



tub d.o.o.

za inženjering, Split, Valpovačka 6
OIB: 47952222577

Investitor:

GRAD VIS
Trg 30. svibnja 1992. br. 2
21480 Vis

PROSTOR ZA OVJERU TIJELA NADLEŽNOG ZA IZDAVANJE DOZVOLE

Građevina:

**IZGRADNJA PROMETNIH POVRŠINA I
KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE
KOMUNALNOG OPREMANJA GRAĐEVINSKE
PARCELE POS-a U GRADU VISU**

Mjesto gradnje:

VIS

Vrsta projekta (razina i struka):

**GLAVNI PROJEKT - STROJARSKI PROJEKT
PROJEKT VODOOPSKRBE I KANALIZACIJE**

Zajednička oznaka projekta:

POS - VIS

Oznaka knjige:

MAPA 3 od 4

Broj projekta:

TD 136-VK1/16-gl

Glavni projektant:

MIROSLAV JAKOVČEVIĆ, dipl.ing.građ.

Projektant:

IVO ŽUVELA, dipl. ing. str.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivo Žuvela
dipl. ing. str.
Ovlašteni inženjer
S 434

Suradnici:

MARTIN LJUBAS, mag.ing.aedif.
MARIN VUKOVIĆ, ing.građ.

Direktor TUB d.o.o.:

IVO ŽUVELA, dipl. ing. str.

TUB d.o.o.
za inženjering
SPLIT

Mjesto i datum:

Split, studeni 2016.

Građevina:	IZGRADNJA PROMETNIH POVRŠINA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE KOMUNALNOG OPREMANJA GRAĐEVINSKE PARCELE POS-a U GRADU VISU	TD 136-VK1/16-gl
Mjesto gradnje:	Vis	studeni 2016.
Investitor:	GRAD VIS, Trg 30. svibnja 1992. br. 2, 21480 Vis	str. br. 2

POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA

Građevina: **IZGRADNJA PROMETNIH POVRŠINA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE KOMUNALNOG OPREMANJA GRAĐEVINSKE PARCELE POS-a U GRADU VISU**

Investitor: **GRAD VIS**

Razina razrade: **GLAVNI PROJEKT**

Z.O.P.: **POS – VIS**

MAPA 1. *PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA – glavni projekt*

TRIVIUM d.o.o. – Split, Ruđera Boškovića 23

Broj projekta: T.D. 93/16

Projektant: MIROSLAV JAKOVČEVIĆ, dipl. ing. građ. (G 1271)

Suradnik: Marko Tokić, ing. građ.

MAPA 2. *PROJEKT KONSTRUKCIJE – glavni projekt*

TREDECIM d.o.o. – Split, Put Žnjana 17b

Broj projekta: T.D. 02112016

Projektant: DARKO FADIĆ, dipl. ing. građ. (G 368)

Suradnik: Dario Fadić, ing. građ.

MAPA 3. *PROJEKT VODOOPSKRBE I KANALIZACIJE – glavni projekt*

TUB d.o.o. – Split, Valpovačka 6

Broj projekta: T.D. 136-VK1/16-gl

Projektant: IVO ŽUVELA, dipl. ing. str. (S434)

Suradnik: Marin Vuković, ing. građ.

MAPA 4. *PROJEKT EE, JR I EKI – glavni projekt*

VOLTING d.o.o. – Split, Jadranska 7

Broj projekta: T.D. E-229/16

Projektant: MLADEN ŽANIĆ, dipl. ing. el. (E 394)

Suradnik: Joško Žanić, dipl.ing.el.

Građevina:	IZGRADNJA PROMETNIH POVRŠINA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE KOMUNALNOG OPREMANJA GRAĐEVINSKE PARCELE POS-a U GRADU VISU	TD 136-VK1/16-gl
Mjesto gradnje:	Vis	studeni 2016.
Investitor:	GRAD VIS, Trg 30. svibnja 1992. br. 2, 21480 Vis	str. br. 3

SADRŽAJ:

A. OPĆI DIO

1. Uvjerenje o registraciji poduzeća
2. Imenovanje projektanta
3. Uvjerenje o ovlaštenju projektanta
4. Isprava o primjeni propisa zaštite od požara
5. Prikaz mjera zaštite od požara
6. Prikaz mjera zaštite na radu
7. Izjava o usklađenosti glavnog projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa

B. TEHNIČKO-EKONOMSKI DIO

1. Projektni zadatak
2. Tehnički opis
3. Program kontrole i osiguranja kakvoće
4. Uređenje okoliša i način zbrinjavanja građevinskog otpada
5. Uvjeti održavanja građevine i projektirani vijek trajanja
6. Tehnički proračun
7. Procjena troškova gradnje

C. CRTANI DIO

- | | |
|--|--------------|
| 1. Situacija | M 1: 100 |
| 2. Specifikacija čvorova vanjskog vodovoda | |
| 3. Uzdužni profil kanalizacije Roz1 – ROk1 | M 1: 100/100 |
| 4. Uzdužni profil kanalizacije linijska rešetka – ROk2 | M 1: 100/100 |
| 5. Detalj odvajača ulja i lakih tekućina | |
| 6. Detalj upojnog polja | M 1: 50 |

SUBJEKT UPISA

MBS:

060096954

OIB:

47952222577

TVRTKA:

1 TUB d.o.c. za inženjering

1 TUB d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

1 Split (Grad Split)
Valpovačka Ulica 6

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 45 - Građevinarstvo
- 1 51.1 - Posredovanje u trgovini (trgovina na veliko uz naknadu ili na ugovornoj osnovi)
- 1 51.2 - Trg. na veliko polj. sirovinama, živom stokom
- 1 51.3 - Trg. na veliko hranom, pićima, duhan. proizv.
- 1 51.41 - Trgovina na veliko tekstilom
- 1 51.42 - Trgovina na veliko odjećom i obućom
- 1 51.43 - Trg. na veliko el. aparatima za kućanstvo, radio uređajima i TV uređajima
- 1 51.44 - Trg. na veliko staklom, tapetama, sapunima, porculanom, deterdžentima i ostalim proizvodima za čišćenje
- 1 51.45 - Trgovina na veliko parfemima i kozmetikom
- 1 51.47 - Trg. na veliko ostalim proizv. za kućanstvo
- 1 51.5 - Trg. na veliko nepolj. poluproizv., otpacima
- 1 51.6 - Trg. na veliko strojevima, opremom i priborom
- 1 51.7 - Ostala trgovina na veliko
- 1 * - Projektiranje i nadzor nad građenjem
- 1 * - Inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti
- 1 * - Izrada projekata za kondicioniranje zraka, hlađenje, projekata sanitarne kontrole i kontrole zagađenja i projekata akustičnosti
- 1 * - Zastupanje stranih tvrtki

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 1 Ivo Žuvela, OIB: 10261645072
Split, Valpovačka 6
- 1 - jedini osnivač d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

Građevina:	IZGRADNJA PROMETNIH POVRŠINA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE KOMUNALNOG OPREMANJA GRAĐEVINSKE PARCELE POS-a U GRADU VISU	TD 136-VK1/16-gl
Mjesto gradnje:	Vis	studeni 2016.
Investitor:	GRAD VIS, Trg 30. svibnja 1992. br. 2, 21480 Vis	str. br. 5

IMENOVANJE br. 136-1/16

Temeljem članka 51. Zakona o gradnji (NN 153/13) imenujem:

Iva Žuvelu, dipl. ing.str.

za projektanta: strojarskog projekta -projekta instalacija vodoopskrbe i kanalizacije za **IZGRADNJU PROMETNIH POVRŠINA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE KOMUNALNOG OPREMANJA GRAĐEVINSKE PARCELE POS-a U GRADU VISU**

na lokaciji: **Vis**

Investitor: **GRAD VIS, Trg 30. svibnja 1992. br. 221480 Vis**

Imenovani ima stručnu spremu: **VSS, FSB Zagreb**

Ovlaštenje za izradu projekata:

Imenovani je Rješenjem Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, Ur. br. 314-01-99-1 upisan u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva za sve stručne smjerove, pod brojem 434, s danom upisa 20.10.1999.

Split, studeni 2016.

Direktor:

Ivo Žuvela, dipl.ing.str.

TUB d.o.o.
za inženjering
SPLIT



REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA
INŽENJERA STROJARSTVA

Klasa: 035-04/15-01/ 434
Urbroj: 503-351-15-1
Zagreb, 21. svibnja 2015.

Hrvatska komora inženjera strojarstva na temelju članka 159. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine", br. 47/09), po zahtjevu koji je podnio Ivo Žuvela, dipl.ing.stroj., Split, Valpovačka 6, izdaje

POTVRDU

1. Uvidom u službenu evidenciju koju vodi Hrvatska komora inženjera strojarstva razvidno je da je **Ivo Žuvela**, dipl.ing.stroj., Split, upisan u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva, s danom upisa **20.10.1999.** godine, pod rednim brojem **434**, te je stekao pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni inženjer strojarstva za: termoenergetska postrojenja, skladištenje i prijenos plinovitih i tekućih tvari, grijanje, ventilaciju, klimatizaciju, rashladnu tehniku, pripremu i obradu vode, procesna i ostala postrojenja**", zaposlen u : **TUB d.o.o., Split.**
2. Ova potvrda se može koristiti samo u svrhu dokazivanja da je imenovani član Hrvatske komore inženjera strojarstva koja je pravna sljednica Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu - Razreda inženjera strojarstva.



Predsjednik Komore:

mr.sc. Luka Čarapović, dipl.ing.stroj.

Građevina:	IZGRADNJA PROMETNIH POVRŠINA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE KOMUNALNOG OPREMANJA GRAĐEVINSKE PARCELE POS-a U GRADU VISU	TD 136-VK1/16-gl
Mjesto gradnje:	Vis	studeni 2016.
Investitor:	GRAD VIS, Trg 30. svibnja 1992. br. 2, 21480 Vis	str. br. 7



A-4. ISPRAVA
o primjeni propisa zaštite od požara

U projektu vodoopskrbe i kanalizacije za **IZGRADNJU PROMETNIH POVRŠINA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE KOMUNALNOG OPREMANJA GRAĐEVINSKE PARCELE POS-a U GRADU VISU** primijenjene su mjere i normativi zaštite od požara propisane zakonom i propisima donesenim na temelju zakona, kao i mjera usvojenih pravilima tehničke prakse u skladu sa Zakonom o zaštiti od požara, N.N. broj 92/10 od 23.07.2010. kao i propisima donesenim na temelju tog zakona, te usvojenim mjerama tehničke struke također u skladu s tim zakonom.

Rješenja u projektu usuglašena su s :

1. Zakonom o zaštiti od požara, N.N. broj 92/10 od 23.07.2010. kao i propisima donesenim na temelju tog zakona, te usvojenim mjerama tehničke struke također u skladu s tim zakonom.
2. Pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara NN 08/06, od 18.01.2006. god.

Split, studeni 2016.

Projektant:

 Ivo Žuvela, dipl. ing. str.
 Hrvatska komora inženjera strojarstva
 Ivo Žuvela
 dipl. ing. stroj.
 Ovlašteni inženjer strojarstva

 S 434

Direktor:

 Ivo Žuvela, dipl. ing. str.
TUB d.o.o.
 za inženjering
 SPLIT

Građevina:	IZGRADNJA PROMETNIH POVRŠINA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE KOMUNALNOG OPREMANJA GRAĐEVINSKE PARCELE POS-a U GRADU VISU	TD 136-VK1/16-gl
Mjesto gradnje:	Vis	studen 2016.
Investitor:	GRAD VIS, Trg 30. svibnja 1992. br. 2, 21480 Vis	str. br. 8

A-5. PRIKAZ mjera zaštite od požara

U projektu vodoopskrbe i kanalizacije za **IZGRADNJU PROMETNIH POVRŠINA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE KOMUNALNOG OPREMANJA GRAĐEVINSKE PARCELE POS-a U GRADU VISU** su primjenjeni sljedeći propisi i pravila zaštite od požara:

Zakon o zaštiti od požara, N.N. broj 92/10 od 24.07.2010. kao i propisi doneseni na temelju tog zakona, te usvojene mjere tehničke struke također u skladu s tim zakonom.

Zakon o normizaciji N.N.80/13

Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara N.N.56/12

Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara NN 08/06, od 18.01.2006. god

Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu skladišta od požara i eksplozija NN 53/91

Ispitivanje materijala i konstrukcija - definicija pojmova HRN U.J1.010

Požarno opterećenje HRN U.J1.030

Tipovi konstrukcija zgrada prema njihovoj unutrašnjoj otpornosti protiv požara HRN U.J1.240

U skladu s gornjim propisima predviđeno je sljedeće:

fluidi koji prolaze kroz instalaciju su nezapaljivi.

primjenjeni vidljivi materijali u odnosu na gorivost: negorivi materijali

Za zaštitu od požara predviđene su sljedeće mjere:

- vanjska hidrantska mreža


Zahvat je štićen novoprojektiranom vanjskom protivpožarnom instalacijom putem vanjskog nadzemnog hidranta na javnom vodovodu izdašnosti 10,00 l/s.

Hidrant je smješten u zelenoj površini pod konstrukcijom pristupne rampe za parkiralište.

Tlak na vanjskom hidranu je veći od 0.25 MPa (2.50 bara).

Split, studeni 2016.

Projektant:
Ivo Žuvela dipl.ing.str.
Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivo Žuvela
dipl. ing. stroj.
Ovlašteni inženjer strojarstva

S 434

Građevina:	IZGRADNJA PROMETNIH POVRŠINA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE KOMUNALNOG OPREMANJA GRAĐEVINSKE PARCELE POS-a U GRADU VISU	TD 136-VK1/16-gl
Mjesto gradnje:	Vis	studeni 2016.
Investitor:	GRAD VIS, Trg 30. svibnja 1992. br. 2, 21480 Vis	str. br. 9

A-6. PRIKAZ mjera zaštite na radu

U projektu vodoopskrbe i kanalizacije za **IZGRADNJU PROMETNIH POVRŠINA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE KOMUNALNOG OPREMANJA GRAĐEVINSKE PARCELE POS-a U GRADU VISU** su primjenjeni sljedeći propisi i pravila zaštite na radu:

Zakon o zaštiti na radu NN 71/14, 118/14, 154/14

Zakon o normizaciji N.N.80/13

Zakon o zaštiti okoliša N.N. 80/13

Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)

Pravilnik o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksp. atmosferom (NN 39/06)

Pravilnik o općim mjerama zaštite na radu od buke u radnim prostorijama NN 30/91 (čl.5)

Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13,43/14)

Pravilnik o uvjetima koje moraju ispunjavati prostorije za proizvodnju i promet namirnica i predmeta opće uporabe N.N. 118/99 (čl.15,čl.16,čl.17,čl.18,čl.19,čl.20,čl.21,čl.38)

Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13)

Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)

DIN 4109 (1989) i Beiblatt zu DIN 4109 (1989) zvučna zaštita u visokogradnji

Predviđene mjere za otklanjanje opasnosti i štetnih utjecaja od instalacija

Izbor materijala za cijevi i cjevovodne elemente izabran je pravilno i adekvatno prema radnom fluidu.

Provjera kvalitete i izvođenje spojeva vrši se putem predviđenog propisanog ispitivanja instalacija.

Zaštita od korozije predviđena je izborom odgovarajućeg materijala, a preventivna zaštita čeličnih dijelova predviđena je bojenjem.

Mjere za ograničenje buke i vibracija:

Projektirane instalacije ne proizvode buku u okoliš.

Mjere za otklanjanje opasnosti:

Način na koji se mogu izvoditi određeni poslovi i radne operacije u okviru rukovanja instalacijom bit će opisan u Uputstvu za rukovanje, kompletiranom shemom izvedene instalacije. Uputstvo izrađuje Izvoditelj i predaje Investitoru prilikom primopredaje. Uz uputstvo bit će isporučeni i atesti za ugrađeni materijal i opremu.

Split, studeni 2016.

Projektant:

Ivo Žuvela dipl.ing.str.

Hrvatska komora inženjera strojarstva

Ivo Žuvela
dipl. ing. stroj.

Ovlašteni inženjer strojarstva



S 434

Građevina:	IZGRADNJA PROMETNIH POVRŠINA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE KOMUNALNOG OPREMANJA GRAĐEVINSKE PARCELE POS-a U GRADU VISU	TD 136-VK1/16-gl
Mjesto gradnje:	Vis	studeni 2016.
Investitor:	GRAD VIS, Trg 30. svibnja 1992. br. 2, 21480 Vis	str. br. 10

A-7. IZJAVA

o usklađenosti projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa

Ime ovlaštenog inženjera: Ivo Žuvela, dipl.ing.str.

Tvrtka: "TUB" d.o.o., Split Valpovačka 6

Ovlaštenje za izradu projekata:

Imenovani je Rješenjem Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, Ur. br. 314-01-99-1 upisan u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva za sve stručne smjerove, pod brojem 434, s danom upisa 20.10.1999.

Oznaka projekta: T.D.: 136-VK1/16-gl

kojom se izjavljuje da ovaj projekt ispunjava bitne zahtjeve za građevinu, te je usklađen sa odredbama Zakona o gradnji (NN 153/13), te propisa donesenih na temelju ovog zakona te posebnih zakona i propisa.

Ovaj projekt je usklađen i s:

- Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13)
- Zakonom o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN78/15)
- Zakonom o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN78/15)
- Zakonom o normizaciji (NN 80/13)
- Pravilnikom o kontroli projekata (NN 32/14)
- Zakonom o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14)
- Zakonom o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13 i 14/14)
- Pravilnikom o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode (NN 103/08)
- Pravilnikom o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08, 143/12)
- Zakonom o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14), odnosno sa svim mjerama, normativima i pravilima zaštite na radu prema tom Zakonu, kojima ovaj objekt mora udovoljavati kada bude u upotrebi.
- Pravilnikom o zaštiti na radu u građevinarstvu (NN 18/83 , 59/96)
- Pravilnikom o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 51/08)
- Pravilnikom o poslovima s posebnim uvjetima rada (NN 05/84)
- Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
- Pravilnikom o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
- Zakonom o zaštiti od požara N.N. broj 92/10 od 15.07.2010. kao i propisima donesenim na temelju tog zakona, te usvojenim mjerama tehničke struke također u skladu s tim zakonom.
- Zakonom o vodama (NN RH br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14)
- Zakonom o zaštiti okoliša (N.N. RH br. 110/07, 80/13, 80/13, 78/15)
- Pravilnikom o projektima potrebnim za osiguranje pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN RH br. 78/13)
- Pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara NN 08/06, od 18.01.2006. god
- Zakonom o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/2013, 64/2015)
- Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15, 03/16)

Građevina:	IZGRADNJA PROMETNIH POVRŠINA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE KOMUNALNOG OPREMANJA GRAĐEVINSKE PARCELE POS-a U GRADU VISU	TD 136-VK1/16-gl
Mjesto gradnje:	Vis	studeni 2016.
Investitor:	GRAD VIS, Trg 30. svibnja 1992. br. 2, 21480 Vis	str. br. 11

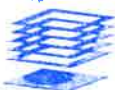
- Tehničkim propisom o građevnim proizvodima (NN 33/10, 87/10, 146/10, 81/11, 100/11, 130/12, 81/12, 136/14, 119/15)
- Zakonom o zaštiti zraka (N.N. RH br. 130/11, 47/14)
- Zakonom o zaštiti od buke (N.N. RH br. 30/09,55/13,153/13)
- Pravilnikom o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 64/14,41/15,105/15)
- Pravilnikom o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN 79/2014)

Split, studeni 2016.

Projektant:

Ivo Žuvela, dipl.ing.str.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivo Žuvela
dipl. ing. stroj.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 434



Direktor:

Ivo Žuvela, dipl.ing.str.

Tub d.o.o.
za inženjering
SPLIT

Građevina:	IZGRADNJA PROMETNIH POVRŠINA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE KOMUNALNOG OPREMANJA GRAĐEVINSKE PARCELE POS-a U GRADU VISU	TD 136-VK1/16-gl
Mjesto gradnje:	Vis	studen 2016.
Investitor:	GRAD VIS, Trg 30. svibnja 1992. br. 2, 21480 Vis	str. br. 12

B-1. PROJEKTNI ZADATAK

Za **IZGRADNJU PROMETNIH POVRŠINA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE KOMUNALNOG OPREMANJA GRAĐEVINSKE PARCELE POS-a U GRADU VISU** glavnim projektom vodoopskrbe i kanalizacije treba riješiti oborinsku odvodnju zahvata, instalaciju javnog vodovoda s protupožarnim hidranatom u funkciji protivpožarne zaštite područja, te predvidjeti cjevovod sanitarne vode za priključenje budućih građevina POS-a.

Split, studeni 2016.

Izradio:

Ivo Žuvela, dipl.ing.str.

za Investitora:

Hrvatska komora inženjera strojarstva

Ivo Žuvela
dipl. ing. stroj.

Ovlašteni inženjer strojarstva



S 434

Građevina:	IZGRADNJA PROMETNIH POVRŠINA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE KOMUNALNOG OPREMANJA GRAĐEVINSKE PARCELE POS-a U GRADU VISU	TD 136-VK1/16-gl
Mjesto gradnje:	Vis	studeni 2016.
Investitor:	GRAD VIS, Trg 30. svibnja 1992. br. 2, 21480 Vis	str. br. 13

B.2. TEHNIČKI OPIS

Na temelju građevinskih podloga, a u skladu sa projektnim zadatkom napravljen je projekt vodoopskrbe i kanalizacije za **IZGRADNJU PROMETNIH POVRŠINA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE KOMUNALNOG OPREMANJA GRAĐEVINSKE PARCELE POS-a U GRADU VISU.**

Općenito

Za potrebe budućih slobodnostojećih višestambenih građevina iz programa društveno poticane stanogradnje (POS) s ukupno 22 stana (dvije građevine sa po 8 stanova, te jedna građevina sa 6 stanova) potrebno je uređenje pristupa i parkirališta od strane Grada Visa.

Kolni pristup i parkiralište POS-a nalazi se sa južne strane obuhvata.

Glavni pristup sklopu od 3 samostojeće višestambene građevine ostvaren je sa Zagrebačke ulice odakle se kolnim prilazom pristupa na parkiralište, uz južnu granicu obuhvata, na kojem je osigurano po jedno parking mjesto za svaki stan. Gore navedenim prilazom osigurana je i intervencija vozila hitnih službi, te je u sklopu parkirališta predviđeno okretište.

Projektom su obrađene instalacije oborinske odvodnje, javnog opskrbnog vodovoda s ugradnjom vanjskog protupožarnog hidranta, te sanitarne vode za priključenje budućih građevina. Priključna fekalna kanalizacija budućih građevina na javni sustav fekalne kanalizacije, predviđena je unutar zahvata građevina.

VANJSKI VODOVOD

Predviđa se polaganje javnog vodovoda Ø 100 mm unutar zahvata. Na projektirani javni vodovod predviđaju se i priključni cjevovodi sanitarne vode za buduće građevine POS-a.

Projektirani vodovod spaja se na postojeći vodovod položen u Putu Lučko Brdo, Vis.

Na javnom vodovodu prema Pravilniku predviđa se ugradnja vanjskog nadzemnog protivpožarnog hidranata NO 100.

Predviđeni nadzemni hidrant je tipski, ukrasni tip "Barok" sa dvije vatrogasne spojke tipa B (Ø65 mm) i jednom donjom vatrogasnom spojkom tipa A (Ø100 mm), sa automatskim ispuštom vode i za radni tlak 16 bara, te ugradbene dubine 100 cm.

Predviđeno je da se eliminiranje zraka iz cjevovoda vrši preko hidranata.

Predviđena zaporna armatura su zasuni, ovalni lijevanoželjezni za radni tlak 16 bara.

Hidrant se predviđa s ovalnim zasunom. Hidrant je predviđene za dubinu ugradnje 1,00 m.

Cjevovod u zemljanom rovu predviđa se od "duktilnih" lijevanoželjeznih nodularnih tlačnih cijevi s "Tyton" spojevima bez posebnog osiguranja spoja. Zbog toga cijevi moraju biti sidrene betonskim blokovima.

Cijevi se međusobno spajaju preko naglavka s gumenom brtvom, a skretanja i odvajanja, kao i pojedini priključci izvode se putem originalnih fazonskih komada iz istog materijala i s istim načinom spajanja.

Cijevi se polažu se na sloj pijeska min debljine 10 cm.

Građevina:	IZGRADNJA PROMETNIH POVRŠINA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE KOMUNALNOG OPREMANJA GRAĐEVINSKE PARCELE POS-a U GRADU VISU	TD 136-VK1/16-gl
Mjesto gradnje:	Vis	studeni 2016.
Investitor:	GRAD VIS, Trg 30. svibnja 1992. br. 2, 21480 Vis	str. br. 14

Cjevovod javnog vodovoda se polaže na dubinu od cca 1,00 m.

Cijevi na svim skretanjima i račvanjima moraju biti sidrene betonskim blokovima, te ispod svih hidranata.

Projektom je predviđena tlačna proba instalacije, dezinfekcija cjevovoda, te laboratorijsko ispitivanje kvalitete vode.

Za vanjsku hidrantsku mrežu potrebno je ishoditi uvjerenje o ispravnosti instalacije od strane ovlaštene tvrtke.

Cjevovod priključenja budućih građevina POS-a na sustav javne vodoopskrbe predviđen je od čeličnih pocinčanih cijevi zaštićenih dekorodal trakom u dva sloja toplim postupkom.

ODVODNJA

Za odvodnju kolnog pristupa i okretišta predviđaju se slivnici iz PE ili PP s taložnikom, te linijske rešetke.

Ispitno opterećenje rešetke slivnika predviđeno je od 400 kN.

Slivnici se predviđaju s taložnikom dubine 1.00 m.

Za odvodnju poda ispod parking sustava predviđaju se podne rešetke.

Na mjestima promjena smjera i pada kanala kanalizacije predviđena su revizijska okna – šahtovi, zbog revizije kanalizacije i mogućeg čišćenja.

Na oknima s okvirom se montiraju lijevanoželjezni poklopci ispitnog opterećenja 400 kN u prometnoj površini, 125 kN u zelenoj pješačkoj površini..

Revizijska okna (šahtovi) predviđeni su iz PP ili PE montažna, tvornički izrađena.

Otpadne vode s površina koje mogu biti zauljene, prije upuštanja u upojno polje tretiraju se u odvajaču lakih tekućina.

Odvajač masnoća su odobrene izvedbe kao proizvod "Tehnix" ili slično.

Odvajač ulja objedinjuje tri stupnja prečišćavanja zauljene vode:

1. stupanj – taložnik
2. stupanj – lamelarni paket
3. stupanj – separator

U taložniku se vrši gravitacijsko odjeljivanje grubih taloživih i plivajućih čestica, tako da se talože krupnije čestice zauljenog pijeska, te isplivavaju kapi ulja veće od 150 μm . Prolaskom kroz taložnik eliminira se 70-80 % ulaznog uljnog zagađenja.

Lamelarni separator odvaja finije čestice ulja i kapi ulja veće od 60 μm u uvjetima laminarnog strujanja. Prosječna koncentracija ulja na izlazu iz drugog stupnja je oko 20 mg/l.

Separator izdvaja najfinije dispergirane čestice, tako da se garantira izlazna koncentracija ulja od 10-20 mg/l.

Iz odvajača ulja obrađena i odmašćena voda ispušta se u upojno polje.

Građevina:	IZGRADNJA PROMETNIH POVRŠINA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE KOMUNALNOG OPREMANJA GRAĐEVINSKE PARCELE POS-a U GRADU VISU	TD 136-VK1/16-gl
Mjesto gradnje:	Vis	studeni 2016.
Investitor:	GRAD VIS, Trg 30. svibnja 1992. br. 2, 21480 Vis	str. br. 15

Odvajač ulja i upojno polje smješeno je van granica zahvata ovog projekta zbog racionalnosti rješenja.

Instalacija kanalizacije predviđena je od gravitacijskih rebrastih (korugiranih) kanalizacijskih cijevi od PP-a, s dvostrukom stijenkom klase otpornosti SN8.

Cijevi se polažu u isplaniranom zemljanom rovu na posteljici od pijeska minimalne debljine 10 cm.

Nakon ispitivanja instalacije na nepropusnost, pijeskom ili drugim sitnozrnatim materijalom zaštićuje se tjeme cijevi u debljini 30 cm, a tek nakon toga rov se zatrpava uz nabijanje u slojevima materijalom iz iskopa.

Po izvedbi kanalizacije potrebno je istu ispitati na vodonepropusnost, te pribaviti o tom uvjerenje nezavisne tvrtke.

PRATEĆI GRAĐEVINSKI RADOVI

Pripremni radovi i iskopi

Za izvođenje radova izvoditelj je dužan izvršiti sve pripremne radove, postaviti oznake na komunikacijama i sve ostalo što je potrebno prema projektu organizacije građenja i vremenskog plana koji su odobreni od investitora.

Izvođač je dužan izraditi Izvedbeni projekt privremene regulacije prometa uz dobivanje svih potrebnih suglasnosti za izvođenje radova na javnoj površini od nadležnih službi, te osigurati promet na temelju izrađenog prometnog rješenja i danih suglasnosti.

Pri izradi posteljice i polaganju kanalizacije potrebna je geodetska kontrola i izmjera da se kanali polože točno i u svemu suglasno sa nacrtima.

Način izvođenja radova na čišćenju površina izabire izvoditelj sam, pri čemu mora poštivati sve propise o sigurnosti rada, spriječiti bilo kakvu štetu na drugom vlasništvu i izbjeći svako ometanje posjeda.

Za izvođenje iskopa izvoditelj radova je dužan izvršiti sve potrebne pripreme oko postavljanja, održavanja i skidanja potrebnih instalacija i uređaja, razvoda električne energije za pogon strojeva i rasvjete, crpljenja vode, komunikacionih i signalnih linija i ostalih instalacija.

Izvoditelj radova mora strogo voditi računa o sigurnosti građenja, imovine i izbjegavati svako smetanje posjeda, vodeći računa da se u svemu radi prema projektnoj dokumentaciji i vremenskom planu.

Svi pomoćni radovi (iskop, zatrpavanja i sl.) potrebni kod prelaganja ostalih instalacija, smatraju se pripremnim radovima koje je izvoditelj dužan izvesti u svemu prema uputama nadzornog organa.

Pojavu eventualne procjedne vode izvoditelj je dužan ukloniti upotrebom crpki dovoljnog kapaciteta.

Iskopi

Iskop zemlje obuhvaća strojno i ručno iskapanje u rovu s pravilnim odsjecanjem stranica iskopa te odbacivanjem iskopane zemlje na jednu stranu rova, tako da druga strana rova ostane slobodna.

Građevina:	IZGRADNJA PROMETNIH POVRŠINA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE KOMUNALNOG OPREMANJA GRAĐEVINSKE PARCELE POS-a U GRADU VISU	TD 136-VK1/16-gl
Mjesto gradnje:	Vis	studeni 2016.
Investitor:	GRAD VIS, Trg 30. svibnja 1992. br. 2, 21480 Vis	str. br. 16

Sve iskope treba vršiti prema uzdužnim profilima, predviđenim visinskim kotama propisnim nagibima prema projektu, odnosno po zahtjevima nadzornog inženjera. Taj rad zahtijeva i čišćenje svih neprikladnih mjesta u zemljanom materijalu koja iziskuju posebna zaštitna rješenja, kao što je osiguranje rastrošenih zona, džepova, izvora vode i drugo.

Kod dubina većih od 1m, a po potrebi i kod manjih dubina, treba izvršiti osiguranja stranica iskopa od urušavanja razupiranjem rovova. Dno iskopa treba poravnati, u padu prema projektu.

Preostali materijal iz iskopa, a nakon zatrpavanja treba odvesti na gradsku planirku.

Raskapanje kolnika (asfalta) i tampon sloja ili betonske podloge odnosi se na odstranjivanje kompletne konstrukcije sve do zemljanog materijala. Takav ruševni materijal se treba odvesti na gradsku planirku i ne smije se upotrijebiti za zatrpavanja.

Nasipavanja

Nasipavanja obuhvaćaju: nasip pijeska ispod i oko cijevi kanalizacije te nasipi (zatrpavanja) zemljanim materijalom rovova i oko betonskih građevina.

Nasip pijeskom se izvodi u sloju debljine 10 cm ispod cijevi, odnosno ukupne debljine od 13 - 18 cm ispod i djelomično oko cijevi.

Iznad sloja pijeska, do 30 cm iznad tjemena cijevi zatrpavanja se vrše nevezanim drobljenim kamenim materijalom frakcije zrna 0-8 mm, sa bočnim nabijanjem ručnim nabijačima. Daljnja zatrpavanja rovova do nosivog sloja kolnika te oko betonskih građevina vrše se zemljanim materijalom u slojevima od 30cm sa propisnim nabijanjem ručnim ili mehaničkim nabijačima.

Ostali građevinski radovi

Prodori kroz zidove, te vodonepropusno zabetoniravanje nakon polaganja cjevovoda.

Prosjeci u betonskim podlogama ili u zidovima, te nakon polaganja cjevovoda zabetoniravanje ili zažbukavanje.

Svi ostali građevinski radovi potrebni za nesmetano odvijanje radova na instalacijama vodoopskrbe i kanalizacije.

Svi ostali građevinski radovi pri polaganju instalacije vodoopskrbe i kanalizacije.

Split, studeni 2016.

Projektant:

Ivo Žuvela, dipl.ing.str.

Hrvatska komora inženjera strojarstva

Ivo Žuvela
dipl. ing. stroj.

Ovlašteni inženjer strojarstva



S 434

Građevina:	IZGRADNJA PROMETNIH POVRŠINA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE KOMUNALNOG OPREMANJA GRAĐEVINSKE PARCELE POS-a U GRADU VISU	TD 136-VK1/16-gl
Mjesto gradnje:	Vis	studen 2016.
Investitor:	GRAD VIS, Trg 30. svibnja 1992. br. 2, 21480 Vis	str. br. 17

B.3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KAKVOĆE

A. Opći uvjeti izvođenja

1. Ovaj program čini sastavni dio Ugovora o izvođenju radova.
2. Izvoditelj je odgovoran za kvalitet izvedenih radova, kao i za uredno poslovanje.
3. Izvoditelj ne smije odstupati od projekta ni u pojedinostima, bez pismene suglasnosti nadzornog inženjera investitora, a uz prethodnu suglasnost projektanta.

Sve izmjene se moraju unijeti u građevinsku knjigu i građevinski dnevnik.

Ukoliko Izvoditelj izvrši bilo kakve izmjene bez odobrenja nadzornog inženjera, snosi punu odgovornost za nastale posljedice.

4. Ukoliko Izvoditelj ugrađuje materijal primljen od investitora, dužan je da isti kontrolira i sav neispravan materijal odbaci.

5. Ako Izvoditelj radova utvrdi da se radi grešaka u projektu, ili uslijed pogrešnih uputstava investitora, radovi izvode na štetu trajnosti, stabilnosti, funkcionalnosti i kvalitete postrojenja, snosi i sam odgovornost za nastalu štetu, a na utvrđene greške ili pogrešna uputstva, ne upozori odmah pismenim putem nadzornog inženjera investitora.

6. Izvoditelj je naročito dužan:

- a) instalacije vodovoda i kanalizacije izvoditi prema odobrenim projektima,
- b) izvoditi suglasno tehničkim propisima, uputstvima i standardima,
- c) poduzeti sve potrebne mjere za sigurnost zaposlenih radnika, prolaznika, javnog prometa, kao i susjednih objekata pored kojih se izvodi,
- d) izvršiti pravilno organizaciju poslova u sporazumu sa kooperantima, kako bi se što manje ometao rad ostalih učesnika u poslu,
- e) da korisniku da uputstvo o rukovanju instalacijama i uređajima, u dva primjerka, od kojih jedan, uramljen i zastakljen, postaviti na pogodno mjesto,
- f) prilikom nabavke alata za rad, i uređaja za mehanizirani pogon, pribaviti i predati korisniku ateste za iste.
- g) Izvoditelj instalaterskih radova, dužan je da odmah po ustupanju posla, pregleda gradilište i utvrdi da li su i kako, prema projektu izvedeni svi građevinski radovi, koji su u vezi sa postavljanjem instalacija vodovoda i kanalizacije i da li odgovaraju potrebi.

Nađene nedostatke ili izmjene, dužan je pismeno prijaviti investitoru i tražiti da se nedostaci otklone.

7. Izvoditelj radova je obavezan voditi propisani građevni dnevnik i građevnu knjigu.

Na zahtjev investitora, obavezan je podnositi izvještaje o uposlenoj radnoj snazi, ugrađenom materijalu, stanju radova i sl.

Građevni dnevnik i građevnu knjigu radova ovjerava nadzorni inženjer investitora.

Nadzorni inženjer investitora mora biti stručnjak za instalaciju vodovoda i kanalizacije.

Građevina:	IZGRADNJA PROMETNIH POVRŠINA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE KOMUNALNOG OPREMANJA GRAĐEVINSKE PARCELE POS-a U GRADU VISU	TD 136-VK1/16-gl
Mjesto gradnje:	Vis	studeni 2016.
Investitor:	GRAD VIS, Trg 30. svibnja 1992. br. 2, 21480 Vis	str. br. 18

INSTALATERSKI RADOVI

Za sav ugrađeni materijal izvoditelj mora pribaviti tvorničke ateste kojima će se garantirati deklarirane tehničke karakteristike i kvaliteta upotrebljenih materijala.

S materijalom treba rukovati pažljivo, naročito pri istovaru cijevi, fazonskih komada i armature, koji se ne smiju bacati, kako ne bi došlo do oštećenja.

U cijenama dobave i montaže, sadržano je :

- dobava cijevi i fazona
- dobava brtvila i drugog spojnog i sitnog materijala
- prenos materijala od sabirnog mjesta do mjesta ugradnje
- kontrolu ispravnosti iskopa i izvedbe podloge, kao i ispravnosti materijala
- spuštanje materijala u jarak
- navlačenje, izravnjanje i centriranje cijevi, fazonskih komada i armature, uz eventualno prethodno čišćenje cijevi
- spajanje fazonskih komada

Nakon montaže potrebno je izvršiti ispitivanje nepropusnosti cjevovoda.

Završna ispitivanja

Rezultat ispitivanja ovjerava nadzorni inženjer investitora, preko građevinskog dnevnika ili zapisnika, određenog za tu svrhu.

Nakon završetka kompletne montaže potrebno je pribaviti **uvjerenje ovlaštene tvrtke o njenoj vodonepropusnosti.**

GRAĐEVINSKI RADOVI

Iskop zemljanog materijala može se obaviti ručno ili pomoću mehaničkog kopača.

Ukoliko se pri iskopu naiđe na tlo kategorije različite od troškovnikom predviđene ili je potrebno izvršiti iskop drugačije širine, izvoditelj radova je dužan ove promjene utvrditi upisom u građevinski dnevnik, uz potvrdu nadzornog inženjera.

Iskop se smatra izvedenim, kada se dno rova očisti od zemljanog materijala i otpadaka, a treba ga izvršiti točno prema projektu.

Vertikalne strane iskopa treba osigurati od rušenja, a ako do rušenja ili odrona zemlje dođe uslijed nepažnje, izvoditelj je dužan ovaj iskop dovesti u projektirano stanje bez posebne naknade.

Vodu koja bi se eventualno mogla pojaviti u građevnoj jami, izvoditelj radova će evakuirati i obračunati kao naknadni rad.

Niže navedeni uvjeti vrijede za izvođenje građevinskih dijelova i elemenata objekta od betona i armiranog betona.

Izvoditelj radova se treba u svemu pridržavati važećih propisa, ukoliko ovim projektom nije drugačije određeno.

Građevina:	IZGRADNJA PROMETNIH POVRŠINA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE KOMUNALNOG OPREMANJA GRAĐEVINSKE PARCELE POS-a U GRADU VISU	TD 136-VK1/16-gl
Mjesto gradnje:	Vis	studeni 2016.
Investitor:	GRAD VIS, Trg 30. svibnja 1992. br. 2, 21480 Vis	str. br. 19

Kao vezni materijal može se koristiti Portland cement ili druge vrste cementa koje odgovaraju istom standardu.

Za pripremu betona može se koristiti samo agregat u frakcijama, a mora kvalitetom odgovarati standardima.

Voda koja će biti uporabljena za pripremu betona, mora biti čista od inženjerskih sastojaka i mulja, te ne smije sadržavati kemijskih tvari.

Armatura prije ugrađivanja treba biti čista od rđe, te ne smije biti zamašćena ili uprljana blatom. Na svakom dodiru, armatura mora biti međusobno povezana paljenom žicom.

Za pripremu betona mogu se koristiti dodaci koji služe poboljšanju ugradivosti, nepropusnosti ili otpornosti kemijskim, odnosno mehaničkim utjecajima, samo ako su oni opskrbljeni atestom, koji potvrđuje deklarirana svojstva betona i armature.

Sastavni dijelovi betona određuju se težinski, a omjer vode, cementa i agregata treba osigurati projektom predviđena klasa, što se dokazuje propisanim probama.

Miješanje betona izvršiti mehanički. Ručno miješanje dopušteno je samo za nenosive elemente i to za klase betona niže od C12/15.

Pri ugrađivanju, izvoditelj je dužan voditi računa o sastavu i nosivosti tla, a o eventualnim nepovoljnim okolnostima treba odmah obavijestiti investitora.

Oplata mora prije ugrađivanja betona biti nakvašena vodom i čista od otpadaka. Ujedno, potrebna je provjera dimenzija oplata, ukrućenja i položaja skela, te pravilnog rasporeda armature.

Ugradnju betona izvršiti mehanički, pri čemu treba paziti da se armatura ne pomakne iz projektiranog položaja, te da je potpuno obavijena betonom.

Naknadno dodavanje vode nije dopušteno.

Ujedno je potrebno takve elemente zaštititi od potresanja i nepredviđenih opterećenja.

Ukoliko nisu poduzete posebne mjere zaštite, ne smije se ugrađivati beton pri temp. okolnog zraka nižoj od +5°C.

Površina betona mora biti jednolična, zatvorene strukture, po mogućnosti bez šupljine i pora.

Rubovi i bridovi ne smiju biti oštećeni.

Čelični dijelovi koji se ugrađuju u gotove betonske elemente (u kojima će se izbušiti ležajne rupe), bit će ugrađeni sa cementnom žbukom, a prije ugrađivanja potrebno ih je očistiti od rđe, masnoće i blata.

Propisi primjenjeni prilikom projektiranja građevine:

- Zakon o gradnji (NN 153/13)
- Zakon o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji (NN 78/15)
- Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- Pravilnik o kontroli projekata (NN 32/14)
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13 i 14/14)
- Pravilnik o tehničkim dopuštjenjima za građevne proizvode (NN 103/08)

Građevina:	IZGRADNJA PROMETNIH POVRŠINA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE KOMUNALNOG OPREMANJA GRAĐEVINSKE PARCELE POS-a U GRADU VISU	TD 136-VK1/16-gl
Mjesto gradnje:	Vis	studeni 2016.
Investitor:	GRAD VIS, Trg 30. svibnja 1992. br. 2, 21480 Vis	str. br. 20

- Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 143/12)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14), odnosno sa svim mjerama, normativima i pravilima zaštite na radu prema tom Zakonu, kojima ovaj objekt mora udovoljavati kada bude u upotrebi.
- Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu (NN 59/96)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 51/08)
- Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (NN 05/84)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN145/04)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
- Zakon o zaštiti od požara N.N. broj 92/10 od 15.07.2010. kao i propisima donesenim na temelju tog zakona, te usvojenim mjerama tehničke struke također u skladu s tim zakonom.
- Zakon o vodama (NN RH br. 153/09, 130/11, 56/13, 14/14)
- Zakon o zaštiti okoliša (N.N. RH br. 110/07, 80/13, 153/13).
- Pravilnik o projektima potrebnim za osiguranje pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i drugim osobama smanjene pokretljivosti (NN RH br. 151/05)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara NN 08/06, od 18.01.2006. god
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14)
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 87/10, 146/10, 81/11, 130/12)
- Zakon o zaštiti zraka (N.N. RH br. 130/11, 47/14)
- Zakon o zaštiti od buke (N.N. RH br. 30/09, 55/13, 153/13)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 64/2014)
- Pravilnik o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN 79/2014)

Popis normi za kanalizaciju

HRN EN 13339:2007 – Podzemni protupožarni hidranti (EN 13339:2005)

HRN EN 13383:2007 – Nadzemni protupožarni hidranti (EN 13383:2005)

HRN EN 535:2010 – Duktilne željezne cijevi, spojni dijelovi, pribor i njihovi spojevi za cjevovode za vodu -
- Zahtjevi i metode ispitivanja (EN 535:2010)

HRN EN 877:2001/A1:2007/Ispr.1:2008 – Lijevano-željezne cijevi i spojni dijelovi, njihovi spojevi i pribor
za kanalizaciju (odvodnju vode iz zgrada) -- Zahtjevi, metode ispitivanja i osiguranje kvalitete (EN
877:1999/A1:2006/AC:2008)

HRN EN 1123-1:2008 – Cijevi i spojni dijelovi od uzdužno zavarenih, vruće pocinčanih čeličnih cijevi s
ravnim krajem i naglavkom za sustave otpadnih voda -- 1. dio: Zahtjevi, ispitivanje i kontrola kvalitete (EN
1123-1:1999+A1:2003)

HRN EN 1329-1:2000 – Plastični cijevni sustavi za odvodnju onečišćenih i otpadnih voda (niske i visoke
temperature) unutar građevinskih konstrukcija -- Neomekšani poli(vinil-klorid) (PVC-U) -- 1. dio:
Specifikacije za cijevi, spojnice i sustav (EN 1329-1:1999)

HRN EN 1301-1:2009 – Plastični cijevni sustavi za netlačnu podzemnu odvodnju i kanalizaciju --
Neomekšani poli(vinil-klorid) (PVC-U) -- 1. dio: Specifikacije za cijevi, spojnice i sustav (EN 1301-1:2009)

HRN EN 1351-1:2000 – Plastični cijevni sustavi za odvodnju onečišćenih i otpadnih voda (niske i visoke
temperature) unutar građevinskih konstrukcija -- Polipropilen (PP) -- 1. dio: Specifikacije za cijevi,
spojnice i sustav (EN 1351-1:1998)

Građevina:	IZGRADNJA PROMETNIH POVRŠINA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE KOMUNALNOG OPREMANJA GRAĐEVINSKE PARCELE POS-a U GRADU VISU	TD 136-VK1/16-gl
Mjesto gradnje:	Vis	studen 2016.
Investitor:	GRAD VIS, Trg 30. svibnja 1992. br. 2, 21480 Vis	str. br. 21

HRN EN 1852-1:2009 – Plastični cijevni sustavi za netlačnu podzemnu odvodnju i kanalizaciju -- Polipropilen (PP) -- 1. dio: Specifikacije za cijevi, spojnice i sustav (EN 1852-1:2009)

HRN EN 13376-3:2009 – Plastični cijevni sustavi za netlačnu podzemnu odvodnju i kanalizaciju -- Cijevni sustavi sa strukturiranom stijenkom od neomekšanog poli(vinil-klorida) (PVC-U), polipropilena (PP) i polietilena (PE) -- 3. dio: Specifikacije za cijevi i spojnice s glatkom unutrašnjom i profiliranom vanjskom površinom i sustav, tip B (EN 13376-3:2007+A1:2009)

HRN EN 13598-2:2009/Ispr.1:2010 – Plastični cijevni sustavi za netlačnu podzemnu odvodnju i kanalizaciju -- Neomekšani poli(vinil-klorid) (PVC-U), polipropilen (PP) i polietilen (PE) -- 2. dio: Specifikacije za kontrolna okna i kontrolne komore u području prometnica i duboko ukopane instalacije (EN 13598-2:2009/AC:2009)

Split, studeni 2016.

Projektant:

Ivo Žuvela, dipl. ing. str.

Hrvatska komora inženjera strojarstva

Ivo Žuvela
dipl. ing. stroj.

Ovlašteni inženjer strojarstva



S 434

Građevina:	IZGRADNJA PROMETNIH POVRŠINA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE KOMUNALNOG OPREMANJA GRAĐEVINSKE PARCELE POS-a U GRADU VISU	TD 136-VK1/16-gl
Mjesto gradnje:	Vis	studeni 2016.
Investitor:	GRAD VIS, Trg 30. svibnja 1992. br. 2, 21480 Vis	str. br. 22

B.4. UREĐENJE OKOLIŠA I NAČIN ZBRINJAVANJA GRAĐEVNOG OTPADA

Način zbrinjavanja građevnog otpada mora biti u skladu s propisima o otpadu.

Osnovni propisi iz tog područja su:

- Zakon o otpadu (NN 178/08, 153/05, 111/06, 110/07, 60/08, 87/09)
- Pravilnik o vrstama otpada (NN 27/96, 50/05)
- Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom (NN 123/97, 112/2001 i 23/2007).
- Pravilnik o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN 79/2014)

Prema Zakonu o otpadu građevni otpad spada u inertni otpad jer uopće ne sadrži ili sadrži malo tvari koje podliježu fizikalnoj, kemijskoj i biološkoj razgradnji pa ne ugrožavaju okoliš.

Pravilnikom o vrstama otpada određeno je da je proizvođač otpada čija se vrijedna sredstva mogu iskoristiti dužan otpad razvrstati na mjestu nastanka, odvojeno skupljati po vrstama i osigurati uvjete skladištenja za očuvanje kakvoće u svrhu ponovne obrade.

Taj pravilnik predviđa sljedeće moguće postupke s otpadom:

- kemijsko-fizikalna obrada,
- biološka obrada,
- termička obrada,
- kondicioniranje otpada i
- odlaganje otpada.

Kemijsko-fizikalna obrada otpada je obrada kemijsko-fizikalnim metodama s ciljem mijenjanja njegovih kemijsko-fizikalnih, odnosno bioloških svojstava, a može biti: neutralizacija, taloženje, ekstrakcija, redukcija, oksidacija, dezinfekcija, centrifugiranje, filtracija, sedimentacija, rezervna osmoza.

Biološka obrada je obrada biološkim metodama s ciljem mijenjanja kemijskih, fizikalnih, odnosno bioloških svojstava, a može biti: aerobna i anaerobna razgradnja.

Termička obrada je obrada termičkim postupkom. Provodi se s ciljem mijenjanja kemijskih, fizikalnih, odnosno bioloških svojstava, a može biti: spaljivanje, piroliza, isparavanje, destilacija, sinteriranje, žarenje, taljenje, zataljivanje u staklo.

Kondicioniranje otpada je priprema za određeni način obrade ili odlaganja, a može biti: usitnjavanje, ovlaživanje, pakiranje, odvodnjavanje, otprašivanje, očvršćivanje te postupci kojima se smanjuje utjecaj štetnih tvari koje sadrži otpad.

S građevnim otpadom treba postupiti u skladu s Pravilnikom o uvjetima za postupanje s otpadom.

Taj pravilnik predviđa moguću termičku obradu za sljedeći otpad:

- drvo
- plastiku,
- asfalt koji sadrži katran i
- katran i proizvodi koji sadrže katran.

Građevina:	IZGRADNJA PROMETNIH POVRŠINA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE KOMUNALNOG OPREMANJA GRAĐEVINSKE PARCELE POS-a U GRADU VISU	TD 136-VK1/16-gl
Mjesto gradnje:	Vis	studeni 2016.
Investitor:	GRAD VIS, Trg 30. svibnja 1992. br. 2, 21480 Vis	str. br. 23

Kondicioniranjem se može obraditi sljedeći otpad:

- građevinski materijali na bazi azbesta,
- asfalt koji sadrži katran,
- asfalt (bez katrana),
- katran i proizvodi koji sadrže katran,
- izolacijski materijal koji sadrži azbest i
- miješani građevni otpad i otpad od rušenja.

Najveći dio građevnog otpada (prethodno obrađen ili neobrađen) može se odvesti u najbliže javno odlagalište otpada:

- beton,
- cigle,
- pločice i keramika,
- građevinski materijali na bazi gipsa,
- drvo,
- staklo,
- plastika,
- bakar, bronca, mjed,
- aluminij,
- olovo,
- cink,
- željezo i čelik,
- kositar,
- miješani metali,
- kablovi,
- zemlja i kamenje i
- ostali izolacijski materijali.

Ostaci poliesterskih materijala prilikom obrade cijevi moguće je mehanički reciklirati. Paljenje nije dozvoljeno.

Nakon završetka radova gradilište treba očistiti od otpadaka i suvišnog materijala, postupiti prema iznesenom, a okolni dio terena dovesti u prvobitno stanje najkasnije u roku od mjesec dana nakon izdavanja uporabne dozvole.

Sve privremene zgrade, postrojenja i slično koje je izvoditelj radova postavio – izgradio u cilju izgradnje predmetnog objekta dužan je ukloniti.

Sve zemljane i druge površine terena koje su na bilo koji način degradirane otpadnim materijalom kao posljedica izvođenja radova, izvoditelj radova je dužan dovesti u stanje urednosti.

Ako građenje objekta traje duže od jedne sezone ili se pojedine dionice ceste u potpunosti završe potrebno je sav okoliš na potezu gdje su završeni radovi očistiti odnosno dovesti u stanje urednosti.

Način zbrinjavanja građevnog otpada uskladiti s propisom o postupanju s otpadom.

Sve uništeno zelenilo – travnjake, raslinje i ostalo izvoditelj radova je dužan dovesti u prvobitno stanje odnosno u stanje prema projektu uređenja okoliša.

Split, studeni 2016.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivo Žuvela
dipl. ing. stroj.
Projektni inženjer strojarstva
Ivo Žuvela, dipl.ing.stroj.
S 434

Građevina:	IZGRADNJA PROMETNIH POVRŠINA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE KOMUNALNOG OPREMANJA GRAĐEVINSKE PARCELE POS-a U GRADU VISU	TD 136-VK1/16-gl
Mjesto gradnje:	Vis	studeni 2016.
Investitor:	GRAD VIS, Trg 30. svibnja 1992. br. 2, 21480 Vis	str. br. 24

B.5. UVJETI ODRŽAVANJA GRAĐEVINE I PROJEKTIRANI VIJEK TRAJANJA

- **Opis instalacija**

Instalacija kanalizacije predviđena je od gravitacijskih rebrastih (korugiranih) kanalizacijskih cijevi od PP-a, s dvostrukom stijenkom klase otpornosti SN8.

Na mjestu skretanja predviđene su okna radi lakšeg održavanja instalacije kanalizacije.

- **Antikorozivna zaštita**

Za projektirane cijevovode nije potrebna posebna antikorozivna zaštita.

- **Uvjeti održavanja**

Instalacije kanalizacije projektirane su tako, da se lako može kontrolirati njihova ispravnost i zamijeniti oštećene dijelove.



- **Projektirani vijek trajanja**

Projektirani vijek trajanja instalacije vodoopskrbe i kanalizacije je pedeset godina.

U ovom opisu nisu uključeni radovi redovitog tekućeg održavanja i zamjene oštećenih dijelova, koji bi se mogli oštetiti zbog nepažljivog rukovanja ili mehaničkim oštećenjem.

Također, radovi na održavanju hortikulture spadaju u radove redovitog, tekućeg održavanja.

Split, studeni 2016.

Projektant:

 Ivo Žuvela, dipl.ing.str.
 Hrvatska komora inženjera strojarstva
 Ivo Žuvela
 dipl.ing.stroj.
 Ovlašteni inženjer strojarstva

 S 434

Građevina:	IZGRADNJA PROMETNIH POVRŠINA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE KOMUNALNOG OPREMANJA GRAĐEVINSKE PARCELE POS-a U GRADU VISU	TD 136-VK1/16-gl
Mjesto gradnje:	Vis	studeni 2016.
Investitor:	GRAD VIS, Trg 30. svibnja 1992. br. 2, 21480 Vis	str. br. 25

B-6. TEHNIČKI PRORAČUN

VANJSKI VODOVOD

Potrebne količine vode:

- Potrebe za sanitarnom potrošnom vodom iznose **Q = 2.34 l/s**
- Potrebe za vanjsku hidrantsku mrežu iznose **Q = 10.00 l/s**

Ukupno: Q = 12.34 l/s

Od potrebne ukupne količine vode **samo Q = 2.34 l/s je funkcionalna potrošnja**, a ostalo je potreba protivpožarne zaštite zahvata, koja se ostvaruje s javnog vodovoda.

Kontrola vanjske hidrantske mreže

dionica	profil	kol. vode (Q)	ekv. duljina	jed. pad	uk. pad
- priklj. – NPH	100	10,00	40	140 Pa	5600 Pa
potreban tlak na priključku NPH					250000 Pa
- geodetska razlika					-64000 Pa
Potreban tlak na priključku:					191600 Pa

Minimalni pritisak na priključku vodovoda: **300 000 Pa**.

OBORINSKA ODVODNJA

Dimenzioniranje drenažnog rova

U drenažni rov se ispušta oborinska voda s pristupnog puta zahvata.

Veličina kontaktne površine određuje se prema maksimalnom trenutačnom protoku oborinske vode s kompleksa.

$$Q = 0,060 \times 0,90 \times 300 = 16,2 \text{ l/s}$$

Potrebna kontaktna površina drenažnog rova:

$$F = 16,2 / 0,50 = 32,40 \text{ m}^2$$

Predviđeni drenažni rov ima kontaktnu površinu od 38,40 m².

Dimenzioniranje drenažnog rova napravljeno je na osnovu usvojene upojnosti terena od 0,50 l/s/m² zbog sigurnosti. Usvojena upojnost terena je bez osvrta geomehaničara, te pri izvedbi potrebno je izvesti drenažni rov po projektu i ispitati.

Građevina:	IZGRADNJA PROMETNIH POVRŠINA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE KOMUNALNOG OPREMANJA GRAĐEVINSKE PARCELE POS-a U GRADU VISU	TD 136-VK1/16-gl
Mjesto gradnje:	Vis	studeni 2016.
Investitor:	GRAD VIS, Trg 30. svibnja 1992. br. 2, 21480 Vis	str. br. 26

Dimenzioniranje odvajača ulja i lakih tekućina

Veličina separatora određuje se prema maksimalnom trenutačnom protoku zauljene otpadne vode.

Max količina moguće zauljenih voda:

$$Q = 0,080 \times 0,90 \times 300 = 21,6 \text{ l/s}$$

Projektним rješenjem predviđen je odvajač ulja i lakih tekućina kapaciteta 30,00 l/s.

Dimenzioniranje upojnog polja

Veličina kontaktne površine određuje se prema maksimalnom trenutačnom protoku oborinske vode s kompleksa.

$$Q = 21,60 \text{ l/s}$$


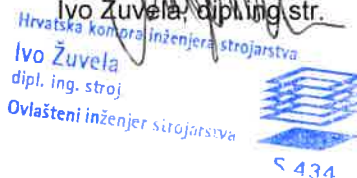
Potrebna kontaktna površina upojnog polja:

$$F = 21,60 / 0,75 = 28,80 \text{ m}^2$$

Predviđeno upojno polje ima kontaktnu površinu drenažnog polja od cca 32,00 m².

Dimenzioniranje upojnog polja napravljeno je na osnovu usvojene upojnosti terena od 0,75 l/s/m². Usvojena upojnost terena je bez osvrta geomehaničara, te pri izvedbi potrebno je izvesti upojno polje po projektu i ispitati.

Split, studeni 2016.



Projektant:

Ivo Žuvela, dipl.ing.str.
 Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivo Žuvela
 dipl. ing. stroj
 Ovlašteni inženjer strojarstva

 5434

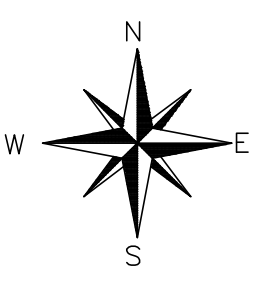
Građevina:	IZGRADNJA PROMETNIH POVRŠINA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE KOMUNALNOG OPREMANJA GRAĐEVINSKE PARCELE POS-a U GRADU VISU	TD 136-VK1/16-gl
Mjesto gradnje:	Vis	studeni 2016.
Investitor:	GRAD VIS, Trg 30. svibnja 1992. br. 2, 21480 Vis	str. br. 27

B.7. PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE

VODOOPSKRBA I KANALIZACIJA.....	kn:	290.000,00
PDV 25%:	kn:	72.500,00
SVEUKUPNO:	kn:	362.500,00

Split, studeni 2016.

Projektant:

Ivo Žuvela, dipl.ing.str.
 Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivo Žuvela
 dipl. ing. stroj.
 Ovlašteni inženjer strojarstva 
 S 434



- KAZALO:**
- GRANICA ZAHVATA
 - SANITARNA VODA
 - PROTUPOŽARNA VODA
 - FEKALNA KANALIZACIJA
 - OBORINSKA KANALIZACIJA
 - MOGUĆE ZAULJENA KANALIZACIJA
 - REVIZIJSKO OKNO KANALIZACIJE
 - SLIVNIK OBORINSKE ODVOĐNJE
 - NADZEMNI PROTUPOŽARNI HIDRANT

Hrvatska komora inženjera stroparstva
Ivo Žuveła
 dipl.ing. stropar.
 Ovlašten inženjer stroparstva
 S 434



OZNAKA PROJEKTA	TD 136-VK116-gf
INVESTITOR GRAĐEVINE	GRAD VIS Tij. 30, svibnja 1992. br. 2, 21480 Vis
NAZIV GRAĐEVINE	IZGRADNJA PROMETNIH PLOŠTINA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE KOMUNALNOG OPREMANJA GRAĐEVINSKE PARCELE POS-8 U GRADU VISU
FAZA PROJEKTA	GLAVNI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	VODOOPSKRBA I KANALIZACIJA
SADRŽAJ LISTA	SITUACIJA
MJERILO CRTEŽA	1:100
PROJEKTANT	IVO ŽUVELA, dipl.ing.stropar.
SURADNIK	MARTIN LUBAŠ, mag.ing.aedif.
DATUM IZRADE	Split, studeni 2016. godine
BROJ LISTA	1

SHEMA ČVOROVA	POZICIJA	NAZIV	PROFIL	KOMADA	JEDINIČNA MASA	UKUPNA MASA
---------------	----------	-------	--------	--------	----------------	-------------

Č1						
	a	DUCTILE	100			
	1	MMQ	100	2		
UKUPNO						

Č2						
	a	DUCTILE	100			
	1	MMQ	100	1		
UKUPNO						

Č3						
	a	DUCTILE	100			
	1	MMK 11	100	1		
UKUPNO						

Č4						
	a	DUCTILE	100			
	b	ČEL. POC. CIJEV	50			
	1	MMB	100/100	1		
	2	F	100	1		
	3	ČEL. NAVOJNA PRIRUBNICA	100/50	1		
UKUPNO						

SHEMA ČVOROVA	POZICIJA	NAZIV	PROFIL	KOMADA	JEDINIČNA MASA	UKUPNA MASA
---------------	----------	-------	--------	--------	----------------	-------------

Č5						
	1	DUCTILE	100			
	2	F	100	1	14,00	14,00
	3	OVALNI ZASUN S UGR. GARN.	100	1		
	4	FF(300)	100	1	16,00	16,00
	5	N	100	1	26,00	26,00
	6	NADZEMNI PH	100	1		
UKUPNO						56,00

Hrvatska komora inženjera strojarstva

Ivo Žuvela
dipl. ing. stroj.

Ovlašteni inženjer strojarstva



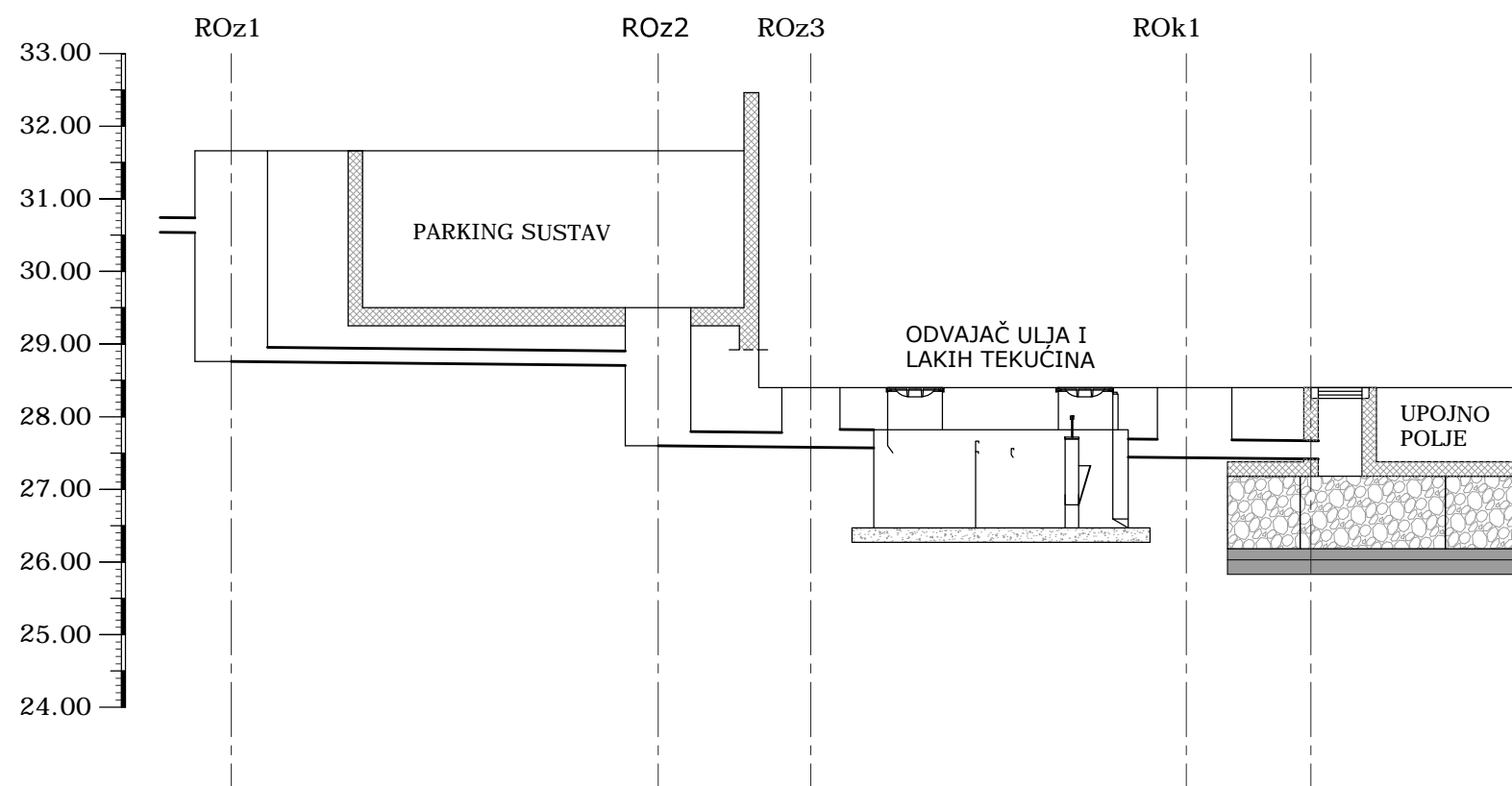
S 434



tub d.o.o.
za inženjering, Split, Valpovačka 6

OZNAKA PROJEKTA	TD 136-VK1/16-gl
INVESTITOR GRAĐEVINE	GRAD VIS Trg 30. svibnja 1992. br. 2, 21480 Vis
NAZIV GRAĐEVINE	IZGRADNJA PROMETNIH POVRŠINA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE KOMUNALNOG OPREMANJA GRAĐEVINSKE PARCELE POS-a U GRADU VISU
FAZA PROJEKTA	GLAVNI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	VODOOPSKRBA I KANALIZACIJA
SADRŽAJ LISTA	SPECIFIKACIJA ČVOROVA VANJSKOG VODOVODA
MJERILO CRTEŽA	
PROJEKTANT	IVO ŽUVELA, dipl.ing.str.
SURADNIK	MARTIN LJUBAS, mag.ing.aedif.
DATUM IZRADE	Split, studeni 2016. godine
BROJ LISTA	2

MJERILO 1:100/100



OZNAKA OKNA									
PROFIL I PAD KANALA	D 200 i=1%		D 200 i=1%			D 250 i=1%			
KOTA TERENA		31.66		29.50		28.40		28.40	
KOTA DNA CIJEVI		30.53	28.76	28.70	27.60	27.58		27.42	
KOTA DNA ISKOPA		30.38	28.61	28.55	27.45	27.43		27.28	
DUBINA ISKOPA		1.28	3.05	0.95	2.05	0.97		1.12	
STACIONAŽA	0±000.00		5.90 m	0±005.90	2.10 m	0±008.00	5.20 m	0±013.20	1.70 m
								0±014.90	

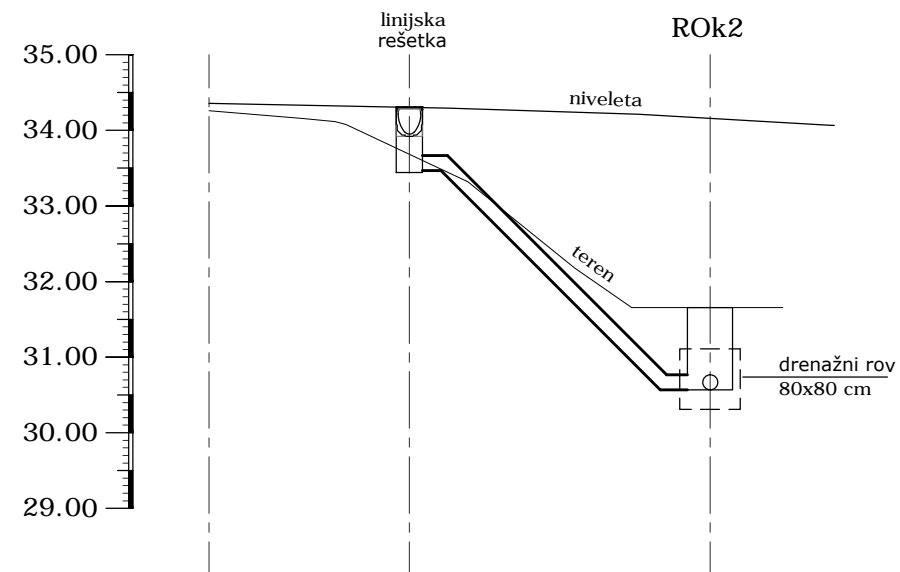
Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivo Žuvela
 dipl. ing. stroj.
 Ovlašteni inženjer strojarstva
 S 434



tub d.o.o.
 za inženjering, Split, Valpovačka 6

OZNAKA PROJEKTA	TD 136-VK1/16-gl
INVESTITOR GRAĐEVINE	GRAD VIS Trg 30. svibnja 1992. br. 2, 21480 Vis
NAZIV GRAĐEVINE	IZGRADNJA PROMETNIH POVRŠINA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE KOMUNALNOG OPREMANJA GRAĐEVINSKE PARCELE POS-a U GRADU VISU
FAZA PROJEKTA	GLAVNI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	VODOOPSKRBA I KANALIZACIJA
SADRŽAJ LISTA	UZDUŽNI PROFIL KANALIZACIJE ROz1 - ROk1
MJERILO CRTEŽA	1:100/100
PROJEKTANT	IVO ŽUVELA, dipl.ing.str.
SURADNIK	MARTIN LJUBAS, mag.ing.aedif.
DATUM IZRADE	Split, studeni 2016. godine
BROJ LISTA	3

MJERILO 1:100/100



OZNAKA OKNA				
PROFIL I PAD KANALA			D 200 i= 100%	
KOTA NIVELETE		34.35	34.31	34.16
KOTA TERENA		34.23	33.68	31.66
KOTA DNA CIJEVI			33.44	30.57
KOTA DNA ISKOPA			33.29	30.42
DUBINA ISKOPA			0.39	1.24
STACIONAŽA	0+000.00	2.65 m	0+002.65	4.00 m

Hrvatska komora inženjera strojarstva

Ivo Žuvela
dipl. ing. stroj.

Ovlašteni inženjer strojarstva

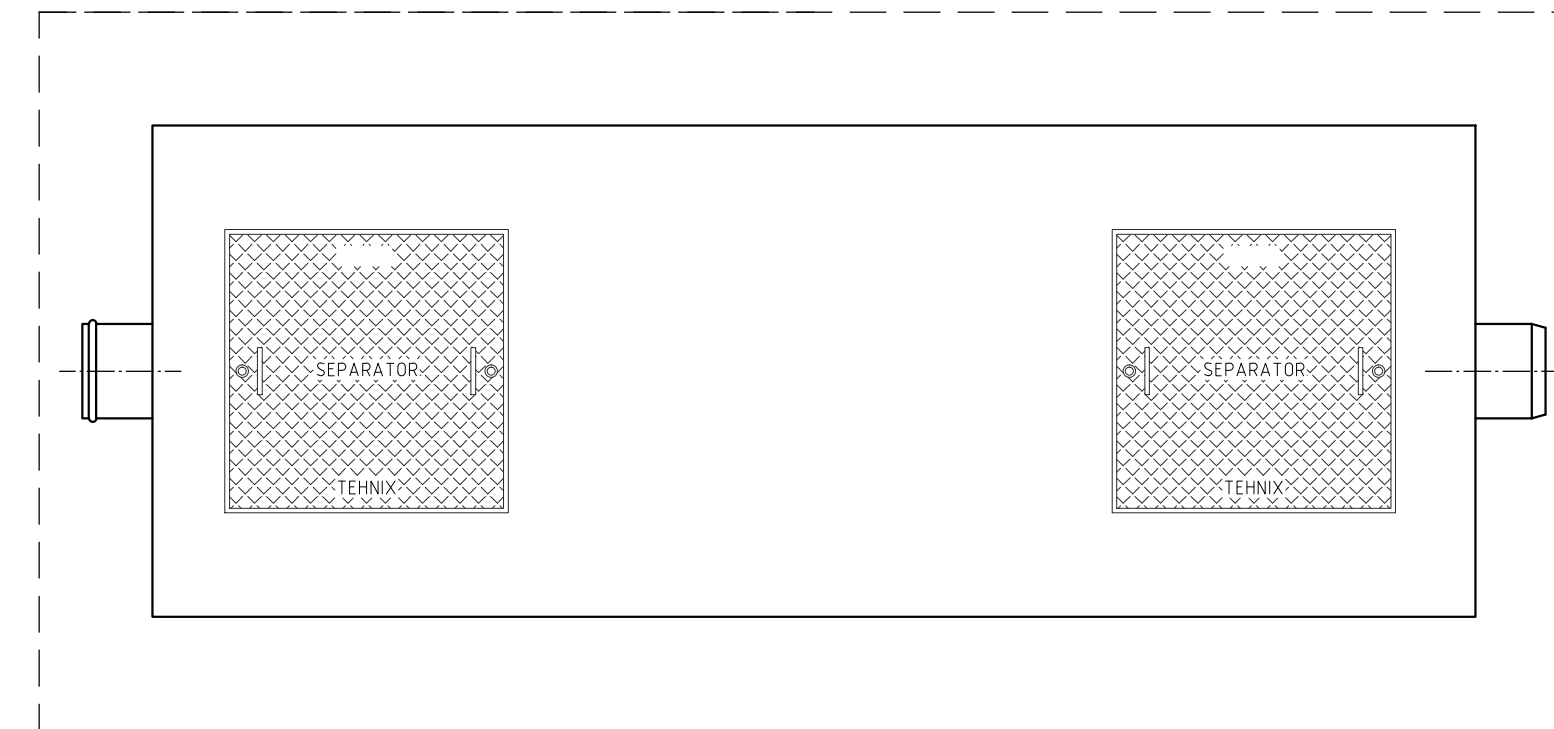
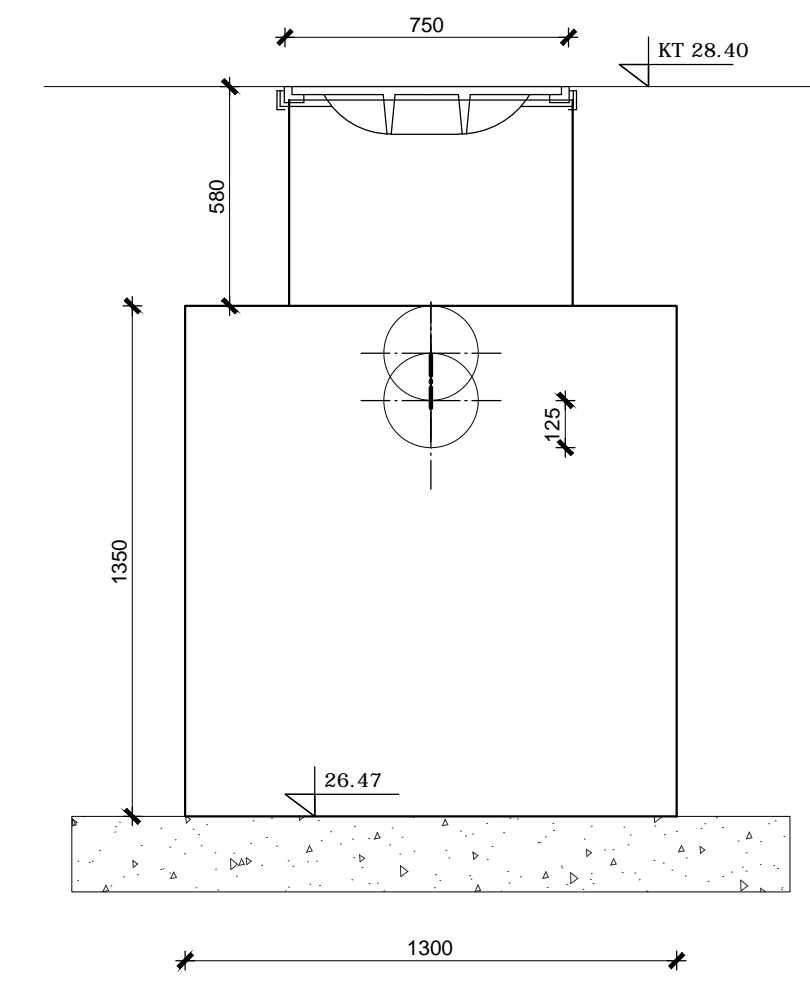
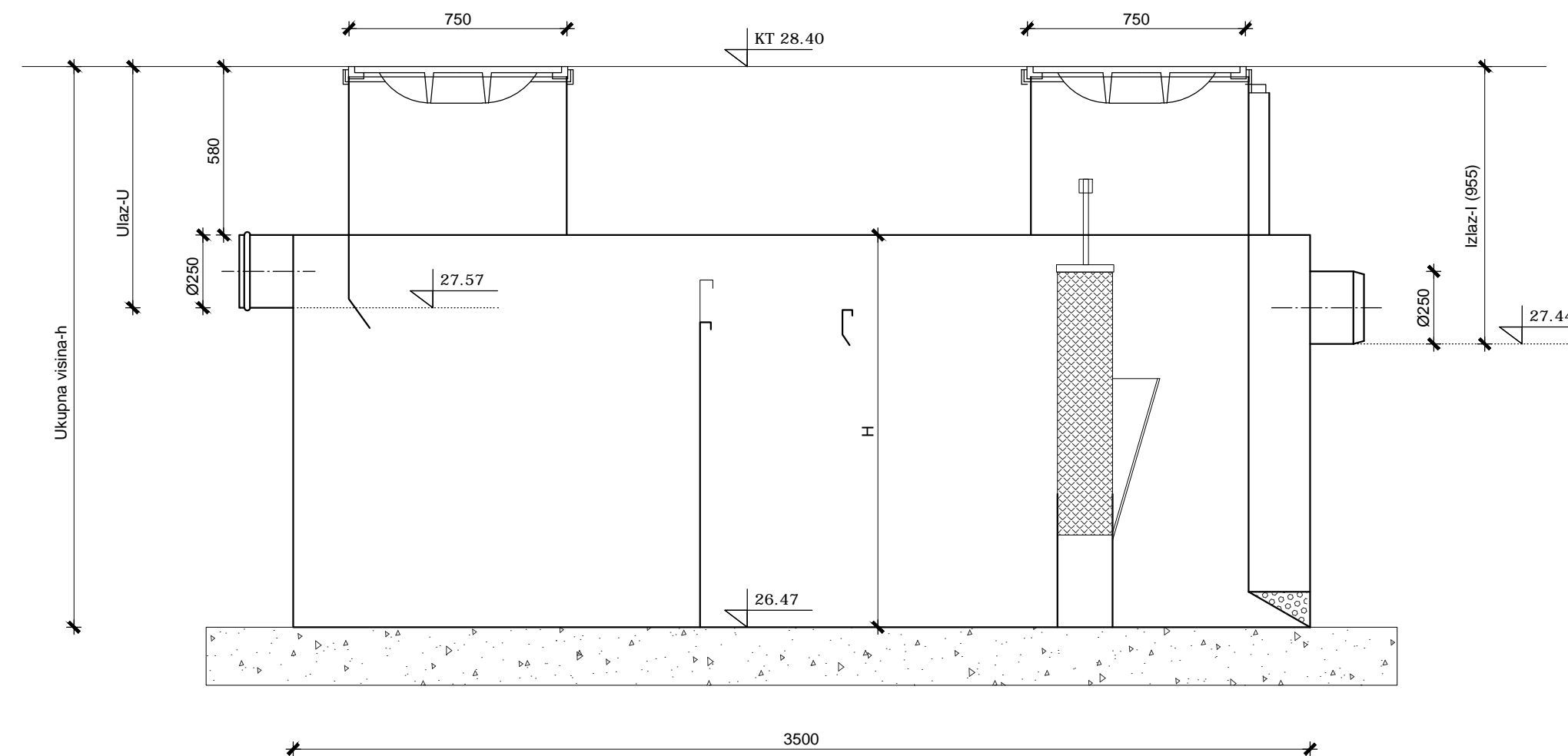


tub d.o.o.
za inženjering, Split, Valpovačka 6

OZNAKA PROJEKTA	TD 136-VK1/16-gl
INVESTITOR GRAĐEVINE	GRAD VIS Trg 30. svibnja 1992. br. 2, 21480 Vis
NAZIV GRAĐEVINE	IZGRADNJA PROMETNIH POVRŠINA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE KOMUNALNOG OPREMANJA GRAĐEVINSKE PARCELE POS-a U GRADU VISU
FAZA PROJEKTA	GLAVNI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	VODOOPSKRBA I KANALIZACIJA
SADRŽAJ LISTA	UZDUŽNI PROFIL LINIJSKA REŠETKA - ROK2
MJERILO CRTEŽA	1:100/100
PROJEKTANT	IVO ŽUVELA, dipl.ing.str.
SURADNIK	MARTIN LJUBAS, mag.ing.aedif.
DATUM IZRADE	Split, studeni 2016. godine
BROJ LISTA	4

SEPARATOR - od 30.0 l/s

Odvajači taloga, ulja i masti



Volumen separatora: 6000 l
 Protok separatora: 30 l/s
 Cijevi: Ø250
 Masa praznog separatora: 1150 kg
 Masa punog separatora: 6250 kg

Hrvatska komora inženjera strojarstva
 Ivo Žuvela
 dipl. ing. stroj.
 Ovlašteni inženjer strojarstva
 S 434



OZNAKA PROJEKTA	TD 136-VK1/16-gl
INVESTITOR GRADEVINE	GRAD VIS Trg 30. svibnja 1992. br. 2, 21480 Vis
NAZIV GRADEVINE	IZGRADNJA PROMETNIH POVRŠINA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ZA POTREBE KOMUNALNOG OPREMANJA GRADEVINSKE PARCELE POS-a U GRADU VISU
FAZA PROJEKTA	GLAVNI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	VODOOPSKRBA I KANALIZACIJA
SADRŽAJ LISTA	DETALJ ODVAJAČA ULJA I LAKIH TEKUĆINA
MJERILO CRTEŽA	
PROJEKTANT	IVO ŽUVELA, dipl.ing.str.
SURADNIK	MARTIN LJUBAS, mag.ing.aedif.
DATUM IZRADE	Split, studeni 2016. godine
BROJ LISTA	5

STANDARDNE DIMENZIJE SEPARATORA

TIP SEPARATORA	L (mm)	B (mm)	H (mm)	U (mm)	ØD (mm)	Protok l/s
SEPARATOR 6000 I	3500	1300	1350	830	250	30.0

