

OPISNASLOVNA STRAN

Načrt: **3 Drugi gradbeni načrti št. 03/2010**

Investitor: **OB INA ROGATEC
CESTE 11
3252 ROGATEC**

Objekt: **IZGRADNJA VODOHRANA 250m3,
VODOHRANA 25m3, RPALIÜ A TER
PRIPADAJO IH CEVOVODOV**

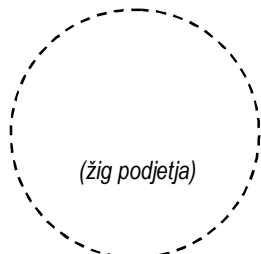
Vrsta projektne dokumentacije: **PGD/PZI**

Za gradnjo: **NOVOGRADNJA**

Projektant: **IPING d. o. o
Zdraviljski trg 13
ROGAŠKA SLATINA**

Odgovorna oseba projektanta:

Franc TERBOVC inž.el.

Podpis:  (žig podjetja)

Odgovorni projektant:

**Zvonimir Junež udig
G-1562**

Podpis: (osebni žig)

Odgovorni vodja projekta:

**Zvonimir Junež udig
G-1562**

Podpis: (osebni žig)

Številka projekta: **03/2010**

Kraj in datum: **Rogaška Slatina, Januar 2010**



*Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.*



e-pošta: iping@siol.net
telefon: (03) 5813-959
fax: (03) 5814-916

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

3.2 KAZALO VSEBINE NA RTA ýt. 03/2010

VSEBINA NA RTA

- 1 Naslovna stran
- 2 Kazalo vsebine na rta
- 3 Tehni no poro ilo
- 4 Risbe

1.3.

IZJAVA ODGOVORNEGA PROJEKTANTA V PROJEKTU ZA PRIDOBITEV GRADBENEGA DOVOLJENJA

Odgovorni projektant

Zvonimir Junež udig G-1562

(ime in priimek)

I Z J A V L J A M

1. da je načrt, skladen s prostorskim aktom,
2. da je načrt skladen z gradbenimi predpisi,
3. da je načrt skladen s projektnimi pogoji oziroma soglasji za priključitev,
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 so v načrtu upoštevane zahteve elaboratov.

Št. projekta : 03/2010

**Zvonimir Junež udig
G-1562**

Rogaška Slatina, Januar 2010

3.3 TEHNI NO PORO ILO

3.3.1. Sployno

Za območje občine Rogatec je zagotovljena preskrba s pitno vodo iz vodovodnega sistema Poljčane - Rogaška Slatina - Rogatec. Pitna voda se črpa v črpališču Poljčane, od koder se po magistralnem vodu polni vodohran Soča v Rogaški Slatini in iz njega nato transportira po cevovodu gravitacijsko do potrošnikov v Rogaški Slatini, oziroma v vodohran Hum na Sotli, kateri pa je lociran v Republiki Hrvaški.

Zaradi navedenega je izključna odvisnost nemotene vodooskrbe občine Rogatec od zaloga pitne vode, katera se nahaja v vodohranu Hum na Sotli, kateri je lociran v Republiki Hrvaški. Vodohran, ki je bil zgrajen leta 1973, in je v upravljanju Hrvaškega komunalnega podjetja HUMKOM d.o.o. od leta 2001. Zaradi starosti je vodohran v zelo slabem stanju in je potreben obnove. Tamkajšnja komunala nima interesa, da bi izvedli celovito prenovu, saj imajo zase koncept lastne vodooskrbe. Poleg tega pa tudi ni možna nikakršna kontrola stanja kvalitete in zaloge pitne vode v vodohranu s strani lokalnega javnega podjetja za vodooskrbo - OKP Rogaška Slatina in tudi v primeru slabe kvalitete (oporečnosti) pitne vode ne mora na noben način primerno ukrepati. Zaradi tega tudi do sedaj nismo mogli zagotoviti oskrbe s pitno vodo na območju k.o. Trlično v občini Rogatec.

Zaradi tega je potrebno zgraditi:

- 250 m³ vodohran, ki bo lociran nad Rogatcem, s katerim bo zagotovljena določena rezerva pitne vode,
- 25 m³ vodohran in prečrpališče,
- cevovode v dolžini cca 5.000 m.

3.3.2 Zasnova

Vzhodno od trga Rogatec, na parc.št. 82 k.o. Rogatec in na nadmorski višini 268 m, se bo zgradil 250 m³ vodohran. Vodohran bo zgrajen tik ob lokalni cesti, po kateri bo možen nemoten dostop tako v času gradnje, kakor tudi v času obratovanja in v času rednih kontrol.

Do novozgrajenega vodohrana bo potrebno zgraditi povezovalni cevovod, kateri bo povezoval obstoječi novi vodohran Rogatec z napajalnim cevovodom Soča - Rogatec - Hum. Prav tako pa bo potrebno zgraditi tudi novi cevovod iz novega vodohrana

obstoječe cevovode preko katerega se že sedaj oskrbuje s pitno vodo pretežni del prebivalstva občine Rogatec s pitno vodo.

Prav tako se bo v naselju Log, na parc. št. 535/1, k.o. Trlično zgradil 25 m³ vodohran, črpališče na zemlji ter pripadajoči cevovodi.

Iz mesta priključitve se bo izdelal novi cevovod do črpališča in nato se bo voda po tlačnem cevovodu prečrpavala naprej do vodohrana 25m³. Iz vodohrana se bo nato voda težnostno transportirala do potrošnikov po vodu 2". Ker pa je med zaselki, ki bodo priključeni na predvideni vodovod, večja višinska razlika, se bo za nižje ležeče porabnike na cevovodu vgradil INOX razbremenilnik prostornine 1m³.

Črpališče se bo napajalo iz novega električnega priključka, kar je obdelano v posebnem načrtu. Za krmiljenje črpalk se bo vgradila posebna avtomatika, katera bo povezana z vodohranom preko signalnega kabla. Predvideva se tudi izvedba daljinskega krmiljenja in daljinskega nadzora sistema centra preko telemetrije (sistem GPRS).

3.3.3 Objekti

a/ Vodohran 250m³

Vodohran je zasnovan iz dveh delov, kjer je prednji del namenjen vstopu vzdrževalcev in namestitvi armatur ter zadnjega dela z vodnima celicama skupne prostornine 250m³. Ves objekt razen čelne stene z vhodnimi vrati in betonskimi krili bo v celoti vkopan v raščen teren in prekrit z debelim slojem nasute zemljine. S tem se zagotavlja ustrezen vodni režim v akumulacijskem bazenu. Kota praga vodohrana znaša 2,00m, in bo lociran na parc.št. 82 k.o. Rogatec.

Vodohran bo povezan na magistralni vod, kateri povezuje vodohran Soča z potrošniki pitne vode v občini Rogatec, oziroma je sedaj povezan z vodohran Hum na Sotli. Prav tako se bo izvedla povezava z sekundarnimi vodi, preko katerih se preskrbujejo krajski in industrijski pretežnega področja občine Rogatec s pitno vodo.

Pred pričetkom izvajanja betonskih del si mora gradbeno jamo pregledati geomehanik in preveriti nosilnost terena. Prav tako je potrebno z dreniranjem zagotoviti temeljenje na nerazmočeno - raščeno podlago.

Za betoniranje tlačne plošče, sten in krovne plošče se uporabijo betoni C 25/30 in armatura, mreže MAG 500/560, rebrasta armatura Ra400/500-1. Armatura mora biti položena na predpisanem odmiku od zunanje roba betone, oziroma od opaža, kar znaša 4cm. Armatura mora biti vsa zalita z betonom. Za vodotesnost delovnega stika med talno ploščo in steno vodne celice se bodo vgradili tesnilni trakovi (adeca,,).

Za vodotesnost delovnega stika med talno ploščo in steno vodne celice se vgradijo tesnilni trakovi (adeca,,). Betoniranje sten vodne celice pa je potrebno izvajati neprekinjeno brez delovnih stikov.

Beton za vodozbirni bazen mora zagotavljati zadostno vodotesnost, zato je potrebno vgraditi betonske mešanice z dodatki, kateri zagotavljajo zadovoljivo vodotesnost betona. Vsi dodatki betonu morajo biti atestirani in ne smejo vplivati na kvaliteto vode v bazenu, oziroma ne smejo vsebovati v svoji sestavi zdravju škodljivih elementov.

Vodno celico je potrebno dodatno obdelati z hidrotlesom VH, vstopne in armaturne celice pa obložiti s keramiko tako tla kakor tudi stene.

Pred uporabo je potrebno vodno celico preizkusiti na vodotesnost do višine preliva. Vodna celica se napolni z vodo in kontrolira višina. Ta postopek nadzira nadzornik in se izvede pred zunanjim zasutjem vodohrana.

Vse zasute dele objekta je potrebno zaščititi pred zunanjo vlago z zaščitnimi premazi. Na očiščeno in fino izravnano površino se nanese dva hladna premaza z bitumensko emulzijo nanj pa se položi hidro izolacija iz bitumenske lepenke - IZOTEKT 4 s prekrivanjem robov. Hidroizolacijo je potrebno pred zasutjem dodatno zaščititi z oblogo iz Stirodurja.

Za odvodnjavanje zalednih vod je potrebno pred zasipom izvesti drenaže s slojem filternega materiala in drenažnih cevi, katere pa naj bodo položene na betonsko podlago pod naklonom.

Za prezračevanje objekta se zmontirajo pri vhodu prezračevalne rešetke, prav tako pa tudi vertikalni zračniki nad vodno celico. V objektu so predvidene tudi vstopne lestve in pokrovna ploščevina jaška. Vsi ti elementi so iz nerjaveče pločevine. Na vhod bodo zmontirana ALU vhodna vrata, katera morajo biti toplotno izolirana in morajo imeti vgrajene prezračevalne rešetke.

Fasada na čelnem vidnem delu se izvede v nevpadajoči temnejši barvi.

Okoli vodohrana se predvidi izdelava zaščitne aluminijaste žične ograje izdelane iz standardnih elementov in višine 2m.

V novozgrajenem vodohranu se predvideva izvedba vseh cevskih razvodov iz nerjavečih INOX cevi, varilnih lokov, prirobnic ki se zvarijo v posamezne instalacijske sklope.

Celoten objekt kakor tudi cevovode je potrebno pred eksploatacijo izprati in dezinficirati po veljavnih sanitarnih predpisih.

Za vso instalacijo in opremo je potrebno uporabiti materiale, ki ustrezajo SIST, DIN predpisom.

b/ Vodohran 25m³

Vodohran je zasnovan iz dveh delov, kjer je prednji del namenjen vstopu vzdrževalcev in namestitvi armatur ter zadnjega dela z vodno celico prostornine 25m³. Ves objekt razen čelne stene z vhodnimi vrati in betonskimi krili je v celoti vkopan v raščen teren in prekrit z debelim slojem nasute zemljine. S tem se zagotavlja ustrezen vodni režim v akumulacijskem bazenu. Kota praga vodohrana znaša 560m, in bo lociran na parc.št .535/1 k.o. Trlično

Vodohran bo povezan s črpališčem s signalnim kablom, s katerim se bo krmilil vklop črpalke in je posebej obdelano v načrtu elektroinstalacij in opreme.

Pred pričetkom izvajanja betonskih del si mora gradbeno jamo pregledati geomehanik in preveriti nosilnost terena. Prav tako je potrebno z dreniranjem zagotoviti temeljenje na nerazmočeno - raščeno podlago.

Za betoniranje tlačne plošče, sten in krovne plošče se uporabijo hidrotehnični betoni - betoni z dodatki za vodotesnost. Uporabijo se betoni C 25/30 in armatura, mreže MAG 500/560, rebrasta armatura Ra400/500-1. Armatura mora biti položena na predpisanem odmiku od zunanjšega roba betone, oziroma od opaža, kar znaša 4cm. Armatura mora biti vsa zalita z betonom.

Za vodotesnost delovnega stika med talno ploščo in steno vodne celice se vgradijo tesnilni trakovi (adeca,,). Betoniranje sten vodne celice pa je potrebno izvajati neprekinjeno brez delovnih stikov.

Beton za vodozbirni bazen mora zagotavljati zadostno vodotesnost, zato je potrebno vgraditi betonske mešanice z dodatki ,kateri zagotavljajo zadovoljivo vodotesnost betona. Vsi dodatki betonu morajo biti atestirani in ne smejo vplivati na kvaliteto vode v bazenu, oziroma ne smejo vsebovati v svoji sestavi zdravju škodljivih elementov.

Vodno celico je potrebno dodatno obdelati z hidrotosom VH, vstopne in armaturne celice pa obložiti s keramiko tako tla kakor tudi stene.

Pred uporabo je potrebno vodno celico preizkusiti na vodotesnost do višine preliva. Vodna celica se napolni z vodo in kontrolira višina. Ta postopek nadzira nadzornik in se izvede pred zunanjim zasutjem vodohrana.

Vse zasute dele objekta je potrebno zaščititi pred zunanjo vlago z zaščitnimi premazi. Na očiščeno in fino izravnano površino se nanese dva hladna premaza z bitumensko emulzijo nanj pa se položi hidro izolacija iz bitumenske lepenke - IZOTEKT 4 s prekrivanjem robov. Hidroizolacijo je potrebno pred zasutjem dodatno zaščititi z oblogo iz Stirodurja.

Fasada na čelnem vidnem delu se izvede v nevpadajoči temnejši barvi.

potrebno pred zasipom izvesti drenaže s slojem filternega materiala in drenažnih cevi, katere pa naj bodo položene na betonsko podlago pod naklonom.

Za prezračevanje objekta se zmontirajo pri vhodu prezračevalne rešetke, prav tako pa tudi vertikalni zračniki nad vodno celico. V objektu so predvidene tudi vstopne lestve in pokrovna pločevina jaška. Vsi ti elementi so iz nerjaveče pločevine. Na vhod bodo zmontirana ALU vhodna vrata, katera morajo biti toplotno izolirana in morajo imeti vgrajene prezračevalne rešetke.

Okoli vodohrana se predvidi izdelava zaščitne aluminijaste žične ograje izdelane iz standardnih elementov in višine 2m.

V novozgrajenem vodohranu se predvideva izvedba vseh cevni razvodov iz nerjavečih INOX cevi, varilnih lokov, prirobnic ki se zvarijo v posamezne instalacijske sklope.

Ves objekt kakor tudi cevovode je potrebno pred eksploatacijo izprati in dezinficirati po veljavnih sanitarnih predpisih.

Za vso instalacijo in opremo je potrebno uporabiti materiale, ki ustrezajo SIST, DIN predpisom.

c/ Črpališče

Črpališče je zasnovano, kot večji podzemni armiranobetonski jašek dimenzij 1,4x3,0m. V njem bo poleg dovodnega in izhodnega cevovoda nameščena črpalka, katera bo prečrpavala vodo v vodohran. Ob njem se predvideva postavitve nadzemne krmilne omare, kjer bo nameščena vsa krmilna oprema s katere bo krmiljenje delovanja črpalke.

Jašek bo v celoti vkopan v zemeljsko površino, iz zemlje bo viden le vstopni pokrov jaška, skozi katerega bo možen vstop v črpališče.

Lokacija črpališča je na koti 490m in bo na parc.št. 1218 k.o. Donačka Gora, kar je prikazano na situacijski risbi.



Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)



e-pošta: iping@siol.net
telefon: (03) 5813-959
fax: (03) 5814-916

d/ Cevovodi

- cevovod za povezavo z VH 250m³

Z izgradnjo novega vodohrana 250m³ bo potrebno zgraditi novi povezovalni vod, kateri bo povezoval dovodni cevovod (magistralni cevovod) z vodohranom ter tudi vzporedni cevovod od vodohrana do obstoječih sekundarnih cevovodov potrošnje.

Za izgradnjo novega cevovoda sistema se bodo uporabile izključno cevi iz duktilne litine premera DN 150, tako za dovodni cevovod kakor tudi cevovod iz vodohrana za potrošnjo. Trasa cevovoda in tudi premeri cevi so razvidni v priloženih risbah.

Priključni, dovodni, cevovod se izvede v dolžini 210m in bo povezoval magistralni vod z novim vodohranom. Delno se bo zgradil novi cevovod, delno pa bo potrebno obnoviti obstoječega. Ob njem je predvidena položitev še enega enakega cevovoda, kateri bo povezoval novi vodohran s potrošnjo.

Trasa cevovoda poteka delno po ulicah Rogatca pretežno pa po travnih površinah iznad kraja. Teren je pod zmernim naklonom in se predpostavlja da se bo vršil izkop pretežno v zemljini III /IV kategorije. Pred pričetkom izvajanja del je potrebno zakoličiti traso cevovoda in pa tudi ostale komunalne ali telekomunikacijske vode.

- cevovod za povezavo z VH 25m³, črpališča ter potrošnje

Za izgradnjo novega vodovodnega sistema se bodo uporabile izključno PEHD cevi PE 80-63/1 (12 bar-a). Glavni cevovod bo iz cevi zunanjega premera DN 63mm. Trase cevovoda in tudi premeri cevi so razvidni v priloženih risbah. Celotna dolžina cevovodov bo okoli 4500m.

Tlačni cevovod se izvede v dolžini 1030m in bo povezoval črpališče z vodohranom. Ob cevovodu je predvidena položitev signalnega kabla, kar je obdelano v načrtu električnih instalacij in opreme.

Trasa cevovoda poteka po gozdnih poteh. Travnih površinah in tudi po lokalnem cestišču, v zemljini III /IV ter pretežno V. kategorije. Pred pričetkom izvajanja del je potrebno zakoličiti traso cevovoda in pa tudi ostale komunalne ali telekomunikacijske vode.

Ker je teren precej razgiban bo potrebno v cevovodni sistem vgraditi tudi izpuste na najnižjih točkah cevovoda in zračnike na najvišjih vzpetinah. Prav tako bo na cevovodu nameščen tudi razbremenilnik. Lokacije teh elementov so razvidne v grafičnih prilogah načrta.

Za vse cevovode se bo izkop in zasip jarka izvajal strojno z odlaganjem izkopenega materiala 1m od roba izkopa, pri eventualnih prečkanjih ostalih komunalnih vodov pa se izvede izkop in zasip ročno. Pri zasipavanju jarka se pustijo prosta vsa spojna mesta do izvedbe tlačnega preizkusa in se šele nato zasujejo.

Cevi bodo položene na globino najmanj 120cm. Cevi se bodo položile v 10 cm sloj peščene podlage. Prav tako bo potrebno cevi zasuti s peskom tako, da bo segala debelina nasutja minimalno 10cm nad temenom cevi. Pesek za obsip mora biti fine granulacije 0-4mm. Na celotni trasi cevovoda se mora položiti opozorilni trak s kovinskim vložkom in napisom POZOR VODOVOD, in sicer v globini 50cm nad temenom položene cevi.

Ker bo cevovod potekal delno po cestišču je še potrebno na teh odsekih posvetiti posebno pozornost primerno zaščititi cevovoda s peščenim nasutjem in pri sanaciji površin izvajati dela tako, da ne bo prišlo do poškodbe cevi. Zasip jarka se izvede v celoti s tamponskim materialom, komprimiranje posteljice pa se izvaja brez vibriranja.

V kolikor pa bi bil teren, kjer bo potekala trasa iz materiala primerne sestave za obsip se lahko opusti obsip s peščenim materialom, vendar je potrebno zasip skrbno nadzirati in iz zasipnega materiala izločiti vse ostrejšje delce, ki bi lahko poškodovali PE cevi.

Na delih, kjer pa se bo izvedlo prečkanje lokalne ceste pa bo vodovodna cev položena v zaščitno cev iz PVC cevi, zasip jarka pa se izvede z tamponskim materialom.

Po končanih delih je potrebno teren urediti tako kot je bil pred izvajanjem del - vzpostaviti prvotno stanje terena. Na odsekih kjer se bodo izvajala zemeljska dela na travnih površinah se te površine po izvedbi del izravnajo in zasejejo s travo, cestne površine bo potrebno ponovno prevleči z asfaltom, na ostalem terenu pa površino izravnati in po potrebi tudi zasaditi.

Na cevovodu je potrebno izvesti tlačni preizkus voda, ki se izvede v prisotnosti nadzornika gradnje.

odgovorni projektant

MIRAN JUNEŽ udig