

9/2.1

NASLOVNA STRAN

9/2 – NAČRT GOSPODARJENJA Z GRADBENIMI ODPADKI

INVESTITOR:

**OBČINA TREBNJE,
GOLIEV TRG 5, 8210 TREBNJE**

OBJEKT:

**GOSPODARSKA JAVNA INFRASTRUKTURA
INDUSTRIJSKE CONE TREBNJE**

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:

PZI

ZA GRADNJO:

NOVA GRADNJA

PROJEKTANT:

**GPI, gradbeno projektiranje in inženiring, d.o.o.
Ljubljanska cesta 26, 8000 Novo mesto
Odgovorni predstavnik podjetja: Robert Radakovič, univ.dipl.inž.grad.**

ODGOVORNI PROJEKTANT:

mag. Mojca Radakovič, univ.dipl.inž.grad.

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA:

mag. Mojca Radakovič, univ.dipl.inž.grad.

ŠTEVILKA, KRAJ IN DATUM IZDELAVE NAČRTA:

GO-2016/23, Novo mesto, november 2016

9/2.2	KAZALO VSEBINE NAČRTA <i>PZI</i> št. GO-2016/23
9/2.1	Naslovna stran
9/2.2	Kazalo vsebine načrta
9/2.3.1	Izjava odgovornega projektanta načrta
9/2.3.2	Izjava o skladnosti načrtov in izpolnjevanju bistvenih lastnosti
9/2.4	Tehnični del in izračuni
1.1	Izjava o upoštevanju predpisa o varstvu pred požarom
1.2	Izjava o upoštevanju predpisa iz varstva pri delu
1.3	Izjava o upoštevanju predpisa pri projektiranju
1.4	Tehnični opis

9/2.3.1

**IZJAVA ODGOVORNEGA PROJEKTANTA NAČRTA V
PZI**

Odgovorni projektant načrta gospodarjenja z gradbenimi odpadki št. GO-2016/23

mag. Mojca Radakovič, univ.dipl.inž.grad.

I Z J A V L J A M,

1. da je načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki v projektu skladen z zahtevami veljavnih prostorskih aktov,
2. da je ta načrt skladen z drugimi predpisi, ki veljajo na območju, na katerem se bo izvedla nameravana gradnja,
3. da so v tem načrtu upoštevani vsi pridobljeni projektni pogoji in soglasja,
4. da so bile pri izdelavi načrta upoštevane vse ustrezne bistvene zahteve in da je načrt izdelan tako, da bo gradnja, izvedena v skladu z njim, zanesljiva,
5. da je načrt skladen z elaborati, ki so sestavni del projekta, če so obvezni.

GO-2016/23

mag. Mojca Radakovič, univ. dipl. inž. grad.

Novo mesto, november 2016

.....
(osebni žig, podpis)

9/2.3.2

**IZJAVA O SKLADNOSTI NAČRTOV IN IZPOLNJEVANJU
BISTVENIH LASTNOSTI**

Odgovorni vodja projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja

mag. Mojca Radakovič, univ. dipl. inž. grad.

I Z J A V L J A M,

1. da so načrti v projektu skladni z zahtevami veljavnih prostorskih aktov,
2. da je projekt skladen z drugimi predpisi, ki veljajo na območju, na katerem se bo izvedla nameravana gradnja,
3. da so v projektu upoštevani vsi pridobljeni projektni pogoji in pridobljena vsa soglasja,
4. da so v projektu rešitve v načrtih medsebojno usklajene,
5. da so bile pri izdelavi projekta upoštevane vse ustrezne bistvene zahteve in da je projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja izdelan tako, da bo gradnja, izvedena v skladu z njim, zanesljiva,
6. da je projekt skladen z elaborati, ki so sestavni del projekta (če so obvezni),
10/1 GEODETSKI NAČRT
7. pri čemer je izpolnjevanje bistvenih zahtev dokazano z naslednjimi načrti, ki sestavljajo ta projekt
 - 3/1 Načrt gradbenih konstrukcij - cesta
 - 3/2 Načrt gradbenih konstrukcij - kanalizacija za odvod odpadnih komunalnih voda
 - 3/3 Načrt gradbenih konstrukcij – kanalizacija za odvod padavinskih odpadnih voda
 - 3/4 Načrt gradbenih konstrukcij – vodovod
 - 4/1 Načrt električnih inštalacij in električne opreme - cestna razsvetljava
 - 4/2 Načrt električnih inštalacij in električne opreme – SNO in NNO omrežje
 - 4/3 Načrt električnih inštalacij in električne opreme – transformatorska postaja TP v območju IC Trebnje
 - 6 Načrt telekomunikacij – TKO razvod

P-2016/23

***mag. Mojca Radakovič, univ. dipl. inž.
grad.***

Novo mesto, november 2016

.....
(osebni žig, podpis)

9/2.4

TEHNIČNI DEL IN IZRAČUNI

T.1.1 TEHNIČNO POROČILO

T.1.1

TEHNIČNO POROČILO

Vsebina tehničnega poročila:

- 1.1 Izjava o varstvu pred požarom
- 1.2 Izjava o upoštevanju predpisov iz varstva pri delu
- 1.3 Izjava o upoštevanju predpisov pri projektiranju
- 1.4 Tehnični opis
 - 1.4.1 Uvod
 - 1.4.2 Opis vrste projekta
 - 1.4.3 Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki
 - 1.4.3.1 Nastajanje odpadkov
 - 1.4.3.2 Klasifikacija odpadkov
 - 1.4.3.3 Ločeno zbiranje gradbenih odpadkov, predvsem nevarnih, na samem gradbišču
 - 1.4.3.4 Predvideni načini odstranjevanja gradbenih odpadkov
predvideni ukrepi za preprečevanje in manjšanje škodljivosti odpadkov

1.1

IZJAVA O VARSTVU PRED POŽAROM

Odgovorni projektant načrta gospodarjenja z gradbenimi odpadki št. GO-2016/23

mag. Mojca Radakovič, univ.dipl.inž.grad.

I Z J A V L J A M,

1. da so bili v smislu 28. člena Zakona o varstvu pred požarom za navedeno tehnično dokumentacijo upoštevani naslednji predpisi, pravilniki in normativi o varstvu pred požarom (klasifikacija po področju kazala registra predpisov Slovenije)

Področje 1.2.4. Državna ureditev RS-organi RS-Uprava:

1. Uredba o varovanju s tehničnimi sredstvi (Ur. l. SRS 23/75,26/84)

Področje 1.3.2 Državna ureditev RS-Obramba in zaščita-Varstvo pred naravnimi nesrečami:

1. Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (Ur. l. RS 64/1994, 33/2000 Odl.US: U-I-313/98, 87/2001-ZMatD, 41/2004-ZVO-1, 28/2006)

Področje 1.3.3 Državna ureditev RS-Obramba in zaščita-Požarna varnost:

1. Zakon o varstvu pred požarom (Ur. l. RS 71/1993, 87/2001, 110/2002-ZGO-1, 105/2006, 03/2007)
2. Zakon o spremembah in dopolnitvah zakona o varstvu pred požarom (ZVPoz-A) (Ur. l. RS 87/2001, 105/2006)
3. Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Ur.l. RS, št. 31/2004, 10/2005, 83/2005, 14/2007)
4. Pravilnik o metodologiji za ugotavljanje ocene požarne ogroženosti (Ur.l. RS, št. 70/1996 (5/1997 - popr.), 31/2004)

GO-2016/23

mag. Mojca Radakovič, univ. dipl. inž. grad.

Novo mesto, november 2016

.....
(osebni žig, podpis)

1.2

IZJAVA O UPOŠTEVANJU PREDPISOV IZ VARSTVA PRI DELU

Odgovorni projektant načrta gospodarjenja z gradbenimi odpadki št. GO-2016/23

mag. Mojca Radakovič, univ.dipl.inž.grad.

I Z J A V L J A M,

1. da smo v skladu z zakonom o varnosti in zdravju pri delu upoštevati pri projektiranju naslednje predpise, splošno priznane varstvene ukrepe ter normative iz varstva pri delu (klasifikacija po Področnem kazalu Registra predpisov Slovenije)

Področje 9.5 Del. pravo, zdravstvo, soc varnost - Varstvo pri delu:

1. Zakon o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD) (Ur.l. RS 56/99, 64/01)

GO-2016/23

mag. Mojca Radakovič, univ.dipl.inž.grad.

Novo mesto, november 2016

.....
(osebni žig, podpis)

1.3

IZJAVA O UPOŠTEVANJU PREDPISOV PRI PROJEKTIRANJU

Odgovorni projektant načrta gospodarjenja z gradbenimi odpadki št. GO-2016/23

mag. Mojca Radakovič, univ.dipl.inž.grad.

I Z J A V L J A M,

1. da smo pri izdelavi tehnične dokumentacije upoštevali naslednje pogoje, tehnične predpise, normative in standarde (klasifikacija po Področnem kazalu Registra predpisov Slovenije)

Področje 5.1.3 Gospodarske dejavnosti – Industrija -Gradbeništvo:

1. Zakon o graditvi objektov (ZGO-1) (Ur.l. RS, št. 110/2002, 97/2003 Odl.US: U-I-152/00-23, 41/2004-ZVO-1, 45/2004, 47/2004, 62/2004 Odl.US: U-I-1/03-15, 92/2005-ZJC-B, 93/2005-ZVMS, 111/2005 Odl.US: U-I-150-04-19, 120/2006 Odl.US: U-I-286/04-46)
2. Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o graditvi objektov (ZGO-1A) (Ur.l. RS 47/04)
3. Zakon a gradbenih proizvodih (ZGPro) (Ur.l. RS, št. 52/2000, 110/2002-ZGO-1)
4. Pravilnik a projektni in tehnični dokumentaciji (Ur.l. RS, št. 66/2004, 54/2005)
5. Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Ur.l. RS, št. 31/2004, 10/2005, 83/2005, 14/2007)
6. Pravilnik o vrstah zahtevnih, manj zahtevnih in enostavnih objektov, o pogojih za gradnjo enostavnih objektov brez gradbenega dovoljenja in o vrstah del, ki so v zvezi z objekti in pripadajočimi zemljišči (Ur.l. RS 114/03)
7. Pravilnik o bistvenih zahtevah za gradbene objekte, ki jih je treba upoštevati pri določitvi lastnosti gradbenih proizvodov (Ur.l. RS 9/01)
8. Pravilnik o obliki in vsebini enotnega žiga projektivnih podjetij (Ur. RS 39/98,68/00, 114/2004)
9. Pravilnik o načinu označitve in organizaciji ureditve gradbišča, o vsebini in načinu vodenja dnevnika o izvajanju del in o kontroli gradbenih konstrukcij na gradbišču (Ur.l. RS 66/04)

Področje 6.3 Tehnični predpisi in kakovost — Standardi:

1. Zakon o standardizaciji (Ur.l. RS 1/95, 59/99)

Področje 8.2.1 Urejanje prostora in varstvo okolja - Varstvo okolja - Varstvo okolja (zemljišča, voda, zrak, hrup):

1. Zakon o varstvu okolja (ZVO) (Ur.l. RS, št. 41/2004, 17/2006, 20/2006, 28/2006 Skl.US: U-I-51/06-5, 49/2006-ZMetD, 66/2006 Odl.US: U-I-51/06-10, 112/2006 Odl.US: U-I-40/06-10, 33/2007-ZPNačrt)
2. Zakon o varstvu pred hrupom v naravnem in bivalnem okolju (ZVPM) (15/1976, 29/3986, RS, št. 32/1993-ZVO, 29/3995-ZPDF, 45/1995, 41/2004-ZVO-1)
3. Odlok o maksimalno dovoljenih ravneh hrupa za posamezno območje naravnega in bivalnega okolja ter za bivalne prostore (Ur.l. SRS 29/80, 45/95, 14/99)
4. Pravilnik o ravnanju z odpadki (Ur.l. RS, št. 84/1998, 45/2000, 20/2001, 13/2003, 41/2004-ZVO-1)

GO-2016/23

mag. Mojca Radakovič, univ.dipl.inž.grad.

Novo mesto, november 2016

.....
(osebni žig, podpis)

1.4

TEHNIČNI OPIS

1.4.1 UVOD

Lokacija Industrijsko cone Trebnje se nahaja v vzhodnem delu mesta Trebnje severno od bivše regionalne ceste RIII 651 Trebnje –Novo mesto, med ureditvenim območjem tovarne Akripol na zahodu in obstoječo individualno stanovanjsko pozidavo na vzhodu (Dolenja nemška vas). Načrtovana Industrijsko cona Trebnje (v nadaljevanju IC Trebnje) se navezuje na obstoječ industrijski kompleks ob bivši regionalni regionalni cesti obenem pa meji na predel obsežnejše stanovanjske gradnje.

Obravnavana lokacija se nahaja v predelu, kjer je mesto Trebnje odločno zakoračilo v širitev na svoje podeželsko obrobje. Načrtovana IC Trebnje spada v ta kontekst in se morfološko gledano združuje z obstoječim območjem velikih industrijskih objektov.

Območje nove IC Trebnje je namenjeno v prvi vrsti celotnemu spektru proizvodnih in servisnih dejavnosti, torej tistim programom, ki zaradi posebnosti pri odvijanju delovnih procesov zahtevajo ločeno lokacijo in ne dopuščajo združevanja z bolj mestotvornimi programi.

Glede na to pa, da so sodobne tehnologije proizvodnje vse bolj ekološko naravnane in so škodljivi vplivi različnih tehnoloških procesov privedeni na minimum, ali pa jih sploh ni, je možno v okvir te IC umestiti tudi večje trgovske, skladiščne in podobne objekte, v kolikor bo obstajal ustrezen interes pri investitorjih.

1.4.2 OPIS VRSTE PROJEKTA

Skladno s 6. členom Pravilnika o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur. list RS št. 03/03), podajamo naslednji načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki, ki bodo nastali pri gradbenih in odstranjevalnih delih. Pri izdelavi projektne dokumentacije je potrebno upoštevati vse veljavne predpise in standarde za obravnavano namembnost.

1.4.3 NAČRT GOSPODARJENJA Z GRADBENIMI ODPADKI

1.4.3.1 Nastajanje odpadkov

S projektom za izgradnjo gospodarske javne infrastrukture industrijske cone Trebnje so predvidena odstranjevalna dela v naslednjem vrstnem redu:

- Pregled obstoječega stanja
- Izpraznitev opreme
- Odklop vseh inštalacij
- Odstranjevalna dela
- Odstranitev asfalta

Iz navedenega je razvidno, da bodo pri predvideni odstranitvi objekta nastali gradbeni odpadki raznih vrst, ki jih bo potrebno že pri samem delu na gradbišču ločevati in jih tako tudi odvažati na ustrezne deponije.

1.4.3.2 Klasifikacija odpadkov

Glede na znani obseg predvidimo, da bo potrebno iz gradbišča odpeljati odpadke in jih klasificirati. Upošteva se Uredba o odpadkih (Uradni list RS, št. 103/11, 37/15, 69/15) in Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08).

Zap. št.	Klasifika. št. odpadka	Naziv odpadka	Količina (t)
1	17 01 01	beton	8 t
2	17 03 00	Asfalt, katran in katranirani izdelki	230 t
3	17 05 06	Zemlja in kamenje	36.681 t
4	17 07 00	Mešani gradbeni odpadki	100 t

Točne količine in vrsto odpadkov je potrebno vpisati v gradbeni dnevnik med samim izvajanjem del.

1.4.3.3 Ločeno zbiranje gradbenih odpadkov, predvsem nevarnih, na samem gradbišču

Zaradi večje občutljivosti za okolje dajemo nevarnim odpadkom posebno pozornost. S sodobnimi tehnološkimi postopki poskušamo njihovo uporabo v sodobnem gradbeništvu zmanjšati oz. jo dolgoročno čisto odpraviti. Tako se že pri projektiranju in gradnji novih objektov izognemo problemom s kasnejšim odstranjevanjem teh materialov.

Zbiranje, skladiščenje, prevoz, predelava in odstranjevanje odpadkov morajo biti izvedeni tako, da ni ogroženo človekovo zdravje in brez uporabe postopkov in metod, ki bi čezmerno obremenjevali okolje, zlasti pa povzročili:

- čezmerno obremenitev voda, zraka, tal,
- čezmerno obremenjevanje s hrupom ali vonjavami
- bistveno poslabšanje življenjskih pogojev živali in rastlin, ali
- škodljive vplive na krajino ali območja, zavarovanja pa predpisih o varstvu narave in predpisih o varstvu kulturne dediščine.

Poznamo tri vrste skladiščenja:

- začasno skladiščenje odpadkov.
- skladiščenje odpadkov, ki so namenjeni v enega izmed postopkov predelave,
- trajno skladiščenje odpadkov.

Začasno skladiščenje je skladiščenje zaradi ustreznega zajemanja oz. zbiranja na kraju njihovega nastajanja pred zagotovitvijo predelave ali odstranitvijo. Tako skladiščenje je dovoljeno le v zato namenjenih in v skladu s predpisi urejenih objektih ali napravah. Količina začasno skladiščenih odpadkov, namenjenih v odstranjevanje, ne sme presežati količine odpadkov, ki zaradi delovanja ali dejavnosti nastanejo v obdobju dvanajstih mesecev.

Skladiščenje odpadkov, ki so namenjeni v enega izmed postopkov predelave, je eden izmed načinov oz. postopek predelave. Odpadki se skladiščijo za čas, ki je potreben, da se jih nabere dovolj za ekonomičen prevoz do predelovalca, da jih je predelovalec sposoben prevzeti, da s opravijo morebitne analize.

Trajno skladiščenje odpadkov spada med načine odstranjevanja odpadkov. Gre za postopek, pri katerem se odpadki v primerni embalaži hranijo dalj časa, da se jih lahko vmes pregleda, meri njihove vplive na okolje in se jih po potrebi tudi odstrani. Ločeno od skladišča je treba v primerni trajni obliki hraniti tudi seznam odloženih snovi z navedbo vsebine, lokacije in nevarnih lastnosti. Lastnostim skladiščenih odpadkov je treba prilagoditi pogoje skladiščenja (temperatura, vlaga, menjava zraka itd..)

Malo materialov iz gradbenih konstrukcij je nevarnih v svojem prvotnem stanju. V svojem primarnem stanju so nevarni za okolje izdelki iz azbesta in večina izolacijskih materialov. Ostali materiali niso nevarni v svojem prvotnem stanju, ampak postanejo nevarni za okolje v svoji končni obliki, ko se jih obdela z lepili, premazi ali tesnilnimi sredstvi.

Določene nevarne stvari, ki se bodo pojavljale pri gradnji so: lepila, obdelan les, smole, prazne plinske jeklenke, nekatere barve in premazi, mavčne plošče, mineralna olja, itd. Vse te materiale ali izdelke, ki jih prištevamo med nevarne gradbene odpadke, je potrebno ločiti od ostalih gradbenih odpadkov in jih je potrebno odlagati na urejena odlagališča, kjer nimajo škodljivega vpliva na okolje. Nevarni odpadki se v večini ločeno zbirajo v 200 l sodih. Povzročitelji odpadkov dobijo v službi upravljanja z okoljem rdeče-zelene nalepke »ODPADNA SNOV«, iz katere je razvidna vrsta odpadne snovi, iz katerega snov prihaja, številka soda in datum skladiščenja odpadne snovi.

Druge nevarne odpadke se ločeno zbira npr. čistilno volno v hobokih, masten papir v zabojnikih.

1.4.3.4 Predvideni načini odstranjevanja gradbenih odpadkov

Gradbeni izkop v kamenini ali produ je zelo kakovosten material. Tehnologija predelave je enostavna:

- primarno drobljenje,
- sejanje
- odstranjevanje zemlje ali ilovice,
- sejanje na ustrezne frakcije.

Za predelavo te vrste gradbenih odpadkov se uporabljajo mobilni sistemi na mestu nastanka odpadkov oz. stacionarni sistemi, v kolikor se dela nahajajo v bližini ustreznega centra ali separacije. Najenostavnejša je predelava na prodnatem terenu, kjer so lahko presejane in ločene frakcije porabijo kjerkoli v gradbeništvu. Kamnite izkope primarno uporabljajo za izgradnjo nasipov, za kar so primerna granulacija skalnatega materiala dobi z ustreznim načinom razstreljevanja. Za druge potrebe skalnatega materiala se ta drobi v frakcije. Zemeljski izkop iz prodnatih ali kamnitih tal, očiščenega humusa in organskih snovi, se lahko v naravnem stanju uporablja za gradnjo nasipov, oblikovanje krajine. Humus se, pomešan z zemljo uporablja za humusiranje in ozelenitev brežin nasipov in usekov ter za sanacijo stranskih odvzemov pri izgradnji cest.

Predelani odpadki se po internih deponijskih poteh, z ustreznimi tovornimi vozili-kiperji odvažajo na ustrezno odlagalno mesto. Dovozne poti do odlagalnih površin se uredijo protiprašno.

Odlaganje odpadkov izpraznjene iz vozil se uredi že na predhodno pripravljeno zatesnjeno deponijsko telo s pomočjo nakladača na kolesih. Pravilna vgradnja in izdelava profilov ter ustrezna zgostitev se uredi s kompaktorjem oz. nakladačem na kolesih.

Zmanjšanje emisije prahu in raznosa odpadkov z vetrom se bo dosegalo z ustreznim navlaženjem materiala, oz. hitrim vmesnim prekrivanjem s stransko deponiranim pokrovnim materialom (izkopni material).

Skladiščenje odpadkov, ki so namenjeni v enega izmed postopkov predelave, se najprej skladiščijo za čas, ki je potreben, da se jih nabere dovolj za ekonomičen prevoz do predelovalca, da jih je predelovalec sposoben prevzeti, da se opravijo morebitne dodatne analize ali pa da se izpeljejo predpisani upravno-administrativni postopek

Vsi odpadki, ki jih proizvedejo so zaupani ustreznemu podjetju za odvoz in ravnanje z odpadki. Leta odpadke zbirajo, skladiščijo in odlagajo, ne da bi pri tem ogrožala človekovo zdravje in okolje. Po pravilih mora imeti dovoljenje Ministrstva za okolje in prostor - Agencije RS za okolje za zbiranje odpadkov. Pri ravnanju z odpadki mora podjetje slediti natančno določenemu urniku in upoštevati veliko zahtev in pogojev za uspešno in ugodno odlaganje odpadkov, pri tem pa poskrbeti še za ustrezen prevoz.

1.4.3.5 Predvideni ukrepi za preprečevanje in zmanjšanje škodljivosti odpadkov

Ukrepi za preprečevanje in zmanjšanje škodljivosti odpadkov so tehnični in organizacijski.

Pri samem fizičnem posegu je potrebno ločiti, kolikor se največ da, odpadke med seboj skladno s podano preglednico. Ob rušenju je zaželeno polivanje z vodo, da čimbolj omilimo prašenje okolice.

Glede na naravo odstranjevalnih del in predvidene nove posege, ocenjujemo, da bo primerno material od rušitve uporabiti za nadaljnjo uporabo. Ostale odpadne materiale pa bo potrebno odpeljati na najbližjo deponijo in zato tudi za posamične vrste odpadkov plačati odgovarjajočo takso, na kg dostavljenega odpadnega materiala.

Obveza izvajalca je, da to delo opravi, investitorja pa da vključi ta del stroškov v investicijo.

Novo mesto, november 2016

Pripravil:
Simon Orač, grad. teh.

Odgovorni projektant:
mag. Mojca Radakovič, univ.dipl.inž.grad.