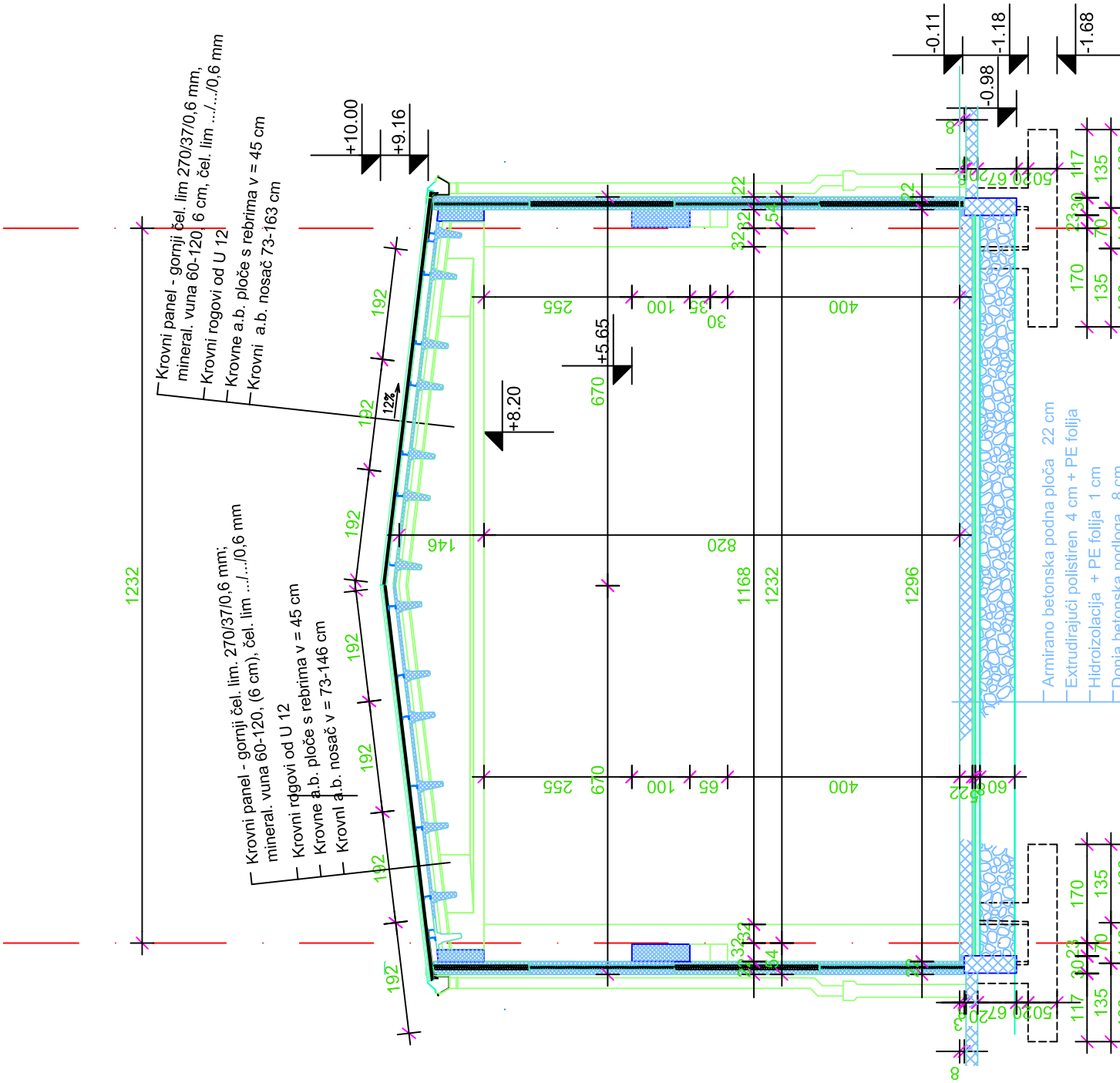
± 0.00 = 141.15 m.r



INFORMATIKA RA

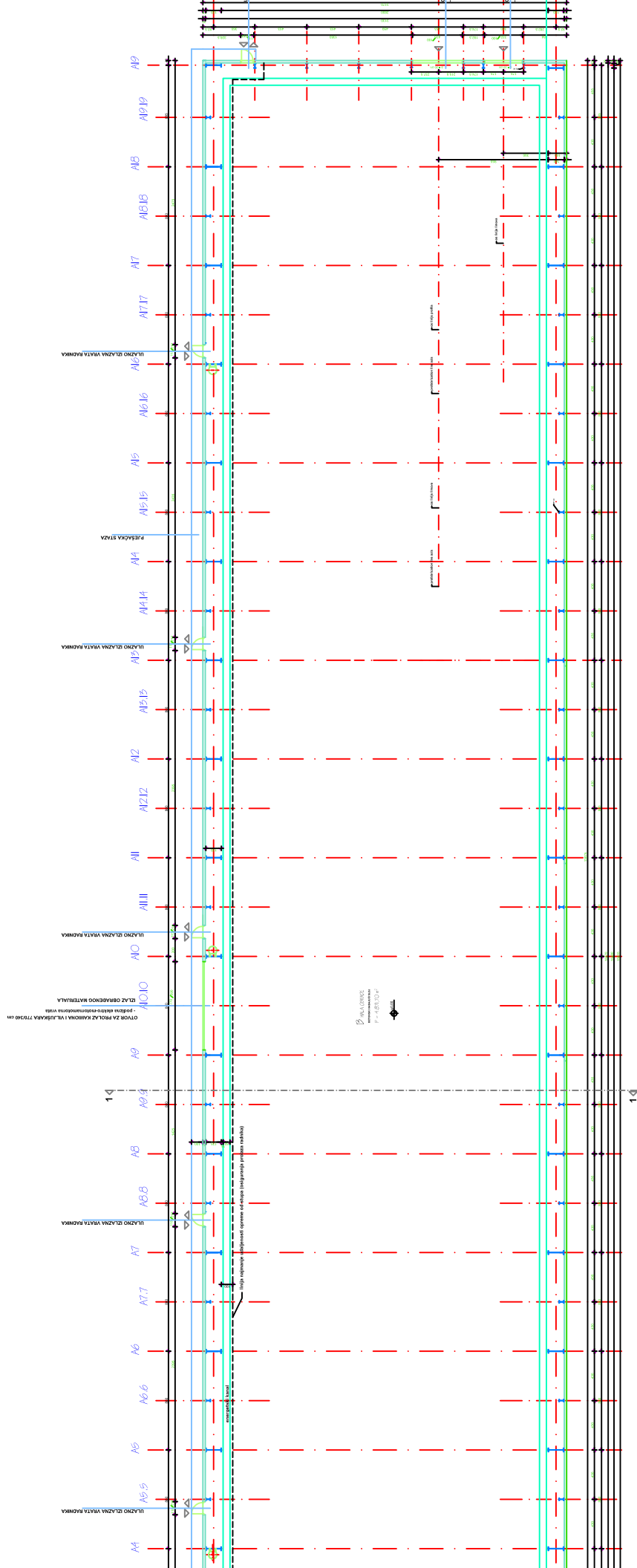
građevina Stručna podloga za rek
- izgradnja novih
i obradu meta
ULJANIK

investitor **ULJANIK Bro**
projekt izradio
projektant





БЕЛОРУССКАЯ НАУКА



УСТАНОВКА СИСТЕМЫ ВОЗДУХА

ПРЕДАЧА СИГНАЛА

УСТАНОВКА СИСТЕМЫ ВОЗДУХА

УСТАНОВКА СИСТЕМЫ ВОЗДУХА

УСТАНОВКА СИСТЕМЫ ВОЗДУХА

УСТАНОВКА СИСТЕМЫ ВОЗДУХА

УСТАНОВКА СИСТЕМЫ ВОЗДУХА

ПРИНЦИПИАЛЬНЫЙ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СИСТЕМЫ ПРОТОКОВ ВОЗДУХА

ПРИНЦИПИАЛЬНЫЙ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СИСТЕМЫ ВОДЯНОГО ТЕПЛОСНАБЛЕНИЯ

УСТАНОВКА СИСТЕМЫ ВОЗДУХА

УСТАНОВКА СИСТЕМЫ ВОЗДУХА

1-1

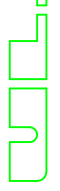
1-1

УСТАНОВКА СИСТЕМЫ ВОЗДУХА



PRESJEJE
M = 1 : 1

$\pm 0.00 = 143.27$



INFORMATIKA

građevina Stručna p...

- izgr...

investitor **UL**

projekt izradio

projektant

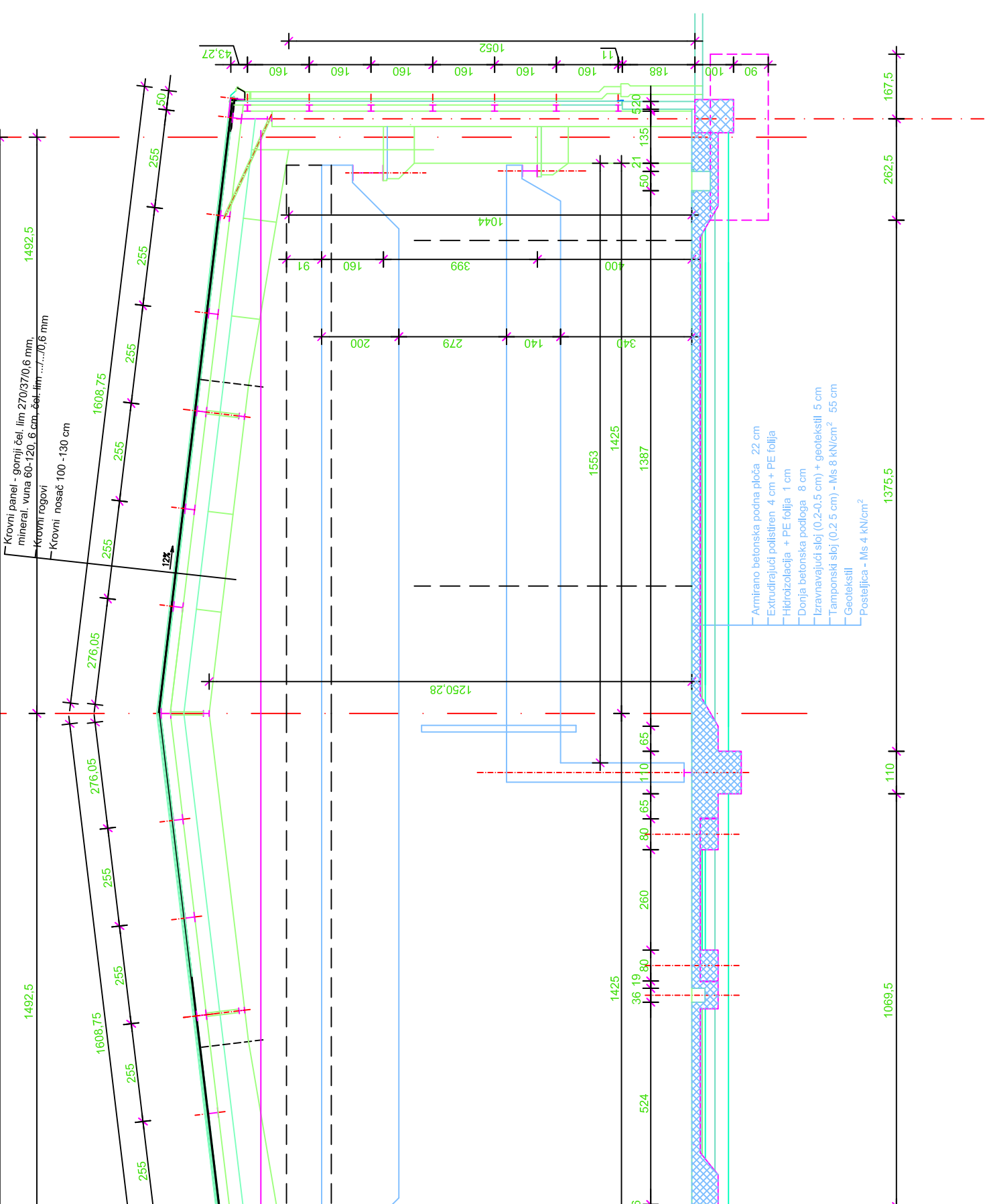
Potpis
i pečat projektanta

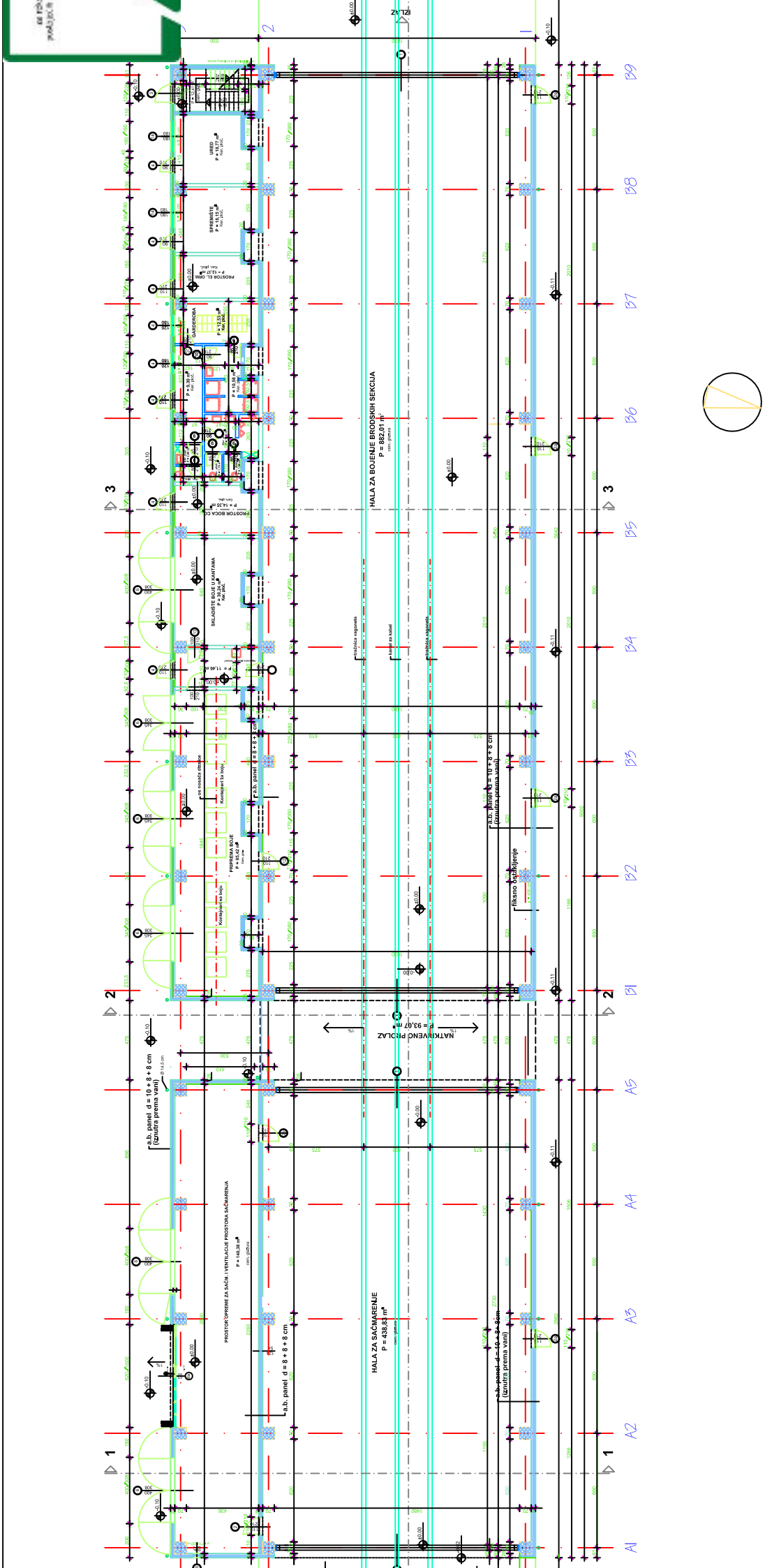
sadržaj

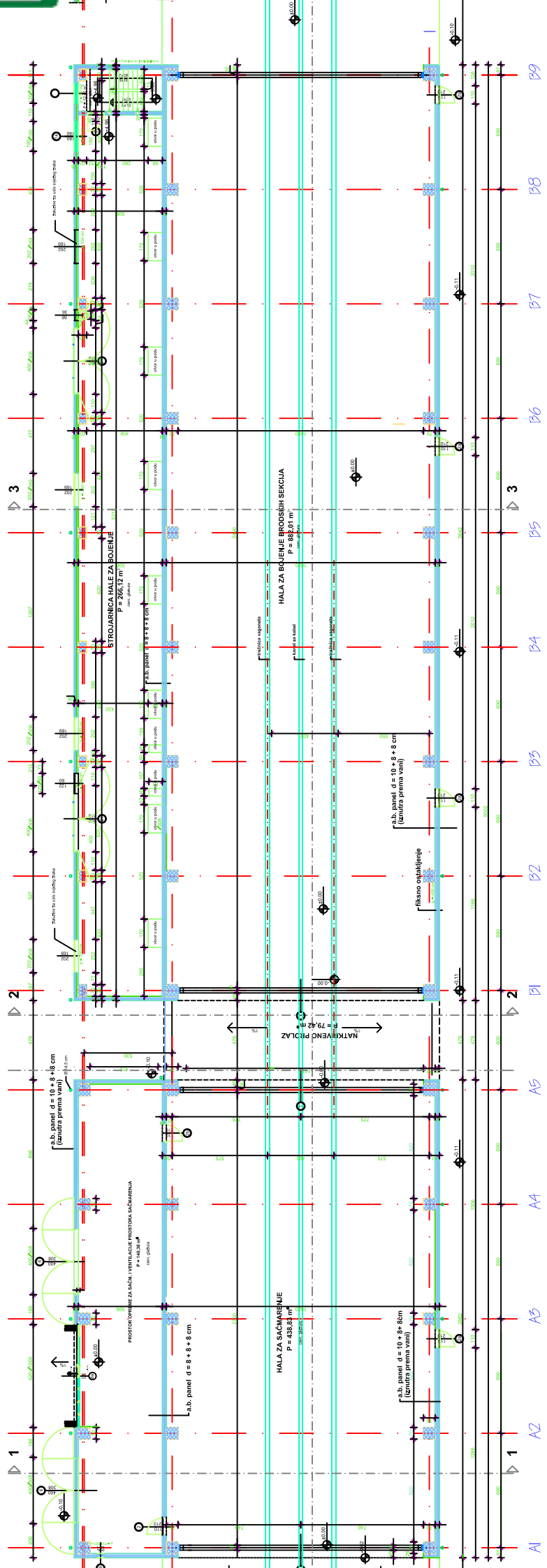
zajednička oznaka proj

projekt br.

datum







PRESJEK 1-1

M = 1 : 100

± 0.00 = 141.55 m.n.

ULJANIK
INFORMATIKA RAZ

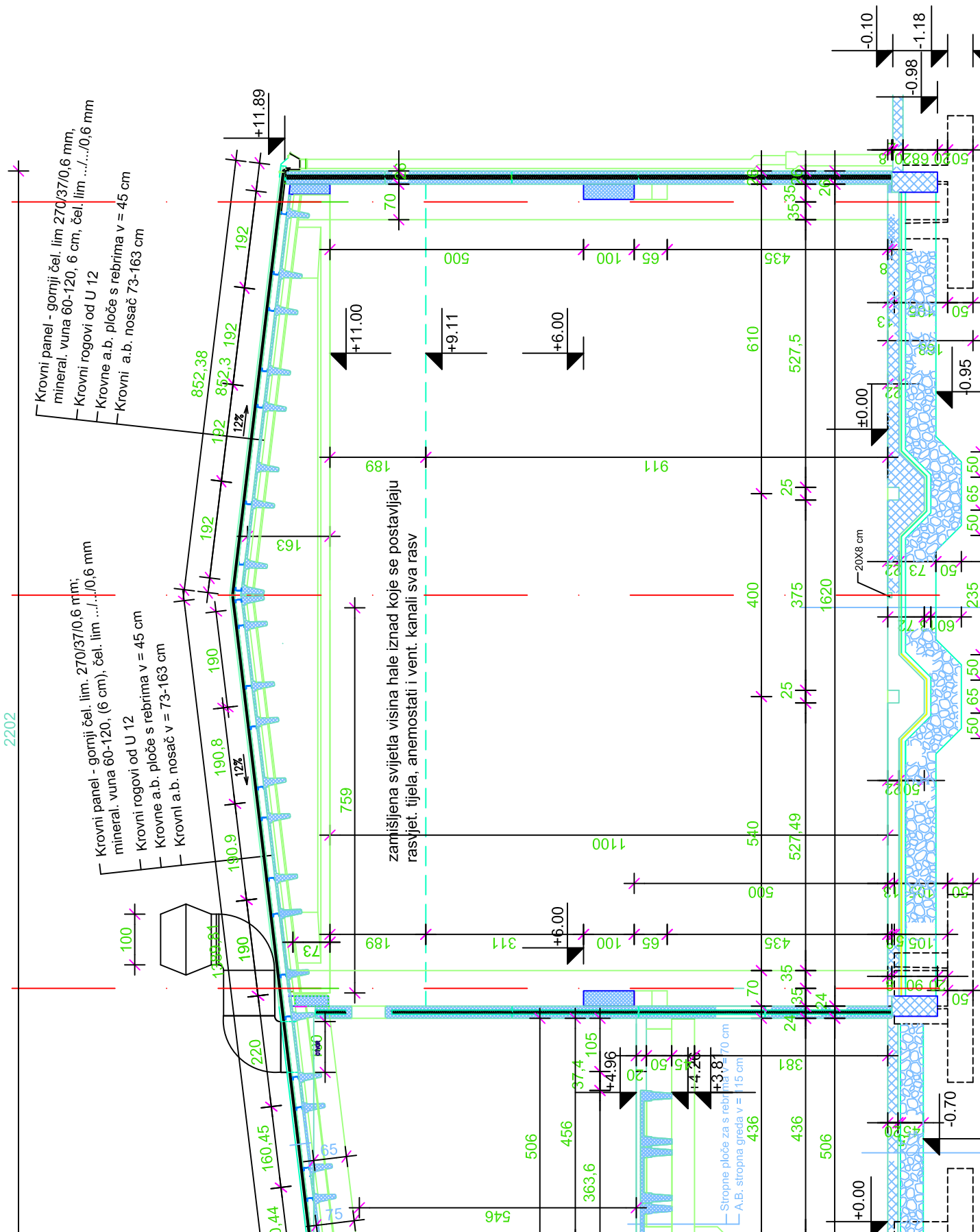
građevina Stručna podloga za rekonstrukciju i izgradnja novih i adaptacija
i obradu metala,

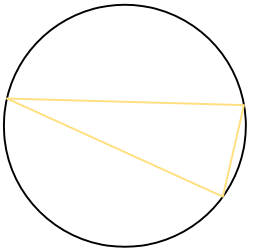
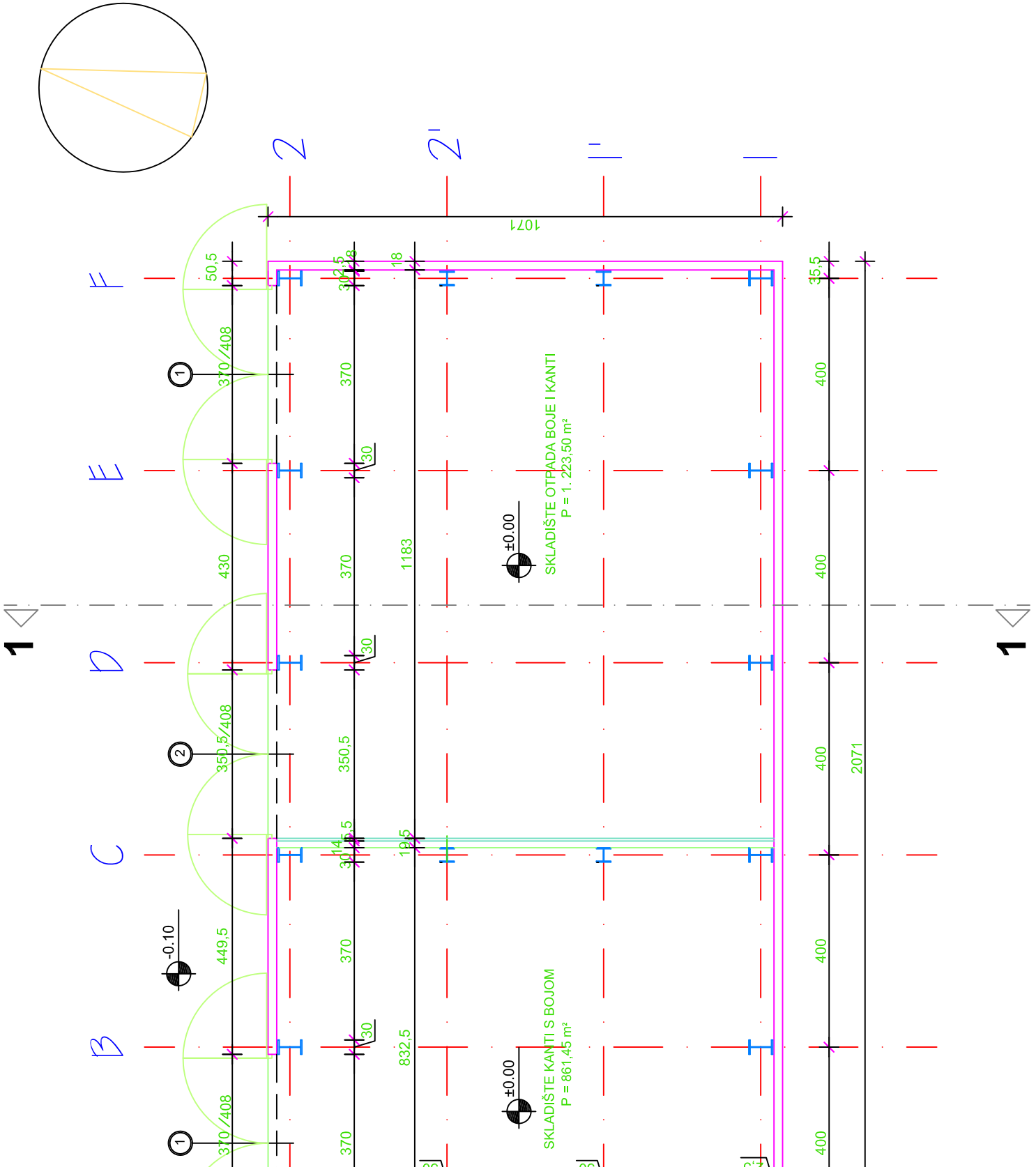
ULJANIK Pro

investitor

projekt izradio

projektant





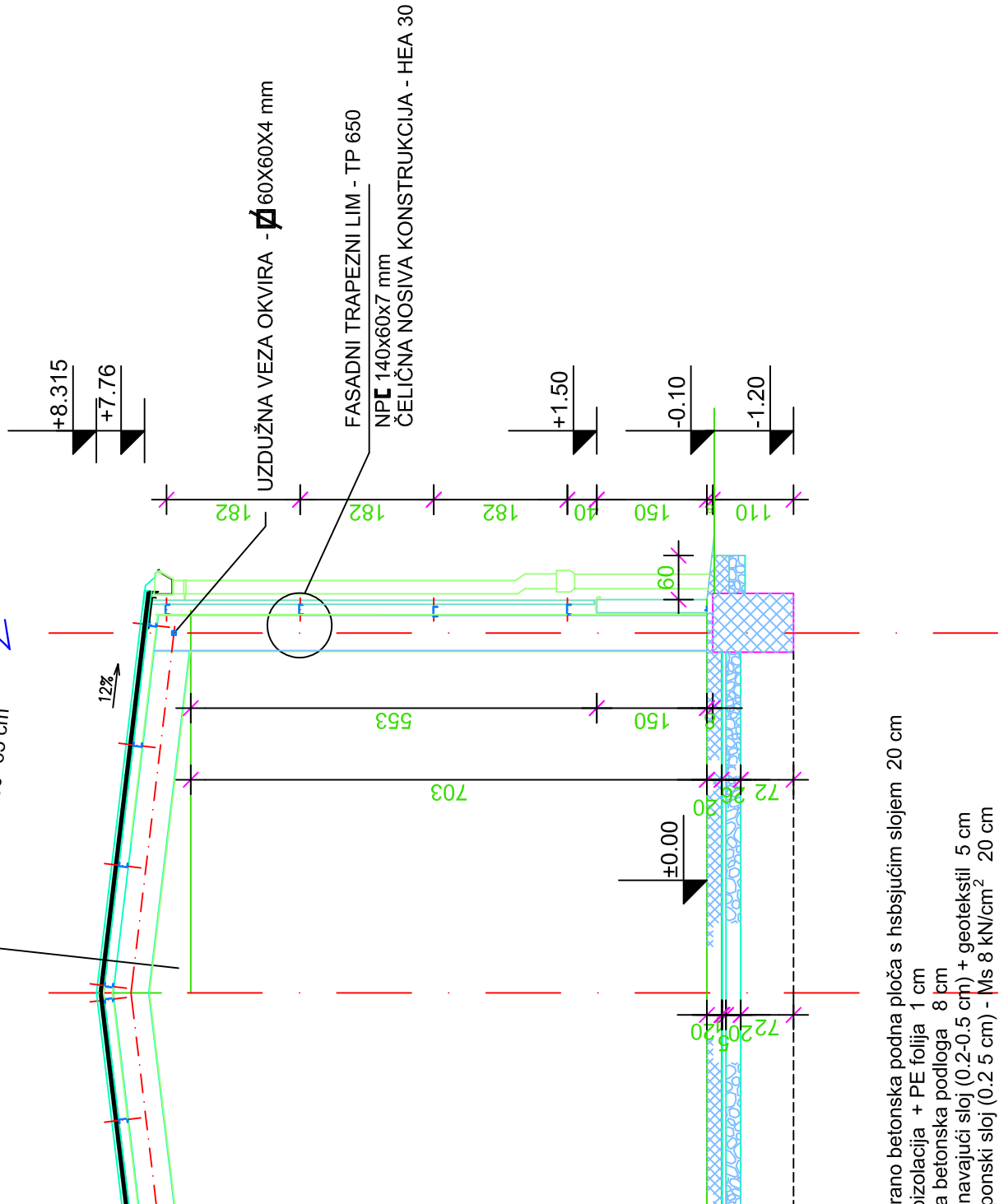
STUDIJSKO USTANOVIŠNO IZVEDBENO ČELIŠĆE
za inženjerski i arhitektonski projektovanje objekata – arhitektonski
projektovanje građevinskih objekata i obradu materijala, ULLJANIK PROJEKT
Priloga 234. Skladiste za kantu boje, opad boje i kanti

Dr. sc. UROŠIĆ DEJAN, Pribor
DVOKUT ECR

TLOCRT PRIZMA
M = 1 : 100
± 0.00 = 141.55 m.n.v.

U L J A N I K
INFORMATIKA RAZVOJ
građevina
Rekonstrukcija
- izgradnja novih i adaptacija
i obrada metala, na temelju
ULJANIK PROJEKT

investitor	ULJANIK Proizvodnja c
projekt izradio	ULJANIK
projektant	
Potpis i pečat projektanta	
sadržaj	
zajednička oznaka projekta	
projekt br.	
datum	siječanj 08. 2018.



TLOCRT PRIZEMLJA

M = 1 : 100

± 0.00 = 141.55 m.n.v.

ULJANIK IRI

INFORMATIKA I RAZVOJ

građevina

Rekonstrukciju postojećeg
- izgradnja novih i adaptacija postojećih
i obradu metala, na lokaciji Tvornica

ULJANIK Proizvodnja opreme Vo

SKLADIŠTE ZA

OTPAD BOJE I

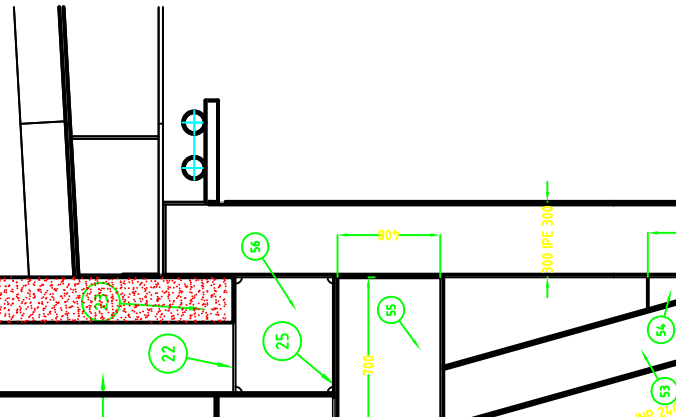
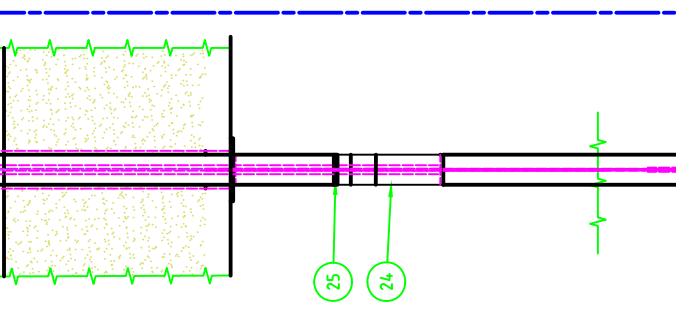
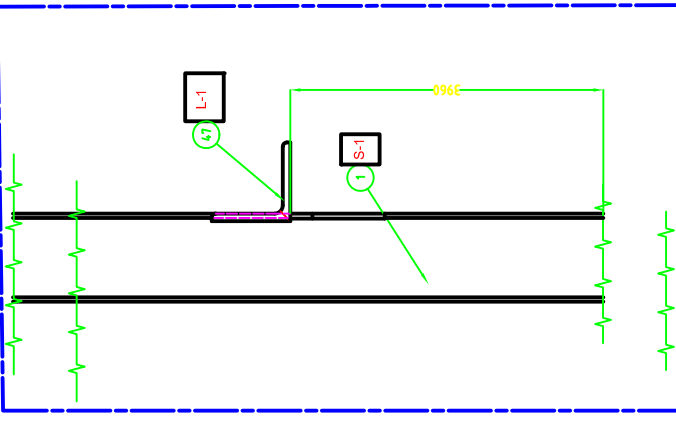
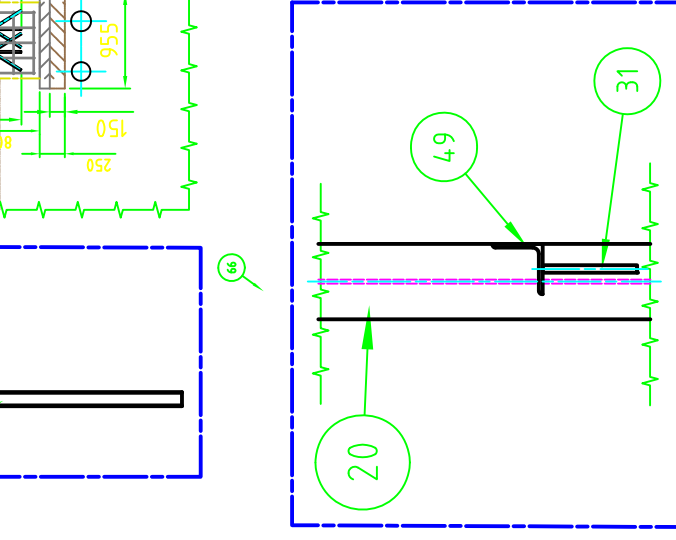
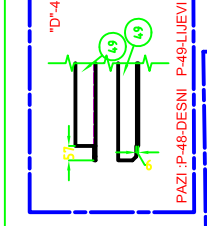
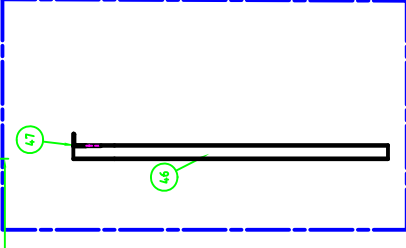
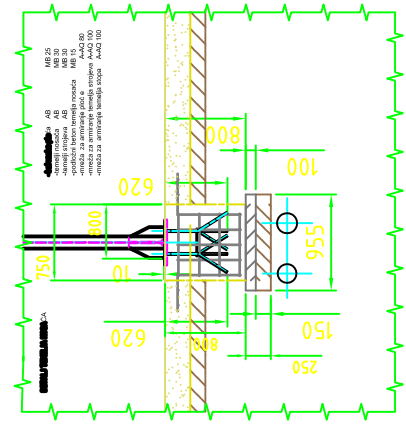
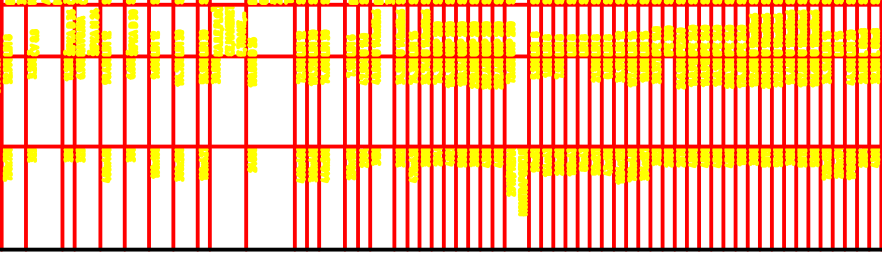
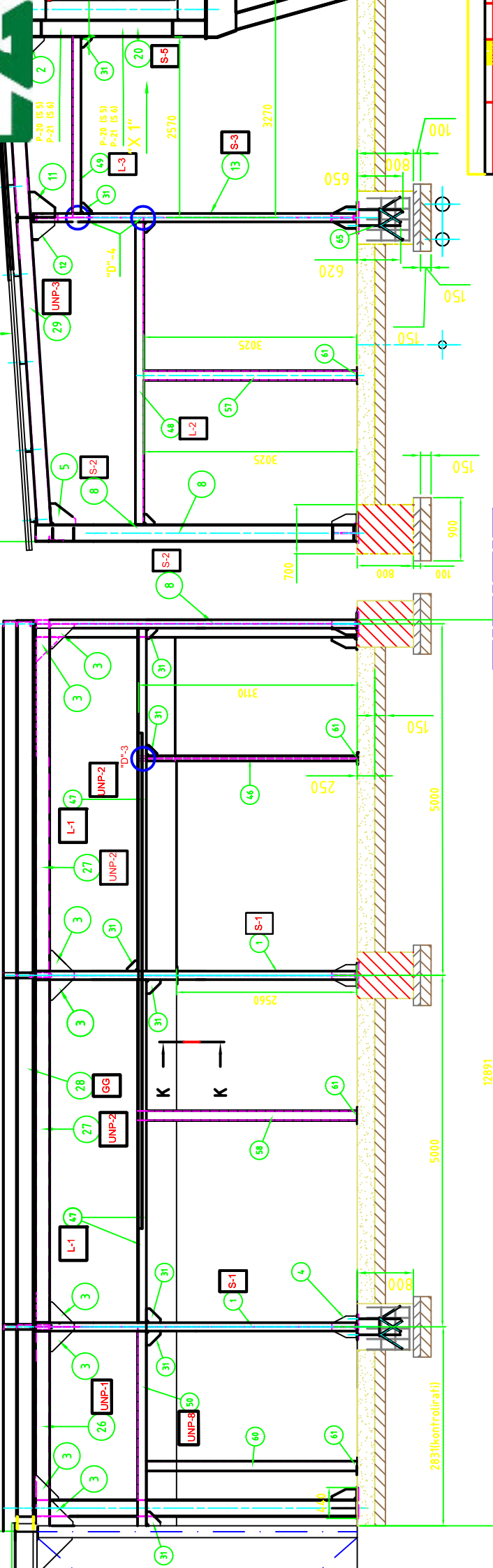
investitor **ULJANIK Proizvodnja opreme d.d. Pu**

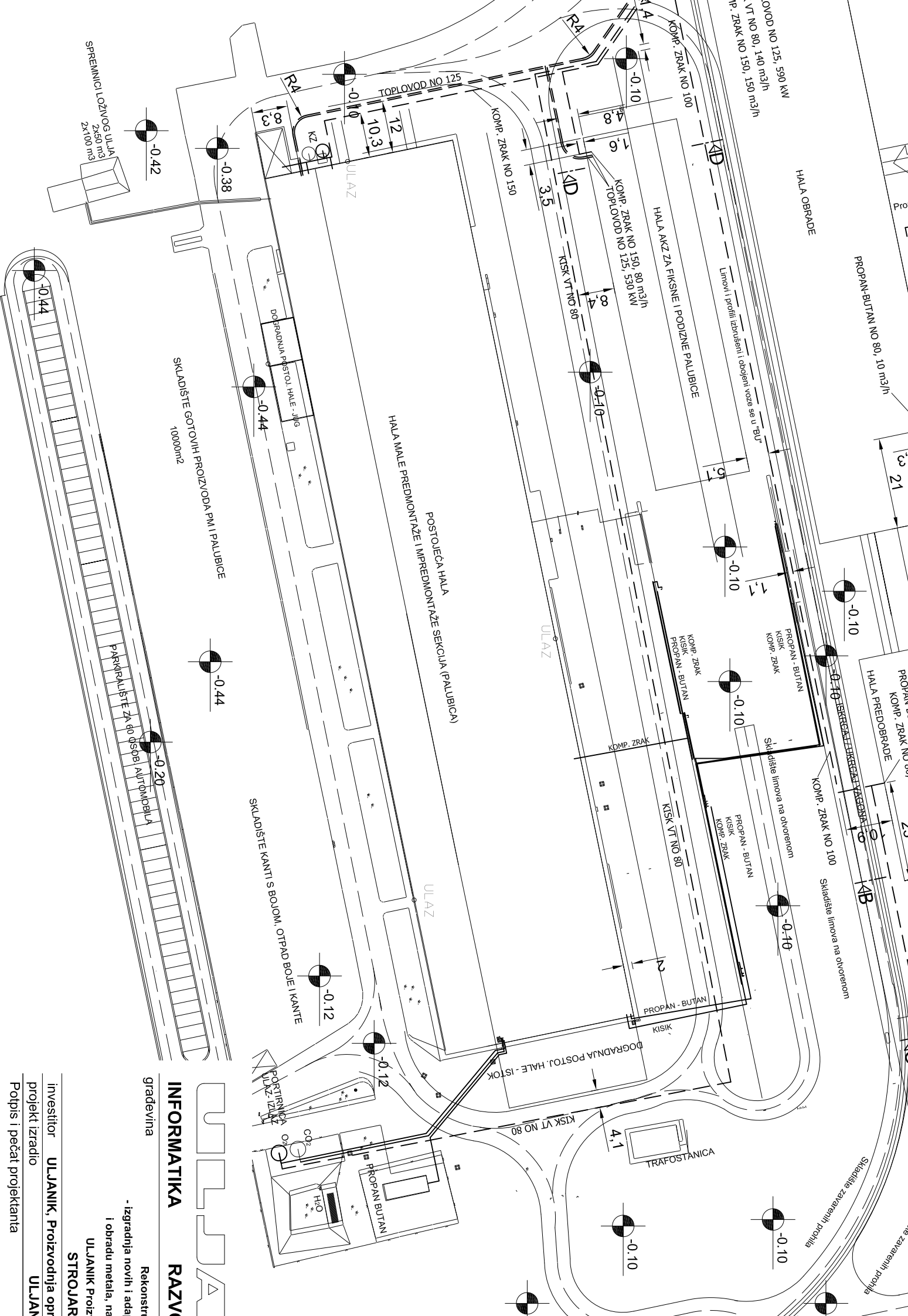
projekt izradio **ULJANIK IRI d.d. Pu**

projektant **Božana Rozn**

Božana Rozn

Potpis





INFORMATIKA

građevina

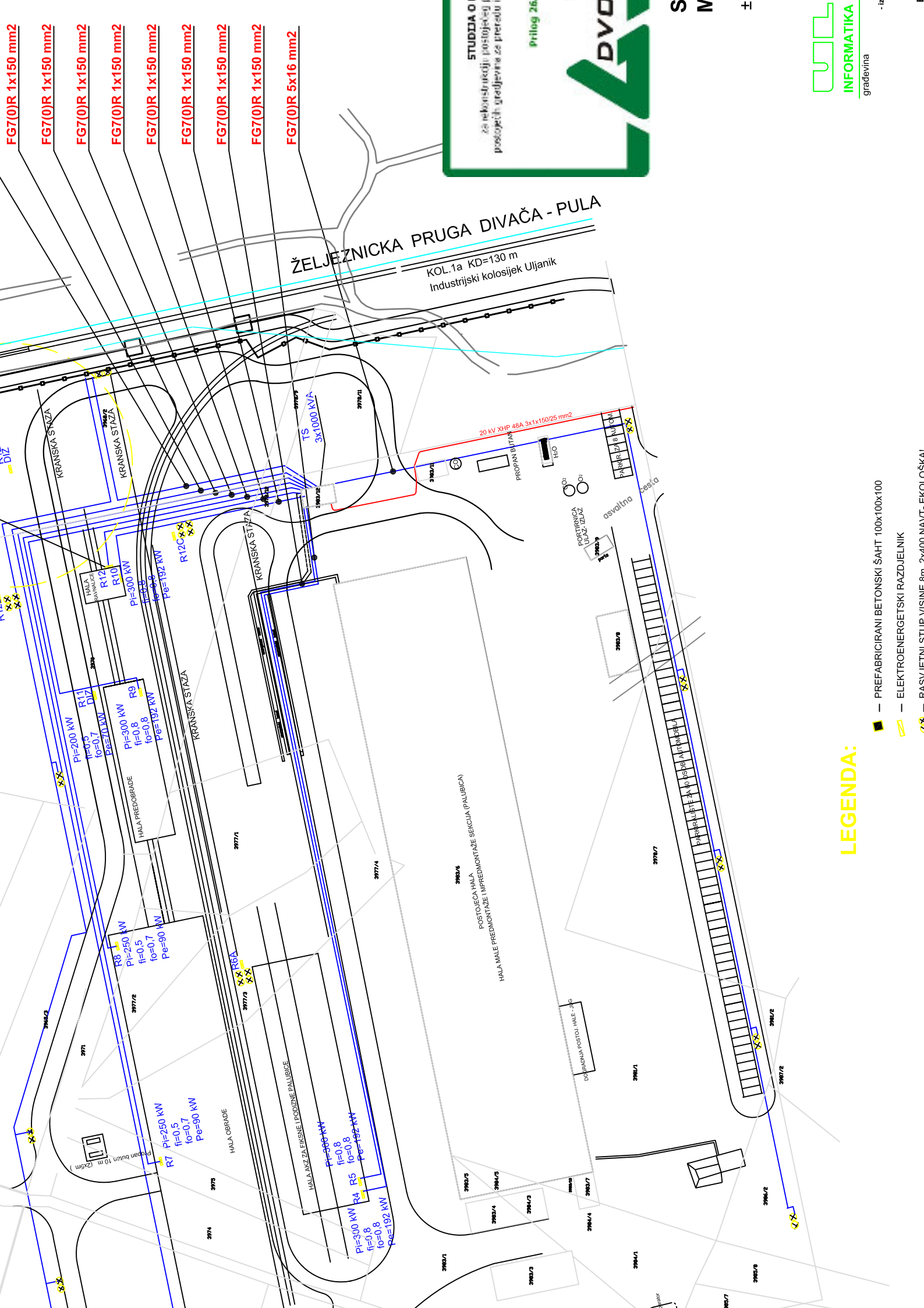
RAZV

Rekonstr

- izgradnja novih i ada
i obradu metala, na

ULJANIK Proiz
STROJAR

investitor **ULJANIK, Proizvodnja opt**
projekt izradio **ULJAN**
Potpis i pečat projektanta



FG7(O)R 1x150 mm2
 FG7(O)R 1x150 mm2
 FG7(O)R 1x150 mm2
 FG7(O)R 1x150 mm2
 FG7(O)R 1x150 mm2
 FG7(O)R 1x150 mm2
 FG7(O)R 1x150 mm2
 FG7(O)R 1x150 mm2
 FG7(O)R 5x16 mm2

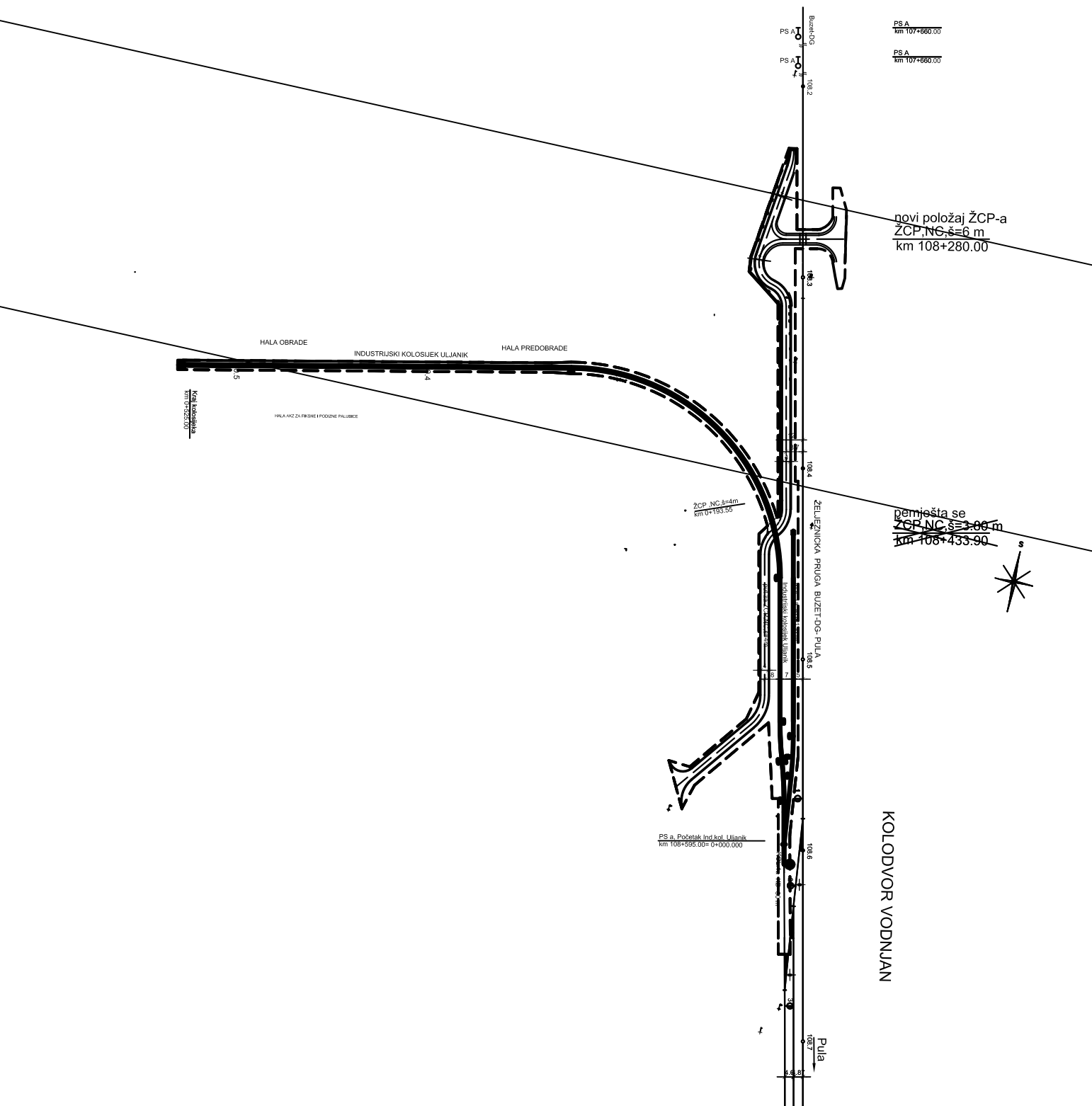
STUDIJA O
 za rekonstrukciju postojećeg
 postrojenja gradjevine za prenosu
 Prilog 26

S M
 ±
 INFORMATIKA
 gradevina

ŽELJEZNIČKA PRUGA DIVAČA - PULA
 KOL.1a KD=130 m
 Industrijski kolosijek Uljanik

LEGENDA:

- — PREFABRICIRANI BETONSKI ŠAHT 100x100x100
- — ELEKTROENERGETSKI RAZDJELENIK
- — RASVJETNI STUP VISINE 8m 2x400 NAVT- EKOLI OŠKAJ



- KAZALO:**
- ŽELJEZNIČKA PRUGA D.G.-BUZET-PULA
 - I KOLODVORSKI KOLOSJEKI
 - NOVI IZVLAČNI KOLOSJEK(KOL.1a)
 - INDUSTRIJSKI KOLOSJEK ULJANIK
 - NOVI PUT ZA ŽCP, NC, š=4+0.5+0.5m
 - GRANIČNA OBUHVATA

Investitor : ULJANIK PROIZVODNJA OPREME d.d. Željeznička 23 52 215 Vodnjan	
građevina : INDUSTRIJSKI KOLOSJEK ULJANIK - VODNJIAN	
lokacija VODNJIAN	Direktor Ivan
vrsta projekta GRAĐEVINSKI PROJEKT	
razina projekta IDEJNO RJEŠENJE -DOPUNA	
projektant NIKOLA MATIĆ, dipl.ing.grad.	
ČASOPIŠTAVNICA/Nikola_zlg.jpg	ČASOPIŠTAVNICA/Nikola_potpis.jpg
suradnici Tihomir Nikolić, dipl.ing.geod.	



KOLODVOR VODNJAN

US A KM 108+410.00
 ZCP NC-8-8.80.0 KM 108+433.90
 PS A KM 108+52.90
 PS 1 KM 108+57.90
 PS A KM 108+593.20
 međk skr 1 KM 108+618.55
 PS 2 KM 108+617.90
 međk skr 3 KM 108+637.50
 međk skr 2 KM 108+654.10
 PS 3 KM 108+681.43
 OS PRILJANJE ZGRADE KM 108+648.45
 iskriznica KM 108+691.25
 međk skr 4 KM 108+693.25
 PS 4 KM 108+640.40
 međk skr 5 KM 108+73.50

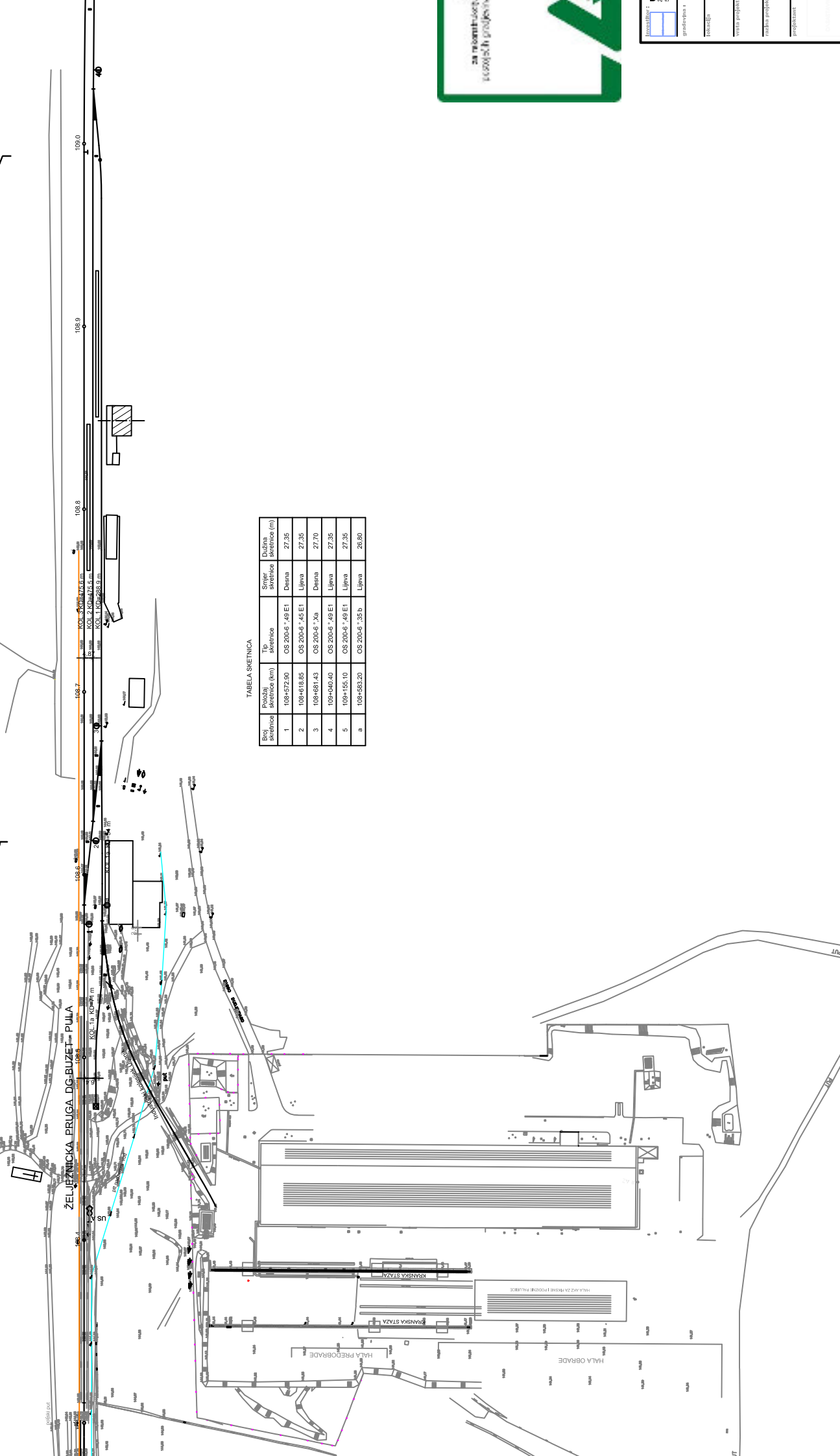


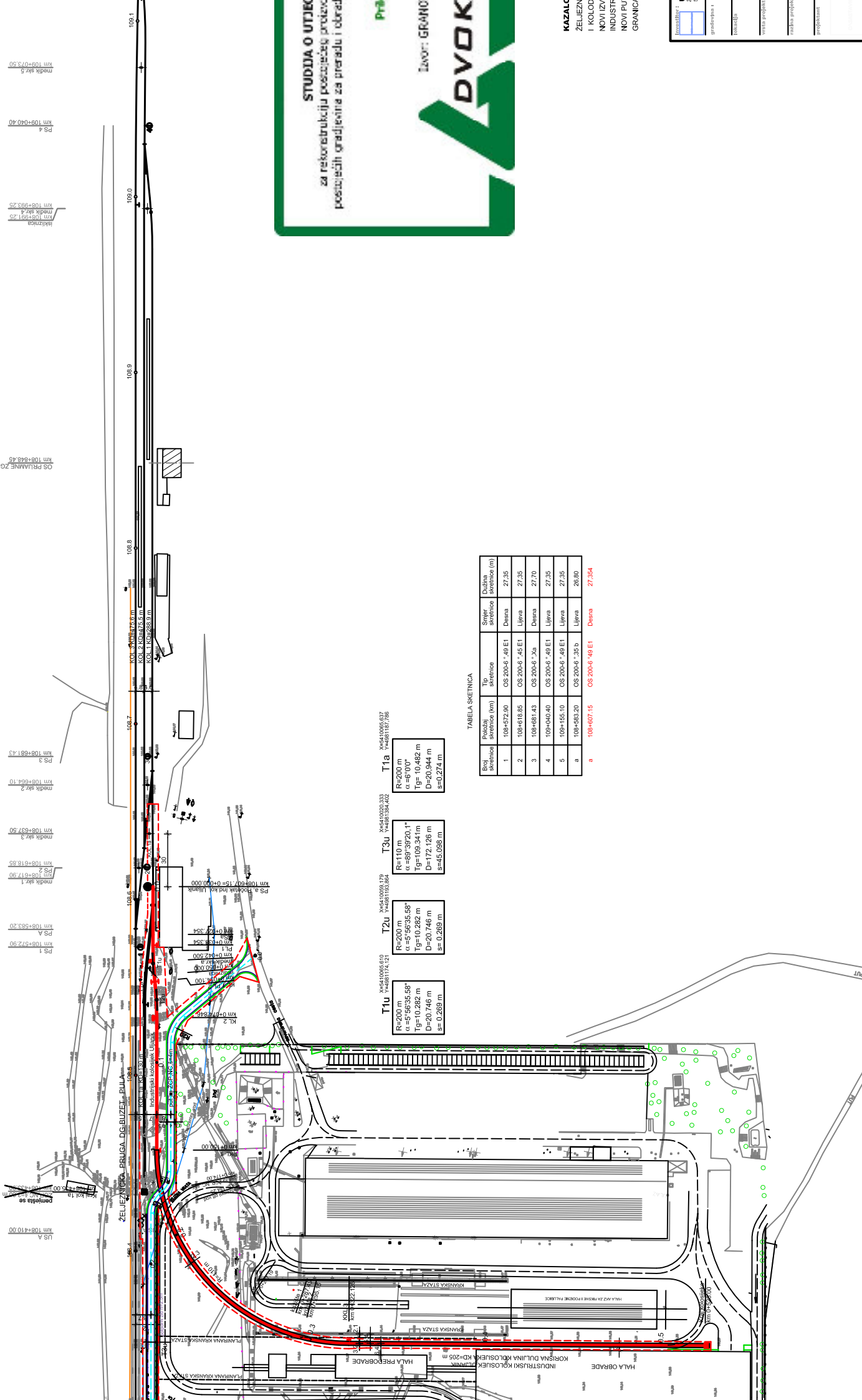
TABELA SKETNICA

Broj sketnice	Početak sketnice (km)	Tip sketnice	Smjer sketnice	Dužina sketnice (m)
1	108+572.90	OS 200-6 "49 E1"	Desna	27.35
2	108+618.85	OS 200-6 "49 E1"	Lijeva	27.70
3	108+661.43	OS 200-6 "Xa"	Desna	27.35
4	108+660.40	OS 200-6 "49 E1"	Lijeva	27.35
5	108+155.10	OS 200-6 "49 E1"	Lijeva	27.35
8	108+563.20	OS 200-6 "35 b"	Lijeva	26.80



Revizija:	1
gradnja:	1
konacija:	
vrsta projekta:	
medna projekta:	
program:	

KOLODVOR VODNUNJAN



T1u R=200 m
 $\alpha=5^{\circ}56'35.58''$
Tg=10.282 m
D=20.746 m
s=0.269 m

T2u R=200 m
 $\alpha=5^{\circ}56'35.58''$
Tg=10.282 m
D=20.746 m
s=0.269 m

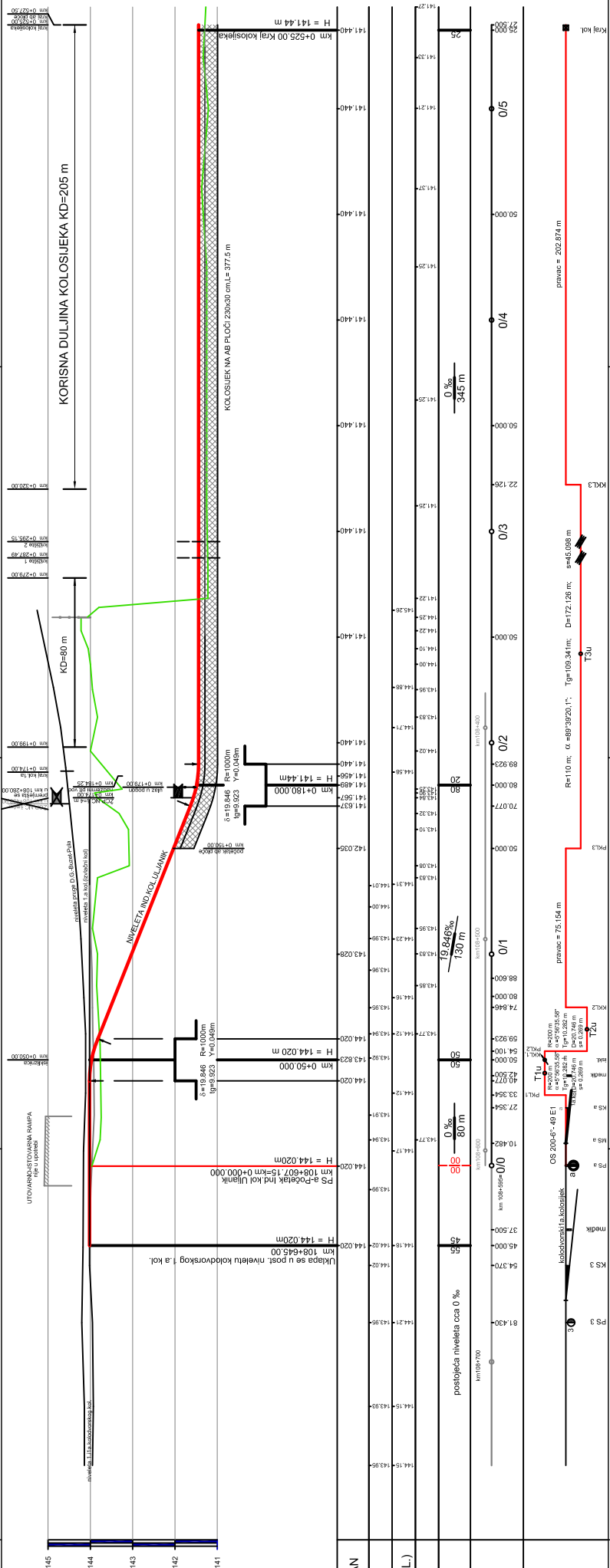
T3u R=110 m
 $\alpha=89^{\circ}39'20.1''$
Tg=109.341 m
D=172.126 m
s=45.098 m

T1a R=200 m
 $\alpha=6^{\circ}0'0''$
Tg=10.482 m
D=20.944 m
s=0.274 m

Y=5410285.610 X=4681174.121
Y=5410285.179 X=4681153.864
Y=5410282.333 X=4681384.432
Y=5410285.877 X=4681377.788

TABELA SKETINICA

Broj sketince	Položaj sketince (m)	Tip sketince	Smjer sketince (m)	Dužina sketince (m)
1	108+572.90	OS 200-6° 49 E1	Desna	27.35
2	108+618.85	OS 200-6° 46 E1	Lijeva	27.35
3	108+681.43	OS 200-6° 'Xa	Desna	27.70
4	108+040.40	OS 200-6° 49 E1	Lijeva	27.35
5	108+155.10	OS 200-6° 49 E1	Lijeva	27.35
6	108+583.20	OS 200-6° 35 b	Lijeva	26.80
7	108+607.15	OS 200-6° 49 E1	Desna	27.354



ANIK-VODNJAN

DDVORSKI KOL.)

145

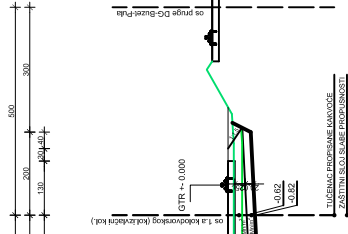
144

143

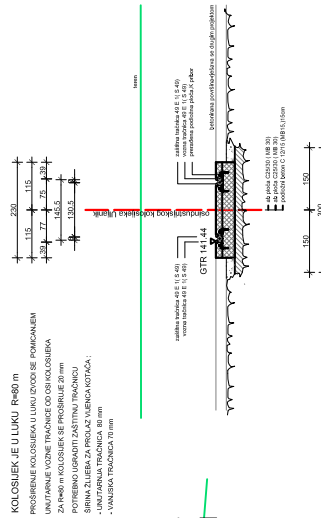
142

141

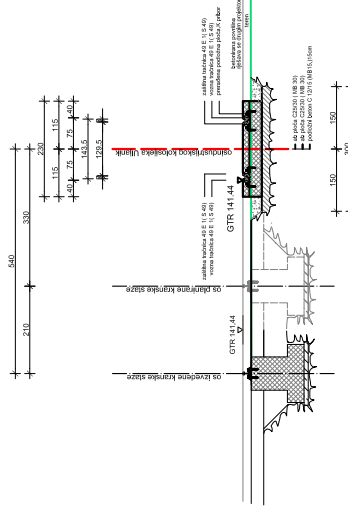
KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK KOLOSJEJKA



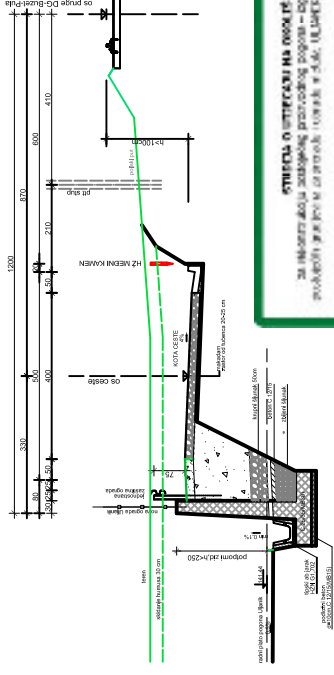
KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK SPOJNOG KOLOSJEJKA



KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK ISTOVARNOG PLATOU



KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK PUTA ZA ŽCP, NC, S=4+0,5+0,5m



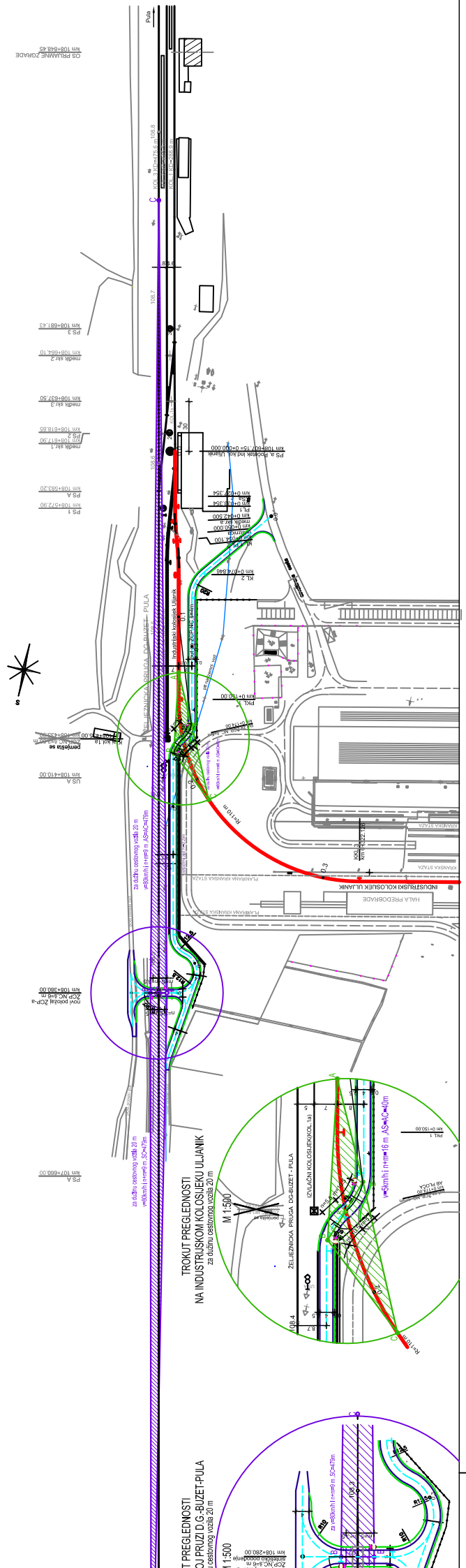
IZJEDENJE ZASTARJELOJ KAMENICE
KAMENICE SLOJ ZAŠTITNI

STRELA OŠTREČI NA POUK O UVAŽANJE
ZA IZJEDENJE ZASTARJELOJ KAMENICE - IZJEDENJE
KAMENICE SLOJ ZAŠTITNI

Priloga 2.1.1. karakterni presjek

Doc. dipl. inženjer, Volj. Jarifer 25. 2008

DVOKUT EGRO



TROKUT PREGLEDNOSTI
U PRUŽID. G. BUZET-PULA
za ulaznu cestovnu voznu 20 m

TROKUT PREGLEDNOSTI
NA INDUSTRIJSKOM KOLOSJEKU U LJANJK
za ulaznu cestovnu voznu 20 m

OS PRAVNINE ZGRADE
km 108+248.45

PS 3
km 108+681.43

PS 2
km 108+84.10

PS 3
km 108+83.20

PS 1
km 108+16.55

PS 1
km 108+17.20

PS A
km 108+23.20

PS 1
km 108+27.90

US 4
km 108+410.00

OS PRAVNINE ZCP-A
km 108+530.00

PS A
km 107+850.00

FOTOGRAFIJE

POPIS FOTOGRAFIJA

Fotografija 1. Ulaz (s juga) u tvornički krug tvrtke ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. u Vodnjanu.

Fotografija 2. Pogled na jugoistočni dio tvorničkog kruga tvrtke ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. u Vodnjanu. U prvom planu vidi se dio mehanizacije a u pozadini spremnici kisika.

Fotografija 3. Magnetna mosna dizalica 45 t.

Fotografija 4. Pogled iz tvorničkog kruga tvrtke ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D.prema zapadu.

Fotografija 5. Pogled iz tvorničkog kruga tvrtke ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D.prema sjeveru.

Fotografija 6. Pogled na prostor budućih pogona - građevina za preradu i obradu metala.

Fotografija 7. Pogled iz tvorničkog kruga tvrtke ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D.prema zapadu.

Fotografija 8. Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda.

Fotografija 9. Pogled na najbliže stambene objekte u Vodnjanu.

Fotografija 10. Pogled prema jugozapadu. U pozadini se vide Brijuni.



Fotografija 1. Ulaz (s juga) u tvornički krug tvrtke ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. u Vodnjanu.



Fotografija 2. Pogled na jugoistočni dio tvorničkog kruga tvrtke ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. u Vodnjanu. U prvom planu vidi se dio mehanizacije a u pozadini spremnici kisika.



Fotografija 3. Magnetna mosna dizalica 45 t.



Fotografija 4. Pogled iz tvorničkog kruga tvrtke ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D.prema zapadu.



Fotografija 5. Pogled iz tvorničkog kruga tvrtke ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D.prema sjeveru.



Fotografija 6. Pogled na prostor budućih pogona - građevina za preradu i obradu metala.



Fotografija 7. Pogled iz tvorničkog kruga tvrtke ULJANIK PROIZVODNJA OPREME D.D. prema zapadu.



Fotografija 8. Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda.



Fotografija 9. Pogled na najbliže stambene objekte u Vodnjanu.



Fotografija 10. Pogled prema jugozapadu. U pozadini se vide Brijuni.