

JP "DIREKCIJA ZA IZGRADNJU" UŽICE

**PROJEKTNI ZADATAK ZA:**

**A. ISTRAŽNE RADOVA I IZRADU INVESTICIONO-TEHNIČKE  
DOKUMENTACIJE POSTROJENJA ZA IZDVAJANJE I SELEKCIJU  
SEKUNDARNIH SIROVINA IZ KOMUNALNOG OTPADA NA  
REGIONALNOJ DEPONJI »DUBOKO« U UŽICU**

**B. USKLAĐIVANJE POSTOJEĆEG GLAVNOG PROJEKTA  
SANITARNE DEPONJE KOMUNALNOG OTPADA „DUBOKO„ U  
UŽICU NA NIVO REGIONALNE DEPONJE**

UŽICE, JANUAR 2005.GOD.

UŽICE, 11.1.2005.  
DIREKCIJA ZA IZGRADNJU  
UŽICE

## A. PROJEKTNI ZADATAK

### ZA ISTRAŽNE RADOVA I IZRADU INVESTICIONO-TEHNIČKE DOKUMENTACIJE POSTROJENJA ZA IZDVAJANJE I SELEKCIJU SEKUNDARNIH SIROVINA IZ KOMUNALNOG OTPADA NA REGIONALNOJ DEPONJI »DUBOKO« U UŽICU

Sadržaj:

#### *I. UVOD*

#### *II. PROJEKTNI ZADATAK ZA ISTRAŽNE RADOVE*

#### *III. PROJEKTNI ZADATAK ZA IZRADU IDEJNOG REŠENJA*

#### *IV. PROJEKTNI ZADATAK ZA IZRADU GLAVNOG PROJEKTA*

#### I. UVOD

S obzirom na alarmantnu situaciju, kada je u pitanju sanitarno i bezbedno odlaganje komunalnog otpada i stanje u kome se nalaze postojeća smetlišta, a u skladu sa Nacionalnom strategijom upravljanja komunalnim otpadom, opštine Zlatiborskog i Moravičkog okruga su pokrenule aktivnosti za organizovano upravljanje komunalnim otpadom na svojim teritorijama, na savremen, sanitarno i tehnički ispravan način, uz poštovanje svih zahteva zaštite životne sredine, i zakonskih propisa koji se na to odnose.

Opština Užice, kao glavni pokretač ovih aktivnosti, je inicirala potpisivanje Sporazuma o zajedničkom vršenju poslova na upravljanju komunalnim otpadom, sa opštinama : Čajetina, Arilje, Požega, Ivanjica, Lučani, Kosjerić i Bajina Bašta.

U skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji (Sl.glasnik RS 47/04) uraden je prvi dokument pod nazivom : »Regionalna sanitarna deponija sa postrojenjem za izdvajanje i selekciju sekundarnih sirovina Zlatiborskog okruga - PRETHODNA STUDIJA OPRAVDANOSTI«.

U prethodnom periodu, Opština Užice je izradila kompletnu urbanističko-tehničku dokumentaciju za izgradnju sanitarne deponije komunalnog otpada na lokaciji "Duboko", na površini od 14,4 ha, kapaciteta 1.100.000 m<sup>3</sup>, za vek eksploatacije 35 godina. Prema tehnološko-tehničkoj koncepciji predviđeno je bilo sanitarno deponovanje komunalnog otpada sa ispunjavanjem svih zahtevanih preduslova, kako bi deponija bila ekološka. Postojećim glavnim projektom nije bilo predviđeno prethodno izdvajanje i selekcija sekundarnih sirovina iz komunalnog otpada. Glavnim projektom sanitarne deponije rešeni su objekti za prijem smeća, njegovo deponovanje, tretman otpadnih voda, dezinfekciju vozila i administrativno-tehnički objekti uprave, održavanja, magacina.

Shodno savremenim ekološkim standardima i preporukama, u Sporazumu, koji su potpisale opštine, predviđena je izgradnja postrojenja za izdvajanje i selekciju sekundarnih sirovina iz komunalnog otpada, u cilju smanjenja deponovanog materijala i ostvarivanja profita od prodaje sekundarnih sirovina.

Celokupno postrojenje mora biti u granicama kompleksa sanitarne deponije, ali kao nezavisna celina koja se može dati u zakup potencijalnim preduzetnicima za vršenje poslova izdvajanja sekundarnih sirovina.

Projektni zadatak podrazumeva sledeće celine:

1. -istražne radove, odnosno izradu podloga za pravilno dimenzionisanje postrojenja,

*OPŠTINA UŽICE*  
*ZLATIBORSKI OKRUG*  
*REGIONALNA DEPOLIČARSKA DEPOLIČARSKA*

2) -izradu idejnog rešenja postrojenja na osnovu koga bi se dobile odgovarajuće urbanističke saglasnosti,

3) -izradu glavnog projekta postrojenja za izdvajanje i selekciju sekundarnih sirovina, u okviru postojećih granica sanitarne deponije »Duboko«, i usklađivanje postojeće tehničke dokumentacije deponije »Duboko« sa novim zahtevima Investitora.

U ime Opštine Užice, kao nosioca poslova na izgradnji regionalne deponije, JP «Direkcija za izgradnju» Užice je Investitor na izradi investiciono tehničke dokumentacije.

## II.PROJEKTNI ZADATAK ZA ISTRAŽNE RADOVE

Podloge, sa odgovarajućim analizama i istraživanjima, predstavljaju osnov za izradu projektne dokumentacije postrojenja za izdvajanje i selekciju sekundarnih sirovina iz komunalnog otpada.

Podloge je neophodno da se izrade multidisciplinarno sa odgovarajućim učešćem svih faza u projektu i u isti se moraju implementirati sledeći relevantni podaci za teritorije opština UŽICE, ČAJETINA, ARILJE, POŽEGA, IVANJICA, LUČANI, KOSJERIC I BAJINA BAŠTA:

Definisati metodologiju za uzorkovanje otpada i izraditi Program uzorkovanja i merenja po opštinama(merna mesta, periodika, potrebna oprema), a pri obradi rezultata merenja dati:

- morfološki sastav komunalnog otpada koji se dovozi na mesto odlaganja, za svaku od navedenih opština pojedinačno,
- količinu komunalnog smeća za svaku navedenu opštinu,
- analizu izvora kao mesta gde otpadak nastaje sa aspekta vrste, količina i drugih karakteristika smeća,
- analizu urbanističke, stambene i saobraćajne infrastrukture sa aspekta uticaja na strukturu otpadaka, količine, pristupačnost za vozila, udaljenosti od deponije »Duboko«, veličinu prostora i druge faktore tretmana,
- položaj transfer stanica u odnosu na naselja i saobraćajnice sa minimalnim tehničkim uslovima koje moraju imati, neophodnu opremu i kadrove(broj zaposlenih),
- ocenu o mogućem stepenu iskorišćavanja sekundarnih sirovina u odnosu na sadašnju količinu otpadaka u periodu do 20 godina,
- postojeće stanje iskorišćavanja otpadaka,
- količinu inertnih industrijskih i drugih upotrebljivih otpadaka,
- mogućnost plasmana upotrebljivih otpadaka,
- cene sekundarnih sirovina u otkupu i plasmanu, po vrstama i kvalitetu,
- tehnologiju i organizaciju rada javnih komunalnih preduzeća sa aspekta upravljanja komunalnim i inertnim industrijskim otpadom,,
- determinisanje pozitivnih efekata na zaštitu životne sredine.

Rezultate istražnih radova prikazati i kritički analizirati po svakoj navedenoj tački.

Usvojeni podaci iz istražnih radova predstavljaju podlogu za izbor koncepta postrojenja, iskorišćenje sekundarnih sirovina i tretman ostatka smeća.

### III. PROJEKTNI ZADATAK ZA IZRADU IDEJNOG REŠENJA

Razraditi najmanje dva idejna rešenja postrojenja za izdvajanje i selekciju sekundarnih sirovina iz komunalnog otpada.

Idejno rešenje podrazumeva:

- situacioni plan,
- crteže koji određuju objekte postrojenja u prostoru, usklađeno sa postojećim glavnim projektom deponije "Duboko".
- namenu objekata postrojenja,
- tehničko-tehnološku koncepciju postrojenja,
- način obezbeđenja infrastrukture.

### IV. PROJEKTNI ZADATAK ZA IZRADU GLAVNOG PROJEKTA

Na osnovu usvojenog idejnog rešenja treba izraditi Glavni projekat postrojenja za izdvajanje i selekciju sekundarnih sirovina na lokaciji »Duboko«, sa sledećim fazama:

1. Tehnološko-mašinski,
2. Arhitektonsko-građevinski, vodovod i kanalizacija,
3. Interne saobraćajnice i uređenje kruga,
4. Prihvat i dispozicija otpadnih voda,
5. Termotehničke instalacije, otprašivanje i otplinjavanje,
6. Elektro energetika, opšta instalacija, automatika,
7. Održavanje sistema.

Kompletna tehnička dokumentacija (sa delovima od 1-7), treba da omogući nabavku opreme i instalacija, izvođenje radova i održavanje postrojenja.

Tehnički uslovi

#### 1. Tehnološko-mašinski

Na osnovu usvojenih podloga izraditi tehnološki projekat i definisati :

- tehnološki postupak,
- prijem komunalnog otpada shodno sadašnjoj (realnoj) situaciji u navedenim opštinama,
- tretman smeća za potrebe iskorišćavanja sekundarnih sirovina,
- tretman neiskorišćenog otpada,
- čišćenje i dezinfekcija celokupne linije,
- ekonomsko-finansijske parametre,
- parametre za ostale faze projektovanja.

Na osnovu usvojenih podloga i definisanih parametara iz tehnološkog projekta definisati:

- procesno mašinsku opremu i instalacije,
- mašine i uređaje za prihvat materijala, njihov transport, odlaganje,
- opremu, mašine i instalacije za potrebe održavanja sistema,
- ekonomsko-finansijske parametre,
- parametre za ostale faze projektovanja.



## 2. Arhitektonsko-građevinski, vodovod i kanalizacija

Na osnovu parametara iz tehnološko-mašinskog projekta izraditi tehničku dokumentaciju pripadnih objekata postrojenja :

- proizvodni pogoni,
- kancelarije, svlačionice sa kupatilima i sanitarnim čvorom, kuhinja sa trpezarijom,
- radionice, otvoreni i zatvoreni magacinski prostor, nadstrešnice,
- unutrašnji i spoljašnji vodovod i kanalizacija,
- protiv požarnu instalaciju sa spoljnom i unutrašnjom hidrantskom mrežom,
- instalacije i objekte za pranje procesnih linija, opreme i vozila,
- definisati sinhron plan svih instalacija,
- ekonomsko-finansijske parametre,
- definisati i izraditi podloge za projektovanje ostalih faza.

## 3. Interne saobraćajnice i uređenje kruga

Na osnovu parametara iz tehnološko-mašinskog projekta definisati :

- interni saobraćaj,
- saobraćaj za transport ostatka smeća na deponiju,
- tehničku dokumentaciju internih saobraćajnica, uređenje kruga, ograde kompleksa, ulazne kapije, odnosno usklađivanje sa stanjem u postojećem projektu,
- definisati sinhron plan svih instalacija,
- ekonomsko-finansijske parametre,

## 4. Prihvat i dispozicija otpadnih voda

Na osnovu parametara iz tehnološko-mašinskog projekta definisati :

- vodovod i kanalizaciju po separatnom sistemu (fekalne, tehnološke i atmosfere),
- prihvat otpadnih voda i tečnosti iz postrojenja,
- odvod otpadnih voda i tečnosti u objekte sanitarne deponije gde se vrši njihov tretman (shodno glavnom projektu sanitarne deponije »Duboko«).
- ekonomsko-finansijske parametre,

## 5. Termotehničke instalacije, otprašivanje i otplinjavanje

Na osnovu parametara iz tehnološko-mašinskog projekta i arhitektonsko-građevinskog projekta definisati instalacije i opremu za :

- grejanje, hlađenje i ventilaciju definisanih prostora,
- tretman i ubacivanje čistog vazduha na radna mesta definisana tehnološkim projektom,
- otprašivanje i otplinjavanje opreme i radnih mesta shodno tehnološkom projektu,
- definisati ekonomsko-finansijske parametre,
- definisati podloge za projektovanje ostalih faza.

## 6. Elektro-energetika, opšte instalacije, automatika

Na osnovu parametara iz tehnološko-mašinskog projekta, arhitektonsko-građevinskog projekta i sinhron plana definisati instalacije i opremu za :

- elektro energetska napajanje postrojenja i razvod napojnih vodova u postrojenju, usklađeno prema Glavnom projektu elektroinstalacija deponije »Duboko«,
- unutrašnje i spoljne instalacije osvetljenja, utičnica, uzemljenja i gromobrana, slabe struje,
- elektromotorni razvod i pogon svih tehnološko-mašinskih potrošača, termotehničkih potrošača i potrošača vodovoda i kanalizacije,
- automatika tehnoloških linija, centralno upravljački pult, signalizacija svih tehnoloških stanja shodno tehnološko-mašinskom projektu,
- definisati ekonomsko-finansijske parametre,

#### 7. Protivpožarni elaborat

Na osnovu parametara iz tehnološko-mašinskog projekta, arhitektonsko-gradevinskog projekta, projekta elektro instalacija i sinhron plana definisati:

- protivpožarni elaborat koji je potrebno uskladiti sa Glavnim projektom sanitarne deponije »Duboko,,,

#### 8. Održavanje sistema

Na osnovu tehnološko-mašinskog, arhitektonsko-gradevinskog, termotehničkog i elektro projekta definisati sistem i tehnologiju za preventivno i tehničko održavanje procesno-tehnoloških linija, opreme, vozila, uređaja, objekata, instalacija i kruga.

Tehničkom dokumentacijom definisati vreme, postupak i način održavanja, potreban alat, opremu, materijale, kvalifikacionu strukturu.

#### Generalna napomena

1. Projektant je dužan da, Glavni projekat postrojenja za izdvajanje i selekciju sekundarnih sirovina iz otpada, usaglasi sa postojećim Glavnim projektom nove sanitarne deponije »Duboko«.
2. Investitor će izvršiti tehničku kontrolu celokupne dokumentacije (u hodu) kao i proveru racionalnosti i pouzdanosti rešenja. Projektant je dužan da izvrši doradu tehničke dokumentacije, o svom trošku, ukoliko tehnička kontrola iznađe opravdane primedbe.
3. Projekat uraditi shodno važećim propisima i standardima za ovu vrstu objekata.

INVESTITOR

## B. PROJEKTI ZADATAK

### ZA USKLAĐIVANJE POSTOJEĆEG GLAVNOG PROJEKTA SANITARNE DEPONIJE KOMUNALNOG OTPADA „DUBOKO„ U UŽICU NA NIVO REGIONALNE DEPONIJE

#### B.1. PROJEKTI ZADATAK

Za izradu i verifikaciju Procene uticaja, regionalne sanitarne deponije komunalnog otpada „Duboko„ sa postrojenjem za izdvajanje i selekciju sekundarnih sirovina, na životnu sredinu

Potrebno je izraditi i verifikovati Procenu uticaja, regionalne sanitarne deponije komunalnog otpada „Duboko„ sa postrojenjem za izdvajanje i selekciju sekundarnih sirovina na životnu sredinu, skladu sa:

- Zakonom o proceni uticaja na životnu sredinu (Sl.gl.RS br.135/2004.god.),
- Zakonom o zaštiti životne sredine(Sl.gl.RS br.135/2004.god.)
- Pravilnikom o analizi uticaja objekata, odnosno radova na životnu sredinu (Sl.gl. RS br. 61/92).

#### B.2.PROJEKTI ZADATAK

za usklađivanje postojećeg Glavnog projekta sanitarne deponije komunalnog otpada „Duboko„, na nivo regionalne deponije „Duboko„,

Izradi Glavnog projekta sanitarne deponije „Duboko„, u Užicu prethodila je kompletna procedura izbora lokacije za sanitarnu deponiju koja je predviđena Pravilnikom o kriterijumima za određivanje lokacije i uređenje deponija otpadnih materijala (Sl.gl.RS.br.54/92).

Glavni projekat je izrađen i revidovan 2000.godine. Dobijene su sve saglasnosti od nadležnih republičkih i opštinskih organa. Dobijeno je pozitivno mišljenje Ministarstva finansija i proglašen javni interes za eksproprijaciju 14,4 ha zemljišta u privatnoj svojini.

Osnovni podaci o deponiji „Duboko„, preuzeti iz Glavnog projekta sanitarne deponije za čvrsti komunalni otpad na lokaciji „Duboko„:

Projektom je predviđena sanitarna deponija za čvrsti bezopasni otpad, na površini od 14,4 ha (aktivni deo, saobraćajnice i zaštitni pojas). Kapacitet buduće deponije je 1.150.000 m<sup>3</sup>, za vek od 36 godina. Glavnim projektom odlaganja smeća po "sendvič" sistemu nije predviđena prethodna separacija sekundarnih sirovina.



*Telo deponije-površina za deponovanje: 9,8 ha  
Manipulativno-opslužni plato : 0,5 ha  
Servisni put: 0,86 ha  
Plato postrojenja za otpadne vode: 0,11 ha  
Infrastrukturni pojas : 0,37 ha  
Zaštitna zona-zelene površine; 2,7 ha  
Projektom je predviđeno fazno korišćenje deponije, 36 godina  $V=1150000$  m<sup>3</sup>.*

*Prva faza 9 godina, zapremina za deponovanje 217.809 m<sup>3</sup>  
Druga faza 13 godina, zapremina za deponovanje 374.837 m<sup>3</sup>  
Treća faza 2 godine, zapremina 51.494 m<sup>3</sup>  
Četvrta faza 3 godine, 104.369 m<sup>3</sup>  
Peta faza 9 godina, 361.924 m<sup>3</sup>*

*Pri određivanju veka buduće deponije na raspolaganju je bio popis stanovnika Užice i Sevojna iz 1991. godine (59763 stanovnika). Prema projekciji godišnjeg rasta broja stanovnika od 1,2%, pri kraju eksploatacije buduće deponije, posle 36 godina, Užice i Sevojno bi trebalo da imaju 125.000 stanovnika.*

*Popis stanovnika 2002. godine pokazuje da Užice i Sevojno imaju 62.463 stanovnika, uz godišnju stopu rasta od 0,4%.*

*Zadatak projektanta je da uskladi postojeću projektnu dokumentaciju sa količinama otpada koji će se konačno deponovati na predviđenu površinu.*

*Regionalna deponija se projektuje za opštine UŽICE, ČAJETINA, ARILJE, POŽEGA, IVANJICA, LUČANI, KOSJERIC I BAJINA BAŠTA za količine otpada koje će se tačno utvrditi istražnim radovima iz Projektnog zadatka (poglavlje A, deo II.).*

*Sadržaj postojeće tehničke dokumentacije:*

1. Glavni tehnološki projekat
2. Glavni projekat sistema za prečišćavanje voda
3. Glavni građevinski projekat
4. Glavni arhitektonsko-građevinski projekat
5. Glavni projekat infrastrukture
6. Glavni projekat degazacije
7. Glavni projekat rekultivacije
8. Glavni projekat elektroinstalacija
9. Glavni projekat stubne trafo stanice i dalekovoda
10. Glavni projekat pristupnog puta

*Napomena:*

*1. Projektant je dužan da, Glavni projekat postrojenja za izdvajanje i selekciju sekundarnih sirovina iz otpada, usaglasi sa postojećim Glavnim projektom nove sanitarne deponije »Duboko«.*

*2. Ivestitor će izvršiti tehničku kontrolu celokupne dokumentacije (u hodu) kao i proveru racionalnosti i pouzdanosti rešenja. Projektant je dužan da izvrši doradu tehničke dokumentacije, o svom trošku, ukoliko tehnička kontrola iznađe opravdane primedbe.*

*3. Projekat uraditi shodno važećim propisima i standardima za ovu vrstu objekata.*

*Generalna napomena:*

*Obaveza Investitora je da finansira troškove koji proisteknu pribavljanjem uslova i saglasnosti nadležnih institucija i ministarstava i neće biti uračunati u ponudenu cenu.*

INVESTITOR