

**1_2.1 NASLOVNA STRAN NAČRTA PZI ZA ODSTRANITEV
(projektne dokumentacija za izvedbo gradnje
odstranitve manj zahtevnega ali zahtevnega objekta)**

Investitor: Občina Domžale
Ljubljanska ulica 69
1230 Domžale

Objekt: **Razširitev jedilnice in kuhinje OŠ Rodica**

Vrsta proj. dokumentacije: PZI_projektna dokumentacija za izvedbo gradnje,
za odstranitev manj zahtevnega ali zahtevnega objekta

Za gradnjo: novogradnja-prizidava

Št. projekta: 18/2018

Št. načrta: 18/2018-1_2

Projektant: Ravnikar Potokar arhitekturni biro d.o.o.
Gregorčičeva 9, Ljubljana

Vodja projekta: Robert Potokar u.d.i.a.
identifikac. št. A - 0735
podpis

Odg. oseba projektanta: Robert Potokar
podpis

Št. izvoda: 1 2 3 4 arhiv

Kraj in datum: Ljubljana, oktober 2019

ravnikar potokar
arhitekturni biro d.o.o.

ROBERT POTOKAR
univ. dipl. inž. arh.
pooblaščen arhitekt
ZAPS 0735 A

1_2.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA PZI ZA ODSTRANITEV OBJEKTA

1_2.1 Naslovna stran načrta za odstranitev objekta

1_2.2 Kazalo vsebine načrta za odstranitev objekta

1_2.3 Tehnično poročilo

1. *Splošno*
2. *Opis objekta, ki se odstranjuje*
3. *Navedba zemljišč za gradnjo*
4. *Opis projektnih rešitev z navedbo konstrukcijskih elementov in materialov*
5. *Način odstranitve objekta*
6. *Časovni okvir odstranitve objekta*
7. *Ukrepi za zagotavljanje varnosti ljudi in sosednjih nepremičnin ter varovanja okolja v času odstranitve objekta*
8. *Način in lokacija deponiranja gradbenih odpadkov*

1_2.4 Risbe - grafične priloge

1_2.3 TEHNIČNO POROČILO

1. *Splošno*

Ta načrt je izdelan na podlagi **DGD DOKUMENTACIJE, št. 18/2018, datum: junij 2019.**

Na Osnovni šola Rodica v Domžalah se je po povečanju kapacitet učilniških prostorov pojavila potreba po povečanju zmogljivosti jedilnice in prostorov kuhinje.

V **1. fazi** je predvidena izgradnja prizidka dodatne jedilnice in preureditev obstoječe jedilnice.

V **2. fazi** je predvidena novogradnja kuhinje in gospodarskega dvorišča na lokaciji obstoječe kuhinje, ki se odstrani.

2. *Opis objekta, ki se odstranjuje*

Lokacija in obstoječe stanje

Prostori oz. zemljišče za gradnjo predviden za gradnjo prizidkov in rekonstrukcijo obstoječih prostorov šole se nahajajo v okviru šolskega kompleksa Osnovne šole Rodica, zgrajena okoli leta 1971. Takrat je bila zgrajena šola z 19. učilnicami, telovadnico, malo kuhinjo in jedilnico, ki so jo zaradi povečanja kapacitet in neustreznosti prostorov s prizidki in nadzidki dogradili že 10 let kasneje. Takrat je bila zgrajena tudi kuhinja, ki se sedaj poruši. Obstoječa kuhinja je bila leta 1996 že enkrat preurejena iz razdeljevalne kuhinje v kuhinjo za pripravo malic in kosil.

Nosilna konstrukcija šole je klasično grajena z armirano-betonskimi stenami in AB stropnimi konstrukcijami, predelne stene so bile grajene iz porolita, kasneje prizidana kuhinja pa ima AB skeletno konstrukcijo z opečnimi polnilnimi stenami iz polne opeke.

Višina stropov v kuhinji je 3m, stene in stropovi so ometani oz. obloženi s keramiko do višine 2m. Tlaki so keramični, notranja vrata so lesena v lesenih podbojih. Zunanja vrata so bila kasneje še zamenjana in so plastična v plastičnih okvirjih, z zunanjo alu oblogo, nekatera vrata so še stara kovinska ali lesena v kovinskem podboju. Zamenjana so bila tudi okna in so v plastičnih okvirjih. Pri predelavi kuhinje so bile uporabljene hidroizolacije (izotekt na bitumenski podlagi) in toplotna izolacija kaširan stiropor. Streha je ravna, s finalnim slojem prodca, atike so obdelane z zaključno pločevino.

V sklopu razširitve jedilnice in kuhinje OŠ Rodica se bodo izvedle naslednje rušitve in odstranitve:

- rušitev obstoječe vkopane kuhinje cca. 16,4 x 8,8 m
- rušitev vkopanega gospodarskega dvorišča cca. 10,2 x 8,8
- odstranitev obstoječe podzemne cisterne, ki ni v funkciji
- rušitev posameznih prebojev v obstoječi konstrukciji jedilnice
- rušitev nekaj predelnih sten in spuščene stropa v jedilnici
- odstranitev posamičnih dreves

3. *Navedba zemljišč za gradnjo*

Odstranitev objektov bo potekala na parcelah št. **2036/5** in **2036/6**, obe k.o. 1959 Domžale.

4. Opis projektnih rešitev z navedbo konstrukcijskih elementov in materialov

Na Osnovni šola Rodica v Domžalah se je po povečanju kapacitet učilniških prostorov pojavila potreba po povečanju zmogljivosti jedilnice in prostorov kuhinje. Obstoječi jedilnica in kuhinja se nahajata v delno vkopanih kletnih prostorih šole, med učilniškim traktom in prostori telovadnice.

Jedilnica se nahaja pod gabariti večnamenskega prostora v visokem pritličju in je osvetljena zgolj preko dveh manjših oken z visokim parapetom tik pod stropom. Obstoječi prostori jedilnice ne zagotavljajo zadostnega števila sedežev oz. prostora za prehranjevanje učencev, prav tako pa je za aktualne standarde neustrezna osvetlitev in prezračevanje prostorov ter razporeditev prostorov za umivanje rok in razdeljevanje hrane. Prostori obstoječe kuhinje so bili naknadno prizidani po izgradnji šole ter nazadnje prenovljeni v letu 1996 ter so skupaj z gospodarskim dostavnim dvoriščem in klančino umeščeni na SV strani učilniškega trakta.

Kapacitete kuhinje in novi standardi pri skladiščenju, pripravi in razdeljevanju hrane narekujejo nujno potrebno preureditev in širitev prostorov kuhinje skupaj z instalacijami in gospodarskim dvoriščem. Ob veznem traktu med učilniškim traktom in prostori telovadnice na Z strani se ob servisnem dvorišču pod zelenico nahaja večja nefunkcionalna (nedelujoča) cisterna za energente.

Prizidek nove jedilnice in preureditev obstoječe jedilnice - 1. faza

Predvidene so rušitve parapetov oken na Z steni jedilnice, dela predelnih sten v okviru predelave prostorov obstoječe jedilnice ter rušitev oz. odstranitev konstrukcije vkopane nefunkcionalne (nedelujoče) cisterne za energente.

Dodatna naravna osvetlitev se zagotovi preko novega prizidka in z rušitvijo obstoječih parapetov visokega okna na Z strani.

Prizidek nove kuhinje (na mestu obstoječe kuhinje) - 2. faza

Izvede se rušitev obstoječega prizidka kuhinje, gospodarskega dvorišča in nadstrešnice ob vhodu v hišniško stanovanje. Predvidi se tudi porušitev parapetov oken v učilnici v kleti, ki je orientirana na atrij ob kuhinji.

Glej grafične priloge obstoječega stanja z vrisanimi in opisanimi posameznimi rušitvami.

5. Način odstranitve objekta

5.1 Predhodna dela

5.1.1 Pred pričetkom rušitvenih del je potrebno opraviti naslednje:

- Investitor mora pred pričetkom rušitvenih del pridobiti potrebna soglasja oziroma dovoljenja.
- Izvesti je potrebno odklope vseh obstoječih instalacij. Odklope vršijo za to delo pooblaščen podjetja - organizacije in o opravljenem delu pooblaščen organizacija izda pismeno izjavo o izvršenem odklopu in jo preda izvajalcu rušitvenih del. Brez pisne izjave o izvršenem odklopu posamezne instalacije v objektu, pričetek rušitvenih del ni dovoljen.
- Investitor mora pred rušitvenimi deli izvršiti demontažo tehnološke opreme, sanitarnih elementov, ventilacijskega sistema, stavbenega pohištva ter ostale opreme in jih deponirati v svoje skladišče (morebitne še uporabne) ali odpeljati na komunalno deponijo,
- Zagotoviti osvetlitev delovnih mest pri morebitnem nočnem delu,
- Zagotoviti in nadzirati uporabo osebnih varovalnih sredstev,

- Določiti mesto deponiranja materialov ter določiti način odvoza ruševin, vse gradbene odpadke, nastale pri rušitvah je potrebno odstraniti skladno z elaboratom o ravnanju z gradbenimi odpadki in z vsemi veljavnimi predpisi.
- Zagotoviti z načinom dela zmanjševanje zaprašenosti med rušenjem.
- Določi se odgovorna oseba investitorja, ki bo skupaj z izvajalcem del reševala morebitne probleme pri rušenju objektov in dala izvajalcu del na razpolago vso potrebno tehnično dokumentacijo.

5.1.2 Zavarovanje rušitvene cone

Pred pričetkom rušitvenih del je potrebno rušitveno cono ograditi s polno stensko gradbiščno ograjo visoko 2.50 m kot mora biti razvidno iz organizacijske ureditve gradbišča. Ob cesti je potrebno postaviti prometno signalizacijo, ki opozarja na rušenje. Rušitveno cono je potrebno označiti z opozorilnimi napisi in z opozorilnimi tablam:

- vstop nezaposlenim prepovedan
- nevarnost padcev predmetov z višine
- obvezna uporaba čelade
- ne zadržuj se v delovnem območju stroja

5.1.3 Ureditev začasnih električnih napeljav

Na objektu v času rušitvenih del ne bo elektroenergetskih virov, pač pa bodo dostopni iz začasno urejenega elektro priključka. Razsvetljava na objektu ne bo potrebna, saj se bodo rušitvena dela izvajala zgolj podnevi.

5.2 Rušenje s pomočjo vlečenja

V kolikor se bodo posamezni deli rušili s pomočjo vlečenja je potrebno upoštevati varnostno tehniko rušenja in sicer:

- Stroj za rušenje mora biti oddaljen od objekta najmanj 1,5 x - no višino objekta, v kolikor bodo uporabljene jeklene vrvi oz. verige,
- Raztržna jakost jeklene vrvi, s katero se vleče, mora biti 3 x večja od vlečne moči stroja, ki se uporablja pri rušenju,
- Vlečno moč stroja je treba prenašati na objekt z ustreznimi podlogami tako, da se ta prenaša čim bolj enakomerno in na čim večjo površino,
- Vsi zasuti elementi morajo biti pred vlečenjem s stroji iz ruševin najprej sproščeni zasutega materiala,
- Rušenje in vlečenje težkih elementov iz gradbenega objekta s traktorji na kolesa ni dovoljeno in je po varnostnih predpisih prepovedan.

Delavci se lahko gibljejo na ogroženem območju samo takrat, kadar zavezujejo zanke okoli posameznih elementov objekta, nato se morajo umakniti na neogrožena mesta. Na ta način se znižuje stopnja nevarnosti rušenja. Pred navezavo zank je potrebno proučiti stabilnost še neporušenih delov objekta in šele nato dovoliti nadaljevanje del.

5.3 Ročno rušenje

Posamezni deli objekta se bodo rušili ročno, zato je potrebno upoštevati naslednje:

- Rušenje – demontaža se izvaja v obratnem vrstnem redu kot gradnja - montaža,
- Posameznih sten ni dovoljeno puščati neporušenih,
- Rušenje prostostojećih sten je dovoljeno rušiti samo z uporabo ustreznih odrov,
- Rušenje sten s spodkopavanjem je izrecno prepovedano,
- Sipek in prašen material je dovoljeno odstranjevati z ruševine le po pokritih lesenih koritih ali na drug način, ki preprečuje širjenje prahu.

5.4 Mehanizacija in oprema na gradbišču

Za potrebe rušitvenih in transportnih del bo potrebna mehanizacija:

- | | |
|-------------------------|---|
| 1. tovarnjaki kesonarji | hrup 40 dB (vse v mejah dnevne obremenitve) |
| 2. bagerji | hrup 40 dB |
| 3. kompresorji | hrup 50 dB |

in ostala oprema:

vrtalni stroj, kotne brusilke, motorna žaga, nabijalno sredstvo, delovni odri, premični odri, bankine, krampi, lopate, osebna zaščitna sredstva.

6. Časovni okvir odstranitve objekta

Faze rušitve

Pred pričetkom rušenja je potrebno objekt pod nadzorom pristojnih upravljavcev odklopiti z obstoječih komunalnih priključkov. Rušitve je potrebno izvesti postopoma, po predpisanih fazah. Pri delu se strogo upošteva predpise o varstvu pri delu ter ukrepe, ki veljajo za ravnanje z gradbenimi odpadki.

- 6.1 Pregled stanja obstoječega objekta
- 6.2 Odklop vseh inštalacij in komunalnih vodov
- 6.3 Odstranitev oz. demontaža vseh inštalacij in ostankov opreme
- 6.4 Demontaža stavbnega pohištva: okna in vrata
- 6.5 Rušenje se izvaja strojno ali deloma ročno od zgoraj navzdol
- 6.6 Odstranitev kritine in kleparskih elementov, ročno rušenje zračnikov
- 6.7 Odstranitev fasadnih oblog
- 6.8 Rušitev predelnih sten, nosilnih sten, tlaka in nosilnih elementov, plošče,
- 6.10 Rušitev jaškov in kanalizacije
- 6.11 Rušitev temeljev
- 6.12 Rušitev oz. odstranitev vkopane cisterne (odkop, razrez in odvoz na deponijo)

Sprotno nakladanje ruševin na vozila ter odvoz na urejeno komunalno deponijo. Odvoz porušenega materiala se izvede s tovarnjakom, kesonarjem. Deponijski prostor, kamor se bodo odvažale ruševine, je na javni deponiji s plačilom komunalne takse in po predhodno pridobljeni dokumentaciji, oziroma dovoljenju za odvoz gradbenih odpadkov. Vsa potrebna dovoljenja pridobi investitor, oziroma izvajalec.

Več o ravnanju z gradbenimi odpadki v točki:

8. Način in lokacija deponiranja gradbenih odpadkov tega elaborata ter več o ravnanju z gradbenimi odpadki in količine gradbenih odpadkov v samostojnem elaboratu:

ELABORAT NAČRT GOSPODARJENJA Z GRADBENIMI ODPADKI št. 18/2018-E1

7. Ukrepi za zagotavljanje varnosti ljudi in sosednjih nepremičnin ter varovanja okolja v času odstranitve objekta

7.1 Preprečitev škodljivega vpliva prahu na okolje skladno z ZGO-IC

V načrtu rušitvenih del so upoštevani in predpisani sledeči ukrepi za preprečevanje škodljivega vpliva prahu in drugih nevarnih snovi na okolje:

- vsi delavci vključeni v proces rušitvenih del morajo pri delu uporabljati zaščitni respirator dihal
- prostor, kjer se izvajajo rušitvena dela se mora sproti škropiti z vodo, da se prepreči negativni vpliv prahu na zaposlene in na okolje,
- pred odvozom vozila z ruševinami, se morajo ruševine poškopiti z vodo in zaščititi z zaščitnim pregrinjalom, da se prepreči vpliv prahu na okolje med samo vožnjo
- morebitne salonitne plošče se odstranjuje ročno z demontažo in zavijanjem salonitnih plošč z pvc folijo in odlaganje na predhodno pripravljeno površino zaščiteno z pvc folijo in tako zaščiteno odpeljati na deponijo za nevarne odpadke. Odstranjevanje salonitnih plošč mora izvajati pooblaščen izvajalec.

7.2 Navodila za varno delo

Izvedba zaščite pred padci delavcev iz višine:

Delavci, ki bodo izvajali razkrivanje in demontažo strehe morajo biti zaradi nevarnosti padca privezani na konstrukcijo z varnostnim pasom in z zaščitno vrvjo.

Pred pričetkom del je potrebno rušitveno cono ograditi in na ustrezen način zavarovati. Zavarovanje rušitvene cone mora trajati ves čas rušitvenih del!

Rušenje objekta ali njegovih delov mora biti zaupano samo delavcem, ki so za to delo usposobljeni in izurjeni.

Ročno rušenje je potrebno izvajati postopno od zgoraj navzdol. Posameznih delov objekta ali konstrukcij ni dovoljeno puščati neporušenih, temveč jih je potrebno rušiti istočasno z ostalimi deli objekta.

Rušenje spodnje konstrukcije je dovoljeno šele, ko so porušeni in odstranjeni vsi deli objekta nad njenim nivojem.

Prepovedano je vleči zasute elemente konstrukcije (nosilci, gred) iz ruševin s stroji, ne da bi bili prej sproščeni materiala.

Rušenje objektov ali delov objekta v nočnem času in času slabe vidljivosti ali pri slabih vremenskih razmerah ni dovoljeno. Rušenje objektov se bo vršilo izključno podnevi.

V času rušenja mora biti zagotovljen nadzor statika.

Po končanih rušitvenih delih in odvozu vseh ruševin, je potrebno okolico objekta počistiti, tako da je gradbiščni prostor pripravljen za izvedbo nadaljnjih del na objektu.

7.3 Naloge odgovorne osebe na gradbišču

Rušenje objekta mora voditi in nadzirati stalno prisotna strokovno odgovorna oseba. Strokovna oseba mora biti podrobno seznanjena s programom rušenja in normativi za varno delo.

Odgovorna oseba skrbi in je odgovorna, da delavci pri delu uporabljajo ustrezna varovalna sredstva.

Pri rušenju odgovorna oseba skrbi, ter organizira delo tako, da se v času rušenja v ogroženem prostoru ne nahaja nobena nepoklicana ali za to delo nepotrebna oseba.

Odgovorna oseba mora ob pojavih nepredvidenih nevarnostih ali nejasnostih dela ustaviti in takoj o tem obvestiti svojega predpostavljenega, da se ukrene vse potrebno za zagotovitev varnega nadaljevanja del. Če rušitvena del izvaja več izvajalcev, je potrebno izdelati pismeni dogovor o skupnih varnostnih ukrepih, ter določiti koordinatorske del. Odgovorna oseba skrbi, da se vsa dela izvajajo skladno z veljavnimi pravilniki in predpisi za varno delo v gradbeništvu.

8. Način in lokacija deponiranja gradbenih odpadkov

8.1 Organizacija gradbišča in hranjenje odpadkov

Gradbišče je potrebno organizirati tako, da bo na primernem mestu na gradbeni parceli locirana začasna deponija za uporabne gradbene elemente. Vsa mesta rušenja je potrebno ustrezno zavarovati ter strokovno nadzirati.

Potrebno je zagotoviti, da izvajalci gradbenih del na gradbišču hranijo ali začasno skladiščijo odpadke, ki nastajajo pri gradbenih delih, ločeno po vrstah gradbenih odpadkov iz klasifikacijskega seznama odpadkov.

Če pri rušenju ni mogoče preprečiti mešanja gradbenih odpadkov, mora investitor zagotoviti, da se pred rušenjem objekta odstranijo vsi nevarni odpadki iz skupine odpadkov s klasifikacijsko številko **17**. Investitor mora 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 prevzem ali prevozniku gradbenih odpadkov za njihovo odpremo predelovalcu ali odstranjevalcu gradbenih odpadkov. Če hramba ali začasno skladiščenje gradbenih odpadkov ni možna na gradbišču, mora investitor zagotoviti, da izvajalci gradbenih del gradbene odpadke odlagajo neposredno po nastanku v zabojnike, ki so nameščeni na gradbišču ali ob gradbišču in so prirejeni za odvoz gradbenih odpadkov brez njihovega prekladanja.

Vse odpadne materiale in snovi je potrebno odvažati na temu predvideno javno deponijo.

Lokacija začasne deponije na gradbišču je označena na listu št. 0.1 LOKACIJSKI PRIKAZ ODSTRANITVE.

Skladno z **Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur. l. RS, št. 34/08)** se gradbeni odpadki in odpadki pri rušenju uvrščajo v skupino odpadkov s številko 17 s klasifikacijskega seznama odpadkov iz predpisa, ki ureja ravnanje z odpadki.

Pri rušitvi objektov bodo nastali naslednji odpadki:

- les,
- steklo,
- asfalt (bitumenske mešanice)
- opeka, beton
- malta
- betonsko železo
- pločevina in železo
- zemeljski izkop - neonesnažen
- drugi nenevarni gradbeni odpadki (mešano)
- cisterna za lahko kurilno olje s pripadajočimi jaški

Predvidevamo, da bodo vsi gradbeni odpadki, ki bodo nastali pri rušenju, **nenevarni**.

Če med izvajanjem rušitev izvajalec naleti na nevarne odpadke, mora strogo upoštevati predpise o varstvu pri delu ter ukrepe, ki veljajo za ravnanje z nevarnimi gradbenimi odpadki:

- odstraniti je potrebno stenske obloge, za katere predvidevamo, da vsebujejo azbest.
- odstraniti je potrebno naprave, ki morebiti vsebujejo **šibko vezan azbest** (npr. električne omarice) oz. ga iz njih odstraniti.
- pred odstranitvijo je potrebno šibko vezan azbest obdelati in zapakirati tako, kot določa pravilnik, da bo med prevozom onemogočeno sproščanje azbestnih vlaken v okolje;
- po določitih pravilnika je potrebno ravnati med prevozom in šibko vezan azbest deponirati na odlagališča nevarnih odpadkov.

Pri ravnanju z odpadki, ki vsebujejo azbest, je potrebno upoštevati vsa določila Pravilnika o ravnanju z odpadki, ki vsebujejo azbest (Ur. l. RS št. 105/2000 in Ur. l. RS št. 41/04):

Več o ravnanju z gradbenimi odpadki in količine gradbenih odpadkov v samostojnem elaboratu:
ELABORAT NAČRT GOSPODARJENJA Z GRADBENIMI ODPADKI št. 18/2018-E1, ki je del dokumentacije PZI za odstranitev objektov.

V načrtu odstranitve so prikazane smernice za rušenje objekta. Način rušenja je odvisen od izvajalca in njegove tehnologije. Tehnološki elaborat rušenja z vsemi pomožnimi odri in podpiranjem konstrukcij v času rušenja mora izdelati izvajalec rušitvenih del.

Pred izvedbo del je potrebno izdelati Varnostni načrt gradbišča.

9. Projektantska ocena odstranjevalnih del

predдела in rušitvena dela 1. faza	24.360,50 EUR + 22% DDV
predдела in rušitvena dela 2. faza	42.377,30 EUR + 22% DDV
skupaj	66.737,80 EUR + 22% DDV

10. Informativni izračun površin

- rušitev obstoječe pol-vkopane kuhinje	146,5 m ²
- rušitev pol-vkopanega gospodarskega dvorišča	76,8 m ²
- odstranitev obstoječe podzemne cisterne, ki ni v funkciji	36,5 m ²
- rušitev posameznih prebojev v obstoječi konstrukciji jedilnice in parapetov	8,3 m ²
- rušitev nekaj predelnih sten v jedilnici	38,5 m ²
- odstranitev spuščene stropa v jedilnici	36,6 m ²
- odstranitev posamičnih dreves	1 kom

Ljubljana, oktober 2019

Odgovorni projektant:
Robert Potokar u.d.i.a.
A - 0735

1_2.4 RISBE – GRAFIČNE PRILOGE

0.1	LOKACIJSKI PRIKAZ ODSTRANITVE	m	1:500
1.1	OBSTOJEČI TLOSTI KLETI - RUŠITVE	m	1:100
1.2	OBSTOJEČI PREREZI - RUŠITVE	m	1:100