

9/1.1 NASLOVNA STRAN Z OSNOVNIMI PODATKI O NAČRTU

NAČRT: **9/1. Načrt ravnanja z gradbenimi odpadki**

INVESTITOR: **OBČINA KRANJSKA GORA
KOLODVORSKA 1B
4280 KRANJSKA GORA**

OBJEKT: **REKONSTRUKCIJA LOKALNE CESTE IN
IZGRADNJA HODNIKA ZA PEŠČE V DOVJAH**

VRSTA PROJEKTNE
DOKUMENTACIJE: **izvedbeni načrt**

ŠTEVILKA PROJEKTA: **072/2017-2**

ZA GRADNJO: **rekonstrukcija**

PROJEKTANT: **GradArhi Tadej Burger s.p.
Šmihel 6a, 8000 Novo mesto**

direktor: Tadej BURGER, dipl.inž.gradb.

ODGOVORNI PROJEKTANT: **Tadej Burger, dipl.inž.gradb.
Id. št. IZS: G-2853**

ODGOVORNI VODJA
PROJEKTA: **Tadej BURGER, dipl.inž.gradb.
Id. št. IZS: G-2853**

ŠTEVILKA NAČRTA: **072/2017-2**

KRAJ IN DATUM
IZDELAVE NAČRTA: **Ljubljana, avgust 2017**

IZVOD: **1 2 3 4 5 6 7 8 9 10**

9/1.2 KAZALO VSEBINE ZA ELABORATA RAVNANJA Z GRADBENIMI ODPADKI ŠT. 072-2017-2

9/1.1 Naslovna stran

9/1.2 Kazalo vsebine načrta

9/1.3 Kazalo vsebine projekta

9/1.4 Izjava odgovornega projektanta načrta

9/1.5 Tehnično poročilo

9/1.5 TEHNIČNO POROČILO

Projekt: **Rekonstrukcija lokalne ceste in izgradnja hodnika za pešce v dovjah**

Štev. projekta: **072/2017**

Faza: **IZVEDBENI NAČRT**

T.1 SPLOŠNO

Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki je izdelan na osnovi zahteve 1. člena **Uredbe o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih** (Ur.l. RS, št. 34/2008). Ta uredba določa obvezno ravnanje z odpadki, ki nastajajo pri gradbenih delih zaradi gradnje, rekonstrukcije, adaptacije, obnove ali odstranitve objekta (v nadaljnjem besedilu: gradbeni odpadki). Za ravnanje z gradbenimi odpadki na gradbišču je v celoti odgovoren investitor.

Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki vsebuje podatke o:

- Izločitvi nevarnih gradbenih odpadkov pred odstranitvijo objekta, če zadeva pridobitev gradbenega dovoljenja tudi odstranitev objekta.
- Ločenem zbiranju gradbenih odpadkov na gradbišču.
- Obdelavi gradbenih odpadkov na gradbišču.
- Predvideni prostornini zemeljskega izkopa, nastalega zaradi izvajanja gradbenih del na gradbišču, in ravnanju z njim.
- Predvideni prostornini uporabe zemeljskega izkopa na gradbišču, ki ni nastal zaradi izvajanja gradbenih del na gradbišču.
- Količinah in vrstah gradbenih odpadkov, predvidenih za oddajo zbiralcu gradbenih odpadkov.
- Količinah in vrstah gradbenih odpadkov, predvidenih za oddajo v obdelavo, predvidenih načinih obdelave gradbenih odpadkov in izvajalcih obdelave gradbenih odpadkov.

Gradbeni odpadki se morajo na gradbišču začasno skladiščiti ločeno po posameznih vrstah s klasifikacijskega seznama odpadkov in ločeno od drugih odpadkov tako, da ne onesnažujejo okolja, z njimi pa ravnati tako, da jih je mogoče obdelati.

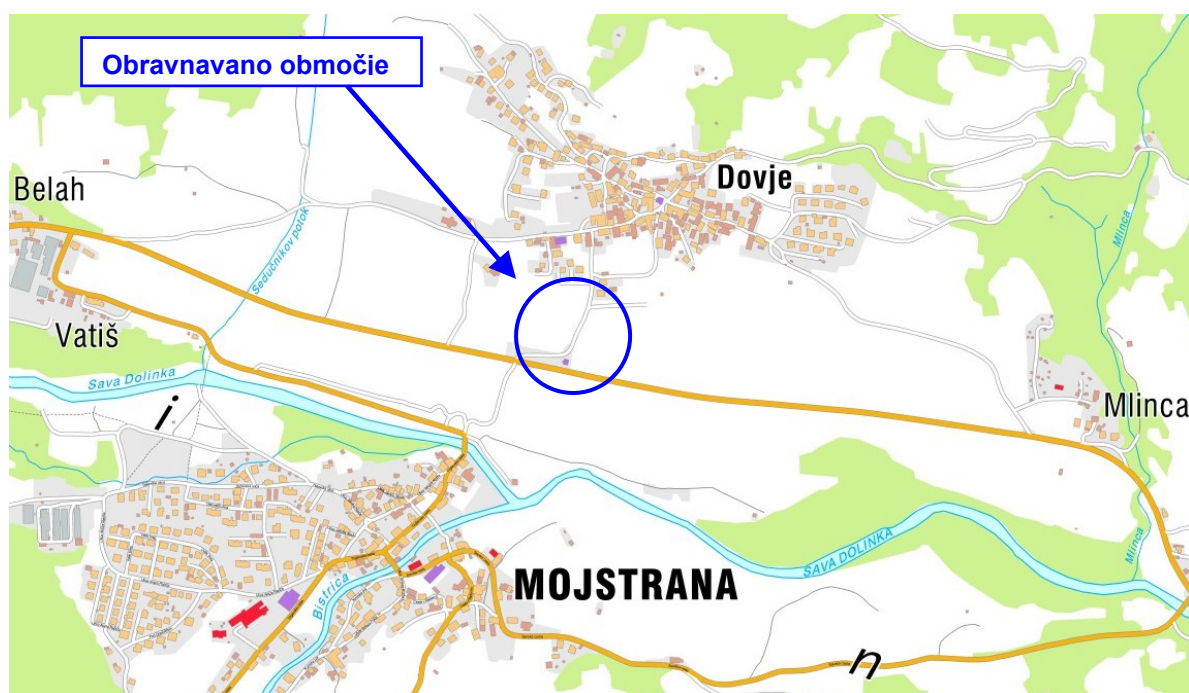
Če gradbenih odpadkov ni mogoče začasno skladiščiti na gradbišču ali na območju objekta, v katerem se izvajajo gradbena dela, mora investitor zagotoviti, da izvajalci gradbenih del gradbene odpadke odlagajo neposredno po nastanku v zabojnike, ki so nameščeni na gradbišču ali ob gradbišču ali ob objektu, kjer se izvajajo gradbena dela, in so prirejeni za odvoz gradbenih odpadkov brez prekladanja.

Investitor lahko začasno skladišči gradbene odpadke na gradbišču največ do konca gradbenih del, vendar ne več kakor eno leto. Obstoječi zbiralci gradbenih odpadkov morajo prvič naznaniti javnosti zbiranje gradbenih odpadkov v skladu s petim odstavkom 11. člena te uredbe.

Do sprejetja operativnega programa ravnanja z gradbenimi odpadki v skladu s to uredbo se uporablja Operativni program ravnanja z gradbenimi odpadki, ki ga je vlada sprejela na podlagi zakona, ki ureja varstvo okolja, na 94. redni seji dne 14. oktobra 2004.

Vrsta gradbenih odpadkov	Največja količina gradbenih odpadkov
Beton, opeka, ploščice, keramika in materiali na osnovi sadre	50 m ³
Gradbeni materiali, ki vsebujejo azbest, razen odpadnih azbestcementnih gradbenih izdelkov	0.50 m ³
Odpadni azbestcementni gradbeni izdelki	5 m ³
Les, steklo, plastika	10 m ³
Bitumenske mešanica, katran in katranirani izdelki	15 m ³
Kovine	100 dm ³
Zemeljski izkop, ki ni onesnažen z nevarnimi snovmi tako, da bi se moral uvrstiti med nevarne gradbene odpadke v skladu s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadki.	za manj kot 5.000 m ³ zemeljskega izkopa ni obvezna oddaja zbiralcu gradbenih odpadkov v skladu s 7. členom uredbe
	neomejene količine zemeljskega izkopa se lahko uporabljajo v skladu s 8. členom te uredbe na gradbišču, kjer je nastal, ali na drugih gradbiščih istega investitorja
Izolirni materiali	5 m ³

Največje količine gradb. odpadkov, za katere investitorju ni treba zagotoviti oddaje zbiralcu gradb. odpadkov



Pregledna situacija obravnavanega območja



Pregledna situacija obravnavanega območja - ortofoto

T.2 OSNOVNI PODATKI

Na osnovi naročila občine Kranjska Gora smo izdelali izvedbeni projekt za izvedbo ureditve hodnika za pešce in rekonstrukcije lokalne ceste v Dovjah. Za projekt ureditve lokalne ceste ni potrebno pridobiti gradbenega dovoljenja, saj bodo dela potekala znotraj varovalnega pasu obstoječe lokalne ceste. Projekt obsega ureditev rekonstrukcije vozišča lokalne ceste, ureditev hodnika za pešce in cestne razsvetljave vzdolž obstoječe lokalne ceste.

Na območju rekonstrukcije ceste se zamenja celotne spodnji ustroj vozišča. Na novo se uredi odvodnjavanje, meteorno vodo se odvede do obstoječega odprtega jarka na vzhodni strani predmetnega območja, ki je oddaljen cca. 160 m. Ob lokalni cesti se izvede nov hodnik za pešce ob desni strani vozišča. Hodnik za pešce se denivilira od vozišča z granitnimi robniki prereza 15/25 cm, ki so dvignjeni 12 cm nad koto vozišča lokalne ceste. Hodnik za pešce je predviden v širini 1,40 m. Na območju se predmetnega posega se uredi cestne priključke obstoječih objektov ter dostope do kmetijskih površin. V sklopu ureditve se izvede tudi cestno razsvetlavo.

Na območju predvidene gradnje je zaradi širitve vozišča in izgradnje hodnika za pešce potrebno porušiti nekaj obstoječih kamnitih opornih zidov, ki se jih nadomesti z novimi. Nad obstoječim parkiriščem pri Aljaževem hramu je zaradi izvedbe hodnika za pešce potrebno izvesti nov podporni zid, ki se ga obloži z zmrzlinso odpornim kamenjem.

V kolikor je potrebno zaradi varnosti pri izvajanju rušitvenih ali ostalih gradbenih del posamezno komunalno napravo začasno odklopiti, je potrebno o tem pravočasno obvestiti vse uporabnike.

Izvajalec gradbenih del, ki ga bo investitor pooblastil (v nadaljevanju pooblaščen izvajalec gradbenih del), da bo oddajal gradbene odpadke v imenu investitorja zbiralcu, odstranjevalcu in predelovalcu gradbenih odpadkov, še ni znan.

Dostop do gradbišča je predviden iz regionalne ceste na obstoječo lokalno cesto, kjer je predvideno tudi nakladanje in odvažanje odvečnega materiala. Po končani gradnji bo potrebno vzpostaviti prvotno stanje tangiranih uvozov na parcele in vseh uporabljenih površin (začasno parkiranje gradbene mehanizacije, začasni gradbiščni objekti).

Gradbeni izvajalec bo znan šele, ko bo izbran na javnem razpisu. Zato o pooblaščenem izvajalcu gradbeni del v fazi izdelave projektne dokumentacije še ne moremo podati osnovnih podatkov.

T.3 NASTAJANJE GRADBENIH ODPADKOV

T.3.1 NAMEMBNOST IN VELIKOST POSEGA

Predmet izdelave projektne dokumentacije je rekonstrukcija lokalne ceste in izgradnja hodnika za pešce ter opornih zidov v Dovjah.

T.3.2 PREDVIDENO STANJE

Na območju rekonstrukcije lokalne ceste predvidi razširitev obstoječe lokalne ceste na širino 5,0 m, izgradnjo hodnika za pešce širine 1,40m in izgradnjo novih opornih in podpornih kamnitih zidov. Na mestu širitve obstoječega vozišča se izvede odziv humusa in izkop za izvedbo spodnjega ustroja. Zaradi rekonstrukcije ceste je potrebno mestoma prestaviti drogeve zračnega elektro NN voda. Ob vozišču se ob levi strani (zaledni del) izvede povozna asfaltna mulda širine 0,50 m in drenaža fi 150 mm, ki se jo veže na vtočne jaške ter izpušča v nov meteorni kanal.

T.3.3 OPIS RUŠITVENIH DEL

Gradbena dela bodo obsegala rušitvene posege, ki bodo potekali v splošnem v naslednjem vrstnem redu:

1. Preddela:

- zakoličbe

2. Zemeljska dela:

- odziv humusa na začasno deponijo ali na območju gradnje, saj se humus uporabi v nadaljevanju za humuziranje novih brežin, zelenic,
- druga zemeljska dela (široki izkop gradbene jame, izkop za drenažo, meteorno kanalizacijo, zidove)

T.3.4 OPIS TEHNOLOGIJE RUŠITVE

V območju izvedbe rekonstrukcije lokalne ceste v Dovjah rušitvena dela zajemajo odstranitev predvsem zemeljska dela, rušitev obstoječih zidov in rušitev dreves na območju izvedbe ceste.

Pri strojnem rušenju je potrebno upoštevati ustrezne predpise varstva pri delu (oddaljenost stroja od rušenega dela konstrukcije).

V sklopu rušitvenih del je potrebno upoštevati minimalne zahteve prometne varnosti in gradbišče urediti skladno z veljavno zakonodajo. Izvajalec del mora izbrati tako tehnologijo del, da ne bodo ogroženi okoliški prebivalci in promet mimo vozečih vozil.

T.3.5 VRSTE GRADBENIH ODPADKOV

V okviru rušenja bodo nastajali naslednji gradbeni odpadki (17 – gradbeni odpadki in odpadki pri rušenju objektov):

Klas. odpadka	Št.	Naziv odpadka	Količina Enota /
17 01		Beton, opeka, ploščice, keramika in materiali na osnovi sadre	
	17 01 01	beton (temelji zidov)	25 m3
	17 01 02	opeka	-
	17 01 03	ploščice in keramika	-
	17 01 04	gradbeni material na osnovi sadre	-
	17 01 05	gradbeni material na osnovi azbesta	-
17 02		Les, steklo in plastika	
	17 02 01	les	2 m3
	17 02 02	steklo	-
	17 02 03	plastika	-
17 03		Asfalt, katran in katranirani izdelki	
	17 03 01	asfalt, ki vsebuje katran (rušenje asfalta)	182 ton
	17 03 02	asfalt, ki ne vsebuje katrana	-
	17 03 03	katran in produkti katrana	-
17 04		Kovine (vključno z zlitinami)	
	17 04 01	baker, bron, medenina	-
	17 04 02	aluminij	-
	17 04 03	svinec	-
	17 04 04	cink	-
	17 04 05	železo in jeklo	-
	17 04 06	kositer	-
	17 04 07	mešne kovine	-
	17 04 08	kabli	-
17 05		Zemlja, zemeljski izkopi in blato	
	17 05 01	zemlja in kamenje (izkopi)	2660 m3
	17 05 02	zemeljski izkopi in blato (odriv humusa)	219 m3
17 06		Izolirni materiali	
	17 06 01	izolirni materiali, ki vsebujejo prosti azbest	-
	17 06 02	drugi izolirni materiali	-
17 07		Mešani gradbeni odpadki in ruševine	
	17 07 01	mešani gradbeni odpadki in ruševine	-

Količine gradbenih odpadkov so bile pridobljene iz grafičnega dela projektne dokumentacije. Količine se dejansko iz vrednotijo na licu mesta, kjer mora biti zagotovljen stalen nadzor. Gradbeni odpadki se morajo na gradbišču začasno skladiščiti ločeno po posameznih vrstah s klasifikacijskega seznama odpadkov in ločeno od drugih odpadkov tako, da ne onesnažujejo okolja, z njimi pa ravnati tako, da jih je mogoče obdelati.

T.3.6 ODPADKI, KI VSEBUJEJO AZBEST

V predvidenem obsegu rušitvenih del ter po znanih podatkih azbestni odpadki ne bodo nastajali.

T.3.7 ODSTRANJEVANJE NEVARNIH GRADBENIH ODPADKOV

Nevarni gradbeni odpadki pri rušenju in izkopih ne bodo nastajali. Ureditev je potrebno izvesti skladno z vsemi predpisi, ki obravnavajo varnost pri delu in zagotoviti varnost okoliških objektov in prebivalcev.

Vse upravljavce komunalne infrastrukture je potrebno pozvati, da predvidijo določene ukrepe, ki so potrebni, da izvajalec del tangirane komunalne napeljave in priključke začasno ustrezno uredi. Obstoječi komunalni vodi se po potrebi začasno prestavijo.

V kolikor bo izvajalec del pri izvajanju del opazil neznano komunalno napravo ali napeljavo, mora takoj ustaviti dela ter o tem obvestiti nadzor in pristojnega upravljavca komunalnega omrežja.

T.4 RAVNANJE Z GRADBENIMI ODPADKI

Opadki, ki bodo nastajali na samem gradbišču se bodo ločevali po vrstah odpadkov tako kot določa klasifikacijski seznam odpadkov s klasifikacijsko št. 17. Investitor mora zagotoviti oddajo gradbenih odpadkov zbiralcu gradbenih odpadkov ali izvajalcu obdelave teh odpadkov.

Investitor mora ob oddaji vsake pošiljke gradbenih odpadkov pridobiti od prevzemnika odpadkov izpolnjen evidenčni list in voditi evidenco o vrstah in količinah nastalih gradbenih odpadkov v skladu s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadki, ali pa mora za to pooblastiti enega od izvajalcev del.

Skladno z **Uredbo** mora investitor zagotoviti, da izvajalci gradbenih del gradbene odpadke hranijo ali začasno skladiščijo na gradbišču tako, da ne onesnažujejo okolja in je zbiralcu gradbenih odpadkov omogočen dostop za njihov prevzemali prevozniku gradbenih odpadkov za njihovo odpremo predelovalcu ali odstranjevalcu gradbenih odpadkov.

Če gradbenih odpadkov ni mogoče začasno skladiščiti na gradbišču ali na območju objekta, v katerem se izvajajo gradbena dela, mora investitor zagotoviti, da izvajalci gradbenih del gradbene odpadke odlagajo neposredno po nastanku v zabojnike, ki so nameščeni na gradbišču ali ob gradbišču ali ob objektu, kjer se izvajajo gradbena dela, in so prirejeni za odvoz gradbenih odpadkov brez prekladanja. Če deponiranje odpadkov na gradbišču ne bo mogoče, jih bo potrebno sproti odvažati v zbirni center gradbenih odpadkov.

Del materiala od izkopa, bo možno ponovno uporabiti pri zasipu in ga tudi nismo uvrstili med odpadke. Preostali del zemeljskega izkopa pa bo višek in se ga obravnava kot odpadke.

Zbiralec gradbenih odpadkov lahko začne zbiranje gradbenih odpadkov, če ima v skladu s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadki, potrdilo ministrstva o vpisu v evidenco zbiralcev odpadkov.

Zbiralec gradbenih odpadkov mora imeti najmanj en zbirni center za najmanj eno vrsto gradbenih odpadkov, uvrščenih v skupino odpadkov s številko 17 s klasifikacijskega seznama odpadkov v skladu s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadki.

Zbiralec gradbenih odpadkov lahko predhodno skladišči gradbene odpadke samo v zbirnem centru in največ eno leto.

Zbiralec gradbenih odpadkov mora zagotoviti obveščanje javnosti o načinu oddajanja gradbenih odpadkov z objavo naznanila o načinu in pogojih oddaje gradbenih odpadkov na krajevno običajen način.

Investitor lahko sam pripravi gradbene odpadke za ponovno uporabo, ne da bi za to pridobil okoljevarstveno dovoljenje, kadar so to:

- zemeljski izkop, za katerega so izpolnjeni pogoji iz drugega in tretjega odstavka 4. člena te uredbe to je, da je zemeljski izkop pridobljen z gradbeni deli na gradbišču in ni onesnažen z nevarnimi snovmi tako, da bi se moral uvrstiti med nevarne gradbene odpadke v skladu s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadki,
- odpadni beton, opeka, ploščice, keramika in gradbeni materiali na osnovi sadre ali mešanica teh gradbenih odpadkov z zemeljskim izkopom, če jih ponovno uporabi za gradbena dela na gradbišču, na katerem so ti odpadki nastali, količine pa ne presegajo največjih količin gradbenih odpadkov

Če gradbenih odpadkov ni mogoče začasno skladiščiti na gradbišču ali na območju objekta, v katerem se izvajajo gradbena dela, mora investitor zagotoviti, da izvajalci gradbenih del gradbene odpadke odlagajo neposredno po nastanku v zabojnike, ki so nameščeni na gradbišču ali ob gradbišču ali ob objektu, kjer se izvajajo gradbena dela, in so prirejeni za odvoz gradbenih odpadkov brez prekladanja.

Investitor, ki namerava pridobiti uporabno dovoljenje v skladu s predpisom, ki ureja graditev objektov, mora kot sestavni del dokumentacije za pridobitev uporabnega dovoljenja pristojnemu upravnemu organu priložiti poročilo o nastalih gradbenih odpadkih in o ravnanju z njimi, iz katerega so razvidni podatki o:

- količinah in vrstah gradbenih odpadkov, oddanih zbiralcem gradbenih odpadkov,
- količinah in vrstah gradbenih odpadkov, oddanih v obdelavo,
- količinah in vrstah gradbenih odpadkov, ponovno uporabljenih na kraju nastanka,
- količinah in vrstah gradbenih odpadkov, ki jih je obdelal sam, in o nadaljnjem ravnanju s produkti obdelave,
- prostornini zemeljskega izkopa, nastalega zaradi gradbenih del na gradbišču, ki je bil na gradbišču tudi ponovno uporabljen,
- sestavi zemeljskega izkopa ali izvedenih analizah zemeljskega izkopa s preskusnimi metodami, če količina na gradbišču ponovno uporabljenega zemeljskega izkopa, nastalega zaradi gradbenih del na gradbišču, presega 30.000 m³,
- prostornini na gradbišču uporabljenega zemeljskega izkopa, ki ni nastal zaradi izvajanja gradbenih del na gradbišču,
- prostornini zemeljskega izkopa, ki je bil odpeljan z gradbišča, in o načinu nadaljnjega ravnanja z njim,
- zbiralcih gradbenih odpadkov in izvajalcih obdelave odpadkov,
- potrjenih evidenčnih listih o pošiljanju gradbenih odpadkov.

Pri tem je potrebno izpolniti zahteve in obrazce, ki se nahajajo na spletni strani pristojnega ministrstva (<http://www.arso.gov.si/varstvo%20okolja/odpadki/obrazci>), ki ga je možno ob gradnji prenesti s spletne strani ministrstva (zadnje verzije). Obrazci, ki se nanašajo na gradbene odpadke in zemljine po kategorijah na splošno so:

- Ravnanje z odpadki – splošno,
- Ravnanje z odpadno električno in elektronsko opremo,
- Ravnanje z odpadnimi olji,
- Ravnanje z embalažo in odpadno embalažo,
- Ravnanje z baterijami in akumulatorji,
- Odlaganje odpadkov,
- Gradbeni odpadki in zemljina.

Glede na vrsto odpadka je potrebno izpolniti ustrezeni obrazec in se ravnati po navodilih za ravnanje s posameznim tipom odpadka.

T.5 PREDELAVA GRADBENIH ODPADKOV

Investitor lahko uporabi gradbene odpadke na kraju nastanka samo, če ima ustrezno dovoljenje za predelavo in odstranjevanje gradbenih odpadkov, saj predelavo in odstranjevanje gradbenih odpadkov lahko izvajajo le osebe, ki imajo za to predpisano dovoljenje.

Zemeljski izkopi, ki nastaja pri gradbenih delih zaradi gradnje, rekonstrukcije, adaptacije, obnove ali odstranitve objekta, se lahko vgrajuje pod pogojem če ni onesnažen z nevarnimi snovmi tako, da bi se v skladu s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadki, uvrsti med nevarne gradbene odpadke, in se ravna z njim v skladu s predpisom, ki ureja obremenjevanje tal z vnašanjem odpadkov.

Pri tem je potrebno izpolniti zahteve in obrazce, ki se nahajajo na spletni strani pristojnega ministrstva (<http://www.arso.gov.si/varstvo%20okolja/odpadki/obrazci>).

Vrsta gradbenih odpadkov	Največja količina gradbenih odpadkov
Beton, opeka, ploščice, keramika in materiali na osnovi sadre	50 m ³
Gradbeni materiali, ki vsebujejo azbest, razen odpadnih azbestcementnih gradbenih izdelkov	0.50 m ³
Odpadni azbestcementni gradbeni izdelki	5 m ³
Les, steklo, plastika	10 m ³
Bitumenske mešanica, katran in katranirani izdelki	15 m ³
Kovine	100 dm ³
Zemeljski izkop, ki ni onesnažen z nevarnimi snovmi tako, da bi se moral uvrstiti med nevarne gradbene odpadke v skladu s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadki.	za manj kot 5.000 m ³ zemeljskega izkopa ni obvezna oddaja zbiralcu gradbenih odpadkov v skladu s 7. členom uredbe
	neomejene količine zemeljskega izkopa se lahko uporabljajo v skladu s 8. členom te uredbe na gradbišču, kjer je nastal, ali na drugih gradbiščih istega investitorja
Izolirni materiali	5 m ³

Največje količine gradb. odpadkov, za katere investitorju ni treba zagotoviti oddaje zbiralcu gradb. odpadkov

Investitor brez ustreznega dovoljenja za predelavo in odlaganje mleti ali s kakršnimi drugimi postopki ne sme obdelovati (niti kuriti!) odpadkov na gradbišču. Ravno tako je brez omenjenega dovoljenja prepovedano uporabiti gradbene odpadke za zapolnjevanje gradbenih jam in za temelje ali za kakršne koli druge namene na gradbišču.

T.6 RAVNANJE Z IZKOPANIM MATERIALOM

Če je zemeljski izkop pridobljen z gradbeni deli na gradbišču in ni onesnažen z nevarnimi snovmi tako, da bi se moral uvrstiti med nevarne gradbene odpadke v skladu s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadki, ga investitor lahko ponovno uporabi na istem gradbišču ali na drugem gradbišču, kjer je tudi sam investitor.

Izkop se bo izvajal za potrebe izvedbe rekonstrukcije lokalne ceste. Predvidena količina izkopane zrnate kamnine / zemljine 3 kategorije znaša skupaj 939 m³.

Predvidena količina izkopane zemljine kategorije znaša skupaj 680 m³.

Predvidena količina izkopane zemljine (kamenine) 5 kategorije znaša skupaj 1060 m³.

Izkop, ki bo na gradbišču višek in kot tak predstavljal odpadke, je potrebno odvažati direktno v zbirni center za predelavo gradbenih odpadkov. Tisti del izkopa, ki ga bo investitor uporabil za zasip nasipov, ni opredeljen kot odpadke. Ponovno vgrajeni izkopani material mora izpolnjevati vse bistvene lastnosti, ki so zahtevane za nasipni material (ustrezni preizkusi, merjenja, certifikati, dokazila). V primeru, da se pri izkopu pokaže, da je del zemljine pod voziščno konstrukcijo kontaminiran (razlitja olj, goriv in maziv), bo odstranjen kot nevaren odpadke.

T.7 PREDVIDENI NAČIN PREDELAVE IN ODSTRANJEVANJA

T.7.1 VRSTE IN KOLIČINE GRADBENIH ODPADKOV

Gradbeni odpadki in odpadki pri rušenju objektov imajo klasifikacijsko številko 17 in se največkrat ne pojavljajo v elementarni obliki temveč kot mešanica gradbenih odpadkov. V nadaljevanju so v tabeli podani podatki o vrstah odpadkov znotraj prej omenjene skupine s klasifikacijsko številko in postopki predelave oziroma odstranjevanja.

Zap. št.	Naziv odpadka	Klasif. štev. odpadka	Postopek predelave
1	zemeljski izkopi	17 05 02	D1

Vrste odpadkov

Postopek predelave odpadkov opisan v zgornji tabeli pomeni naslednje:

R5 - recikliranje/pridobivanje drugih anorganskih materialov. Postopek obsega pridobivanje anorganskih snovi primernih za nadaljnjo uporabo. Podlaga zanje so različne tehnologije, ki so prilagojene vrsti snovi, katero pridobivamo (mehanske operacije, druge fizikalne operacije, kemične operacije, termične operacije). Natančnejši postopek je opisan v naslednjem poglavju.

D1 - odlaganje v ali na zemljo (npr. odlagališča ipd.).

Vsi ostali gradbeni odpadki, ki so navedeni v zgornji tabeli bodo predelani v postopku R5. Armiran beton, beton, opeka, bitumenske mešanice ter zemlja in kamenje, v kolikor ne bo porabljeno za zasip, bodo po sortiranju podvrženi predelavi z mletjem. Armiranemu betonu bo med predelavo odstranjeno betonsko jeklo. Kovine, steklo in plastika bodo reciklirani v surovine.

T.7.2 PREDVIDENA DESTINACIJA GRADBENIH ODPADKOV

Ker pooblaščen izvajalec del še ni znan, niso v tem primeru znani niti konkretni zbiralci gradbenih odpadkov, katerim bi oddajal gradbene odpadke v predelavo ali odstranjevanje. Zato lahko o predelavi in odstranjevanju odpadkov govorimo le na splošno, saj ne moremo konkretno določiti poti odpadkov od nastanka do predelave oz. odlaganja.

Glede na operativni program ravnanja z gradbenimi odpadki je treba zagotoviti njihovo predelavo in odstranjevanje, pri čemer ima predelava prednost. Predvidena destinacija gradbenih odpadkov pa so lahko le tiste deponije in centri za predelavo, ki imajo dovoljenje za predelavo in odlaganje odpadkov.

Zdrobljeni gradbeni odpadki se lahko uporabijo kot nadomestek naravnih mineralnih surovin, predvsem na področju nizke gradnje. Drobljeni betoni in asfaltne plošče se lahko uporabljajo kot manj kvaliteten material za nasipe pri izgradnji cest, kot spodnje nevezane ali vezane plasti. Možna je tudi uporaba določenih vrst predelanih materialov v visoki gradnji (reciklirani betoni).

Mešane komponente drobljenih gradbenih odpadkov se lahko uporabijo za tampone. Primarno odsejane frakcije 0-8 mm, ki so slabše kakovosti, se lahko uporabijo kot zasipni (zasipi pri izkopih pri gradnji kanalizacij, plinovodov, vodovoda ...) ali prekrivni materiali (deponije komunalnih odpadkov), uporabijo pa se lahko tudi za posipavanje (urejanje makadamskih cest, parkirišč). Drobljeni opečni materiali se lahko uporabijo pri različnih športnih igriščih na prostem.

Vsi ostali odpadki, ki so neprimerni za nadaljnjo uporabo pa bodo po mletju odloženi, za kar bo poskrbel upravljavec zbirnega centra na katerem bodo odpadki predelani.

T.8 POSTOPEK PREDELAVE R5

PRIDOBIVANJE ANORGANSKIH MATERIALOV RAZEN KOVIN IN NJIHOVIH SPOJIN Z RECIKLIRANJEM ODPADKOV

1. Opis postopka

Postopek obsega pridobivanje anorganskih snovi, primernih za nadaljnjo uporabo. Podlaga zanje so različne tehnologije, ki so prilagojene vrsti snovi, katero pridobivamo.

2. Tehnološki princip

Tehnološki principi pridobivanja anorganskih snovi iz odpadkov so zelo različni, lahko pa vključujejo:

- mehanske operacije (drobljenje, mletje, sortiranje, klasiranje, sejanje,
- pranje, sušenje, ...);
- druge fizikalne operacije (uparjanje, destilacijo, kristalizacijo ...);
- kemične operacije (nevtralizacijo, obarjanje, hidrolizo, ...);
- termične operacije (žganje, sintranje, pretaljevanje).

Osnovni namen naštetih predelovalnih postopkov je pridobitev anorganskih snovi v obliki in kakovosti, ki omogoča ponovno uporabo.

3. Posebne zahteve glede lokacije in objektov

Skupnih in splošnih zahtev glede lokacije predelovalnih obratov ni, saj imajo tehnološki postopki svoje specifičnosti, ki jih je pri tem potrebno upoštevati. Tudi v pogledu kapacitet obstajajo zelo različni nivoji, ki vplivajo na potreben obseg infrastrukture in tudi s tem določajo prednostne lokacije. Načeloma takšni obrati ne sodijo v urbano okolje in na ekološko občutljive lokacije.

4. Vrsta odpadkov

Za ta način predelave je primerna široka paleta anorganskih odpadkov v tekočem ali trdnem agregatnem stanju, npr.:

- gradbeni odpad, metalurške žlindre, neoplaščeni livarski peski (mletje, sejanje),
- opplaščeni livarski peski (žganje),
- jeklarska žlindra (granuliranje),
- odpadna žveplova kislina (nevtralizacija in kristalizacija sadre za uporabo v proizvodnji cementa ali v gradbeništvu),
- odpadna klorovodikova kislina (izdelava kalcijevega klorida za posipavanje cest),
- odpadne soli, ki se uporabljajo kot mediji za prenos toplote (regeneracija).

5. Okoljevarstveni ukrepi

Glede na zelo različne tehnološke postopke so možni različni vplivi na okolje (emisije v vode in zrak, emisije hrupa, nastanek odpadkov), ki jih je potrebno obravnavati z upoštevanjem specifičnosti posameznih postopkov.

T.9 VAROVANJE OKOLJA

V rekonstrukcije ceste, je potrebno pri gradnji dosledno upoštevati:

- Pravilnik o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne in padavinske vode (UL RS št. 105/2002);
- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (UL RS št. 47/2005);
- Odlok o varstvenih pasovih vodnih virov in ukrepih za zavarovanje voda, Uradni list RS, št. 53/1993;
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (UL RS, št. 47/2005);
- Uredba o kakovost podzemne vode (UL RS št. 11/2002);
- Pravilnik o monitoringu onesnaženosti podzemnih voda z nevarnimi snovmi (UL RS št. 5/2000);
- Zakon o varstvu pred požarom (UL RS št. 87/2001, UL RS št. 110/2002);
- Zakon o varstvu okolja (UL RS št. 41/2004);
- Zakon o zaščiti pred naravnimi nesrečami (UL RS št. 33/2000, UL RS št. 87/2001, UL RS št. 41/2004);
- Površine predpisane za intervencijo gasilcev (DIN 14090, 1977);
- Uredbo o hrupu v naravnem in življenjskem okolju (UL RS št. 45/1995, 66/1996);
- Uredbo o hrupu zaradi cestnega ali železniškega prometa (UL RS št. 45/1995);
- Uredbo o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (UL RS št. 121/2004);
- Pravilnik o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (UL RS št. 106/2002);
- Zakonodajo s področja varstva in zdravja pri delu (<http://www.zvd.si/predpisi/index.htm>).

Način in tehnologija gradnje mora biti izbrana na tak način, da je vpliv na okolje zanemarljiv, da so dostopi in uvozi na parcele stalno dostopni in prometna varnost za vse udeležence v prometu ni manjša kot pred gradnjo. Dejanske količine gradbenih odpadkov bodo izrednotene na terenu, kjer je potrebno z odpadki ravnati skladno z elaboratom oziroma veljavno Uredbo.

Odgovorni projektant:

Tadej Burger dipl.inž.grad.

Podpis:

Datum: avgust 2017