

JIM CO. d.o.o.
SPLIT, Reljkovićeve 2
OIB 09674997691

Investitor:

"MIRJAM" j.d.o.o.
OMIŠ, Put Borka 113

PROSTOR ZA OVJERU TIJELA NADLEŽNOG ZA IZDAVANJE DOZVOLE

Građevina:

UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL ****
MIRJAM

Mjesto gradnje:

MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo

Vrsta projekta (razina i struka):

IZVEDBENI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT-PROJEKT VODOVODA I
KANALIZACIJE, TE PRIPREME BAZENSKE VODE

Zajednička oznaka projekta:

AH-LL-01/14

Oznaka mape:

MAPA 4/8

Broj projekta:

TD 15-VK/16-izv

Glavni projektant:

LEON LULIĆ, dipl. ing. arh.

Projektant:

IVICA CAREVIĆ, ing. str.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivica Carević
ing. strojotehnološki
Ovlašteni inženjer strojarstva

S 362

Direktor JIM CO. d.o.o.:

IVICA CAREVIĆ, ing. str.

Mjesto i datum:

Split, srpanj 2017.

"JIM CO." d.o.o.
SPLIT

1.1. POPIS IZVEDBENIH PROJEKATA HOTELA ** "MIRJAM"**

MAPA 1	Tehnička dokumentacija:	Izvedbeni arhitektonski projekt
	Projektna organizacija:	"PROSTOR" d.o.o., Makarska
	Broj tehničkog dnevnika:	TD-05/14-ID-GL/16-IZ/17
	Projektant:	Leon Lulić, dipl.ing.arh.
MAPA 1a	Tehnička dokumentacija:	Elaborat zaštite od požara
	Projektna organizacija:	"PRO TEST" d.o.o., Split
	Broj tehničkog dnevnika:	TD-ZOP-12/16-GL-DOP
	Projektant:	Petar Silobrčić, dipl.ing.stroj.
MAPA 1b	Tehnička dokumentacija:	Elaborat zaštite na radu
	Projektna organizacija:	"PRO TEST" d.o.o., Split
	Broj tehničkog dnevnika:	TD-ZNR-7/16-GL
	Projektant:	Petar Silobrčić, dipl.ing.stroj.
MAPA 1c	Tehnička dokumentacija:	Projekt zgrade u odnosu na racionalnu uporabu energije i toplinsku zaštitu u zgradama, elaborat zaštite od buke
	Projektna organizacija:	"BAN DIZAJN" d.o.o., Podgora
	Broj tehničkog dnevnika:	TD-F-09/16-GL-DOP
	Projektant:	Edita Ban, dipl.ing.građ.
MAPA 2	Tehnička dokumentacija:	Izvedbeni projekt konstrukcije
	Projektna organizacija:	"BAN DIZAJN" d.o.o., Podgora
	Broj tehničkog dnevnika:	TD-S-10/16-IZ/17
	Projektant:	Edita Ban, dipl.ing.građ.
MAPA 3	Tehnička dokumentacija:	Izvedbeni elektrotehnički projekt, jaka struja, slaba struja i gromobran
	Projektna organizacija:	"IN-LOCO" d.o.o., Makarska
	Broj tehničkog dnevnika:	TD-E-16/18-GL-DOP
	Projektant:	Mladen Tomić dipl.ing.el.

MAPA 4	Tehnička dokumentacija:	Izvedbeni projekt vodoopskrbe i odvodnje
	Projektna organizacija:	"JIM CO" d.o.o., Split
	Broj tehničkog dnevnika:	TD-15-VK/16-izv
	Projektant:	Ivica Carević, ing.stroj.
MAPA 5	Tehnička dokumentacija:	Izvedbeni projekt termotehničkih instalacija
	Projektna organizacija:	"JIM CO" d.o.o., Split
	Broj tehničkog dnevnika:	TD-15-T/16-izv
	Projektant:	Ivica Carević, ing.stroj.
MAPA 6	Tehnička dokumentacija:	Glavni projekt dizala
	Projektna organizacija:	"PIEL DIZALA" d.o.o., Split
	Broj tehničkog dnevnika:	TD-045/16-GL-DOP
	Projektant:	Josip Giljanović, dipl.ing.el.
MAPA 7	Tehnička dokumentacija:	Projekt sprinkler instalacija
	Projektna organizacija:	"PRO TEST" d.o.o., Split
	Broj tehničkog dnevnika:	TD-SPR-1/16-DOP
	Projektant:	Petar Silobričić, dipl.ing.stroj.
MAPA 8	Tehnička dokumentacija:	Geodetski projekt
	Projektna organizacija:	"GEOGRAPHICA" d.o.o., Split
	Broj tehničkog dnevnika:	S 102-03/16
	Projektant:	Miljenko Žabčić, dipl.ing.geod.

IZVEDBENI PROJEKT SE NADOVEZUJE NA GLAVNI PROJEKT, NA OSNOVU KOJEGA JE DOBIVENA „GRAĐEVINSKA DOZVOLA“;
SVI PROJEKTI, SA SVOJIM PRIPADAJUĆIM TROŠKOVNICIMA I OSTALIM INKORPORIRANIM U GLAVNI PROJEKT, DIREKTNO SU UKLJUČENI U OVAJ IZVEDBENI PROJEKT I PREDSTAVLJAJU NJEGOV INTEGRALNI DIO.

DODATNO, GORE JE POPIS PROJEKATA GRAĐEVINE KOJI SU INTEGRIRANI U OVAJ IZVEDBENI PROJEKT.

SADRŽAJ:

A. OPĆI DIO

1. Uvjerjenje o registraciji poduzeća
2. Imenovanje projektanta
3. Uvjerjenje o ovlaštenju projektanta

B. TEHNIČKO-EKONOMSKI DIO

1. Tehnički opis
2. Program kontrole i osiguranja kakvoće
3. Uređenje okoliša i način zbrinjavanja građevinskog otpada
4. Uvjeti održavanja građevine i projektirani vijek trajanja
5. Troškovnik

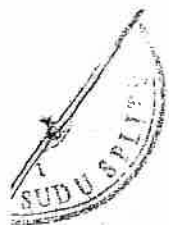
C. CRTANI DIO

1. Situacija	M 1: 200
- Instalacija vodovoda i kanalizacije	
2. Tlocrt temelja	M 1: 100
3. Tlocrt temelja i dijela podruma (-6.72)	M 1: 100
4. Tlocrt podruma (-3.52 ; -3.84)	M 1: 100
5. Tlocrt prizemlja	M 1: 100
6. Tlocrt 1.kata	M 1: 100
7. Tlocrt 2.kata	M 1: 100
8. Tlocrt krova s nadgrađima dizala	M 1: 100
9. Tlocrt krova	M 1: 100
10. Tlocrt kuhinje – vodovod i kanalizacija	M 1: 100
11. Shema instalacije sanitarne vode	
12. Shema instalacije unutarnje hidrantske PP mreže	
13. Shema vertikalne kanalizacije	
14. Detalj sanitarnih čvorova "A" ; „A' " ; „B"	M 1: 50
15. Detalj sanitarnih čvorova "A*" i „B**"	M 1: 50
16. Detalj sanitarnih čvorova "C" i „D" ; „E"	M 1: 50
17. Detalj sanitarnih čvorova "F" i "G"	M 1: 50
18. Detalj sanitarnog čvora "H"	M 1: 50
19. Detalj sanitarnih čvorova "I"; "J" i "K"	M 1: 50
20. Detalj sanitarnog čvora "L"	M 1: 50
21. Detalj vodomjernog okna	M 1: 25
22. Detalj precrpne stanice 1	M 1: 25
23. Detalj precrpne stanice 2	M 1: 25
24. Detalj odvajača ulja i lakih tekućina	
25. Detalj odvajača masnoća kuhinje	
26. Detalj upojnog polja	
27. Detalj betonskog revizijskog kanalizacijskog okna	

Građevina:	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM	TD 15-VK/16-izv
Mjesto gradnje:	MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo	srpanj 2017
Investitor:	"MIRJAM" j.d.o.o., OMIŠ, Put Borka 113	str. br. 3

- **Priprema bazenske vode**

28. Funkcionalna shema instalacije	
29. Tlocrt krova s nadgrađima dizala	M 1: 100
30. Tlocrt 2. kata	M 1: 100
31. Oprema bazenske školjke	M 1: 50
32. Tlačna instalacija	M 1: 50
33. Preljevna instalacija i pražnjenja	M 1: 50
34. Strojarnica bazena	M 1: 25



TRGOVAČKI SUD U SPLITU
Tt-95/12324-3

MBS: 060125624
Datum: 23. 04. 98.

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU
SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku JIM CO. d.o.o. za inženjering i trgovinu upisuju se:

=====

SUBJEKT UPISA

TVRTKA/NAZIV:

JIM CO. d.o.o. za inženjering i trgovinu

SKRAĆENA TVRTKA/NAZIV:

JIM CO. d.o.o.

SJEDIŠTE:

Split, Ulica A. M. Reljkovića 2

PREDMET POSLOVANJA - DJELATNOSTI:

- 52.1 -Trgovina na malo u nespecijaliziranim prod.
- 52.2 -Trg.na malo živežnim nam.u spec.prod.
- 52.33 -Trg.na malo kozmetičkim i toaletnim proizv.
- 52.41 -Trgovina na malo tekstilom
- 52.42 -Trgovina na malo odjevnim predmetima
- 52.43 -Trgovina na malo obucom i kožnim proizvodima
- 52.44 -Trg.na malo namještajem, dr.proizv.za kuć.
- 52.45 -Trgovina na malo el.aparatima za kućanstvo
- 52.46 -Trg.na malo željeznom robom, bojama, staklom
- 52.47 -Trgovina na malo knjigama i papirnatom robom
- 52.48.1-Trg.na malo uredskom opremom i računalima
- 52.48.2-Trgovina na malo satovima
- 52.48.3-Trgovina na malo sportskom opremom
- 52.48.4-Trgovina na malo igrama i igračkama
- 52.48.5-Trgovina na malo cvijećem
- 52.48.6-Trgovina na malo gorivima
- 52.5 -Trg.na malo rabljenom robom u prodavaonicama
- 52.6 -Trgovina na malo izvan prodavaonica
- 52.7 -Popravak predmeta za osobnu uporabu i kuć.
- 71.4 -Iznajm.predmeta za os.uporabu i kuć., d.n.
- * -Projektiranje i nadzor
- * -Inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti

ČLANOVI DRUŠTVA / OSNIVAČI:

Ivica Carević, JMBG: 2302957380011
Split, Reljkovićeve 2
jediní osnivač d. o. o.

ČLANOVI UPRAVE / LIKVIDATORI:

Ivica Carević, JMBG: 2302957380011
Split, Reljkovićeve 2
član uprave
zastupa pojedinačno i samostalno

Građevina:	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM	TD 15-VK/16-izv
Mjesto gradnje:	MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo	srpanj 2017
Investitor:	"MIRJAM" j.d.o.o., OMIŠ, Put Borka 113	str. br. 5

IMENOVANJE br. 15-1/16

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

Ivicu Carevića, ing.str.

za projektanta: projekta instalacija vodovoda i kanalizacije, te pripreme bazenske vode za
UGOSTITELJSKO-TURISTIČKU GRAĐEVINU - HOTEL** MIRJAM**

na lokaciji: **MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo**

Investitor: **"MIRJAM" j.d.o.o., OMIŠ, Put Borka 113**

Imenovani ima stručnu spremu: **VŠS, VPŠ Split**

Ovlaštenje za izradu projekata:

Imenovani je Rješenjem Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, Klasa UP/I-310-01/99-01/362 upisan u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva pod brojem 362, s danom upisa 20.10.1999.

Split, srpanj 2017.

Direktor:
Ivica Carević, ing.str. C
JIM CO. d.o.o.
SPLIT



REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-310-01/99-01/362
Urbroj: 314-01-99-1
Zagreb, 9. studenog 1999.

Na temelju članaka 24. i 50. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), Odbor za upise razreda inženjera strojarstva, rješavajući po zahtjevu koji je podnio CAREVIĆ IVICA, SPLIT, A. M. RELJKOVIĆA 2, za upis u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva, donio je sljedeće

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva upisuje se CAREVIĆ IVICA, (JMBG 2302957380011), ing.stroj., SPLIT, u stručni smjer za skladištenje i prijenos plinovitih i tekućih tvari; za grijanje, ventilaciju, klimatizaciju, rashladnu tehniku, pripremu i obradu vode; pod rednim brojem 362, s danom upisa 20.10.1999.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva, CAREVIĆ IVICA, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "ovlašteni inženjer strojarstva" i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi sa člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlaštenom inženjeru strojarstva izdaje se "inženjerska iskaznica" i stječe pravo na uporabu "pečata".

Obrazloženje

CAREVIĆ IVICA, ing.stroj., podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva.

Odbor za upise razreda ovlaštenih inženjera strojarstva proveo je postupak u povodu dostavljenog Zahtjeva, te je temeljem članka 24. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), a u svezi sa člankom 5. stavkom 4. i člankom 23. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), riješeno kao u izreci.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva imenovani stječe pravo na izradu i uporabu pečata, sukladno članku 35. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i na izdavanje "inženjerske iskaznice".

Na temelju članka 141. stavka 1. točke 1. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 53/91), predmet je riješen po skraćenom postupku.

Pouka o pravnom lijeku

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe Upravnom sudu Republike Hrvatske, u roku 30 dana od dana primitka ovog Rješenja.

PREDsjedNIK KOMORE

Ivan Franić, dipl.ing.arh.

Franić



Dostaviti:

1. CAREVIĆ IVICA
SPLIT, A. M. RELJKOVIĆA 2
uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

Građevina:	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM	TD 15-VK/16-izv
Mjesto gradnje:	MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo	srpanj 2017
Investitor:	"MIRJAM" j.d.o.o., OMIŠ, Put Borka 113	str. br. 7

B-1. TEHNIČKI OPIS

Na temelju građevinskih podloga, a u skladu sa projektnim zadatkom napravljen je projekt vodovoda i kanalizacije, te pripreme bazenske vode za **UGOSTITELJSKO-TURISTIČKU GRAĐEVINU - HOTEL**** MIRJAM, u Makarskoj, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo.**

Općenito

Građevina se sastoji se od dva podruma, prizemlja i dva kata.

Građevina je poslovne, ugostiteljsko-turističke namjene - apart hotel**** s pratećim sadržajima.

Građevina sadrži poslovne prostore ugostiteljsko turističke namjene s klasičnim zahtjevima u smislu instalacija vodovoda i kanalizacije, te pripreme bazenske vode.

Projektom su obrađene instalacije opskrbe sanitarne i protivpožarne vode, fekalne kanalizacije, oborinske odvodnje, te pripreme bazenske vode.

Vanjski vodovod

Priključak građevine predviđen je na javni vodovod Ø 300 mm, položen u Ulici I.G. Kovačića, sjeverozapadno od čest.zem.

Radove na priključku izvode službe komunalnog poduzeća o trošku investitora.

Priključak građevine predviđen je na javni vodovod iz vodovodnih cijevi od tvrdog polietilena visoke gustoće PE-3 (PE-HD), prema odredbama DIN-a 8074 i 8075 za pogonski tlak od 1,6 Mpa u kvaliteti ISO 9001-9002, odnosno po uvjetima komunalnog poduzeća.

Cjevovod vanjske hidrantske protivpožarne mreže, predviđen je prema Pravilniku, a predviđen je također iz vodovodnih cijevi od tvrdog polietilena visoke gustoće PE-3 (PE-HD).

PEHD cijevi polažu se u zemljanom isplaniranom rovu širine 80-100 cm s uzdužnim nagibom nivelete cjevovoda prema padovima terena. Cjevovod se postavlja na posteljicu od pijeska debljine min 10 cm. Predviđa se takođe zaštita tjemena cijevi slojem pijeska ili drugog sitnozrnatog materijala debljine 30 cm.

Cijevi se međusobno spajaju elektrootpornim zavarivanjem sa elektrofusijskim spojnica, a polažu se na sloj pijeska min debljine 10 cm

Cjevovodi se polažu na dubinu od cca 1,20 m.

Priključak na vodovod, predviđen je preko vodomjera za izmjeru potrošne sanitarne i protivpožarne vode smještenih u vodomjernom oknu, predviđenom uz rub građevne parcele, u javnoj površini.

Okno za ugradnju vodomjera predviđeno je betonsko.

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

Potrebna količina vode za gašenje požara vanjskom hidrantskom mrežom (prema čl. 19. Pravilnika), predviđena je min 600 l/min (10,00 l/s).

Kompleks je štićen vanjskom hidrantskom PP mrežom preko dva nadzemna PP hidranta kapaciteta 10,00 l/s svaki.

JIM CO. d.o.o

Ivica Carević, ing.str.

za inženjering, SPLIT, RELJKOVIĆEVA 2, tel +385 21 54 42 51; fax +385 21 54 45 47

Građevina:	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM	TD 15-VK/16-izv
Mjesto gradnje:	MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo	srpanj 2017
Investitor:	"MIRJAM" j.d.o.o., OMIŠ, Put Borka 113	str. br. 8

Raspored je takav da NPH nije bliži od 5 m, a ni dalji od 80 m u odnosu na građevinu koja je predmet ovog projekta.

Predviđeni nadzemni hidranti su tipski, ukrasni tip "Barok" sa dvije vatrogasne spojke tipa B ($\varnothing 65$ mm) i jednom donjom vatrogasnom spojkom tipa A ($\varnothing 100$ mm), sa automatskim ispustom vode i za radni tlak 15 bara, te ugradbene dubine 100 cm.

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

Uz vanjski hidrant predviđa se ugradnja samostojećeg limenog ormarića s protivpožarnom opremom betonskom postolju.

Za izvedenu vanjsku hidrantsku mrežu po završetku radova potrebno je ishoditi atest o ispravnosti instalacije od strane ovlaštene tvrtke.

Vodovod u objektu

- potrošna sanitarna voda

Priključak vodovoda potrošne sanitarne vode predviđen je u vodomjernom oknu, preko vodovodnog mjerila.

Razvod cijevi potrošne sanitarne i protivpožarne vode od vodomjernog okna do objekta predviđen je u zemljanom rovu.

Razvod cijevi potrošne sanitarne i protivpožarne vode predviđen je pod stropom pojedinih etaža.

Glavni razvodi cijevi potrošne sanitarne vode van građevine su predviđeni u zemljanom rovu od vodovodnih cijevi od tvrdog polietilena visoke gustoće (PE-HD), prema odredbama DIN-a 8074 I 8075, za pogonski tlak od 1,0 MPa u kvaliteti ISO 9001-9002. Cijevi se međusobno spajaju elektrotopnim zavarivanjem elektrofusijskim spojnica, a polažu na posteljicu pijeska min. debljine 10 cm. Odvojci se izvode pomoću originalnim fazonskim komadima s elektrofusijskim spojnica.

Svi razvodi potrošne sanitarne vode unutar građevine su predviđeni iz troslojnih vodovodnih cijevi iz PE-Al-PEX sustava, međusobno spajanih press spojnica i originalnim fitinzima.

Cijevi potrošne sanitarne vode predviđene u instalacijskim šahtama i pod stropom, a topla voda i cirkulacija i u slojevima poda, izoliraju se, nakon tlačne probe, toplinskom izolacijom s parnom branom tipa «Armaflex AC» debljine 9 mm.

Sve cijevi u zidnim šlicevima, a hladna voda i u slojevima poda se zaštićuju zaštitnom "Armaflex Tubolit SR-Plus" izolacijom.

Razvod vodovodne instalacije se izvodi iznad cijevi kanalizacije.

Priprema potrošne tople sanitarne vode se predviđa centralno putem akumulacijskih bojlera, posebno za južni, a posebno za sjeverni dio objekta, u posebnoj prostoriji u podrumu na koti -6.72 (sama priprema TPV je predmet strojarskog dijela projekta).

Građevina:	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL **** MIRJAM	TD 15-VK/16-izv
Mjesto gradnje:	MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo	srpanj 2017
Investitor:	"MIRJAM" j.d.o.o., OMIŠ, Put Borka 113	str. br. 9

Zbog opasnosti od pojave bakterije legionele potrebno je jednom tjedno u cjelokupnom sustavu PTV podignuti temperaturu vode na 70 °C, što je riješeno uključivanjem elektro kotla u strojarnici objekta.

Uz toplu vodu je predviđen i vod recirkulacije koji osigurava da temperatura u krajnjoj točki razvoda ne padne ispod 55 °C.

Na svim bitnijim odvojcima instalacije predviđeni su balansirajući ventili.

Razvod u sanitarnim čvorovima, predviđa se u zidnim šlicevima, a cijevi se oblažu zaštitnom "Armaflex" "Tubolit" izolacijom.

Šlicevi se zatvaraju cementnim malterom, na ograncima su predviđeni ventili bez i sa rozetom i kapicom.

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

Po dovršenim radovima treba dobiti atest o bakteriološkoj analizi vode od nadležnog laboratorija Zavoda za javno zdravstvo.

- Unutarnja hidrantska PP mreža

U zgradi je predviđena ugradnja protivpožarnih zidnih hidranata u limenom ormariću, s opremom i rasporedom po Pravilniku, a na prednjoj strani ormarića je oznaka hidranta.

Unutarnja hidrantska mreža se priključuje na cjevovod protivpožarne vode u vodomjernom oknu, neposredno iza vodomjera protivpožarne vode.

Od mjesta priključka cijev unutrašnje hidrantske mreže se montira u zemljanom rovu do objekta.

Glavni razvodi cijevi i protivpožarne vode van građevine su predviđeni u zemljanom rovu od vodovodnih cijevi od tvrdog polietilena visoke gustoće (PE-HD), prema odredbama DIN-a 8074 i 8075, za pogonski tlak od 1,6 MPa u kvaliteti ISO 9001-9002. Cijevi se međusobno spajaju elektrootpornim zavarivanjem elektrofusijskim spojnica, a polažu na posteljicu pijeska min. debljine 10 cm. Odvojci se izvode pomoću originalnim fazonskim komadima s elektrofusijskim spojnica.

Cjevovod unutarnje hidrantske mreže se vodi pod stropom pojedine etaže I u instalacijskim šahtama.

Cjevovodi protivpožarne vode su, unutar objekta predviđeni od čeličnih pocinčanih vodovodnih cijevi, sa navojnim spojevima i potrebnim navojnim fitinzima, omotanim teflon trakom.

Zidni hidranti lokacijom pokrivaju kompletan prostor, lako su uočljivi i dostupni.

Hidrantska mreža je predviđena kao mokra, tj. stalno je napunjena sa vodom i pod pritiskom, tako da je u svakom momentu spremna za uporabu.

Unutarnja hidrantska PP mreža sukladno Pravilniku kapacitirana je s min 40 l/min i min tlakom na najvišem hidrantu od 2,50 bara.

Za izvedenu unutarnju hidrantsku protivpožarnu mrežu po završetku radova potrebno je ishoditi atest o ispravnosti instalacije od strane ovlaštene tvrtke.

Građevina:	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM	TD 15-VK/16-izv
Mjesto gradnje:	MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo	srpanj 2017
Investitor:	"MIRJAM" j.d.o.o., OMIŠ, Put Borka 113	str. br. 10

Vertikalna kanalizacija

Vertikalna fekalna kanalizacija (vertikale) predviđena je iz polipropilenskih niskošumnih kanalizacijskih cijevi spojenih naglancima s gumenom brtvom.

Ventilacija vertikala i kanalizacija unutar sanitarnih čvorova predviđena je od PP kanalizacijskih cijevi.

Na vrhu fekalnih vertikala predviđen je odušak, 0,5m iznad krova. Za vertikale gdje nije moguć kontakt s vanjskim zrakom predviđa se automatski odzračni ventil.

Cijevi kanalizacije se montiraju putem originalnih gumiranih obujmica, da se spriječi prenošenje vibracija i eventualnih šumova na konstrukciju zgrade.

Odvodnja sanitarnih otpadnih voda se vrši preko odvodnih cijevi pojedinih uređaja, montiranih u zidne usjeke ili u betonske podloge, u temeljnu kanalizaciju (kanalizacija u terenu ispod poda nivoa), te preko nje u betonska revizijska okna fekalne kanalizacije.

Oborinske vode s krovova i terasa se prihvaćaju i kanaliziraju u upojne bunare unutar građevne parcele.

Za skupljanje kišnice s ravnih krovova i terasa predviđaju se polipropilenski slivnici s plaštom za podvlačenje ispod hidroizolacije i s rešetkama.

Vidljivi razvod kanalizacijskih cijevi u garaži, nezaštićen, predviđa se iz lijevanoželjeznih cijevi iz nodularnog lijeva sustava "SML" spajanih gumenom brtvom i čeličnom obujmicom s potrebnim fazonskim komadima. Veza s cjevovodom vertikala ostvaruje se originalnom gumenom nazuvicom.

Pri uvođenju vertikale u horizontalnu kanalizaciju iznad poda, na visini cca 30 cm od poda, predviđa se ugradnja revizijskog fazonskog komada za potrebe održavanja i revizije instalacije.

Vertikale kanalizacije u objektu polažu se uz stupove ili zidove, iznimno u zidne usjeke, učvršćene za njih obujmicama kod svakog naglavka.

Horizontalni cjevovodi montirani ispod stropova učvršćuju se za stropove tipskim obujmicama na svaka 50 cm, dok se horizontalni temeljni cjevovodi zemlji polažu na sloj pijeska u projektiranom padu.

Protivpožarna brtvljenja na cijevima kanalizacije na prolazu iz jednog požarnog sektora u drugi predviđaju se pomoću protivpožarnih obujmica sukladno važećem certifikatu i pripadajućem radnom listu.

Horizontalna kanalizacija

Kanalizacija je separatnog tipa.

Priključak fekalne kanalizacije predviđen je na javni fekalni kanalizacijski kolektor Ø 200 mm, položen u južnom dijelu građevne parcele, a preko priključnog prekidnog okna.

Oborinske vode s krovova i terasa se prihvaćaju i kanaliziraju u upojne bunare unutar građevne parcele.

Dimenzioniranje upojnih bunara napravljeno je na osnovu usvojene upojnosti terena od 2,00 l/s/m². Usvojena upojnost terena je bez osvrta geomehaničara, te pri izvedbi potrebno je izvesti upojni bunar po projektu i ispitati njegovu proračunsku upojnost, prije nastavka radova.

Građevina:	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM	TD 15-VK/16-izv
Mjesto gradnje:	MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo	srpanj 2017
Investitor:	"MIRJAM" j.d.o.o., OMIŠ, Put Borka 113	str. br. 11

Odvodnja otpadnih voda koje mogu biti zamašćene, prije upuštanja u kanalizaciju, tretiraju se u odvajaču masnoća (garaža i kuhinja).

Odvajač masnoća je odobrene tvorničke izvedbe kao proizvod "Aco" 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 upojni bunar unutar građevne parcele.

Otpadne vode iz oba podruma, kao i oborinska odvodnja s prilazne rampe u garažu i odvodnja same garaže uslijed eventualne aktivacije sprinklera ili korištenja unutarnje hidrantske PP mreže, odvoje se u interni kolektor oborinske kanalizacije (u konačnici u odvajač lakih tekućina i u upojni bunar unutar građevne parcele), a pomoću precrpne stanice oborinske vode, predviđene podrumu na koti -6.72.

Sustav odvodnje fekalnih voda iz podrumu na koti -6.72 predviđen je kao poseban sustav. Ovaj sustav se prikuplja u precrpnoj stanici otpadnih voda, te u konačnici u interni fekalni kolektor unutar građevne parcele.

U precrpnim stanicama se predviđa ugradnja dviju crpki (jedna radna i jedna rezervna) s potrebnom armaturom u automatskom radu.

Tlačni vod uvodi se u internu kanalizaciju (fekalnu i oborinsku).

Precrpne postaje

Precrpne postaje otpadne i oborinske vode riješene su na način da se u sabirna okna pojedine precrpne stanice prikupljaju otpadne i oborinske vode iz objekta koje se ne mogu gravitacijski spojiti na interni sustav odvodnje, a crpne stanice sastoje se od dvije potopljene crpke za otpadnu vodu i to jedne radne i jedne rezervne.

Rad crpki upravljan je preko plovnih sklopki i originalnog elektroupravljačkog ormara.

Montiraju se plovne sklopke:

- po jedna plovna sklopka uključuje-isključuje radnu i eventualno rezervnu crpku (ukoliko radna iz bilo kojeg razloga nije se uključila)
- jedna plovna sklopka osigurava crpke od rada na suho
- najgornja plovna sklopka daje svjetlosno i zvučno alarmno stanje neočekivano visokog nivoa u sabirnom bazenu s crpkama

Građevina:	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM	TD 15-VK/16-izv
Mjesto gradnje:	MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo	srpanj 2017
Investitor:	"MIRJAM" j.d.o.o., OMIŠ, Put Borka 113	str. br. 12

Crpke su montirane na originalnoj lijevanoželjeznoj stopi s koje ide tlačni vod, na kojem se montiraju nepovratni ventil i kuglasti ventil.

Tlačni vod u šahtu predviđa se od pocinčanih cijevi međusobno i s armaturom spajanih navojnim spojevima.

Iz precrpne postaje otpadna voda se tlačnim vodom iz PEHD cijevi NP 6 transportira do revizijskog okna sustava odvodnje.

Sve podne rešetke-slivnici su sa sifonom i osiguračem protiv neugodnog zadaha iz polipropilena s lijevanoželjeznom rešetkom.

Kompletna horizontalna kanalizacija, predviđena je od cijevi i fazonskih komada od PVC-a ili PP-a prema HRN EN 1401 i HRN EN 1451 međusobno spajanih na naglavak, brtvljenih tipskim prstenima do profila DN 160.

Cijevi većeg profila predviđaju se kao tip SN -8 iz PVC-a za uličnu kanalizaciju s povećanom debljinom stijenke.

Cijevi kanalizacije van građevine se polažu u isplaniranom zemljanom rovu na posteljici od betona C12/15 minimalne debljine 10 cm ili na posteljicu od pijeska, debljine 15 cm i u padu prema šahtu, te se nakon ispitivanja na nepropusnost, zaštićuje tjeme cijevi pješčanim slojem debljine 0.30 m, širine cca 0.40 m.

Revizijska okna (šahtovi) predviđeni su tvornički izrađena iz PE ili PP. Okna su predviđena su s poklopcem s okvirom za ispitno opterećenje 15-250 kN.

Šahtovi su predviđeni s lijevanoželjeznim ili plinonepropusnim poklopcem s okvirom za ispitno opterećenje 15 – 250 kN. Pri izvedbi betonskih elemenata kanalizacije potrebno je koristiti aditiv za vodonepropusnost betona.

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

Sanitarni uređaji

Projektom se predviđa montiranje sanitarija sanitarnih uređaja I klase u tipu i boji prema izboru arhitekta i investitora.

Točni tipovi sanitarije bit će definirani troškovnikom, u svemu prema zahtjevima glavnog projektanta i investitora.

Svi sanitarni uređaji se spajaju na odvod preko vodenih zatvarača (sifona), a na vodovod preko zapornih ventila, ravnih ili kutnih, ovisno o uređaju.

Građevina:	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM	TD 15-VK/16-izv
Mjesto gradnje:	MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo	srpanj 2017
Investitor:	"MIRJAM" j.d.o.o., OMIŠ, Put Borka 113	str. br. 13

PRIPREMA BAZENSKE VODE

Općenito

Sustav je predviđen sa slatkom vodom u zatvorenom toku vodom i dopunjavanje se vrši slatkom vodom.

Zbog što kvalitetnijeg odvođenja nečistoća iz bazena usvaja se cirkulacija ubacivanjem prečišćene vode podnim mlaznicama i odvodom preko prelijevnog kanala (infinity pool).

Cirkulacijska crpka usisava vodu preko gruboga predfiltera i potiskuje je preko filtera bazena kroz tlačni cjevovod u mlaznice bazena. Ista količina vode se u recirkulaciji vraća povratnim sutavom. Cirkulacijske crpke nalaze se u podrumu uz kompenzacijski bazen.

Projektnim rješenjem predviđena je cirkulacijska pumpa koja je izrađena od materijala koji su primjereni bazenskoj vodi.

Cirkulacijska pumpa je automatski upravljana.

Ispred cirkulacijske crpke nalazi se predfilter, s umetnutom mrežicom, koji mehaničkim putem odvaja krupnije čestice i nečistoće.

Montaža crpki vrši se na betonskom temelju.

Predviđeni su pješčani filteri s automatskim 5-way ventilom upravljanog AquaStar Comfort 3000 SAEFTY PACK vremensko upravljanje (timer); paljenje kod povišenog tlaka u filteru. Dodatak s baterijom - u slučaju nestanka struje nastavlja s radom pa ne može doći do nekontroliranog pražnjenja bazena.

Strojarnica s filterima i opremom za obradu bazenske vode nalazi se na nadgrađu.

U prečišćenu bazensku vodu se nakon filtera predviđa ubrizgavanje klora te pH korektora.

Brzina filtriranja filtera iznosi oko $30 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$.

Filteri su cilindričnog oblika, vrhunske kakvoće, opremljeni manometarskim panelom, difuzorima od PVC-a, otvorom za punjenje pjeska i ispuhom. Izrađen je od poliestera sa svim potrebnim priključcima. Pune se kvarcnim pijeskom točno određenih granulacija.

Visina slojeva filterske ispune je 1.00 m.

Automatski 5-way ventil omogućuje skretanje bazenske vode za sljedeće funkcije:

- filtriranje
- ispiranje
- protupranje
- pražnjenje
- zatvaranje

Prvo punjenje bazena vrši se vodom iz vodovoda, ručnim punjenjem.

Zbog isparavanja vode i iznošenja na tijelima kupaca potrebno je osigurati automatsko nadopunjavanje bazena. To se postiže otvaranjem elektromagnetskoga ventila pri nivou vode na donjem radnom nivou.

Funkcije nivostata su:

- otvaranje elektromagnetskoga ventila - dopuna
- zatvaranje elektromagnetskoga ventila - kraj dopune

Budući da bazenska voda spada u red pitkih voda pražnjenje vode iz bazena vrši se putem podnog odljeva u kanalizaciju.

Građevina:	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM	TD 15-VK/16-izv
Mjesto gradnje:	MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo	srpanj 2017
Investitor:	"MIRJAM" j.d.o.o., OMIŠ, Put Borka 113	str. br. 14

Usvojen je sustav vertikalnog ustrujavanja vode. Voda ustrujava kroz podne mlaznice s mogućnošću fine regulacije smjera i količine protoka.

Cijevni razvod je predviđen od tvrdog PVC-a za spajanje ljepljenjem (ljepilo Tangit).

Ispitivanja na hidraulički pritisak tlačnih cjevovoda provodi se po montaži ispitnim tlakom od 5 bara, uz nazočnost za to ovlaštenog inženjera od strane investitora.

Održavanje kakvoće bazenske vode, čistoće, nezamućenosti i bakteriološke ispravnosti vrši se na sljedeći način:

- grubo filtriranje
- filtriranje
- dezinfekcija vode
- mehaničko uklanjanje prljavštine nakupljene na stijenkama bazena i nataložene na podu bazena

U grubom predfilteru ostaju veće nečistoće koje crpka cirkulacije usisava iz kompenzacijskoga spremnika. Istoga je povremeno potrebno kontrolirati, te ga po potrebi čistiti.

Bazenska voda se dezinficira ubrizgavanjem potrebne količine otopine klora koja ovisi o sadržaju tvari koje su podložne oksidaciji. Kontrolirana količina slobodnog klora služi kao indicacija o dovoljnoj količini dodanog oksidansa, a s druge strane čuva bakteriološku ispravnost vode još neko vrijeme. Potrebno je regulirati Ph faktor vode kontroliranim dodavanjem Ph korektora za snižavanje Ph faktora.

Da bi voda u svakom trenutku imala antibakteriološku kvalitetu potrebno je automatski održavati odnos slobodnog klora u granicama od 0,3 - 0,6 mg/l, te vrijednosti pH faktora u granicama od min 7.2 do 7,8 max.

Oprema za doziranje potrebnih kemikalija predviđena je od dozirnih crpki i dozatora sa svim potrebnim priključcima, nepovratnim ventilima itd., te dozirnim tankovima. Tankovi se smještaju u zaštitine tankvane volumena najmanje 20% većeg od pojedine posude.

Dozirne crpke su opremljene mogućnošću finog odabira količine protoka.

Mehaničko uklanjanje prljavštine nakupljene na stijenkama bazena izvodi se čišćenjem stijenki dužim četkama, te manjim četkama za rubove bazena. Talog nakupljen na dnu bazena uklanja se posebnim četkama za usisavanje spojenim preko fleksibilnog crijeva na vakuum mlaznice.

Za bazen je predviđen kompaktni mikroprocesorski uređaj kemijske obrade vode bazena, za mjerenje i registraciju slobodnog klora, pH vrijednosti i temperature bazenske vode. Uređaj omogućuje kontinuiranu regulaciju doziranja dezinfekcijskog sredstva i sredstva za regulaciju pH vrijednosti vode u pojedinom bazenu. Elektrode se nalaze u tlačnom kućištu sa sustavom za kontinuirano čišćenje površina mjernih elektroda (kvarcni pijesak). Uređaj kemijske obrade vode smješta se u prostoriju s filterima.

Uređaj sadržava tjedni i dnevni programator za programirana doziranja, ciklus flokulacije i čišćenja sonde, unutarnju memoriju za pohranu mjerenih vrijednosti sa USB priključkom za preuzimanje podataka za izradu izvješća prema Pravilniku o sanitarno-tehničkim uvjetima bazenskih kupališta, alarme minimalne i maksimalne vrijednosti i predoziranja, kontrolu maksimalnog vremena doziranja, te sondu za automatsku temperaturnu kompenzaciju mjerenih vrijednosti.

Mehaničko uklanjanje prljavštine nakupljene na stijenkama bazena izvodi se čišćenjem stijenki duljim četkama, te manjim četkama za rubove bazena. Talog nakupljen na dnu bazena uklanja se posebnim četkama za usisavanje spojenim preko fleksibilnog crijeva na vakuum mlaznice.

Građevina:	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL **** MIRJAM	TD 15-VK/16-izv
Mjesto gradnje:	MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo	srpanj 2017
Investitor:	"MIRJAM" j.d.o.o., OMIŠ, Put Borka 113	str. br. 15

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.

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 ili za betonske građevine sa pravilnim odsjecanjem stranica iskopa te odbacivanjem iskopane zemlje na jednu stranu rova, tako da druga strana rova ostane slobodna.

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 zbrinuti po Pravilniku o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN 79/2014).

Raskapanje kolnika (asfalta) i tampon sloja ili betonske podloge odnosi se na odstranjivanje kompletne konstrukcije sve do zemljanog materijala. Takav ruševni materijal se treba također zbrinuti po Pravilniku o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN 79/2014) i ne smije se upotrijebiti za zatrpavanja.

Nasipavanja

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

JIM CO. d.o.o

Ivica Carević, ing.str.

za inženjering, SPLIT, RELJKOVIĆEVA 2, tel +385 21 54 42 51; fax +385 21 54 45 47

Građevina:	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL **** MIRJAM	TD 15-VK/16-izv
Mjesto gradnje:	MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo	srpanj 2017
Investitor:	"MIRJAM" j.d.o.o., OMIŠ, Put Borka 113	str. br. 16

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 30cm iznad tjemena cijevi zatrpavanja se vrše sitnim rastresitim zemljanom materijalom, sa bočnim nabijanjem ručnim nabijačima. Daljnja zatrpavanja rovova te oko betonskih građevina vrše se zemljanom materijalom u slojevima od 30cm sa propisnim nabijanjem ručnim ili mehaničkim nabijačima.

Ostali građevinski radovi

Prodori kroz zidove etaža ili stropove, 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 vodovoda i kanalizacije. radova na instalacijama vodovoda i kanalizacije.

Split, srpanj 2017.

Projektant:
Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivica Carević, ing.str.
ing. strojotehnika
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 362

JIM CO. d.o.o

Ivica Carević, ing.str.

za inženjering, SPLIT, RELJKOVIĆEVA 2, tel +385 21 54 42 51; fax *385 21 54 45 47

Građevina:	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL **** MIRJAM	TD 15-VK/16-izv
Mjesto gradnje:	MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo	srpanj 2017
Investitor:	"MIRJAM" j.d.o.o., OMIŠ, Put Borka 113	str. br. 17

B-2. 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 izvide 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, postavi 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:	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL **** MIRJAM	TD 15-VK/16-izv
Mjesto gradnje:	MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo	srpanj 2017
Investitor:	"MIRJAM" j.d.o.o., OMIŠ, Put Borka 113	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, fazona i armature
- 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 vodovodnog materijala u jarak
- navlačenje, izravnanje i centriranje cijevi, fazonskih komada i armature, uz eventualno prethodno čišćenje cijevi
- spajanje priрубnica, fazonskih komada i armature vijcima
- zaštita vijaka od rđe, odgovarajućim kvalitetnim premazom

Nakon montaže potrebno je izvršiti ispitivanje tlačnih cjevovoda tlačnom probom.

Prije punjenja vodom, cjevovod mora biti, ne samo na krajevima dionice koja će se ispitati, nego i na svim horizontalnim i vertikalnim krivinama i račvama dovoljno uglavljen i usidren da se smanji pomicanje, a time propustljivost spojeva u toku ispitivanja i u kasnijem radu.

Cjevovod se mora napuniti čistom vodom i mora se iz njega ispustiti sav zrak.

Crpka za podizanje pritiska se mora postaviti na mjesto koje je osigurano od eventualnih nezgoda.

Za ispitivanje se upotrebljavaju manometri sa podjelom od 0.1 bar.

Manometar se obično postavlja na najnižu tačku dionice cjevovoda.

Pocinčane cijevi se ispituju na nepropusnost pritiskom od 10 bara u trajanju od min 2 sata.

Ako se na ispitnim dionicama pokažu mjesta koja propuštaju (kapljice, mlazevi), mora se ispitivanje prekinuti i dionica isprazniti.

Ispitivanje se može nastaviti poslije potpunog popravka kvara.

Rad u rovu u toku ispitivanja nije dozvoljen.

Prilikom vršenja ispitivanja potrebno je voditi zapisnik u koji se unosi : način i trajanje ispitivanja, ispitni pritisak, te rezultati ispitivanja.

Prije stavljanja cjevovoda u pogon, potrebno je cjevovod dezinficirati.

Denzifikacija se vrši sa 30 g čistog klora na 1 m³ vode.

Pri potiskivanju vode kroz cjevovod, jedan dio klorirane vode se izgubi, tako da je za dezinfekciju, potrebna količina otopine klora za dvostruku zapremninu cjevovoda.

Voda ostaje u cijevima 24 sata.

JIM CO. d.o.o

Ivica Carević, ing.str.

za inženjering, SPLIT, RELJKOVIĆEVA 2, tel +385 21 54 42 51; fax +385 21 54 45 47

Građevina:	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL **** MIRJAM	TD 15-VK/16-izv
Mjesto gradnje:	MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo	srpanj 2017
Investitor:	"MIRJAM" j.d.o.o., OMIŠ, Put Borka 113	str. br. 19

Za vrijeme kloriranja treba ventile više puta otvarati i zatvarati, kako bi se i oni efikasno dezinficirali.

Završna ispitivanja

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

Nakon završetka kompletne montaže potrebno je izvršiti **laboratorijsku analizu bakteriološke kvalitete vode za piće**, što prema uzorku radi nadležni laboratorij ustanove za javno zdravstvo.

Za postavljenu hidrantsku protivpožarnu mrežu potrebno je ishoditi **atest ispravnosti hidrantske mreže**, odnosno ispunjenja uvjeta prema Pravilniku, od ovlaštene organizacije.

Za izvedenu **instalaciju kanalizacije** potrebno je pribaviti **atest 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.

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.

Građevina:	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM	TD 15-VK/16-izv
Mjesto gradnje:	MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo	srpanj 2017
Investitor:	"MIRJAM" j.d.o.o., OMIŠ, Put Borka 113	str. br. 20

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 marka, što se dokazuje propisanim probama.

Miješanje betona izvršiti mehanički. Ručno miješanje dopušteno je samo za nenosive elemente i to za marke 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 prostornom uređenju (NN 153/13)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN78/15)
- Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN78/15)
- 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)
- Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08, 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 18/83, 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 (NN 145/04)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)

Građevina:	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM	TD 15-VK/16-izv
Mjesto gradnje:	MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo	srpanj 2017
Investitor:	"MIRJAM" j.d.o.o., OMIŠ, Put Borka 113	str. br. 21

- Zakon o zaštiti od požara N.N. broj 92/10 od 15.07.2010. kao i propisi donesenim na temelju tog zakona, te usvojene mjere tehničke struke također u skladu s tim zakonom.
- Zakon o vodama (NN RH br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14)
- Zakon o zaštiti okoliša (N.N. RH br. 110/07, 80/13, 80/13, 78/15)
- Pravilnik o projektima potrebnim za osiguranje pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN RH br. 78/13)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara NN 08/06, od 18.01.2006. god
- Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata N.N. RH br. 100/99
- Zakon o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/2013, 64/2015)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15, 03/16)
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 33/10, 87/10, 146/10, 81/11, 100/11, 130/12, 81/12, 136/14, 119/15)
- 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 64/14, 41/15, 105/15)
- Pravilnik o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN 79/2014)
- Pravilnik o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta, te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda (NN 107/12, 88/14)

Popis normi za vodovod i kanalizaciju

HRN EN 997:2012 – WC školjke i WC garniture s ugrađenim sifonom (EN 997:2012)

HRN EN 997:2012/Isp.1:2012 – WC školjke i WC garniture s ugrađenim sifonom (EN 997:2012/AC:2012)

HRN EN 997:2003/A1:2008 – WC školjke i WC garniture s ugrađenim sifonom (EN 997:2003/A1:2006)

HRN EN 13310:2008 – Sudoperi -- Funkcionalni zahtjevi i ispitne metode (EN 13310:2003)

HRN EN 13307:2008 – Zidni pisoari -- Funkcionalni zahtjevi i ispitne metode (EN 13307:2006)

HRN EN 13296:2008 – Sanitarni uređaji -- Zajednička korita za pranje (EN 13296:2005)

HRN EN 13328:2008 – Stijenke tuš kabine -- Funkcionalni zahtjevi i ispitne metode (EN 13328:2003+A1:2008)

HRN EN 13528:2008 – Bidei -- Funkcionalni zahtjevi i ispitne metode (EN 13528:2007)

HRN EN 13688:2008 – Sanitarni uređaji -- Umivaonici -- Funkcionalni zahtjevi i ispitne metode (EN 13688:2006)

HRN EN 13055:2011 – Spremnici za ispiranje WC-a i pisoara (EN 13055:2010)

HRN EN 198:2008 – Sanitarni uređaji -- Kade izrađene od umreženoga lijevanog akrila -- Zahtjevi i ispitne metode (EN 198:2008)

HRN EN 239:2010 – Sanitarni uređaji -- Tuš kade izrađene od ploča lijevanog akrila mrežaste strukture -- Zahtjevi i ispitne metode (EN 239:2010)

HRN EN 15719:2010 – Sanitarni uređaji -- Kade izrađene udarom oblikovanih koekstrudiranih ABS/akrilnih ploča -- Zahtjevi i metode ispitivanja (EN 15719:2009)

HRN EN 15720:2010 – Sanitarni uređaji -- Tuš kade izrađene udarom oblikovanih koekstrudiranih ABS/akrilnih ploča -- Zahtjevi i metode ispitivanja (EN 15720:2009)

JIM CO. d.o.o	Ivica Carević, ing.str.
----------------------	--------------------------------

za inženjering, SPLIT, RELJKOVIĆEVA 2, tel +385 21 54 42 51; fax +385 21 54 45 47

Građevina:	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM	TD 15-VK/16-izv
Mjesto gradnje:	MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo	srpanj 2017
Investitor:	"MIRJAM" j.d.o.o., OMIŠ, Put Borka 113	str. br. 22

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

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

HRN EN 806-1:2005 – Specifikacije za instalacije u zgradama za dovod vode za ljudsku uporabu -- 1. dio: Općenito (EN 806-1:2000+A1:2001)

HRN EN ISO 15873-1:2003/A1:2007 – Plastični cijevni sustavi za instalacije s toplom i hladnom vodom -- Polipropilen (PP) -- 1. dio: Općenito (ISO 15873-1:2003/Amd 1:2007; EN ISO 15873-1:2003/A1:2007)

HRN EN ISO 15873-2:2003 – Plastični cijevni sustavi za instalacije s toplom i hladnom vodom -- Polipropilen (PP) -- 2. dio: Cijevi (ISO 15873-2:2003; EN ISO 15873-2:2003)

HRN EN ISO 15873-2:2003/A1:2007 – Plastični cijevni sustavi za instalacije s toplom i hladnom vodom -- Polipropilen (PP) -- 2. dio: Cijevi (ISO 15873-2:2003/Amd 1:2007; EN ISO 15873-2:2003/A1:2007)

HRN EN ISO 15873-3:2003 – Plastični cijevni sustavi za instalacije s toplom i hladnom vodom -- Polipropilen (PP) -- 3. dio: Spojnice (ISO 15873-3:2003; EN ISO 15873-3:2003)

HRN EN ISO 15873-5:2003 – Plastični cijevni sustavi za instalacije s toplom i hladnom vodom -- Polipropilen (PP) -- 5. dio: Prikladnost sustava za uporabu (ISO 15873-5:2003; EN ISO 15873-5:2003)

HRN EN ISO 21003-2:2008 – Višeslojni cijevni sustavi za instalacije s toplom i hladnom vodom u zgradama -- 2. dio: Cijevi (ISO 21003-2:2008; EN ISO 21003-2:2008)

HRN EN ISO 21003-3:2008 – Višeslojni cijevni sustavi za instalacije s toplom i hladnom vodom u zgradama -- 3. dio: Spojnice (ISO 21003-3:2008; EN ISO 21003-3:2008)

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 – Lijeвано-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)

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)

Građevina:	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL **** MIRJAM	TD 15-VK/16-izv
Mjesto gradnje:	MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo	srpanj 2017
Investitor:	"MIRJAM" j.d.o.o., OMIŠ, Put Borka 113	str. br. 23

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, srpanj 2017.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
 Projektant
 Ivica Carević
 ing. strojotehnički
 Ivica Carević, ing.str.
 S 362

JIM CO. d.o.o

Ivica Carević, ing.str.

za inženjering, SPLIT, RELJKOVIĆEVA 2, tel +385 21 54 42 51; fax +385 21 54 45 47

Građevina:	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL **** MIRJAM	TD 15-VK/16-izv
Mjesto gradnje:	MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo	srpanj 2017
Investitor:	"MIRJAM" j.d.o.o., OMIŠ, Put Borka 113	str. br. 24

B-3. 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)

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 i Pravilnikom o gospodarenju građevnim otpadom.

Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom predviđa moguću termičku obradu za sljedeći otpad:

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

Građevina:	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL **** MIRJAM	TD 15-VK/16-izv
Mjesto gradnje:	MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo	srpanj 2017
Investitor:	"MIRJAM" j.d.o.o., OMIŠ, Put Borka 113	str. br. 25

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 završetku 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, srpanj 2017.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
 Projektant
 Ing. strojarstva
 Ivica Carević, ing.str.
 S 362

JIM CO. d.o.o

Ivica Carević, ing.str.

za inženjering, SPLIT, RELJKOVIĆEVA 2, tel +385 21 54 42 51; fax +385 21 54 45 47

Građevina:	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL **** MIRJAM	TD 15-VK/16-izv
Mjesto gradnje:	MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo	srpanj 2017
Investitor:	"MIRJAM" j.d.o.o., OMIŠ, Put Borka 113	str. br. 26

B-4. UVJETI ODRŽAVANJA GRAĐEVINE I PROJEKTIRANI VIJEK TRAJANJA

- **Opis instalacija**

Vodovodna instalacija je predviđena od pocinčanih, odnosno PP cijevi.

Sav cjevovod vodovodne instalacije zaštićuje se propisanom izolacijom.

Cjevovodi su vani ukopani na propisanoj dubini radi zaštite od smrzavanja i zaštićeni.

Svi spojevi na vodovodnoj instalaciji su predviđeni originalnim spojevima i odgovarajuće zaštićeni od utjecaja okoline.

Instalacija kanalizacije predviđena je od PVC cijevi tipa «S4», s povećanom debljinom stijenke.

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

- **Antikorozivna zaštita**

Za projektirane cjevovode nije potrebna posebna antikorozivna zaštita.

- **Uvjeti održavanja**

Tzv. kućne instalacije vodovoda, kanalizacije, grijanja i hlađenja, te jake i slabe struje, projektirane su tako, da se lako može kontrolirati njihova ispravnost i zamijeniti oštećene dijelove.

- **Projektirani vijek trajanja**

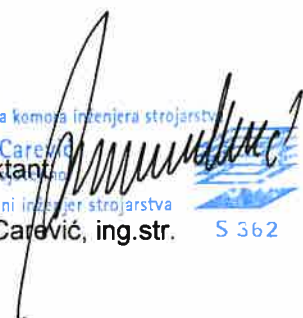
Projektirani vijek trajanja zgrade je pedeset godina.

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

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

Split, srpanj 2017.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivica Carević
Projektant
Ovlašteni inženjer strojarstva
Ivica Carević, ing.str. S 362



Građevina:	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL **** MIRJAM	TD 15-VK/16-izv
Mjesto gradnje:	MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo	srpanj 2017
Investitor:	"MIRJAM" j.d.o.o., OMIŠ, Put Borka 113	str. br. 27

B-5. TROŠKOVNIK

T R O Š K O V N I K

VODOVOD I KANALIZACIJA

NAPOMENA: Stavkama troškovnika je predviđena dobava, transport i montaža navedenih artikala, sav sitni pomoćni i brtveni materijal. Građevinski radovi vezani uz instalaciju vodovoda i kanalizacije su predviđeni građevinskim dijelom troškovnika.

U slučaju nuđenja jednakovrijednog proizvoda obavezno upisati naziv proizvođača, model proizvoda, broj stranice kataloga proizvoda.

VANJSKI VODOVOD

1. Izrada spoja na javni vodovod, u svemu po uvjetima Komunalnog poduzeća, uključivo potrebne demontaže na postojećem cjevovodu, uz potrebna pražnjenja instalacije. U stavku uključeni svi iskopi i građevinski radovi kroz javnu površinu, te instalacijski materijal (cijevi, fazoni isl.), a u svrhu spajanja na javnu vodovodnu mrežu.

NO 150	Izvodi Komunalno poduzeće	kompl.	1,00
--------	---------------------------	--------	------

2. Nabava, doprema i raznošenje uz rov, spuštanje u rov i montaža vodovodnih cijevi od tvrdog polietilena visoke gustoće (PE-HD), prema odredbama DIN-a 8074 I 8075, za pogonski tlak od 1,6 MPa u kvaliteti ISO 9001-9002. Cijevi se međusobno spajaju elektrootpornim zavarivanjem sa elektrofusijskim spojnicama, a polažu na posteljicu pijeska min. debljine 10 cm. Cijevi se isporučuju u kolutu. U stavci uključena i dobava fazonskih komada.

d 160	m		u st.1
d 110	m		180,00
d 75	m		65,00
d 63	m		95,00

3. Nabava, doprema i montaža ovalnih zasuna od lijevanog željeza za radni pritisak 16 bara, zajedno s vijcima i brtvama.

-s kolom			
NO 150	kom		1,00
NO 100	kom		2,00
NO 65	kom		1,00
-s ugradbenom garniturom (dubina ugradnje h=1,00m)			
NO 100	kom		2,00

4. Nabava, doprema i montaža kombiniranog vodovodnog mjerila s prirubnicama i kompenzacijom.

NO 150	komplet		1,00
--------	---------	--	------

5. Nabava, doprema i montaža vodovodnog mjerila s prirubnicama i kompenzacijom.

NO 65	komplet		1,00
-------	---------	--	------

6. Nabava, doprema i montaža ventila protivpovratnog toka, prirubničkog, za radni pritisak 16 bara, zajedno s vijcima i brtvama, kao proizvod "WATTS", serija 774, ili jednakovrijedno. U stavci uračunata i dva zasuna EVX, od kojih zasun s tlačne strane ima testni kuglasti ventil.
- | | | |
|--------|-----|------|
| NO 150 | kom | 1,00 |
| NO 65 | kom | 1,00 |
7. Nabava, doprema i montaža odvajača nečistoća prirubničkog NP 10.
- | | | |
|--------|-----|------|
| NO 150 | kom | 1,00 |
| NO 65 | kom | 1,00 |
8. Nabava, doprema i montaža kuglaste navojne slavine za vodovodnu instalaciju NP 10, s ručkom i ispustom. Obračun po ugrađenom komadu.
- | | | |
|-------|-----|------|
| NO 65 | kom | 1,00 |
| NO 50 | kom | 1,00 |
9. Nabava, doprema i montaža čelične prirubnice s navojem
- | | | |
|-------|-----|------|
| NO 65 | kom | 1,00 |
| NO 50 | kom | 1,00 |
10. Nabava, doprema i montaža fazonskih komada iz lijevanog željeza za vodovod NP 16 s prirubničkim spojevima, uključivo potrebni vijci i brtve.
- | | | |
|--|----|--------|
| | kg | 520,00 |
|--|----|--------|
11. Prirubnički tuljak s letećom prirubnicom za PEHD d110, elektrofusijski. Obračun po ugrađenom komadu.
- | | | |
|-------|-----|--------|
| d 160 | kom | u st.1 |
| d 110 | kom | 2,00 |
| d 75 | kom | 1,00 |
| d 63 | kom | 1,00 |
12. Nabava, doprema i montaža montažno demontažnog komada (MDK) s prirubničkim spojevima, uključivo potrebni vijci i brtve.
- | | | |
|--------|-----|------|
| NO 150 | kom | 1,00 |
| NO 65 | kom | 1,00 |
13. Nabava, doprema i montaža vodonepropusnog ljevanoželjeznog poklopca s okvirom dim 60x60 cm, s natpisom VODA. - za ispitno opterećenje 250 kN
- | | | |
|--|-----|------|
| | kom | 1,00 |
|--|-----|------|
14. Dobava i montaža ljevanoželjeznog nadzemnog hidranta NO 100 tip "Barok", s dva "B" i jednim "A" vatrogasnim priključkom za dubinu ugradnje 1,00 m s automatskim ispustom. U poziciju uključen i potreban spojni materijal za spoj na hidrantski vod, brtve, matice vijci sve do pogonske gotovosti.
- | | | |
|--|-----|------|
| | kom | 2,00 |
|--|-----|------|
15. Nabava, doprema i montaža samostojećeg limenog ormarića s protivpožarnom opremom. Antikorozivna zaštita ormarića uključena, kao i podložna betonska ploča. - komplet za gašenje vodom, (trevira crijevo Ø52 duljine 15m kom2, mlaznica kom2, ključ za spojnice, ključ za hidrant, dvokraki hidrantski nastavak).
- | | | |
|--|-----|------|
| | kom | 2,00 |
|--|-----|------|

16.	Nabava, doprema i montaža ljevano-željezne ovalne kape nad zasunom s ugradbenom garniturom .	kom	2,00
17.	Ispitivanje vanjske instalacije na probni pritisak od 16 bara u trajanju od najmanje 2 h, po dionicama koje odredi nadzorni inženjer. Provođenje tlačne probe se vrši prema tehničkom opisu, odnosno prema uputi proizvođača cijevi, u skladu sa pozitivnim propisima. O tlačnoj probi voditi zaseban zapisnik, na osnovu kojega nadležni distributer izdaje atest. Obračun sve kompletno po tekućem metru cijevi za uspješno provedenu tlačnu probu.	m	340,00
18.	Čišćenje i ispiranje postavljenog cjevovoda nakon kompletno dovršenih radova, čistom vodom brzinom najmanje 1,5 m/s. Ispiranje se vrši dok se na ispustima ne pojavi čista voda. Obračun po m ispranog cjevovoda.	m	340,00
19.	Dezinfekcija cjevovoda prije stavljanja u pogon, a vrši se s 30g čistog klora s 1 m3 vode. Voda ostaje u cjevovodu 24 sata. Dezinfekcija je uspješna ako analizirani uzorak daje zadovoljavajući laboratorijski rezultat.	m	340,00
20.	Laboratorijsko ispitivanje kvalitete vode, uzimanjem uzoraka na hidrantu.	komplet	1,00
21.	Ishođenje atesta za vanjsku hidrantsku mrežu od ovlaštene tvrtke.	komplet	1,00
22.	Razni montažni, brtveni i ostali sitni materijal	komplet	1,00
23.	Geodetski snimak izvedenog cjevovoda, izrada izvedbenih shema i priprema dokumentacije izvedenog stanja za predaju investitoru.	komplet	1,00

Vanjski vodovod ukupno:

VANJSKA KANALIZACIJA

1. Nabava ,doprema i montaža montažnih segmentnih polietilenskih (PEHD) ili polipropilenskih (PP) okana za kanalizaciju DN 1000, kao proizvod "Vargon", "PipeLife" ili jednakovrijedno. Okna moraju biti sastavljena od brizganih dijelova. Zbog osiguranja vodonepropusnosti svi elementi okna moraju biti izrađeni tehnikom roto lijeva i tvornički zavareni. Cijevni priključci izvode se u bazi okna tvornički zavareni od spojnica prema promjeru i kutu određenom projektom. Okna se sastoje iz baze sa izvedenom kinetom i zavarenim adapterima, orebrenih prstena sa brtvama (ne cijevi) te konusa koji omogućava suženje unutarnjeg promjera na DN 625/DN 630. Konus treba biti ispitan na tlačno opterećenje do 50 [kN]. Dno okna je sastavljeno od dva nosiva sloja, tvornički zavarenih, s posebnom nosivom troslojnom rebrastom strukturom iznutra, te ravnim dnom cijelim promjerom okna. Horizontalni lomovi nivelete trebaju biti isključivo unutar okna.

Dijelovi okna se međusobno spajaju pomoću brtvi ili zavarivanjem čime se osigurava nepropusnost. Cjevovod se spaja na adaptere okna originalnim spojnica i brtvama. Okna trebaju biti sukladna prema svim zahtjevima HRN EN 13598-2:2009. Okno treba biti ispitano i vodonepropusno u skladu s normom HRN EN 1277. Obodna čvrstoća treba biti ispitana prema HRN EN ISO 9969. Brtveni elementi moraju biti u skladu s HRN EN 681-1. Otpornost kinete na udarac treba biti dokazano prema EN 1411. Proračunom je potrebno dokazati otpornost okna na djelovanje uzgona bez dodatnog betoniranja. Stavkom su obuhvaćeni i građevinski radovi pri izradi armirano betonskog prstena oko ruba vrha okna, u koji se ugrađuje poklopac, a prema nuputcima isporučioća revizijskog okna. Ugradnja poklopca veličine Ø60 cm, s odgovarajućim profilom koji se ugrađuje prilikom betoniranja armirano betonskog prstena. U stavku uključiti nabavu i ugradbu potrebne armature, svu drvenu oplatu, kao i sve ostale radove do potpunog dovršenja poslaustrijske slivnike, izrađene iz nehrđajućeg čelika AISI 304 pre

-prolazna

-okno dubine do 500 cm

kom

1,00

2. Nabava ,doprema i montaža montažnih segmentnih polietilenskih (PEHD) ili polipropilenskih (PP) okana za kanalizaciju DN 800, kao proizvod "Vargon", "PipeLife" ili jednakovrijedno. Okna moraju biti sastavljena od brizganih dijelova. Zbog osiguranja vodonepropusnosti svi elementi okna moraju biti izrađeni tehnikom roto lijeva i tvornički zavareni. Cijevni priključci izvode se u bazi okna tvornički zavareni od spojnica prema promjeru i kutu određenom projektom. Okna se sastoje iz baze sa izvedenom kinetom i zavarenim adapterima, orebrenih prstena sa brtvama (ne cijevi) te konusa koji omogućava suženje unutarnjeg promjera na DN 625/DN 630. Konus treba biti ispitan na tlačno opterećenje do 50 [kN]. Dno okna je sastavljeno od dva nosiva sloja, tvornički zavarenih, s posebnom nosivom troslojnom rebrastom strukturom iznutra, te ravnim dnom cijelim promjerom okna. Horizontalni lomovi nivelete trebaju biti isključivo unutar okna.

Dijelovi okna se međusobno spajaju pomoću brtvi ili zavarivanjem čime se osigurava nepropusnost. Cjevovod se spaja na adaptere okna originalnim spojnica i brtvama. Okna trebaju biti sukladna prema svim zahtjevima HRN EN 13598-2:2009. Okno treba biti ispitano i vodonepropusno u skladu s normom HRN EN 1277. Obodna čvrstoća treba biti ispitana prema HRN EN ISO 9969. Brtveni elementi moraju biti u skladu s HRN EN 681-1. Otpornost kinete na udarac treba biti dokazano prema EN 1411. Proračunom je potrebno dokazati otpornost okna na djelovanje uzgona bez dodatnog betoniranja. Stavkom su obuhvaćeni i građevinski radovi pri izradi armirano betonskog prstena oko ruba vrha okna, u koji se ugrađuje poklopac, a prema nalogu isporučio revizijskog okna. Ugradnja poklopca veličine Ø60 cm, s odgovarajućim profilom koji se ugrađuje prilikom betoniranja armirano betonskog prstena. U stavku uključiti nabavu i ugradbu potrebne armature, svu drvenu oplatu, kao i sve ostale radove do potpunog dovršenja poslaustrijske slivnice, izrađene iz nehrđajućeg čelika AISI 304 pre

-prolazna

-okno dubine do 200 cm	kom	4,00
------------------------	-----	------

-sabirna (dva ulaza)

-okno dubine do 200 cm	kom	2,00
------------------------	-----	------

-sabirna (tri ulaza)

-okno dubine do 200 cm	kom	4,00
------------------------	-----	------

3. Nabava ,doprema i montaža montažnih segmentnih polietilenskih (PEHD) ili polipropilenskih (PP) okana za kanalizaciju DN 625/DN 630, kao proizvod "Vargon", "PipeLife" ili jednakovrijedno. Okna moraju biti sastavljena od brizganih dijelova. Zbog osiguranja vodonepropusnosti svi elementi okna moraju biti izrađeni tehnikom roto lijeva i tvornički zavareni. Cijevni priključci izvode se u bazi okna tvornički zavareni od spojnica prema promjeru i kutu određenom projektom. Dno okna je sastavljeno od dva nosiva sloja, tvornički zavarenih, s posebnom nosivom troslojnom rebrastom strukturom iznutra, te ravnim dnom cijelim promjerom okna. Horizontalni lomovi nivelete trebaju biti isključivo unutar okna.

Dijelovi okna se međusobno spajaju pomoću brtvi ili zavarivanjem čime se osigurava nepropusnost. Cjevovod se spaja na adaptere okna originalnim spojnica i brtvama. Okna trebaju biti sukladna prema svim zahtjevima HRN EN 13598-2:2009. Okno treba biti ispitano i vodonepropusno u skladu s normom HRN EN 1277. Obodna čvrstoća treba biti ispitana prema HRN EN ISO 9969. Brtveni elementi moraju biti u skladu s HRN EN 681-1. Otpornost kinete na udarac treba biti dokazano prema EN 1411. Proračunom je potrebno dokazati otpornost okna na djelovanje uzgona bez dodatnog betoniranja. Stavkom su obuhvaćeni i građevinski radovi pri izradi armirano betonskog prstena oko ruba vrha okna, u koji se ugrađuje poklopac, a prema nalogu isporučio revizijskog okna. Ugradnja poklopca veličine Ø60 cm, s odgovarajućim profilom koji se ugrađuje prilikom betoniranja armirano betonskog prstena. U stavku uključiti nabavu i ugradbu potrebne armature, svu drvenu oplatu, kao i sve ostale radove do potpunog dovršenja poslaustrijske slivnice, izrađene iz nehrđajućeg čelika AISI 304 pre

-prolazna		
-okno dubine do 150 cm	kom	3,00
-sabirna (dva ulaza)		
-okno dubine do 150 cm	kom	9,00
-sabirna (tri ulaza)		
-okno dubine do 150 cm	kom	2,00
4. Nabava i ugradnja slivnika od rebrastih cijevi , promjera 630 mm, kao proizvod "Vargokor" ili "Pipelife", ili jednakovrijedno. Način spajanja djelova mora osiguravati trajnu vodonepropusnost u svim smjerovima, pod utjecajem vanjskog prometnog opterećenja. Ponuditelj je uz ponudu dužan dostaviti: ISO 9001 certifikat proizvođača okana, Izjavu o sukladnosti prema prEN 13598, Ovlaštenje od strane ovlaštene kuće u RH da je okno u skladu sa prEN13598-2:2004, Katalog na hrvatskom jeziku. Stavkom su obuhvaćeni i građevinski radovi pri izradi armirano betonskog prstena oko ruba vrha slivnika, u koji se ugrađuje rešetka, a prema naputcima isporučioća slivnika. Ugradnja rešetke veličine 40 x 40 cm, s odgovarajućim profilom koji se ugrađuje prilikom betoniranja armirano betonskog prstena. U stavku uključiti nabavu i ugradbu potrebne armature, svu drvenu oplatu, kao i sve ostale radove do potpunog dovršenja posla. Slivnik ugraditi po točnim naputcima isporučioća i proizvođača.		
	kom.	5,00
5. Dobava i montaža PVC ili PP kanalizacijskih cijevi oznake prema HRN EN 1401-1 I 1451-1 , međusobno spajanih originalnim kolčacima s gumenim brtvama, uključivo potrebni pričvrtni materijal. Obračun po m ugrađene cijevi.		
D 160	m	190,00
6. Dobava i montaža fazonskih komada za cijevi pod st. 5.		
D 160	kom.	20,00
7. Dobava, prijenos i montaža gravitacijskih rebrastih (korugiranih) kanalizacijskih cijevi od PP-a, s dvostrukom stijenkom, za vanjsku kanalizaciju, SN8, prema normi HR EN 1401-1. Cijevi su profilirane vanjske stijenke i glatke unutrašnje. Cijevi moraju biti minimalne obodne krutosti SN8 (8kN/m²), te načina spajanja pomoću zasebne spojnice i gumene brtve. Troškovnička stavka obuhvaća komplet koji čini cijev, spojnica i dbije brtve. Cijevi se polažu na predhodno izvedenu posteljicu od pijeska u padu prema revizijskim oknima. Cijevi se polažu u projektiranom padu. Spajanje cijevi spojnicaama. U cijenu stavke uračunati su i svi potrebni fazonski komadi! Ujedno uračunati su i svi spojevi na okna.		
D 250	m	8,00
D 200	m	95,00
8. Dobava i montaža fazonskih komada za cijevi pod st. 4.		
D 200	kom.	2,00

9. Nabava, doprema i montaža fazonskih komada za PVC cijevi za nepropusan spoj s betonom, sustava "RDS" i "KGS", duljine 110-240 mm.
- | | | |
|-------|------|------|
| D 250 | kom. | 3,00 |
| D 200 | kom. | 3,00 |
10. Nabava, doprema i montaža lijevanoželjeznog poklopca s okvirom, dim. Φ 600 mm, bez ventilacijskih otvora, s natpisom KANALIZACIJA, kao proizvod "ACO", za nazivno opterećenje:
- N.O. 250 kN
- | | | |
|--|------|-------|
| | kom. | 24,00 |
|--|------|-------|
11. Nabava, doprema i montaža plinonepropusnih poklopaca iz inoxa, dim. 60 x 60 cm, kao proizvod ACO, sa ispunom kao okolni pod, nad revizijskim oknima u uređenom terenu.
- N.O. 15 kN
- | | | |
|--|------|------|
| | kom. | 2,00 |
|--|------|------|
12. Dobava i ugradnja lijevanoželjezne kišne rešetke s okvirom, za slivnik, dim. 40 x 40 cm, za nazivno opterećenje:
- N.O. 400 kN
- | | | |
|--|------|------|
| | kom. | 5,00 |
|--|------|------|
13. Dobava i ugradnja separatora lakih tekućina iz centrifugalo ljevanog polietilena. Separator mora biti konstruiran, izrađen i testiran prema HRN EN 858, **nazivne veličine NS10 (protoka 10l/s)**. Separator mora imati učinkovitosti izdvajanja lakih tekućina klase I - lakih tekućina u izlaznoj vodi do 5mg/l. Separator treba biti siguran od djelovanja sila uzgona do visine podzemne vode do poklopca separatora bez dodatnog betoniranja. Separator mora imati koalescentni filter koji se treba moći višekratno koristiti, a za potrebe čišćenja i održavanja jednostavno izvaditi. Separator mora imati sigurnosni plovak tariran na spec. težinu lakih tekućina kao osiguranje od nekontroliranog odljeva istih iz separatora. Unutarnji elementi separatora trebaju biti izrađeni iz PEHD-a. Pristup u separator treba biti u skladu s HRN EN 476. Separator treba imati Integriranu taložnicu zapremnine 1000 litara. **Sve kao ACO OLEOPATOR P NS10 ST1000, ili jednakovrijedno.**
- Priključci DN150 utični spoj s kliznom brtvom. Ugradbena dubina, mjereno od kote poklopca do kote dna cijevi uljeva T=108cm** (točnu dubinu cijevi na uljevu treba definirati prije naručivanja separatora). **Separator se treba isporučivati s poklopcem klase nosivosti A15** prema HRN EN 124, svijetlog otvora promjera 600mm s natpisom "SEPARATOR"
- | | | |
|--|--------|------|
| | kompl. | 1,00 |
|--|--------|------|
14. Dobava i ugradnja separatora masti biljnog i životinjskog porijekla. **Separator mora biti konstruiran, proizveden i testiran prema HRN EN 1825 nazivne veličine NS 4 s integriranom taložnicom zapremnine 400 lit.** Minimalni kapacitet uskladištene izdvojene masti mora biti 160 lit dok sveukupni volumen ne smije biti veći od 1000 lit. **Uljev i izljev separatora moraju biti DN 150, utični spoj s kliznom brtvom** (prema HRN EN 1401 - UKC cijevi). **Dubina uljeve cijevi mjereno od kote poklopca do kote dna cijevi uljeva T =1,48 m** (točnu dubinu treba definirati prije naručivanja separatora). Separator se treba isporučivati s poklopcem/-ima prema HRN EN 124 klase nosivosti D400, svijetlog otvora promjera 600mm s natpisom: "SEPARATOR".

Separator mora biti izrađen iz armiranog betona prema HRN EN 206-1, razreda čvrstoće C35/45, razreda izloženosti: XA2, XC4, XD2, XF3, XS2.

Separator treba biti siguran od djelovanja sila uzgona do visine podzemne vode do uljeva u separator. Interijer separatora mora biti premazan višeslojnim zaštitnim epoksidnim premazom, a unutarnji elementi separatora trebaju biti izrađeni iz PEHD-a (otpornost na masne kiseline).

Kontrola i pražnjenje separatora se vrši preko poklopca. Pristup u separator mora biti u skladu s HRN EN 476.

Sve kao ACO LIPUMAX-C-FST NS4 ST400 ili jednakovrijedno.

kompl. 1,00

15. Dobava i montaža kanala za linijsku odvodnju oborinskih voda po sistemu ACO DRAIN V300, klase opterećenja D400, ili jednakovrijedno. Svjetla širina kanala je 300 mm, a građevinska 350 mm, te građevinska dužina 100 cm. Kanal je izrađen iz polymer betona. Kanal se izvodi polaganjem na betonsku podlogu marke C16/20, debljine sloja 15 cm, a kanal je potrebno slagati segmentima u padu prema taložniku. Dobava i montaža pokrovne rešetke iz lijevanog željeza za opterećenje D400 (mosna), sa sistemom bezvijčane ukrute.

- segmenti s padom

- L= 600 cm

kom 2,00

- L= 550 cm

kom 1,00

16. Dobava i montaža sabirnika kanala za linijsku odvodnju oborinskih voda po sistemu ACO DRAIN V300, ili jednakovrijedno, klase opterećenja D400, sa pjeskolovom i odvodom sa strane. Svjetla širina sabirnika je 300 mm, a građevinska 350 mm, te građevinska dužina 50 cm. Sabirnik je izrađen iz polymer betona. Sabirnik se izvodi polaganjem na betonsku podlogu marke C16/20 debljine sloja 15 cm, a sabirnik je potrebno bočno založiti betonom, sve do potpune funkcionalnosti. Dobava i montaža pokrovne rešetke iz lijevanog željeza za opterećenje D400 (mosna), sa sistemom bezvijčane ukrute.

kom. 3,00

17. Razni sitni pomoćni i pričvrtni materijal.

kompl. 1,00

18. Ispitivanje postavljene kanalizacijske mreže na nepropusnost. Obračun po m ispitnog cjevovoda.

m 293,00

19. Geodetski snimak izvedene kanalizacije sa situacijskim i visinskim položajem revizijskih okana.

m 293,00

20. Izrada spoja fekalne kanalizacije na postojeći javni fekalni kolektor, u svemu po uvjetima Komunalnog poduzeća, uključivo i građevinska obrada spoja. U stavku uključeni svi iskopi i građevinski radovi kroz javnu površinu, te instalacijski materijal, a u svrhu spajanja na javni fekalni kolektor.

D 200

kom. 1,00

21. Izrada spoja oborinske kanalizacije u upojno polje, unutar građevne parcele, uključivo i građevinska obrada spoja.

D 250

kom. 1,00

Vanjska kanalizacija ukupno:

REKAPITULACIJA VANJSKOG VODOVODA I KANALIZACIJE**VANJSKI VODOVOD****VANJSKA KANALIZACIJA****Vanjski vodovod i kanalizacija ukupno:****INSTALACIJA U OBJEKTU**

NAPOMENA: Stavkama troškovnika je predviđena dobava, transport i montaža navedenih artikala, sav sitni pomoćni i brtveni materijal.

VODOVODNA INSTALACIJA

1. Nabava, doprema i montaža čeličnih pocinčanih vodovodnih cijevi. Međusobno spajanje cijevi vršiti navojnim fitinzima, a brtvljenje kudeljnim vlaknom i lanenim uljem. Cijevi položene u podu izolirane su bitumeniziranom "dekorodal" trakom. Za cijevi hidrantske mreže predvidjeti premaz primerom i crvenim zaštitnim lakom u dva sloja. Obračun po m ugrađene cijevi.

NO 100 (prijklj. na sprinkler uređaj)	m	45,00
NO 50 (unutarnja hidrantska PP mreža)	m	205,00

2. Nabava, doprema i montaža troslojnih aluminijsko - plastičnih cijevi sa spajanjem "Press" spojnicama (kao Geberit Mepla ili sl.), uključivo sve potrebne "Press" spojne elemente (spojnice, redukcije, T komade, proturane cijevi ...) i potrebni pričvrtni i ovjesni materijal, ili jednakovrijedno. Cijevi se montiraju ispod stropa sa potrebnim ovješanjem o konstrukciju, u zidne usjeke ili pregradne elemente ili u betonske podloge. Stavkom su obuhvaćeni svi radovi potrebni za njihovu pravilnu montažu: potreban materijal za spajanje i ovješanje, te zaštitne cijevi sa brtvenim materijalom za mjesta prolaza instalacije vodovoda kroz konstruktivne zidove i po potrebi priručna skela.

d 75 (NO 65)	m	10,00
d 63 (NO 50)	m	68,00
d 50 (NO 40)	m	64,00
d 40 (NO 32)	m	215,00
d 32 (NO 25)	m	530,00
d 25 (NO 20)	m	1319,00
d 20 (NO 15)	m	583,00

3. Toplinska izolacija s parnom branom tipa "Armaflex AC" debljine 9 mm, ili jednakovrijedno, povezana ljepilom i ljepivom trakom, za cijevi u st.2., zajedno s originalnim izolacijskim obujmicama na mjestima vješanja cjevovoda.

NO 65	m	10,00
NO 50	m	68,00
NO 40	m	64,00
NO 32	m	215,00
NO 25	m	53,00
NO 20	m	675,00
NO 15	m	272,00

4. Zaštitna izolacija tipa "Armaflex" "Tubolit SR-Plus", ili jednakovrijedno, povezanom ljepivom trakom, predviđene u razvodima u zidovima sanitarnih čvorova i kuhinje, te hladne vode u slojevima poda (cijevi u st.2).
- | | | |
|-------|---|--------|
| NO 20 | m | 644,00 |
| NO 15 | m | 291,00 |
5. Nabava, doprema i montaža kuglastih navojnih slavina za vodovodnu instalaciju NP 10, s poniklovanom kapom i rozetom. a reguliranje na ključ, kromiran, sa kromiranom kapicom i rozetom uključivo brtvilo (na toploj vodi Fiber, a na hladnoj gumena brtva) - sanitarni čvorovi.
- Obračun po ugrađenom komadu.
- | | | |
|-------|-----|--------|
| NO 20 | kom | 136,00 |
| NO 15 | kom | 20,00 |
6. Nabava, doprema i montaža kuglastih navojnih slavina za vodovodnu instalaciju NP 10, s ručkom.
- Obračun po ugrađenom komadu.
- | | | |
|--------|-----|-------|
| NO 100 | kom | 1,00 |
| NO 32 | kom | 6,00 |
| NO 25 | kom | 9,00 |
| NO 20 | kom | 11,00 |
| NO 15 | kom | 4,00 |
7. Nabava, doprema i montaža kuglastih navojnih slavina za vodovodnu instalaciju NP 10, s ručkom i ispustom .
- Obračun po ugrađenom komadu.
- | | | |
|-------|-----|-------|
| NO 50 | kom | 3,00 |
| NO 40 | kom | 3,00 |
| NO 32 | kom | 12,00 |
| NO 25 | kom | 30,00 |
| NO 20 | kom | 4,00 |
| NO 15 | kom | 2,00 |
8. Nabava, doprema i montaža STRÖMAX MW regulacijskog ventila ogranka za instalacije sanitarne vode u objektima, s kosim sjedalom i s navojnim kolčacima, s mjernim ventilima i s unutarnjim navojem, ili jednakovrijedno. Kućište od CR mjedi, žuta izvedba, montirana dva mjerna ventila 9284. * obostrano navojni kolčak prema ISO 7/1 * moguće pražnjenje, armatura za pražnjenje naručuju se posebno * protok se određuje mjerenjem diferencijalnog tlaka na mjernim ventilima * prednamještanje je ograničavanjem hoda vretena ventila * uspinjuće vreteno ventila trajno je i sigurno brtvljeno O brtvom * brtveni je materijal od zdravstveno neupitnih materijala.
- Obračun po ugrađenom komadu.
- | | | |
|-------|-----|-------|
| NO 25 | kom | 4,00 |
| NO 20 | kom | 16,00 |
| NO 15 | kom | 12,00 |
9. Samoregulirajući grijači kabel snage 18 W/m kod +5 za cjevovod unutarnje hidrantske PP mreže u negrijanim prostorima (garaža), kao proizvod "Devi", komplet s termostatom i priborom za montažu, ili jednakovrijedno.
- | | | |
|----------------------------|-----|------|
| - NO 100 - duljine 35,00 m | kom | 1,00 |
| - NO 50 - duljine 45,00 m | kom | 1,00 |

- | | | | |
|-----|---|--------|-------|
| 10. | Izolacija cjevovoda unutarnje hidrantske PP mreže u negrijanim prostorima (garaža), cijevacima od kamene vune, kao tip ALS, proizvod Rockwool, debljine 25 mm, kaširana aluminijskom folijom, s pripadajućim ljepilom i samoljepivom trakom, ili jednakovrijedno, za cijevi dimenzija: | | |
| | NO 100 | m | 35,00 |
| | NO 50 | m | 45,00 |
| 11. | Nabava, doprema i montaža zidnog protupožarnog hidranta 50 mm u limenoj kutiji iz inoxa, dim. 50x50x14 cm s 15 m gumiranog crijeva i univerzalnom mlaznicom, za podžbuknu ugradnju, kao tip HO-1/I-U, proizvod "CMC EKOCON" Zagreb, . Prednja strana hidranta su puna limena vrata iz inoxa, ili jednakovrijedno. (stambeni dio) | | |
| | Obračun po ugrađenom kompletu. | kom | 17,00 |
| 12. | Nabava, doprema i montaža zidnog protupožarnog hidranta 50 mm u limenoj kutiji iz inoxa, dim. 50x50x14 cm s 20 m gumiranog crijeva i univerzalnom mlaznicom, za podžbuknu ugradnju, kao tip HO-1/I-U, proizvod "CMC EKOCON" Zagreb, . Prednja strana hidranta su puna limena vrata iz inoxa, ili jednakovrijedno. (stambeni dio) | | |
| | Obračun po ugrađenom kompletu. | kom | 1,00 |
| 13. | Zidni protupožarni hidrant 50 mm u limenoj kutiji s punim limenim vratima i slovom "H" na njima, dim. 50x50x14 cm s 15 m gumiranog crijeva i univerzalnom mlaznicom, za nadžbuknu ugradnju, kao tip HO-1, proizvod "CMC EKOCON" Zagreb. Prednja strana hidranta su puna limena vrata, te slovom "H" na njima, ili jednakovrijedno. (garaža) | | |
| | Obračun po ugrađenom kompletu. | kom | 1,00 |
| 14. | Nabava, doprema i montaža aparata za početno gašenje požara, točan broj prema elaboratu zaštite od požara, kao proizvod "Pastor" Zagreb, ili jednakovrijedno, na posebnim nosačima na zidu. Broj aparata uskladiti prema protivpožarnom elaboratu. | | |
| | - S9 | kompl. | 16,00 |
| | - S6 | kompl. | 57,00 |
| 15. | Izvedba priključka hladne i tople vode, te cirkulacije na bojlere za pripremu TPV. | | |
| | NO 65 | kom | 2,00 |
| | NO 40 | kom | 1,00 |
| 16. | Nabava, doprema i montaža revizijskih vrata sa pritisnim zatvaračem, izrađena od pocinčanog čeličnog lima, po potrebi obojana po projektu interijera, kao proizvod Marley, ili jednakovrijedno, ispred ventila s ispustom. | | |
| | -dim. 20 x 20 cm | kom | 4,00 |
| 17. | Izvedba priključka hladne vode na opremu u strojarnici bazena. | | |
| | NO 25 | kom | 1,00 |
| 18. | Izvedba priključka hladne vode na vanjske tuševe na platou bazena. | | |
| | NO 20 | kom | 2,00 |
| 19. | Izvedba priključka hladne vode na sustav zalijevanja zelenih površina na platou bazena. | | |
| | NO 15 | kom | 2,00 |

20.	Izvedba priključka hladne vode na odvajač masnoća kuhinje. NO 15	kom	1,00
21.	Izvedba priključka hladne vode na opremu u praonici, a prema projektu tehnološke opreme.	kompl.	1,00
22.	Izvedba priključka hladne vode na opremu aperitiv bara, a prema projektu tehnološke opreme.	kompl.	1,00
23.	Izvedba priključka hladne vode na opremu juice bara, a prema projektu tehnološke opreme.	kompl.	1,00
24.	Izvedba priključka hladne vode na opremu kuhinje, a prema projektu tehnološke opreme.	kompl.	1,00
25.	Izvedba priključka hladne vode na opremu u sprinkler strojarnici. NO 100	kom	1,00
26.	Nosači cjevovoda iz čeličnih profila, sustava «Sikla», te "U" pocinčane obujmice za cijevi.	kompl.	1,00
27.	Razni montažni, brtveni i ostali sitni materijal	kompl.	1,00
28.	Ispitivanje postavljenog cjevovoda na nepropusnost tlačnom probom.	m	3039,00
29.	Čišćenje i ispiranje postavljenog cjevovoda nakon kompletno dovršenih radova.	m	3039,00
30.	Dezinfekcija cjevovoda prije stavljanja u pogon, a vrši se s 30g čistog klora s 1 m3 vode. Voda ostaje u cjevovodu 24 sata.	m	3039,00
31.	Laboratorijsko ispitivanje kvalitete vode, uzimanjem uzoraka na 1/2 točecih mjesta.	kompl.	1,00
32.	Ishođenje atesta za unutarnju hidrantsku mrežu od ovlaštene tvrtke.	komplet	1,00

Vodovodna instalacija ukupno:

VERTIKALNA KANALIZACIJA

1. Nabava, doprema i montaža polipropilenskih kanalizacijskih cijevi , kao tip "HT", proizvod "PipeLife", spajanih međusobno naglancima s gumenim prstenom, ili jednakovrijedno, uključivo potrebni pričvrсни materijal, za oduške vertikala i sl.

Obračun po m ugrađene cijevi.

ND 125	m	32,00
ND 100	m	450,00
ND 70	m	10,00
ND 50	m	180,00

2. Nabava, doprema i montaža fazonskih komada za cijevi pod st. 1.

ND 150	kom	60,00
ND 125	kom	24,00
ND 100	kom	340,00
ND 70	kom	55,00
ND 50	kom	490,00
ND 32	kom	6,00

3. Nabava, doprema i montaža polipropilenskih kanalizacijskih cijevi niske šumnosti, kao tip "Master 3", proizvod "PipeLife", spajanih međusobno naglancima s gumenim prstenom, ili jednakovrijedno, uključivo potrebni pričvrсни materijal.

Obračun po m ugrađene cijevi.

ND 160	m	16,00
ND 125	m	52,00
ND 110	m	196,00
ND 75	m	14,00

4. Nabava, doprema i montaža fazonskih komada za cijevi pod st. 3.

ND 160	kom	4,00
ND 125	kom	40,00
ND 110	kom	260,00
ND 75	kom	18,00

5. Nabava, doprema i montaža kanalizacijskih cijevi iz nodularnog lijeva kao tip "SML", spajanih međusobno obujmicama s gumenim prstenom, uključivo pričvrсни materijal.

Obračun po m ugrađene cijevi.

Φ 150 mm	m	24,00
Φ 125 mm	m	28,00
Φ 100 mm	m	16,00
Φ 70 mm	m	10,00

6. Nabava, doprema i montaža fazonskih komada za cijevi pod st. 5., s gumenim nazuvcama i obujmicama.

Φ 150 mm	kom	50,00
Φ 125 mm	kom	26,00
Φ 100 mm	kom	5,00
Φ 70 mm	kom	10,00

7. Nabava, doprema i montaža protupožarne obujmice, kao proizvod "Hilti" tip CFS-C 160/6", ili jednakovrijedno. U stavku uključiti brtvljenje prodora između cijevi i betona vatrozaštitnom pjenom.

Obračun po komadu.

kompl.	15,00
--------	-------

8. Nabava, doprema i montaža protupožarne obujmice, kao proizvod "Hilti" tip CFS-C 125/5", ili jednakovrijedno. U stavku uključiti brtvljenje prodora između cijevi i betona vatrozaštitnom pjenom.

Obračun po komadu.

kompl. 12,00

9. Nabava, doprema i montaža protupožarne obujmice, kao proizvod "Hilti" tip CFS-C 110/4", ili jednakovrijedno. U stavku uključiti brtvljenje prodora između cijevi i betona vatrozaštitnom pjenom.

Obračun po komadu.

kompl. 32,00

10. Nabava, doprema i montaža protupožarne obujmice, kao proizvod "Hilti" tip CFS-C 75/2,5", ili jednakovrijedno. U stavku uključiti brtvljenje prodora između cijevi i betona vatrozaštitnom pjenom.

Obračun po kompletu.

kompl. 14,00

11. Nabava, doprema i montaža podnog slivnika od PE, otporan na temperaturu do 85°C, DN50/75/110 vertikalni, sa protokom 0,50 l/s, prirubnicom za prihvat odgovarajućeg pribora za spoj sa hidroizolacijom, umetkom zatvarača zadaha koji blokira miris i bez vode u sifonu, nastavnim okvirom podesivim po visini 32 - 73 mm / 150 x 150 mm sa mogućnošću odvodnje procjedne vode sa hidroizolacije, uljevnom rešetkom 137 x 137 mm od lijevanog željeza nosivosti 1.500 kg. Proizvod tipa HL Hutterer&Lechner HL310NPrG ili jednakovrijedno. Prilikom spajanja na hidroizolaciju potrebno je upotrijebiti odgovarajući proizvod za spoj sa hidroizolacijom.

Φ 100 mm

kom 4,00

12. Nabava, doprema i montaža podnog slivnika od PE otporan na temperaturu do 85°C, DN50/75/110 vertikalni, sa protokom 0,50 l/s, prirubnicom za prihvat odgovarajućeg pribora za spoj sa hidroizolacijom, umetkom zatvarača zadaha koji blokira miris i bez vode u sifonu, nastavnim okvirom podesivim po visini 12 - 70 mm / 123 x 123 mm sa mogućnošću odvodnje procjedne vode sa hidroizolacije, uljevnom INOX rešetkom 115 x 115 mm nosivosti 300 kg. Proizvod tipa HL Hutterer&Lechner HL310NPr ili jednakovrijedno. Prilikom spajanja na hidroizolaciju potrebno je upotrijebiti odgovarajući proizvod za spoj sa hidroizolacijom.

Φ 100 mm

kom 3,00

13. Nabava, doprema i montaža podnog slivnika od PE otporan na temperaturu do 85°C, DN40/50 horizontalni, ugradbene visine 57 mm, sa protokom 0,43 l/s, prirubnicom za prihvat odgovarajućeg pribora za spoj sa hidroizolacijom, umetkom zatvarača zadaha koji blokira miris i bez vode u sifonu, nastavnim okvirom podesivim po visini 12 - 70 mm / 123 x 123 mm sa mogućnošću odvodnje procjedne vode sa hidroizolacije, uljevnom INOX rešetkom 115 x 115 mm nosivosti 300 kg. Proizvod tipa HL Hutterer&Lechner HL90Pr ili jednakovrijedan. Prilikom spajanja na hidroizolaciju potrebno je upotrijebiti odgovarajući proizvod za spoj sa hidroizolacijom.

Φ 50 mm

kom 1,00

- | | | | |
|-----|---|-----|------|
| 14. | Nabava, doprema i montaža podnog slivnika DN50 horizontalni sa 3 bočna priključka DN40, protokom 0,50 l/s, prirubnicom za prihvat odgovarajućeg pribora za spoj sa hidroizolacijom, mokrim umetkom zatvarača zadaha sa protupovratnim osiguračem, nastavnim okvirom podesivim po visini 12 - 70 mm / 123 x 123 mm sa mogućnošću odvodnje procjedne vode sa hidroizolacije, uljevnom INOX rešetkom 115 x 115 mm nosivosti 300 kg. Proizvod tipa HL Hutterer&Lechner HL304 ili jednakovrijedno. Prilikom spajanja na hidroizolaciju potrebno je upotrijebiti odgovarajući proizvod za spoj sa hidroizolacijom. | kom | 1,00 |
| | Φ 50 mm | | |
| 15. | Nabava, doprema i montaža podnog slivnika DN50 horizontalni sa bočnim priključkom DN40/50, protokom 0,50 l/s, prirubnicom za prihvat odgovarajućeg pribora za spoj sa hidroizolacijom, mokrim umetkom zatvarača zadaha sa protupovratnim osiguračem, nastavnim okvirom podesivim po visini 12 - 70 mm / 123 x 123 mm sa mogućnošću odvodnje procjedne vode sa hidroizolacije, uljevnom INOX rešetkom 115 x 115 mm nosivosti 300 kg. Proizvod tipa HL Hutterer&Lechner HL300 ili jednakovrijedno. Prilikom spajanja na hidroizolaciju potrebno je upotrijebiti odgovarajući proizvod za spoj sa hidroizolacijom. | kom | 6,00 |
| | Φ 50 mm | | |
| 16. | Nabava, doprema i montaža velikog slivnika PERFEKT DN160 vertikalni, sa protokom 4,30 l/s, sa pjeskolovom, suhim zatvaračem zadaha otpornim na smrzavanje, plastičnim okvirom 244 x 244 mm, uljevnom lijevano željeznom rešetkom 226 x 226 mm nosivosti 1.500 kg. Proizvod tipa HL Hutterer&Lechner HL606/5 ili ili jednakovrijedno. | kom | 3,00 |
| | Φ 100 mm | | |
| 17. | Nabava, doprema i montaža brtvene garniture vodonepropusne do 6 m vodenog stupca za brtvljenje cijevi DN160 mm za cijevne prolaze sa masivnom usnom brtvom, bitumenskom manžetom Ø560 mm za spajanje sa bitumenskom hidroizolacijom i stabilnom plastičnom navoj maticom sa mogućnošću otklona zbog slijeganja cijevi ±10%. Proizvod tipa HL Hutterer&Lechner HL800/160 ili jednakovrijedno. | kom | 4,00 |
| 18. | Nabava, doprema i montaža brtvene garniture vodonepropusne do 6 m vodenog stupca za brtvljenje cijevi DN110 mm za cijevne prolaze sa masivnom usnom brtvom, bitumenskom manžetom Ø500 mm za spajanje sa bitumenskom hidroizolacijom i stabilnom plastičnom navoj maticom sa mogućnošću otklona zbog slijeganja cijevi ±10%. Proizvod tipa HL Hutterer&Lechner HL800/110 ili jednakovrijedno. | kom | 4,00 |
| 19. | Brtna garnitura vodonepropusna do 6 m vodenog stupca za brtvljenje cijevi DN63/75 mm za cijevne prolaze sa masivnom usnom brtvom, bitumenskom manžetom Ø380 mm za spajanje sa bitumenskom hidroizolacijom i stabilnom plastičnom navoj maticom sa mogućnošću otklona zbog slijeganja cijevi ±10%. Proizvod tipa HL Hutterer&Lechner HL800/63-75 ili jednakovrijedno. | kom | 1,00 |

20. Dobava i montaža ACO INOX 157 dosjeda za rešetku 168x168 mm industrijskog slivnika, izrađenog iz nehrđajućeg čelika AISI 304 prema HRN EN 1253. Okvir dimenzija 200x200 mm, ukupne visine 99 mm sa Extended rubom za prihvat plitke hidroizolacije ispod keramike. Promjer izljeva $\varnothing 142$ za spoj na donji dio ACO INOX 157 industrijskog slivnika. Art. 408241, ili jednakovrijedno. Dobava i montaža ACO INOX 157 donjeg izljevskog dijela industrijskog slivnika izrađenog prema HRN EN 1253, s izvadivim zaporom za miris (sifonom), promjera tijela 157 mm, visine 170 mm i vertikalnim odvodom DN 100. Promjer prirubnice za ljepljenje /varenje hidroizolacije 357 mm. Sve izrađeno iz nehrđajućeg čelika AISI 304 sa gumenim brtvenim prstenom. Art 408057, ili jednakovrijedno. Dobava i montaža ACO INOX 157 sita za nečistoće iz nehrđajućeg čelika AISI 304 prema HRN EN 1253. Promjer sita 156 mm, visina 26 mm, za vertikalni izljev. Art. 408202, ili jednakovrijedno. Dobava i montaža ACO INOX 157 protuklizne prečkaste rešetke 168x168 mm za industrijske slivnike, izrađene iz nehrđajućeg čelika AISI 304 prema HRN EN 1253. Visina rešetke 25 mm. Nosivost M125. Rešetka izvedena prema EHEDG higijenskim standardima sa zaobljenim rubovima i punim uzdužnim varom na svim prečkama. Zaštitna obrada materijala pikopasiviziranjem radi otpornosti na koroziju. Artikl 408093, ili jednakovrijedno
- kompl. 7,00
21. Dobava i montaža kanala za linijsku odvodnju oborinskih voda po sistemu ACO DRAIN V200 ili jednakovrijedno, plitki (visine 10 cm), klase opterećenja C250. Kanal se izvodi polaganjem na betonsku podlogu , a kanal je potrebno slagati u segmentima . Dobava i montaža pokrovne rešetke iz lijevanog željeza za opterećenje C250 (mosna), sa sistemom bezvijčane ukrute. Ispust kanala spojiti u donji dio slivnika kao EG 200, s prirubnicom za prihvat hidroizolacije, ili jednakovrijedno
- duljina L=650 cm (1 ispust)
- kompl. 1,00
22. Dobava i montaža kanala za linijsku odvodnju oborinskih voda po sistemu ACO DRAIN V200 ili jednakovrijedno, plitki (visine 10 cm), klase opterećenja C250. Kanal se izvodi polaganjem na betonsku podlogu , a kanal je potrebno slagati u segmentima . Dobava i montaža pokrovne rešetke iz lijevanog željeza za opterećenje C250 (mosna), sa sistemom bezvijčane ukrute. Ispust kanala spojiti u donji dio slivnika kao EG 200, s prirubnicom za prihvat hidroizolacije, ili jednakovrijedno
- duljina L=650 cm (1 ispust)
- kompl. 1,00
23. Dobava i montaža kanala za linijsku odvodnju oborinskih voda po sistemu ACO DRAIN V200 ili jednakovrijedno, plitki (visine 10 cm), klase opterećenja C250. Kanal se izvodi polaganjem na betonsku podlogu , a kanal je potrebno slagati u segmentima . Dobava i montaža pokrovne rešetke iz nehrđajućeg čelika za opterećenje A15 (uzdužno prečkasta), sa sistemom bezvijčane ukrute. Ispust kanala spojiti u donji dio slivnika kao EG 200, s prirubnicom za prihvat hidroizolacije, ili jednakovrijedno
- duljina L=500 cm (1 ispust)
- kompl. 1,00

24. Dobava i montaža kanala za linijsku odvodnju oborinskih voda po sistemu ACO DRAIN V200 ili jednakovrijedno, pločki (visine 10 cm), klase opterećenja C250. Kanal se izvodi polaganjem na betonsku podlogu , a kanal je potrebno slagati u segmentima . Dobava i montaža pokrovne rešetke iz nehrđajućeg čelika za opterećenje A15 (uzdužno prečkasta), sa sistemom bezvijčane ukrute. Ispust kanala spojiti u donji dio slivnika kao EG 200, s prirubnicom za prihvat hidroizolacije, ili jednakovrijedno
- duljina L=160 cm (1 ispust)
- kompl. 1,00
25. Dobava i montaža kanala za linijsku odvodnju oborinskih voda po sistemu ACO DRAIN V200 ili jednakovrijedno, pločki (visine 10 cm), klase opterećenja C250. Kanal se izvodi polaganjem na betonsku podlogu , a kanal je potrebno slagati u segmentima . Dobava i montaža pokrovne rešetke iz nehrđajućeg čelika za opterećenje A15 (uzdužno prečkasta), sa sistemom bezvijčane ukrute. Ispust kanala spojiti u donji dio slivnika kao EG 200, s prirubnicom za prihvat hidroizolacije, ili jednakovrijedno
- duljina L=150 cm (1 ispust-bočni)
- kompl. 1,00
27. Nabava, doprema i montaža revizijskih vrata sa pritisnim zatvaračem, izrađena od pocinčanog čeličnog lima, po potrebi obojana po projektu interijera, kao proizvod Marley, ili jednakovrijedno, ispred revizija.
- dim. 20 x 20 cm
- kom 22,00
28. Nosači cjevovoda iz čeličnih profila, uključivo izrada, čišćenje i vruće pocinčavanje.
- kompl. 1,00
29. Razni sitni montažni i brtveni materijal.
- kompl. 1,00
30. Pričvrtni materijal.
- kompl. 1,00
31. Ispitivanje postavljene instalacije na vodonepropusnost.
- kompl. 1,00

Vertikalna kanalizacija ukupno:**HORIZONTALNA KANALIZACIJA**

1. Dobava i montaža PVC ili PP kanalizacijskih cijevi oznake prema HRN EN 1401-1 I 1451-1 , međusobno spajanih originalnim kolčacima s gumenim brtvama, uključivo potrebni pričvrtni materijal.
- Obračun po m ugrađene cijevi.
- | | | |
|--------|---|--------|
| DN 160 | m | 230,00 |
| DN 110 | m | 34,00 |
| DN 75 | m | 52,00 |
2. Dobava i montaža fazonskih komada za cijevi pod st. 1.
- | | | |
|--------|------|-------|
| DN 160 | kom. | 75,00 |
| DN 110 | kom. | 12,00 |
| DN 75 | kom. | 24,00 |

- | | | | |
|----|---|--------|--------|
| 3. | Fazonski komadi za PVC cijevi za nepropusan spoj s betonom, sustava "RDS" i "KGS", duljine 110-240 mm. | | |
| | DN 160 | kom. | 10,00 |
| | DN 110 | kom. | 2,00 |
| | DN 75 | kom. | 1,00 |
| 4. | Dobava i montaža kanala za linijsku odvodnju oborinskih voda po sistemu ACO DRAIN V200 ili jednakovrijedno, plitki (visine 10 cm), klase opterećenja C250. Kanal se izvodi polaganjem na betonsku podlogu, a kanal je potrebno slagati u segmentima. Dobava i montaža pokrovne rešetke iz nehrđajućeg čelika za opterećenje A15 (uzdužno prečkasta), sa sistemom bezvijčane ukrute. | | |
| | - duljina L=100 cm (1 ispust-bočni) | kompl. | 1,00 |
| 5. | Nabava, doprema i montaža plinonepropusnih poklopaca iz inoxa, dim. 60 x 60 cm, kao proizvod ACO, sa ispunom kao okolni pod, nad revizijskim oknima u uređenom terenu. | | |
| | - N.O. 125 kN | kom. | 3,00 |
| | - N.O. 15 kN | kom. | 2,00 |
| 6. | Razni sitni pomoćni i pričvrtni materijal. | kompl. | 1,00 |
| 7. | Ispitivanje postavljene kanalizacijske mreže na nepropusnost. Obračun po m ispitnog cjevovoda. | m | 282,00 |
| 8. | Geodetski snimak izvedene kanalizacije sa situacijskim i visinskim položajem revizijskih okana. | m | 282,00 |

Precrpne stanice

-fekalna (precrpna stanica 1)

- | | | | |
|----|--|------|------|
| 9. | Kanalizacijska crpka, kao Flygt, DP 3045 MT3 –230
direktan start, 230 V, 0.75 kW, 4.2 A, 2785 min-1
H = 5,5 m, Q = 3 l/s, ili jednakovrijedno. | kom. | 2,00 |
|----|--|------|------|

Crpka mora biti opremljena pogonskim elektromotorom s izolacijom u klasi H i mehaničkom zaštitom IP 68. Radno kolo mora biti vrtložnog (vortex) tipa minimalnog slobodnog prolaza 48 mm.. Dvije mehaničke brtve od korozijski otpornog volfram karbida (WCCR) trebaju biti podmazivane medicinski bijelim parafinskim uljem odobene prema FDA 172.878.. Termička zaštita treba biti ugrađena u svakom faznom namotaju i mora prekidati rad na 140oC, a ponovo ga omogućavati na 95oC. Senzor prodora vode također mora biti ugrađen i prekinuti rad u slučaju propuštanja mehaničkih brtvi. Nadzor senzora i termičke zaštite mora vršiti relej MiniCASII ugrađen u upravljački ormarić. Energetski i signalni kabel treba biti potopnog tipa Subcab 4x2,5+2x1.5 mm², dužine 10(ilu 20) m. Ručka za podizanje, uvodnica kabela, habajući prsten radnog kola i svi vijci na crpki moraju biti od nehrđajućeg čelika AISI 316, a vratilo od nehrđajućeg čelika AISI 431.

Uz svaku crpku treba isporučiti priključno koljeno G 2", s temeljnim vijcima, dvije vodilice 3/4", pocinčane ili inox, gornji držač vodilica, pocinčan ili inox, i lanac od nehrđajućeg čelika.

10.	Nepovratni kuglasti ventil R 2"	kom.	2,00
11.	Zasun R 2"	kom.	2,00
12.	Upravljački ormar E.T.AL. tip 2CD6 za ručni ili automatski izmjenični rad dvije crpke 230 V, 2x1,5 kW s osiguračima, zaštitnim i upravljačkim elementima, glavnom sklopkom, alarmom visokog nivoa vode i brojačima sati rada, ugrađenim starterima i bežnaponskim kontaktima za daljinski nadzor. Ormar je limen, plastificiran, za unutarnju montažu dimenzije 800x800x200 mm, ili jednakovrijedno.	kom.	1,00
13.	Nivoregulator Flygt tip ENM10 s 20 m kabela, ili jednakovrijedno.	kom.	4,00
14.	Držač nivoregulatora INOX	kom.	1,00
15.	Nabava, doprema i montaža fazonskih komada iz lijevanog željeza za vodovod NP 10 s prirubničkim spojevima, uključivo potrebni vijci i brtve.	kg	170,00
16.	Tlačni vod od PEHD tlačnih vodovodnih cijevi DN 75, NP 6. Obračun po m ugrađene cijevi.	m	30,00
17.	Ispitivanje i puštanje u pogon, te poduka poslužioaca.	kompl.	1,00

-oborinska (precrpna stanica 2)

18.	Kanalizacijska crpka, kao Flygt , tip CP 3057.181 HT-262 direktan start, 400 V, 2.4 kW, 5.3 A , 2735 min-1 H = 8 m, Q = 10 l/s , ili jednakovrijedno.	kom.	2,00
-----	--	------	------

Crpka mora biti opremljena pogonskim elektromotorom s izolacijom u klasi H i mehaničkom zaštitom IP 68. Radno kolo mora biti kanalnog tipa minimalnog slobodnog prolaza 48 mm. Dvije mehaničke brtve od korozijski otpornog volfram karbida (WCCR) trebaju biti podmazivane medicinski bijelim parafinskim uljem odobene prema FDA 172.878.. Termička zaštita treba biti ugrađena u svakom faznom namotaju i mora prekidati rad na 140oC, a ponovo ga omogućavati na 95oC. Senzor prodora vode također mora biti ugrađen i prekinuti rad u slučaju propuštanja mehaničkih brtvi. Nadzor senzora i termičke zaštite mora vršiti relej MiniCASII ugrađen u upravljački ormarić. Energetski i signalni kabel treba biti potopnog tipa Subcab 4x2,5+2x1.5 mm², dužine 10(ili 20) m. Ručka za podizanje, uvodnica kabela, habajući prsten radnog kola i svi vijci na crpki moraju biti od nehrđajućeg čelika AISI 316, a vratilo od nehrđajućeg čelika AISI 431.

Uz svaku crpku treba isporučiti priključno koljeno DN 80, dvije vodilice 3/4", pocinčane ili inox, gornji držač vodilica, pocinčan ili inox, i lanac od nehrđajućeg čelika.

19.	Nepovratni kuglasti ventil DN 80	kom.	2,00
20.	Zasun DN 80	kom.	2,00
21.	Upravljački ormar E.T.AL. tip 2CD6 za ručni ili automatski izmjenični rad dvije crpke 400 V, 2x 2,4 kW s osiguračima, zaštitnim i upravljačkim elementima, glavnom sklopkom, alarmom visokog nivoa vode i brojačima sati rada, termičkom zaštitom namotaja i beznaponskim kontaktima za daljinski nadzor. Ormar je limen, plastificiran, za unutarnju montažu, ili jednakovrijedno.	kom.	1,00
22.	Nivoregulator Flygt tip ENM10 s 20 m kabela, ili jednakovrijedno.	kom.	4,00
23.	Držač nivoregulatora INOX	kom.	1,00
24.	Nabava, doprema i montaža fazonskih komada iz lijevanog željeza za vodovod NP 10 s prirubničkim spojevima, uključivo potrebni vijci i brtve.	kg	220,00
25.	Tlačni vod od PEHD tlačnih vodovodnih cijevi DN 110, NP 6. Obračun po m ugrađene cijevi.	m	15,00
26.	Ispitivanje i puštanje u pogon, te poduka poslužioca.	kompl.	2,00

Horizontalna kanalizacija ukupno:

SANITARNI UREĐAJI

Sanitarni uređaji i galanterija će u tipu i boji biti izabrani i nabavljeni od predstavnika Investitora. Iz tog razloga potrebno je ponuditi samo cijenu montaže. Stavka montaže obuhvaća čuvanje do ugradnje, prijenos do mjesta skladištenja i ugradnje sanitarnih uređaja i armature, te montažu sanitarnih uređaja i armature, kao i sav sitni montažni materijal kao što su adapteri za spoj na instalaciju, brtve, produžeci i spojne cijevi, tipli i sl..

1. Konzolna WC školjka od keramike, s daskom i poklopcem. Uzdni vodokotlić komplet sa nosačima i pričvrsnim materijalom. Tipka za aktiviranje ispiranja, te kutni ventil (chrom), Ø 15/10 mm, sa spojnom cijevi Ø 10 mm.
Obračun po ugrađenom kompletu.

kompl. 64,00

2. Umivaonik od keramike.
Stojeća baterija za toplu i hladnu vodu sa sifonom i kutnim ventilima. Instalacijski element samonosiv za ugradnju u suhomontažnu zidnu ili predzidnu konstrukciju obloženu gipskartonskim pločama.
Obračun po ugrađenom kompletu.

kompl. 52,00

3. Umivaonik od keramike na ploči po projektu interijera.
Stojeća baterija za toplu i hladnu vodu sa sifonom i kutnim ventilima. Dobava i montaža montažnog instalacijskog elementa za ploču umivaonika po projektu interijera Instalacijski element samonosiv za ugradnju u suhomontažnu zidnu ili predzidnu konstrukciju obloženu gipskartonskim pločama.

- 2 umivaonika

ploča dužine L = 370 cm

kompl. 1,00

ploča dužine L = 227 cm

kompl. 1,00

ploča dužine L = 200 cm

kompl. 1,00

ploča dužine L = 195 cm

kompl. 1,00

ploča dužine L = 190 cm

kompl. 1,00

ploča dužine L = 187 cm

kompl. 1,00

ploča dužine L = 170 cm

kompl. 1,00

ploča dužine L = 120 cm

kompl. 3,00

- 1 umivaonik

ploča dužine L = 115 cm

kompl. 1,00

ploča dužine L = 90 cm

kompl. 1,00

4. Keramička tuš kada. Zidna baterije za toplu i hladnu vodu u kompletu sa tušem sa kliznom stazom i nosačem. U stavci uključena i staklena tuš kabina, komplet sa nosačima i pričvrsnim materijalom, te komplet sifon za tuš kadu.
Obračun po ugrađenom kompletu.

kompl. 56,00

5. Zidni pisoar , komplet sa sifonom . Dovodna armatura za pisoar. Instalacijski element samonosiv za ugradnju u suhomontažnu zidnu ili predzidnu konstrukciju obloženu gipskartonskim pločama.

Obračun po ugrađenom kompletu.

kompl. 7,00

6. Keramička pregrada između pisoara, komplet sa pričvrsnim i pomoćnim materijalom.

Obračun po ugrađenom kompletu.

kompl. 1,00

- sanitarni prostori za invalide

7. Konzolna WC školjka od keramike I klase . Sjedalo za WC. Uzidni vodokotlić, s pocinčanim zidnim nosačima, komplet sa nosačima i pričvrsnim materijalom, te kutnim ventilom (chrom), Ø 15/10 mm, sa spojnom cijevi Ø 10 mm. Upravljačka ploča vodokotlića .Preklopni rukohvat 70 cm. Fiksni rukohvat 64 cm. Držač WC papira za preklopni rukohvat.

Obračun po ugrađenom kompletu.

kompl. 1,00

8. Umivaonik invalidski . Stojeća baterija za toplu i hladnu vodu. Odvodni sifon za umivaonik. Mehanizam za izdizanje umivaonika. Nagibno ogledalo za umivaonik, dim. 66 x 80 cm. Kutni ventili sa filterom (2 kom.) , chrom, Ø 15/10 mm, sa spojnim cijevima Ø 10 mm. Instalacijski element za stojeću armaturu umivaonika. Instalacijski element samonosiv za ugradnju u suhomontažnu zidnu ili predzidnu konstrukciju obloženu gipskartonskim pločama, komplet s odvodnim koljenom d50 mm i sifonskom brtvom 44/32 mm, pločom s armaturnim priključcima ½" s uključenom zvučnom izolacijom, vijcima za učvršćenje keramike i svim potrebnim pričvrsnim priborom i spojnim materijalom.

Obračun po ugrađenom kompletu.

kompl. 1,00

9. Sanitarne galanterija (ogledala, četke, držači sapuna, držači šampona, držači papira, koševi I sl.)

kompl. 1,00

10. Izvedba priključaka vodovoda i kanalizacije na tehnološku opremu kuhinje, šankova i praonice, a prema mikrolokaciji priključaka iz tehnološkog dijela projekta

kompl. 1,00

11. Nabava, doprema i montaža elemenata „Knauf“ sustava za sanitarnu opremu.

- nosač za zidnu miješalicu

kom 56,00

- nosač za ovjes

kom 750,00

13. Razni ovjesni i pričvrsni materijal.

kompl. 1,00

14. Funkcionalna proba nakon izvršene montaže svih sanitarnih uređaja.

kompl. 1,00

Sanitarni uređaji ukupno:

REKAPITULACIJA INSTALACIJE U OBJEKTU

VODOVODNA INSTALACIJA
VERTIKALNA KANALIZACIJA
HORIZONTALNA KANALIZACIJA
SANITARNI UREĐAJI

Instalacija u objektu ukupno:

UKUPNA REKAPITULACIJA VODOVODA I KANALIZACIJE

VANJSKI VODOVOD I KANALIZACIJA

INSTALACIJA U OBJEKTU

IZRADA PROJEKTA PRIVREMENE PROMETNE REGULACIJE I
ISHODENJE POTREBNIH SUGLASNOSTI OD NADLEŽNIH
SLUŽBI

PROJEKTANTSKI NADZOR NAD IZVOĐENJEM RADOVA
INSTALACIJA VODOVODA I KANALIZACIJE

PROJEKT IZVEDENOG STANJA INSTALACIJA VODOVODA I
KANALIZACIJE

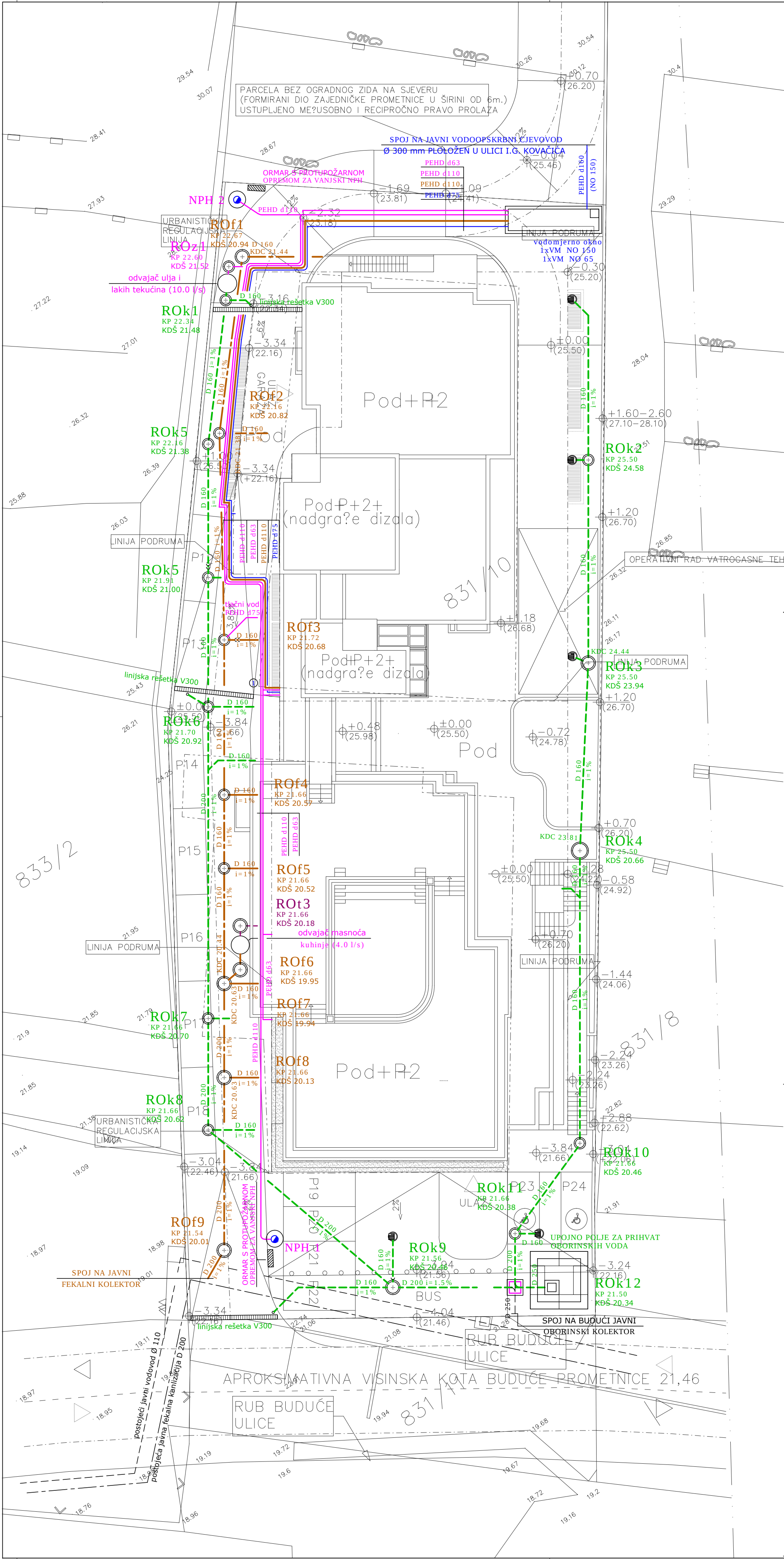
	UKUPNO :
--	-----------------

	25% PDV
--	----------------

	SVEUKUPNO:
--	-------------------

Split, srpanj 2017. godine

Projektant:
Ivica Čarović
Ivica Čarović, Ing. str.
Ovlaštenje: Inženjer strojarstva
S 362



KAZALO:

- SANITARNA VODA
- PRIKLJUČAK ZA SPRINKLER INSTALACIJU
- PROTUPOŽARNA VODA
- FEKALNA KANALIZACIJA
- OBORINSKA KANALIZACIJA
- TEHNOLOŠKE OTPADNE VODE
- POSTOJEĆI JAVNI VODOVOD Ø100mm
- POSTOJEĆI JAVNI FEKALNI KOLEKTOR D200
- ORMAR S PROTUPOŽARNOM OPREMOM
- NPH - NOVOPROJEKTIRANI NADZEMNI PP HIDRANT
- ROF - revizijsko okno fekalne kanalizacije
- ROK - revizijsko okno oborinske kanalizacije
- ROI - revizijsko okno tehnoloških otpadnih voda

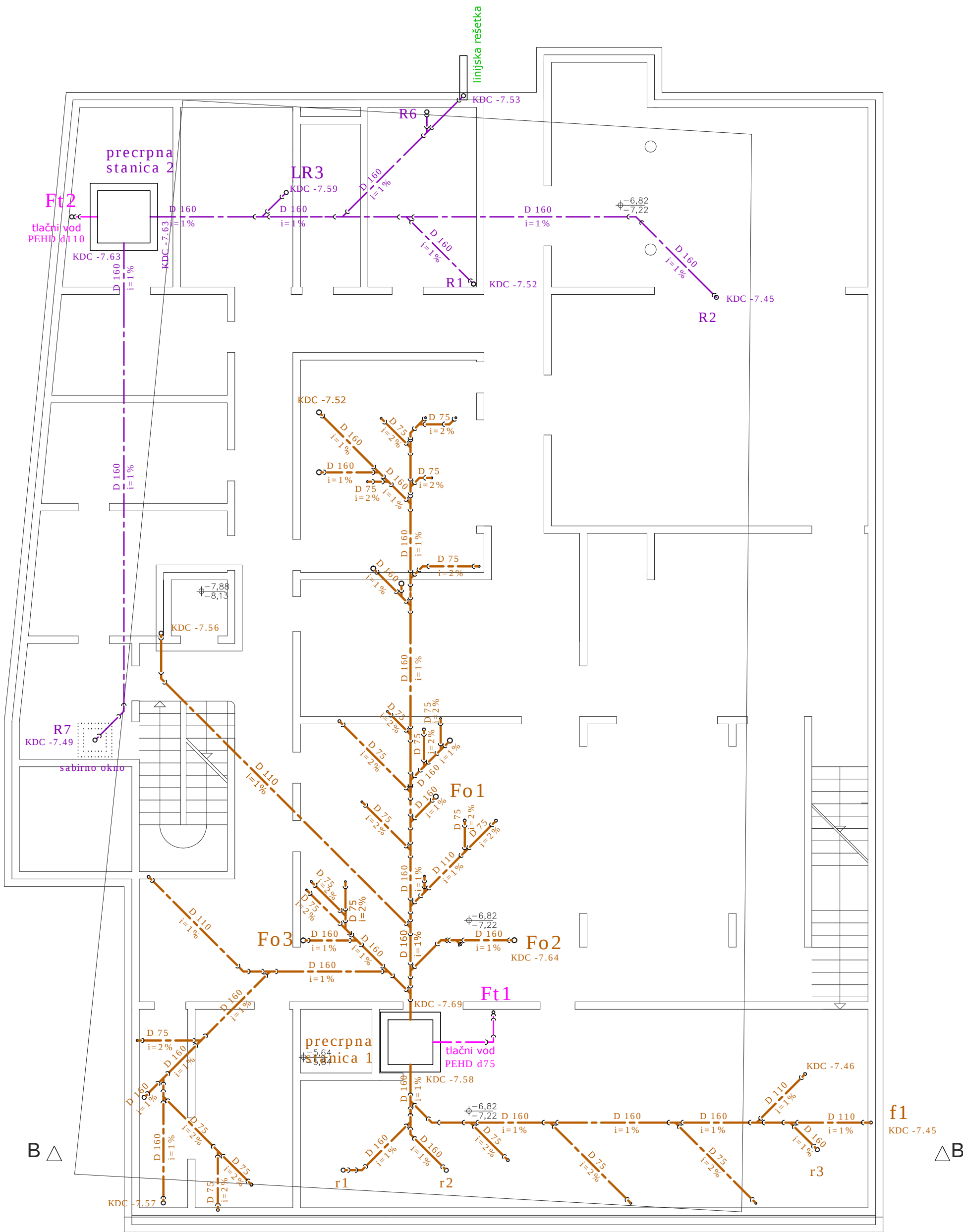


A.K. ± 0,00 = 25,50

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivica Carević
ing. strojotehni
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 362

JIM CO. d.o.o.

za inženjering, Split, Reljkovićeve 2	
OZNAKA PROJEKTA	TD 15-VK/16-izv
INVESTITOR GRAĐEVINE	"MIRJAM" j.d.o.o. OMIS, Put Borka 113
NAZIV PROJEKTA	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL*** MIRJAM, MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo
FAZA PROJEKTA	IZVEDBENI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	VODOVOD I KANALIZACIJA
SADRŽAJ LISTA	SITUACIJA
MJERILO CRTEŽA	1:200
PROJEKTANT	IVICA CAREVIĆ, ing.str.
DATUM IZRADE	Split, srpanj 2017. godine
BROJ LISTA	1



A.K. ± 0,00 = 25,50

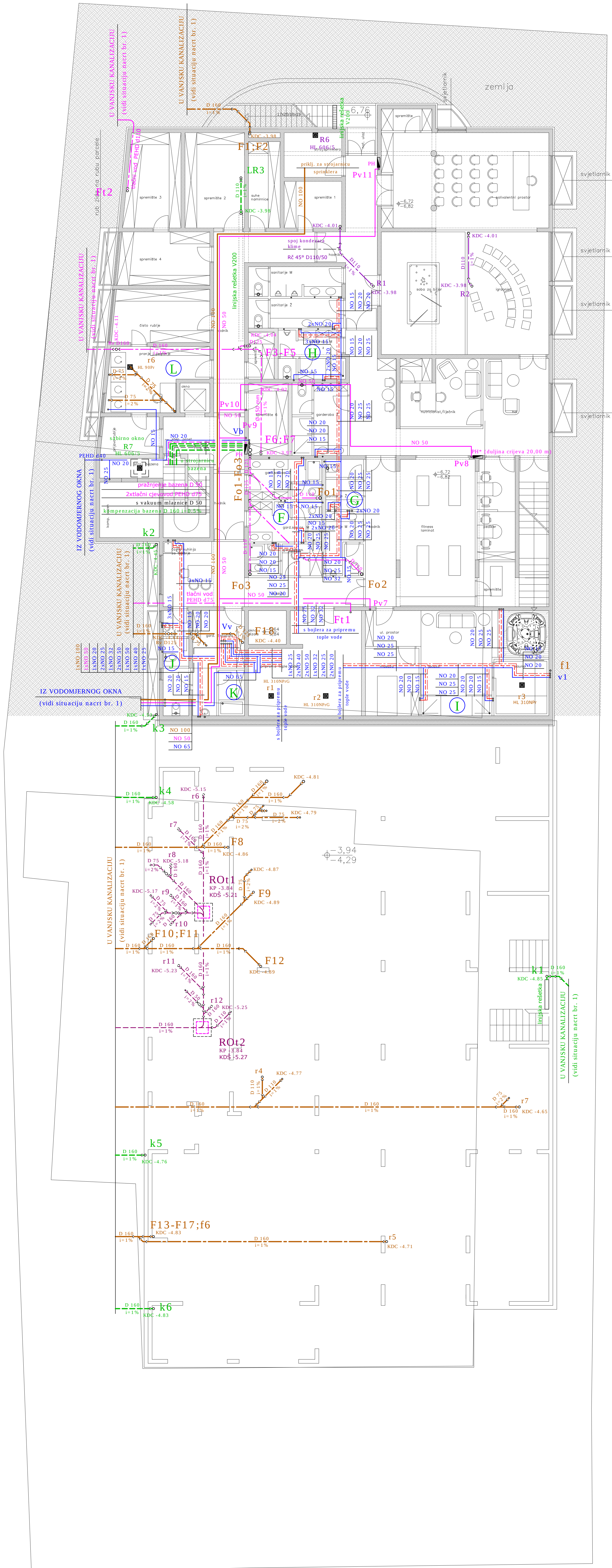
Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivica Carević
ing. strojotehnički
Ovlašteni inženjer strojarstva



JIM CO. d.o.o.

za inženjering, Split, Rejkovičeva 2

OZNAKA PROJEKTA	TD 15-VK/16-izv
INVESTITOR GRADEVINE	"MIRJAM" j.d.o.o. OMIŠ, Put Borka 113
NAZIV GRADEVINE	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM, MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo
FAZA PROJEKTA	IZVEDBENI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	VODOVOD I KANALIZACIJA
SADRŽAJ LISTA	TLOCRT TEMELJA
MJERILO CRTEŽA	1:100
PROJEKTANT	IVICA CAREVIĆ, ing.str.
DATUM IZRADE	Split, srpanj 2017. godine
BROJ LISTA	2

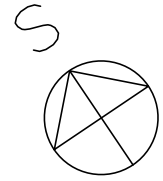
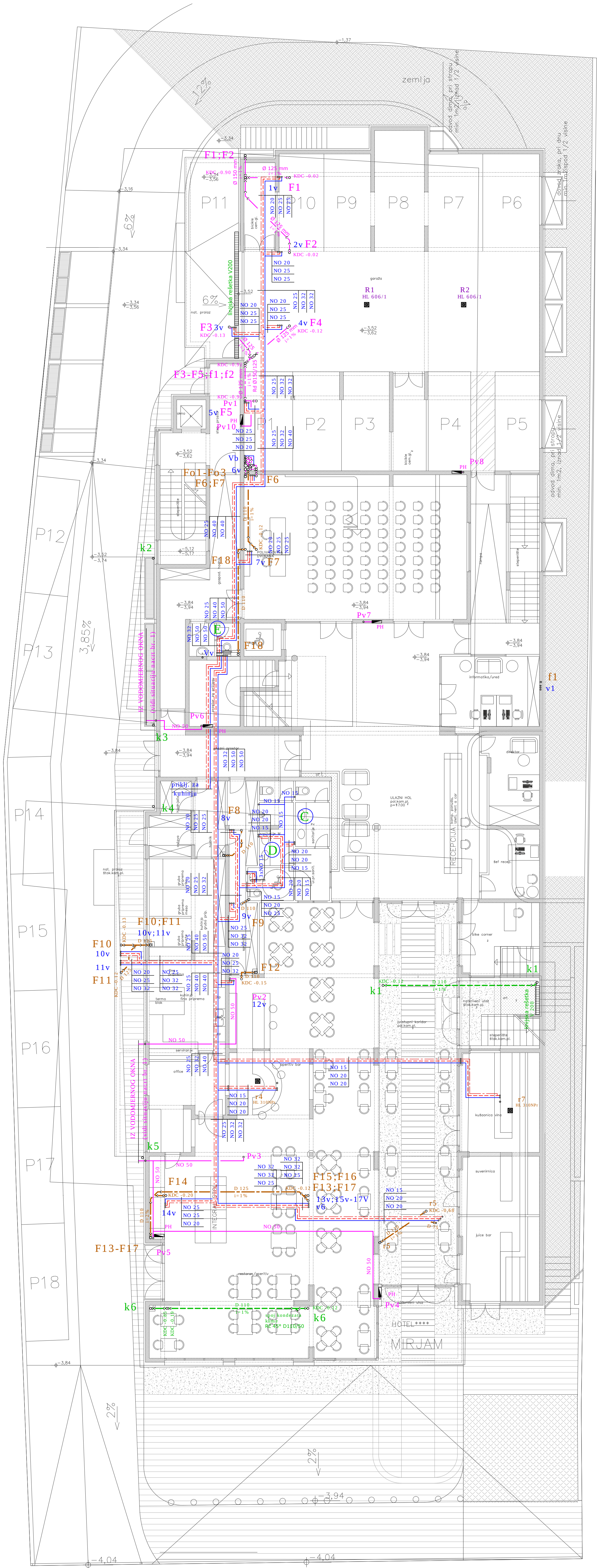


A.K. ± 0,00 = 25,50

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivica Carević
ing. strojotehnik
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 362

JIM CO. d.o.o.
za inženjering, Split, Rejkovičeva 2

OZNAKA PROJEKTA	TD 15-VK/16-izv
INVESTITOR GRADEVINE	"MIRJAM" d.o.o. OMIS, Put Borka 113
NAZIV GRADEVINE	UGOSTITELJISKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM, MAKARSKA, k.&br. 831/10 k.o. Veliko Brdo
FAZA PROJEKTA	IZVEDBENI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	VODOVOD I KANALIZACIJA
SADRŽAJ LISTA	TLOCRT TEMELJA I DIJELA PODRUMA (-6.72)
MJERILO CRTEŽA	1:100
PROJEKTANT	IVICA CAREVIĆ, ing.str.
DATUM IZRADE	Split, srpanj 2017. godine
BROJ LISTA	3



A.K. ± 0,00 = 25,50

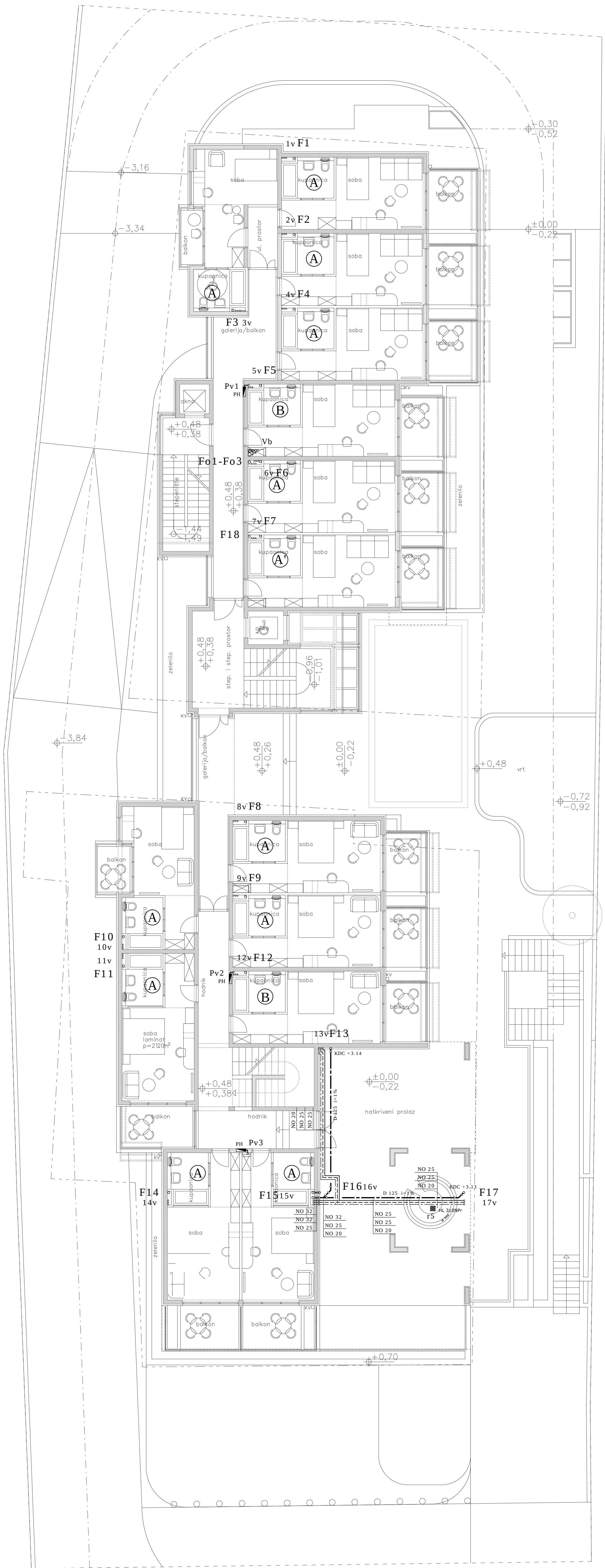
Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivica Carević
ing. strojotehnički
Ovlašteni inženjer strojarstva



JIM CO. d.o.o.

za inženjering, Split, Rejkovičeva 2

OZNAKA PROJEKTA	TD 15-VK/16-izv
INVESTITOR GRADEVINE	"MIRJAM" d.o.o.
OMIS, Put Borka 113	
NAZIV GRADEVINE	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM, MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo
FAZA PROJEKTA	IZVEDBENI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	VODOVOD I KANALIZACIJA
SADRŽAJ LISTA	TLOCRT PODRUMA (-3.52; -3.84)
MJERILO CRTEŽA	1:100
PROJEKTANT	IVICA CAREVIĆ, ing.str.
DATUM IZRADE	Split, srpanj 2017. godine
BROJ LISTA	4



A.K. $\pm 0,00 = 25,50$

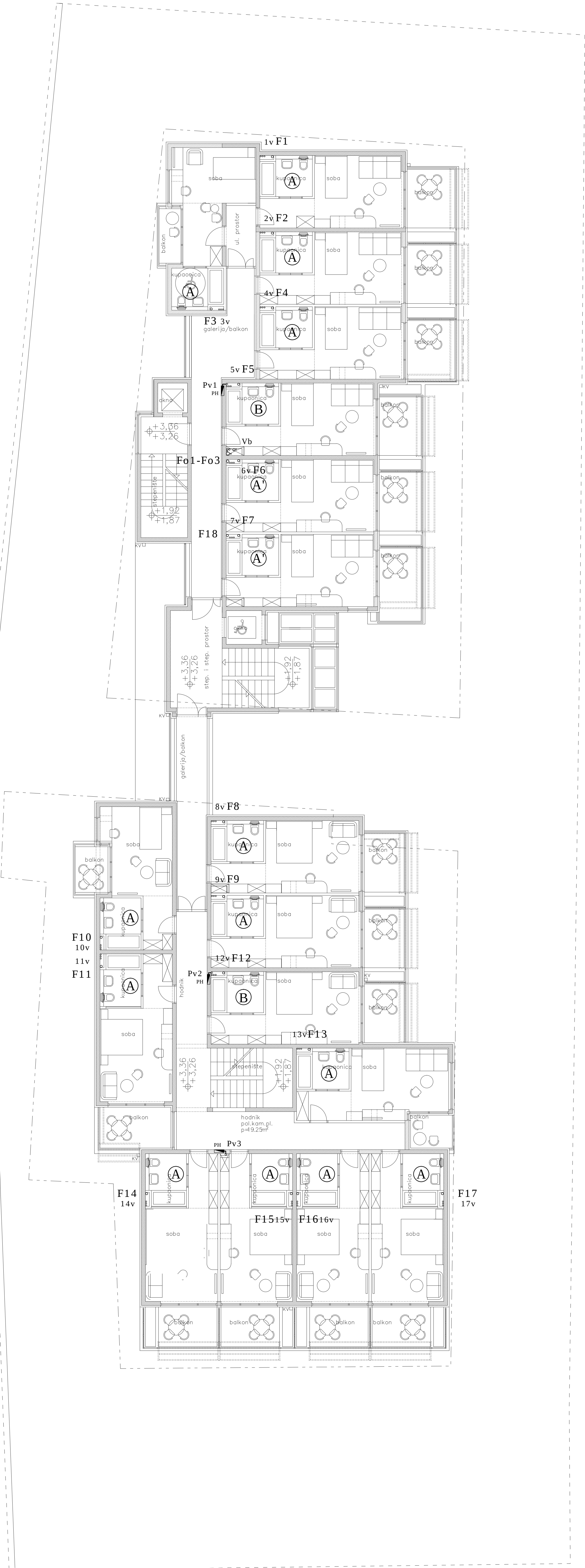
Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivica Carević
ing. strojotehnički
Ovlašteni inženjer strojarstva



JIM CO. d.o.o.

za inženjering, Split, Rejkovičeva 2

OZNAKA PROJEKTA	TD 15-VK/16-izv
INVESTITOR GRADEVINE	"MIRJAM" d.o.o. OMIS, Put Borka 113
NAZIV GRADEVINE	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM, MAKARSKA, k.&br. 831/10 k.o. Veliko Brdo
FAZA PROJEKTA	IZVEDBENI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	VODOVOD I KANALIZACIJA
SADRŽAJ LISTA	TLOCRT PRIZEMLJA
MJERILO CRTEŽA	1:100
PROJEKTANT	IVICA CAREVIĆ, ing.str.
DATUM IZRADE	Split, srpanj 2017. godine
BROJ LISTA	5



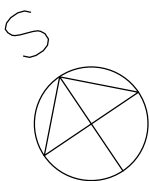
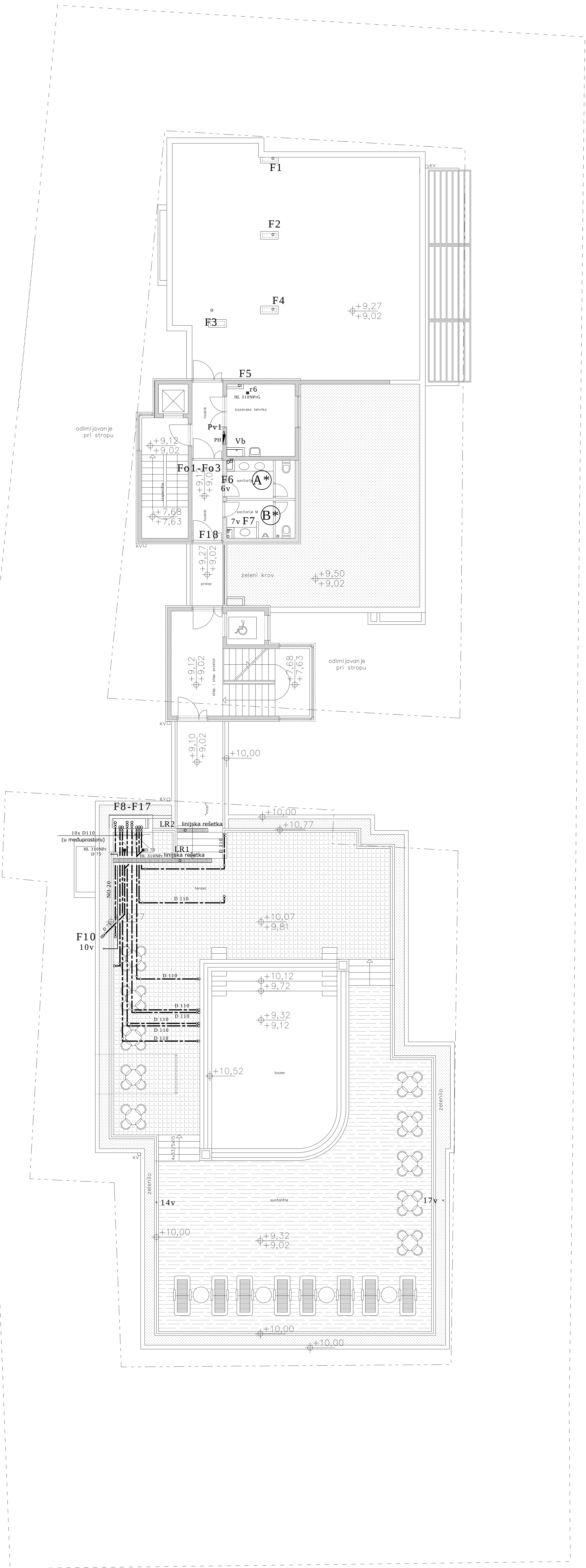
Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivica Carević
ing. strojotehnički
Ovlašteni inženjer strojarstva



JIM CO. d.o.o.

za inženjering, Split, Rejkovičeva 2

OZNAKA PROJEKTA	TD 15-VK/16-izv
INVESTITOR GRADEVINE	"MIRJAM" j.d.o.o. OMIS, Put Borka 113
NAZIV GRADEVINE	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM, MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo
FAZA PROJEKTA	IZVEDBENI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	VODOVOD I KANALIZACIJA
SADRŽAJ LISTA	TLOCRT 1. KATA
MJERILO CRTEŽA	1:100
PROJEKTANT	IVICA CAREVIĆ, ing.str.
DATUM IZRADE	Split, srpanj 2017. godine
BROJ LISTA	6

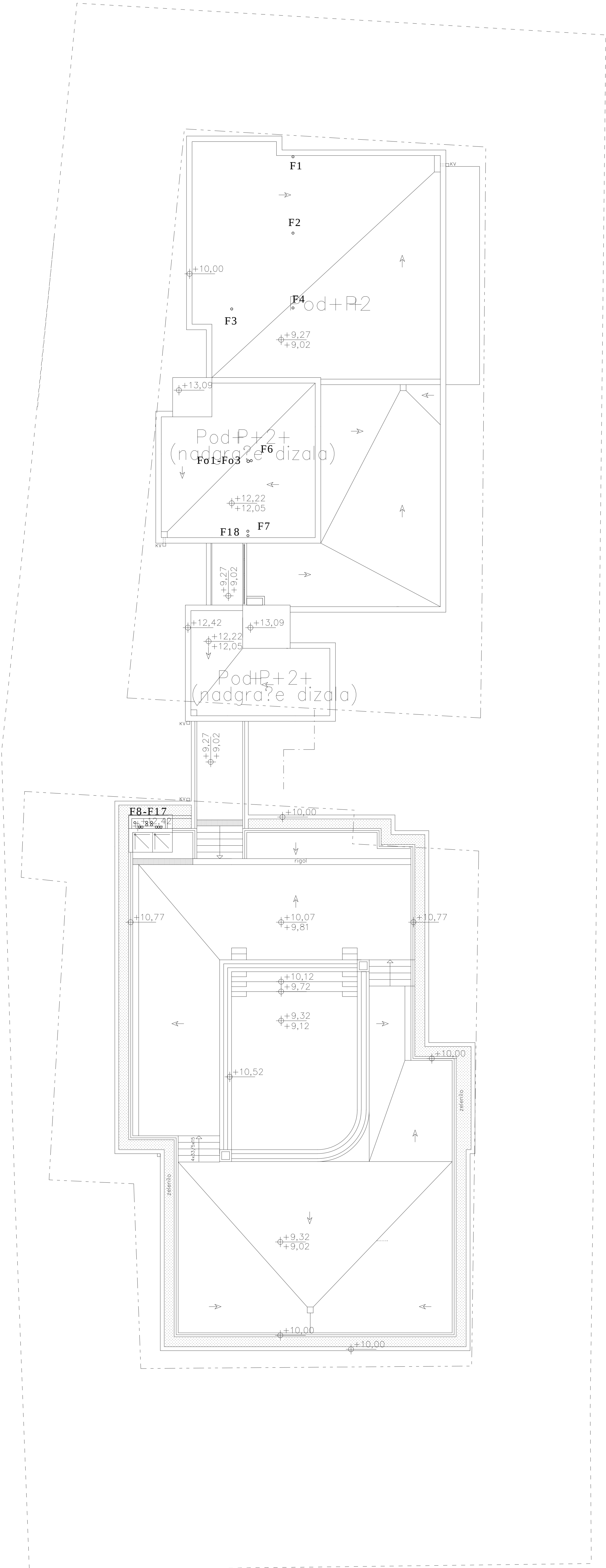


Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivica Carević
ing. strojotehnički
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 362

JIM CO. d.o.o.

za inženjering, Split, Rejkovićeve 2

OZNAKA PROJEKTA	TD 15-VK/16-izv
INVESTITOR GRADEVINE	"MIRJAM" j.d.o.o. OMIS, Put Borka 113
NAZIV GRADEVINE	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM, MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo
FAZA PROJEKTA	IZVEDBENI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	VODOVOD I KANALIZACIJA
SADRŽAJ LISTA	TLOCRT KROVA S NADGRADNIMA DIZALA
MJERILO CRTEŽA	1:10
PROJEKTANT	IVICA CAREVIĆ, ing.str.
DATUM IZRADE	Split, srpanj 2017. godine
BROJ LISTA	8



Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivica Carević
ing. strojotehnički
Ovlašteni inženjer strojarstva



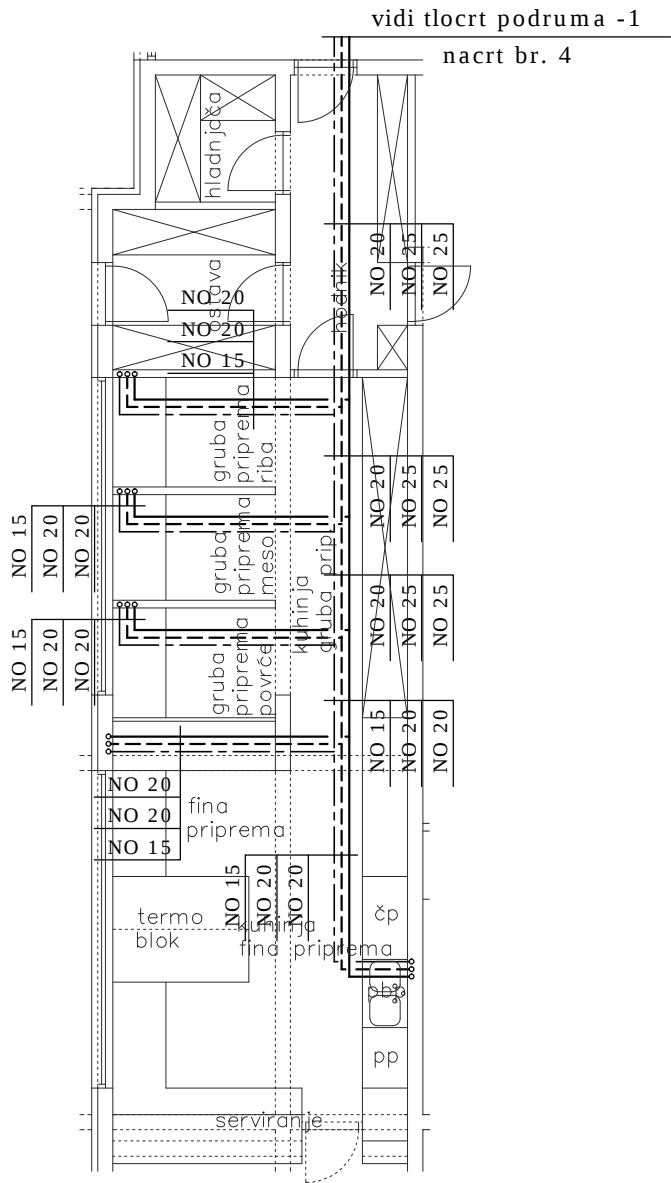
JIM CO. d.o.o.

za inženjering, Split, Rejkovićeve 2

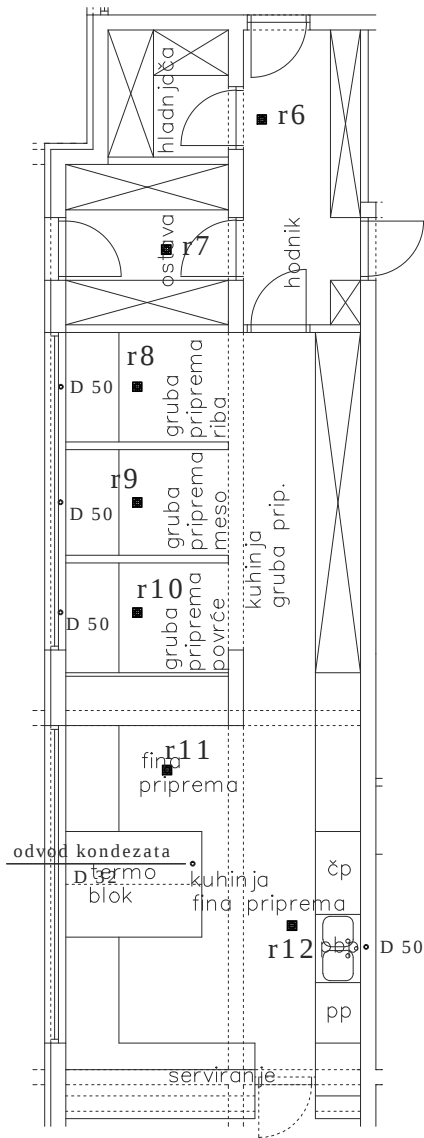
OZNAKA PROJEKTA	TD 15-VK/16-izv
INVESTITOR GRADEVINE	"MIRJAM" j.d.o.o. OMIŠ, Put Borka 113
NAZIV GRADEVINE	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM, MAKARSKA, k.&br. 831/10 k.o. Veliko Brdo
FAZA PROJEKTA	IZVEDBENI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	VODOVOD I KANALIZACIJA
SADRŽAJ LISTA	TLOCRT KROVA
MJERILO CRTEŽA	1:100
PROJEKTANT	IVICA CAREVIĆ, ing.str.
DATUM IZRADE	Split, srpanj 2017. godine
BROJ LISTA	9

INSTALACIJE KUHINJE

vodovod



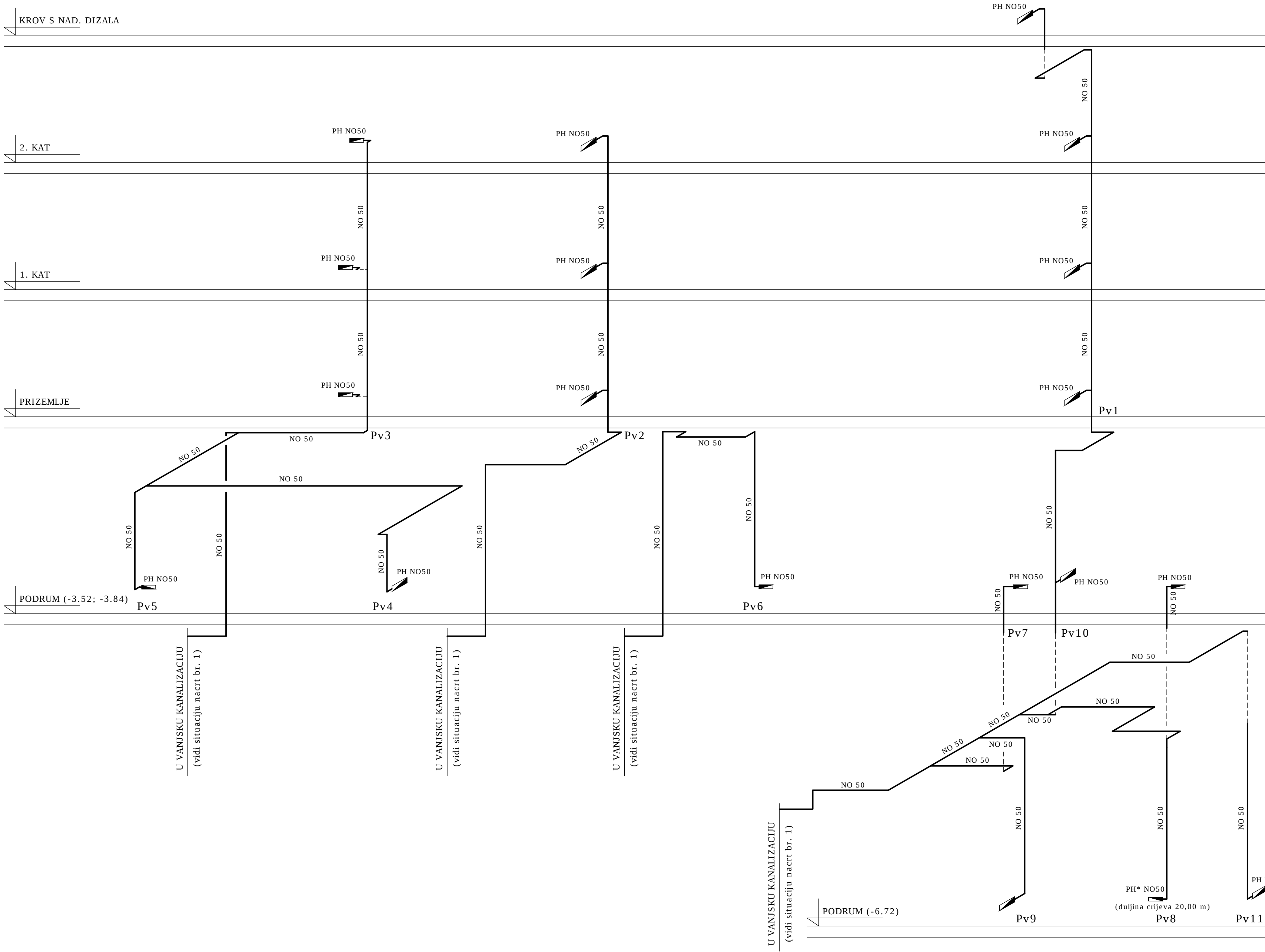
kanalizacija



Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivica Carević
ing. strojotehni
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 362

JIM CO. d.o.o.

za inženjering, Split, Reljkovićeve 2	
OZNAKA PROJEKTA	TD 15-VK/16-izv
INVESTITOR GRAĐEVINE	"MIRJAM" j.d.o.o. OMIŠ, Put Borka 113
NAZIV GRAĐEVINE	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM, MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo
FAZA PROJEKTA	IZVEDBENI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	VODOVOD I KANALIZACIJA
SADRŽAJ LISTA	TLOCRT KUHINJE - VODOVOD I KANALIZACIJA
MJERILO CRTEŽA	1:100
PROJEKTANT	IVICA CAREVIĆ, ing.str.
DATUM IZRADE	Split, srpanj 2017. godine
BROJ LISTA	10



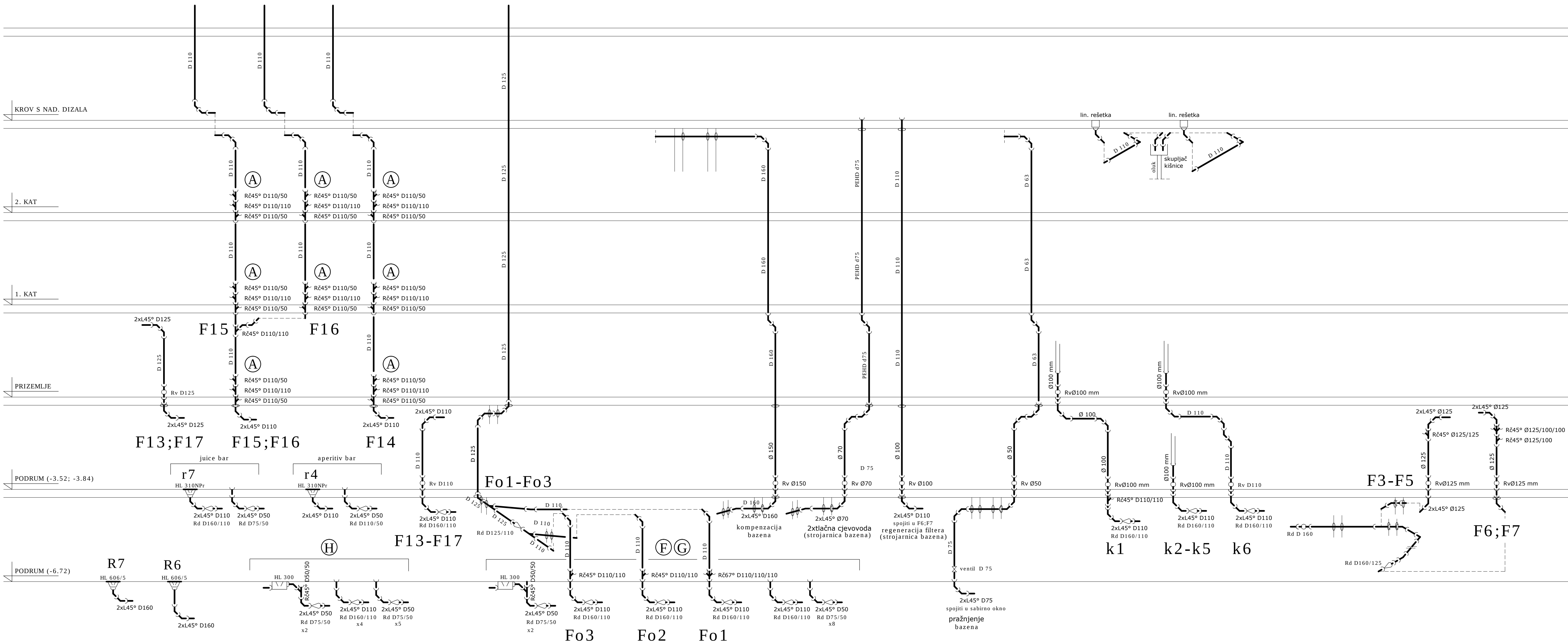
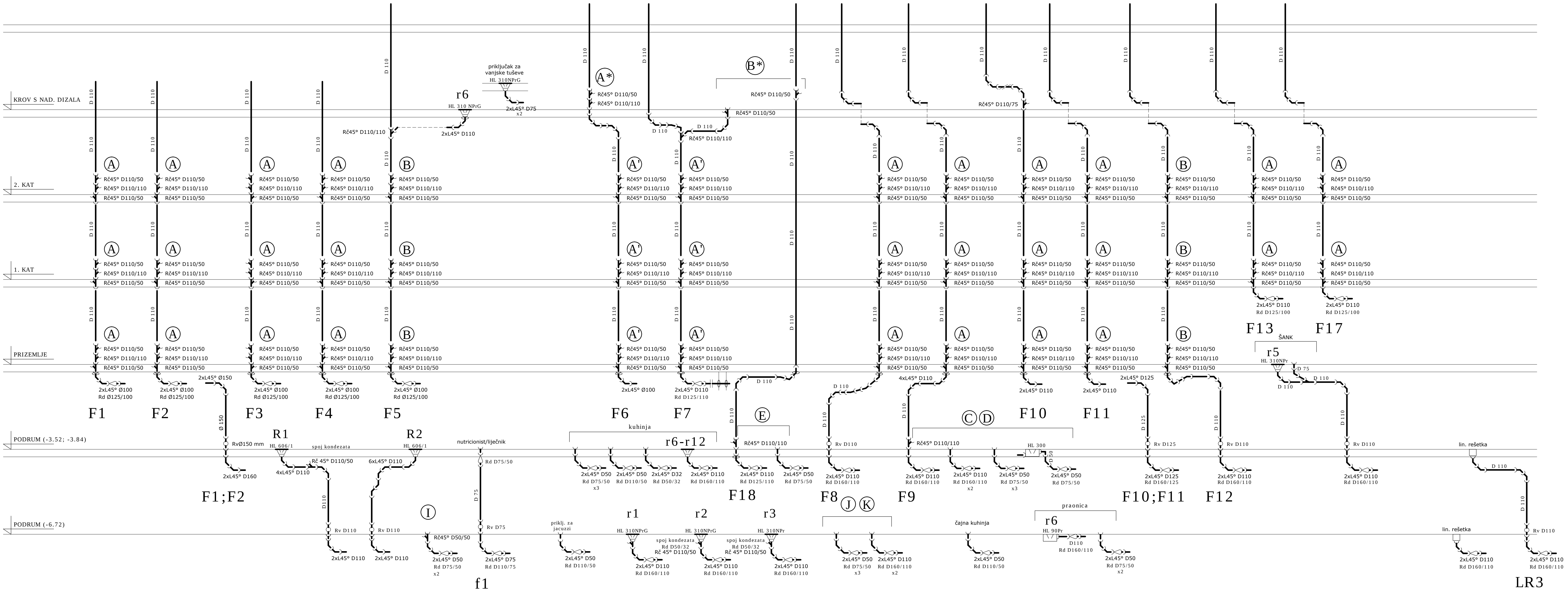
Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivica Carević
ing. strojelehnol
Ovlašteni inženjer strojarstva



JIM CO. d.o.o.

za inženjering, Split, Reljkovićeva 2

OZNAKA PROJEKTA	TD 15-VK/16-izv
INVESTITOR GRAĐEVINE	"MIRJAM" j.d.o.o. OMIS, Put Borika 113
NAZIV GRAĐEVINE	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL **** MIRJAM, MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo
FAZA PROJEKTA	IZVEDBENI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	VODOVOD I KANALIZACIJA
SADRŽAJ LISTA	HEMA INSTALACIJE UNUTRANJE HIDRANTSKE PP MREŽE
MJERILO CRTEŽA	
PROJEKTANT	IVICA CAREVIĆ, ing.str.
DATUM IZRADE	Split, srpanj 2017. godine
BROJ LISTA	12



0 - PROTOŽOŽARNA OBUJIMICA

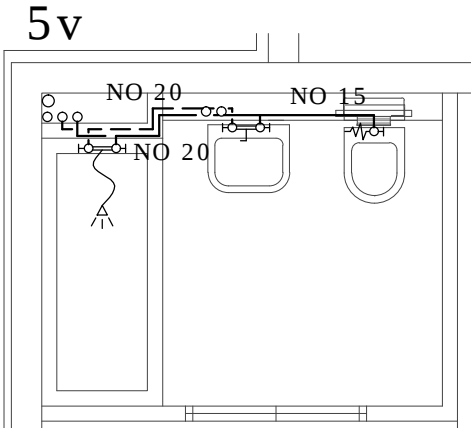
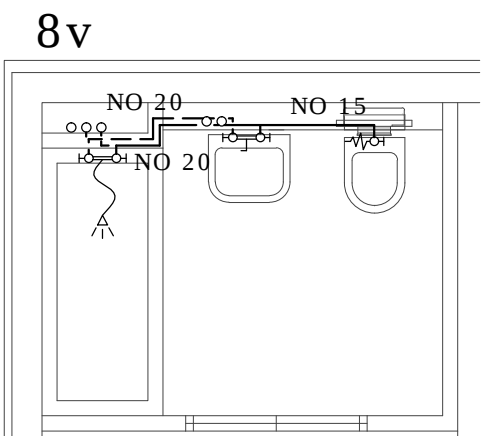
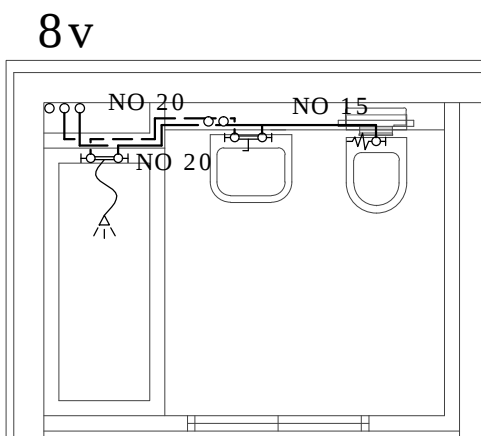
Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivica Carević
ing. arhitektoničar
Ovlašten inženjer strojarstva
S 362

JIM CO. d.o.o.
za inženjering, Split, Rejkovičeva 2

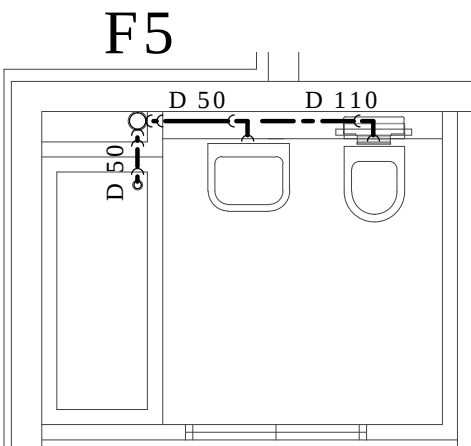
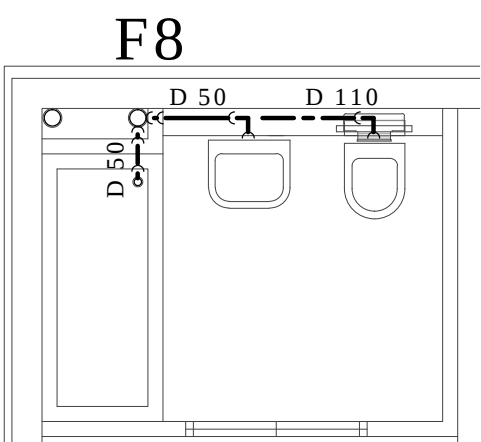
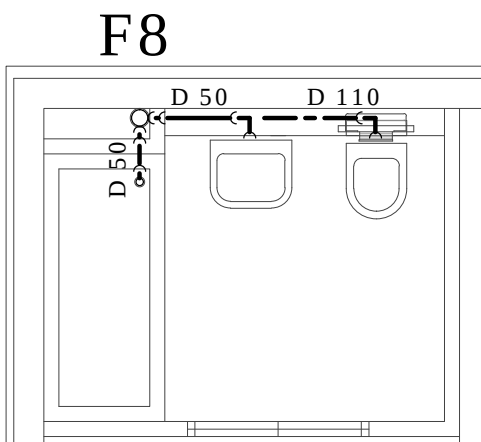
OZNAKA PROJEKTA	TD 15-VK/16-izv
INVESTITOR GRAĐEVINE	"MIRJAM" d.o.o. OMIS, Put Borka 113
NAZIV PROJEKTA	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM, MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo
FAZA PROJEKTA	IZVEDBENI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	VODOVOD I KANALIZACIJA
SADRŽAJ LISTA	HEMA VERTIKALNE KANALIZACIJE
MAŠTERO CRTEŽA	
PROJEKTANT	IVICA CAREVIĆ, ing. str.
DATUM IZDAJE	Split, srpanj 2017. godi
BROJ LISTA	

DETALJ SANITARNIH ČVOROVA "A"; "A' "; "B"

vodovod



kanalizacija



Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivica Carević
ing. strojotehnol
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 362

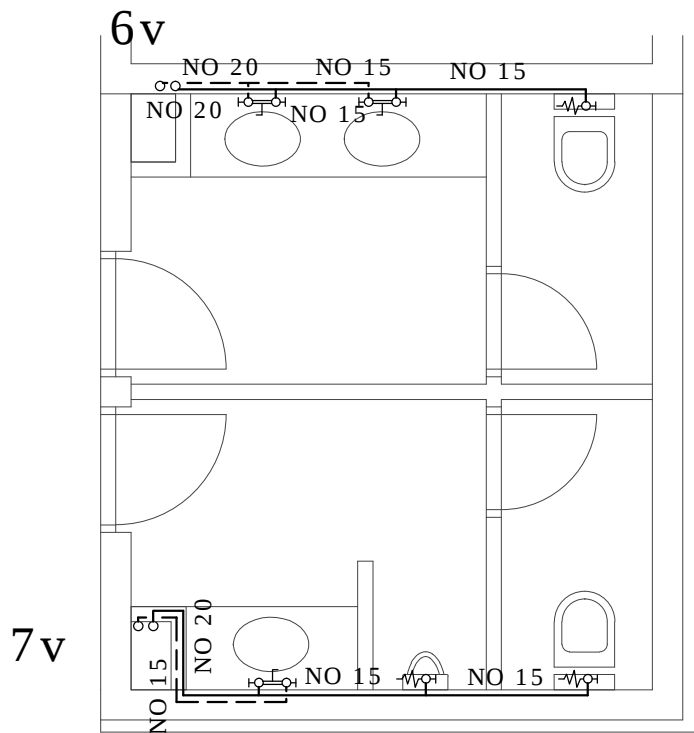
JIM CO. d.o.o.

za inženjering, Split, Reljkovićeve 2

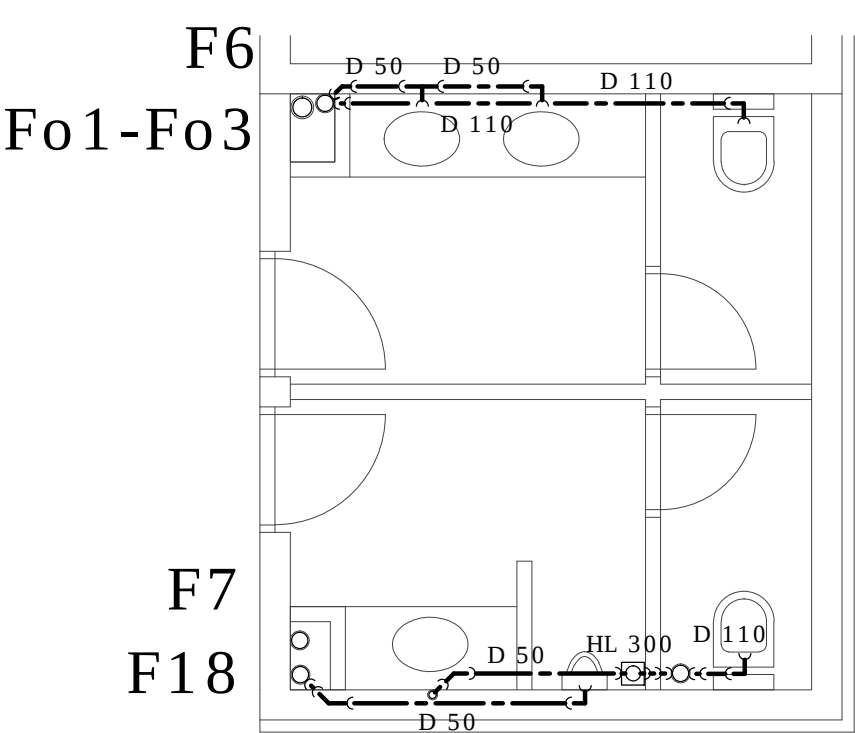
OZNAKA PROJEKTA	TD 15-VK/16-izv
INVESTITOR GRAĐEVINE	"MIRJAM" j.d.o.o. OMIŠ, Put Borka 113
NAZIV GRAĐEVINE	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM, MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo
FAZA PROJEKTA	IZVEDBENI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	VODOVOD I KANALIZACIJA
SADRŽAJ LISTA	DETALJ SANITARNIH ČVOROVA "A", "A' ", "B"
MJERILO CRTEŽA	1: 50
PROJEKTANT	IVICA CAREVIĆ, ing.str.
DATUM IZRADE	Split, srpanj 2017. godine
BROJ LISTA	14

DETALJ SANITARNIH ČVOROVA "A*" i "B*"

vodovod



kanalizacija



Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivica Carević
ing. strojotehnol
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 362

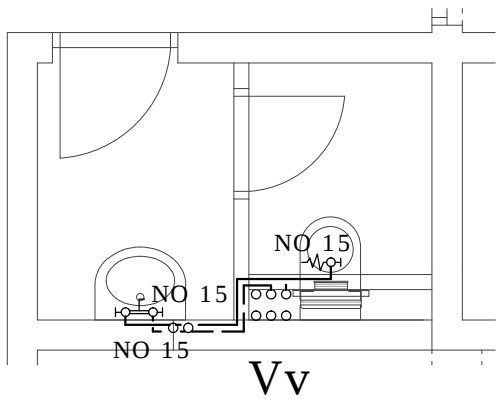
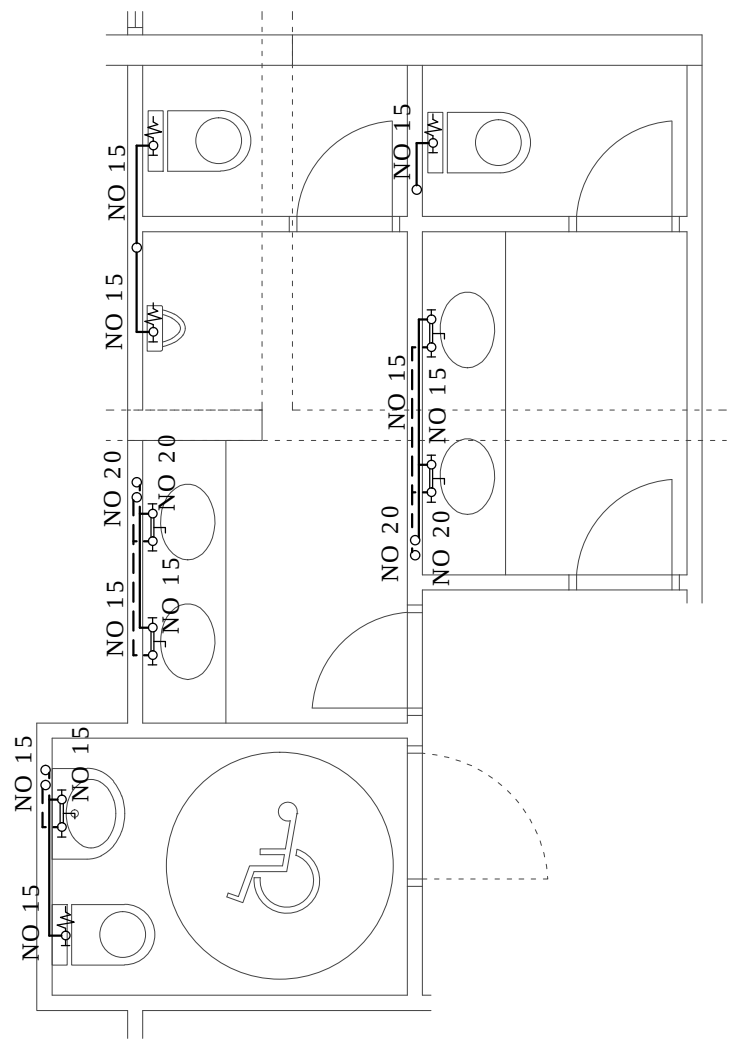
JIM CO. d.o.o.

za inženjering, Split, Reljkovićeve 2

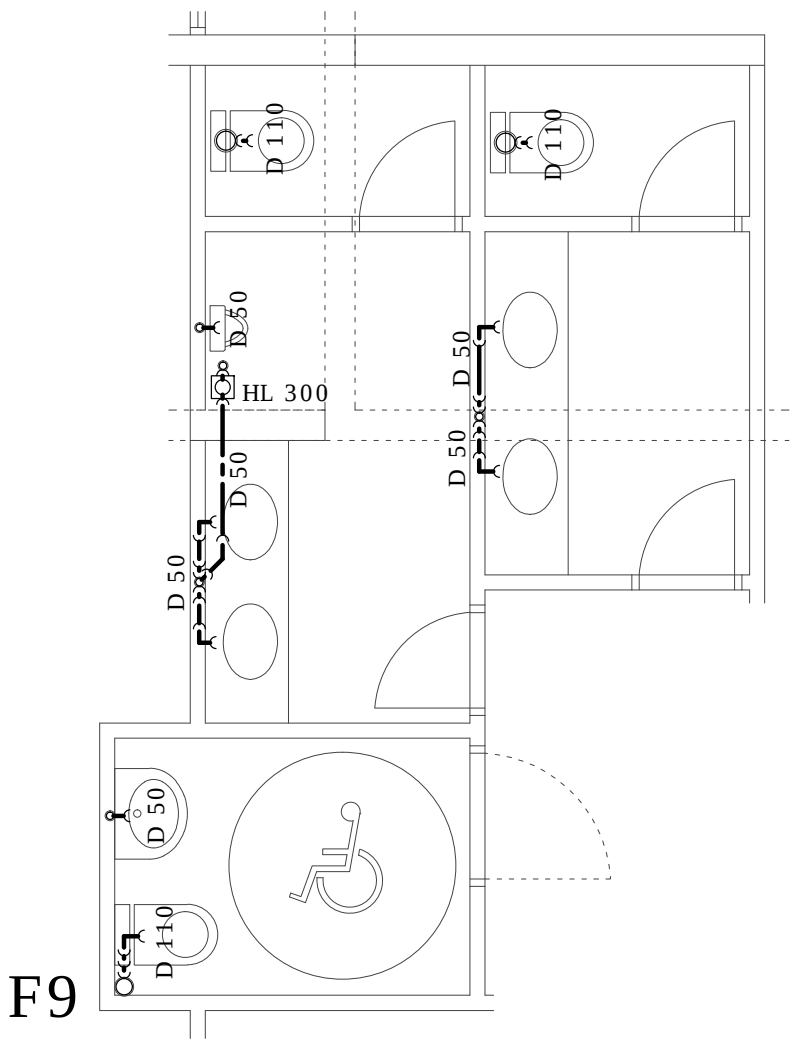
OZNAKA PROJEKTA	TD 15-VK/16-izv
INVESTITOR GRAĐEVINE	"MIRJAM" j.d.o.o. OMIŠ, Put Borka 113
NAZIV GRAĐEVINE	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM, MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo
FAZA PROJEKTA	IZVEDBENI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	VODOVOD I KANALIZACIJA
SADRŽAJ LISTA	DETALJ SANITARNIH ČVOROVA "A*" i "B*"
MJERILO CRTEŽA	1: 50
PROJEKTANT	IVICA CAREVIĆ, ing.str.
DATUM IZRADE	Split, srpanj 2017. godine
BROJ LISTA	15

DETALJ SANITARNIH ČVOROVA "C" i "D"; "E"

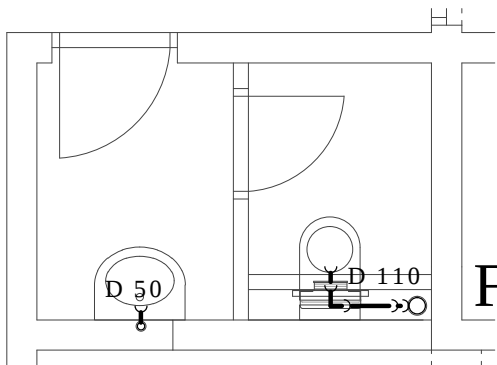
vodovod



kanalizacija



F9



F18

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivica Carević
ing. strojotehno
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 362

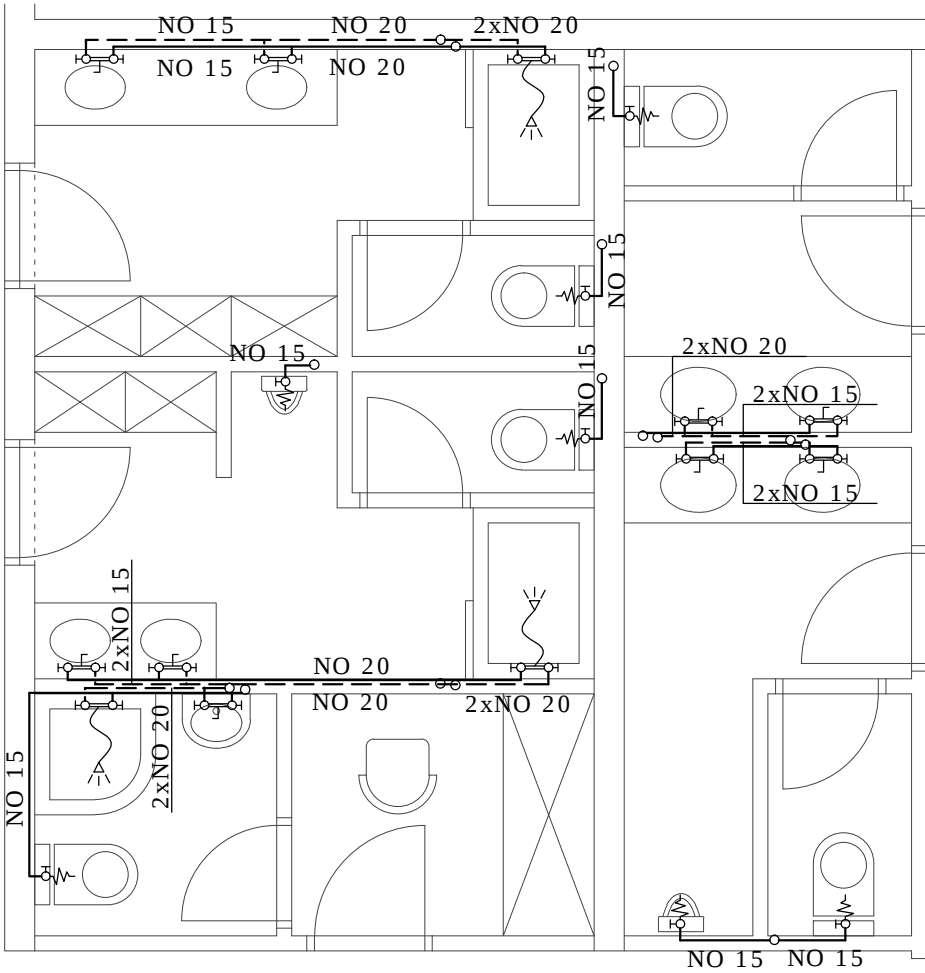
JIM CO. d.o.o.

za inženjering, Split, Reljkovićeva 2

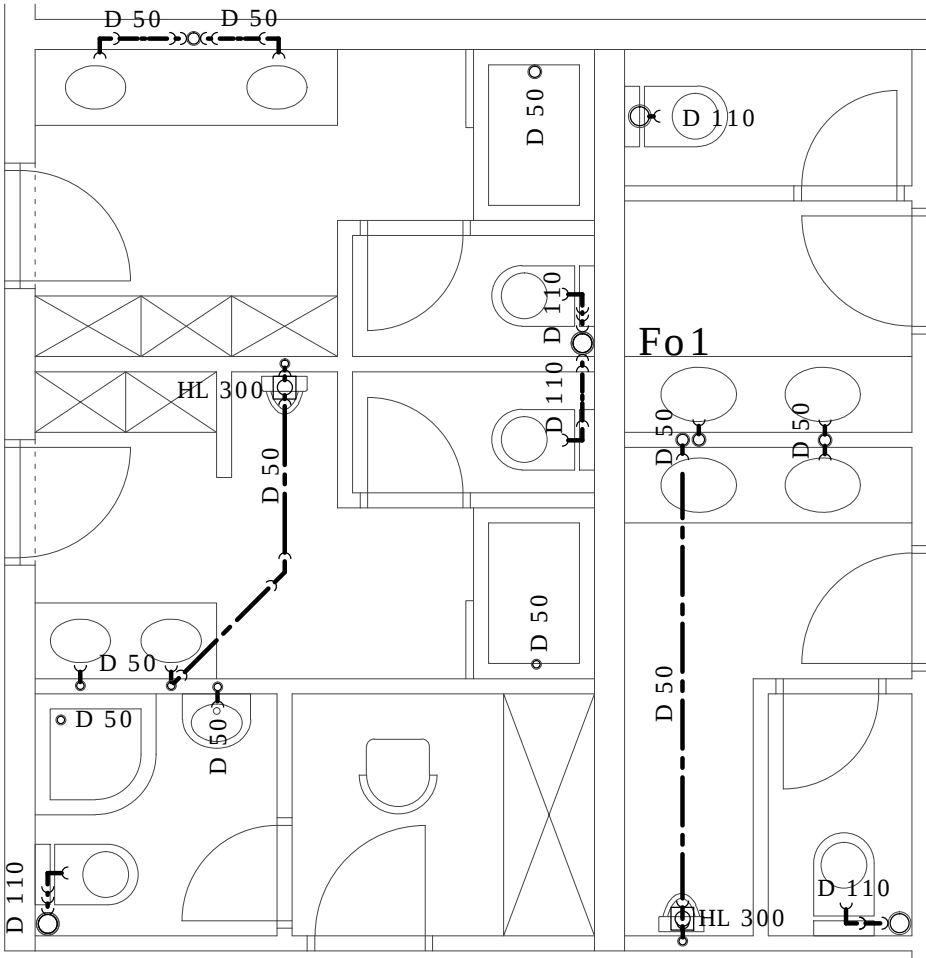
OZNAKA PROJEKTA	TD 15-VK/16-izv
INVESTITOR GRAĐEVINE	"MIRJAM" j.d.o.o. OMIŠ, Put Borka 113
NAZIV GRAĐEVINE	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM, MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo
FAZA PROJEKTA	IZVEDBENI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	VODOVOD I KANALIZACIJA
SADRŽAJ LISTA	DETALJ SANITARNIH ČVOROVA "C" i "D"; "E"
MJERILO CRTEŽA	1: 50
PROJEKTANT	IVICA CAREVIĆ, ing.str.
DATUM IZRADE	Split, srpanj 2017. godine
BROJ LISTA	16

DETALJ SANITARNIH ČVOROVA "F" i "G"

vodovod



kanalizacija



Fo3

Fo2

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivica Carević
ing. strojotehno
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 362

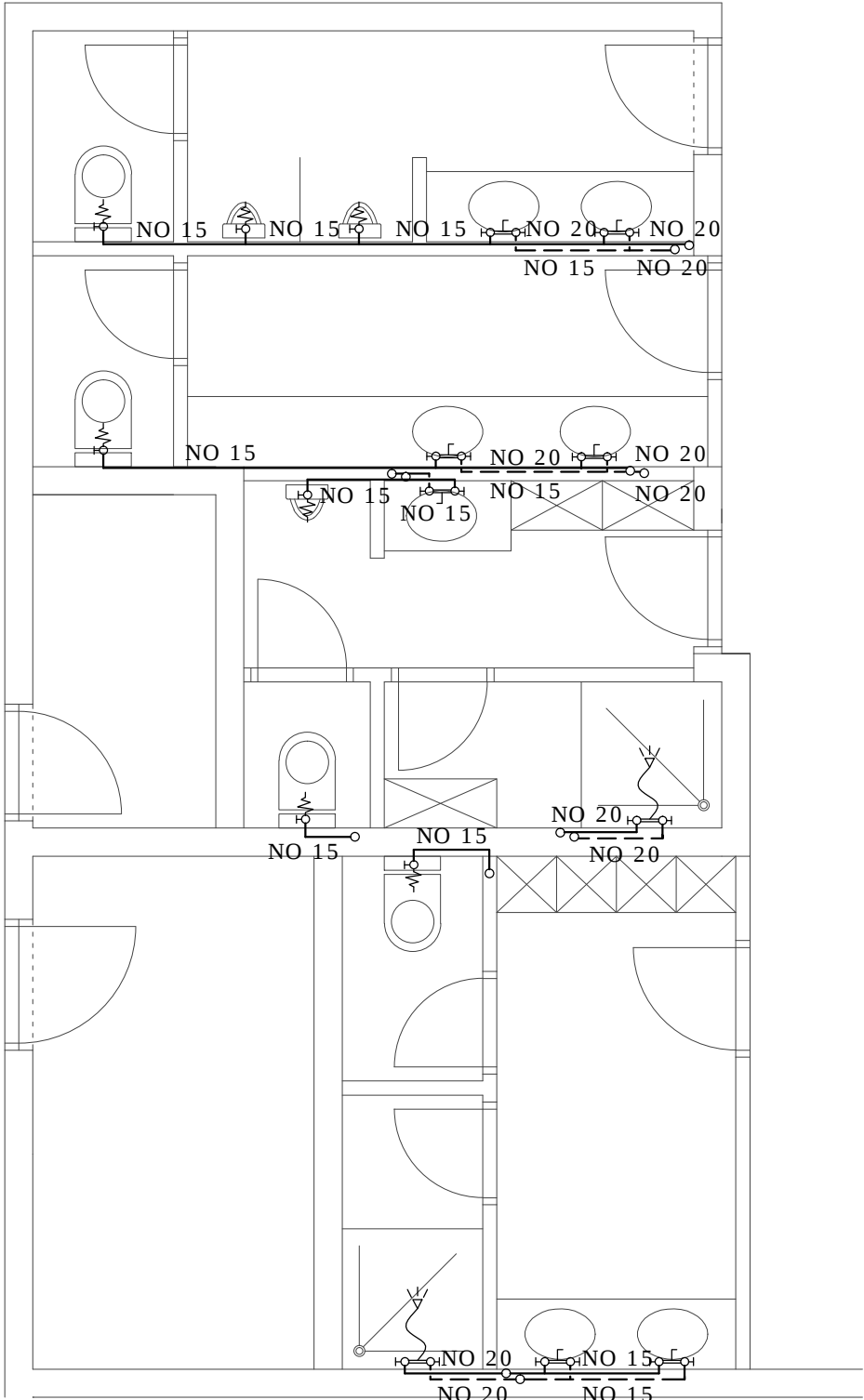
JIM CO. d.o.o.

za inženjering, Split, Reljkovićeve 2

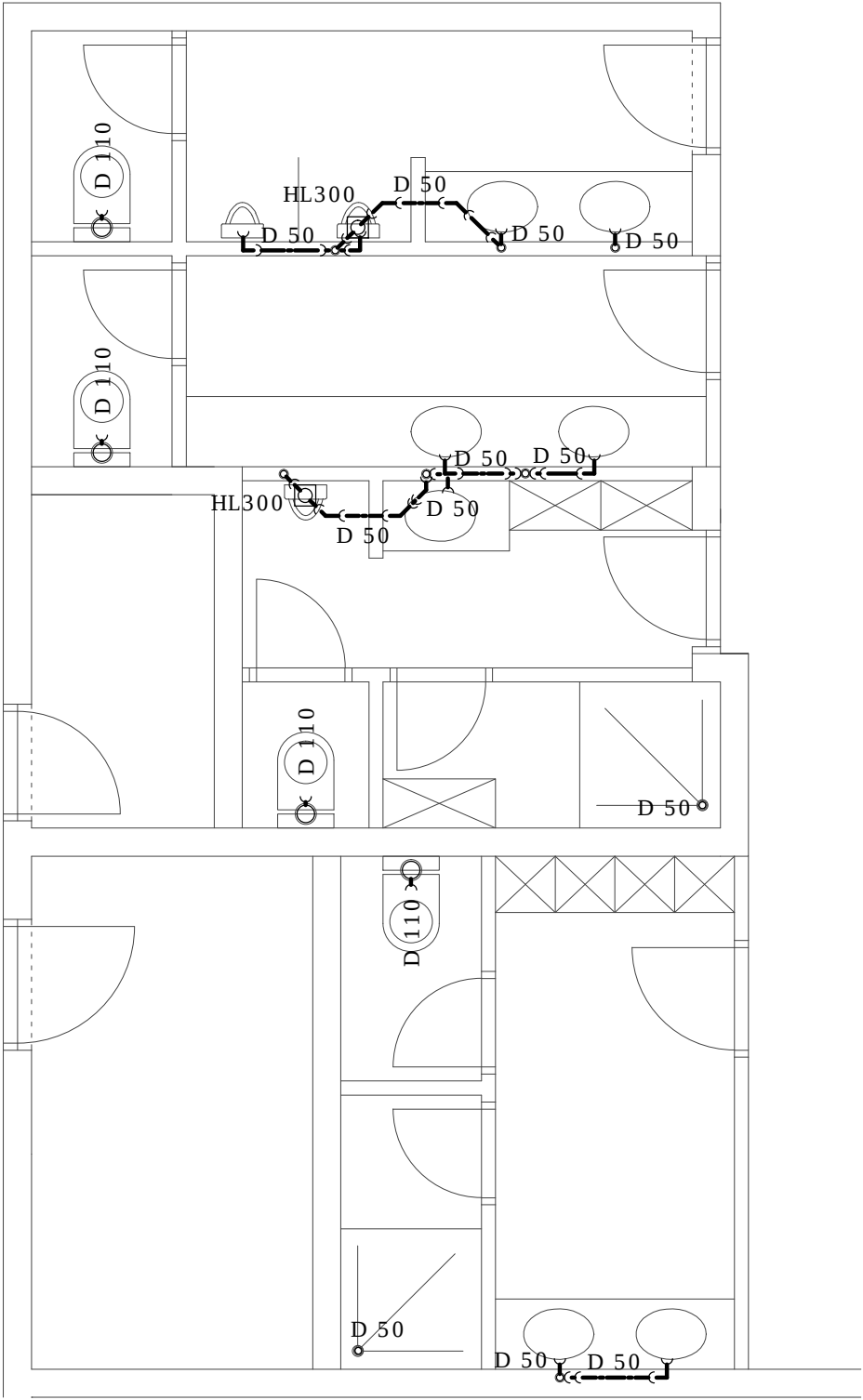
OZNAKA PROJEKTA	TD 15-VK/16-izv
INVESTITOR GRAĐEVINE	"MIRJAM" j.d.o.o. OMIŠ, Put Borka 113
NAZIV GRAĐEVINE	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM, MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo
FAZA PROJEKTA	IZVEDBENI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	VODOVOD I KANALIZACIJA
SADRŽAJ LISTA	DETALJ SANITARNIH ČVOROVA "F" i "G"
MJERILO CRTEŽA	1: 50
PROJEKTANT	IVICA CAREVIĆ, ing.str.
DATUM IZRADE	Split, srpanj 2017. godine
BROJ LISTA	17

DETALJ SANITARNOG ČVORA "H"

vodovod



kanalizacija



Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivica Carević
ing. strojotehnol
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 362

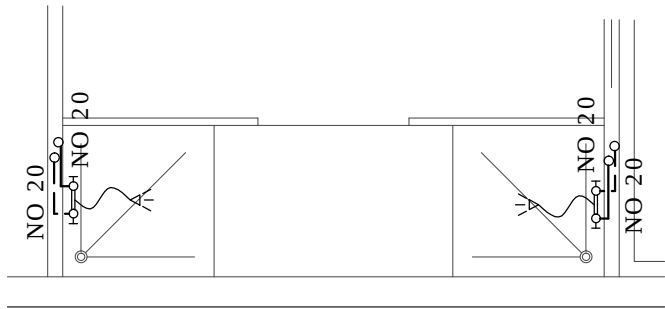
JIM CO. d.o.o.

za inženjering, Split, Reljkovićeve 2

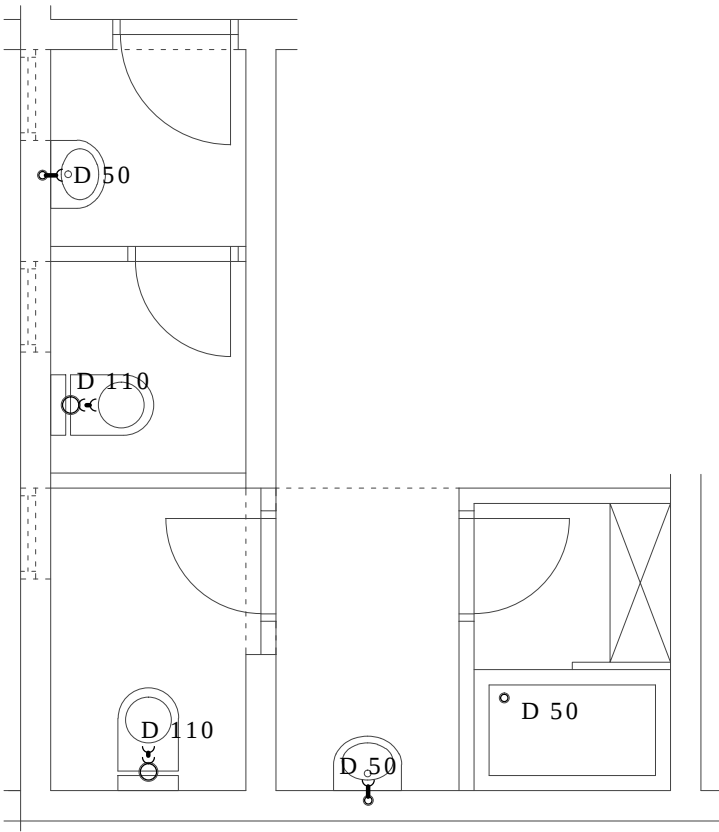
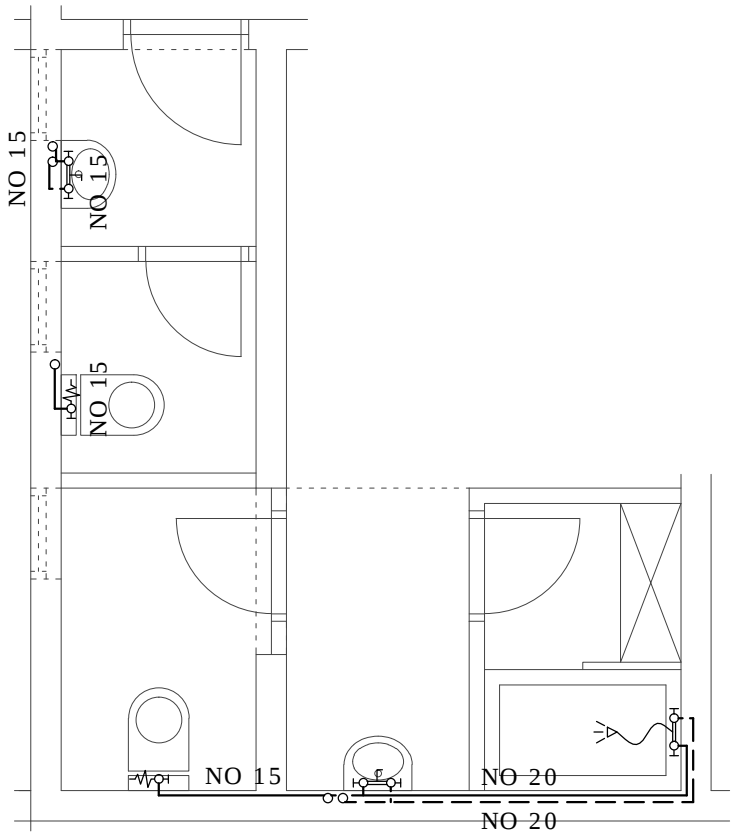
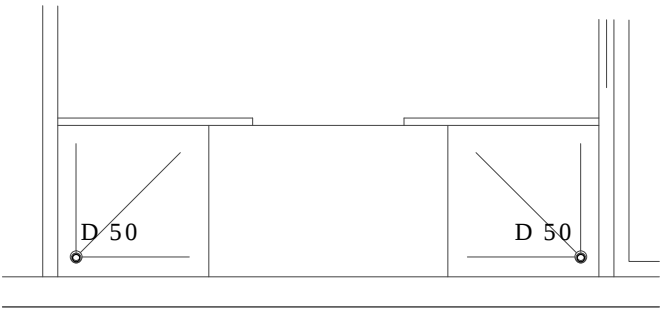
OZNAKA PROJEKTA	TD 15-VK/16-izv
INVESTITOR GRAĐEVINE	"MIRJAM" j.d.o.o. OMIŠ, Put Borka 113
NAZIV GRAĐEVINE	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM, MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo
FAZA PROJEKTA	IZVEDBENI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	VODOVOD I KANALIZACIJA
SADRŽAJ LISTA	DETALJ SANITARNOG ČVORA "H"
MJERILO CRTEŽA	
PROJEKTANT	IVICA CAREVIĆ, ing.str.
DATUM IZRADE	Split, srpanj 2017. godine
BROJ LISTA	18

DETALJ SANITARNIH ČVOROVA "I"; "J" i "K"

vodovod



kanalizacija



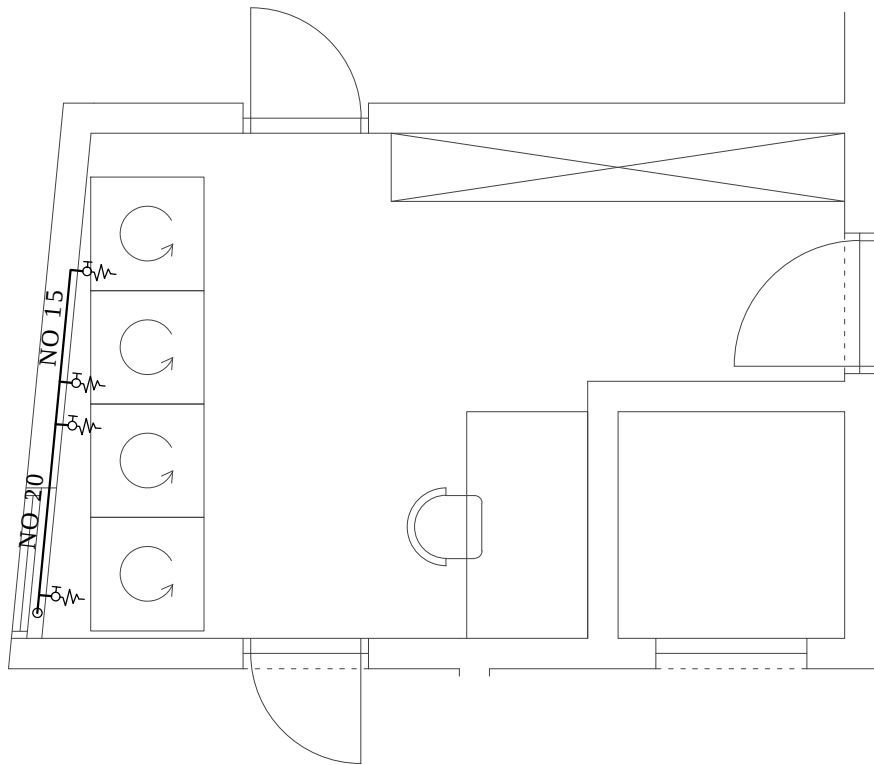
Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivica Carević
ing. strojotehnol
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 362

JIM CO. d.o.o.

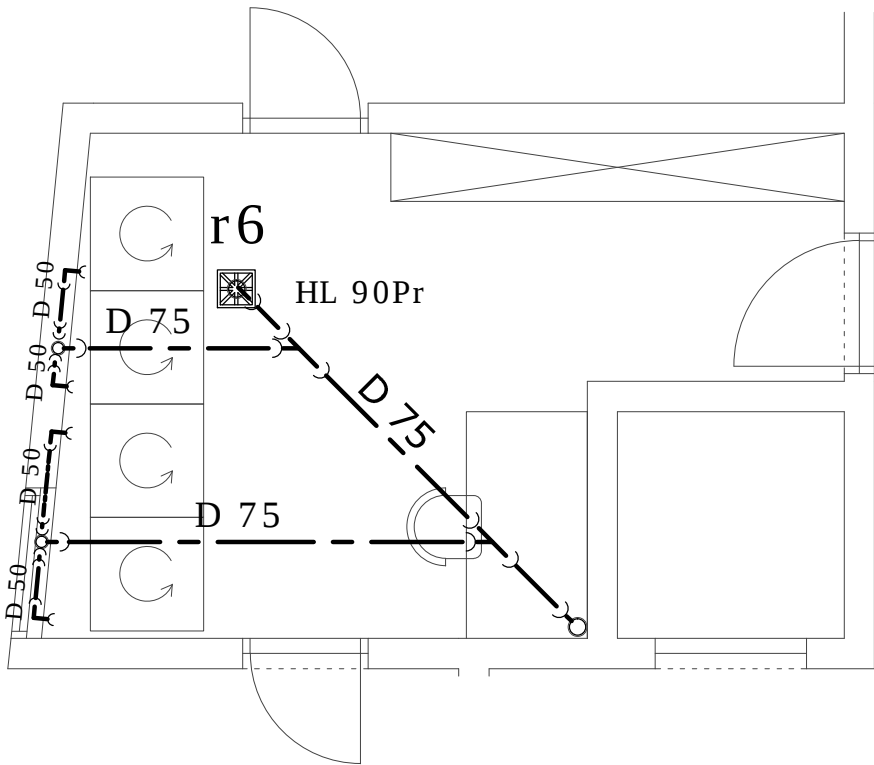
za inženjering, Split, Reljkovićeve 2	
OZNAKA PROJEKTA	TD 15-VK/16-izv
INVESTITOR GRAĐEVINE	"MIRJAM" j.d.o.o. OMIŠ, Put Borka 113
NAZIV GRAĐEVINE	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM, MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo
FAZA PROJEKTA	IZVEDBENI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	VODOVOD I KANALIZACIJA
SADRŽAJ LISTA	DETALJ SANITARNIH ČVOROVA "I", "J" i "K"
MJERILO CRTEŽA	
PROJEKTANT	IVICA CAREVIĆ, ing.str.
DATUM IZRADE	Split, srpanj 2017. godine
BROJ LISTA	19

DETALJ SANITARNOG ČVORA "L"

vodovod



kanalizacija



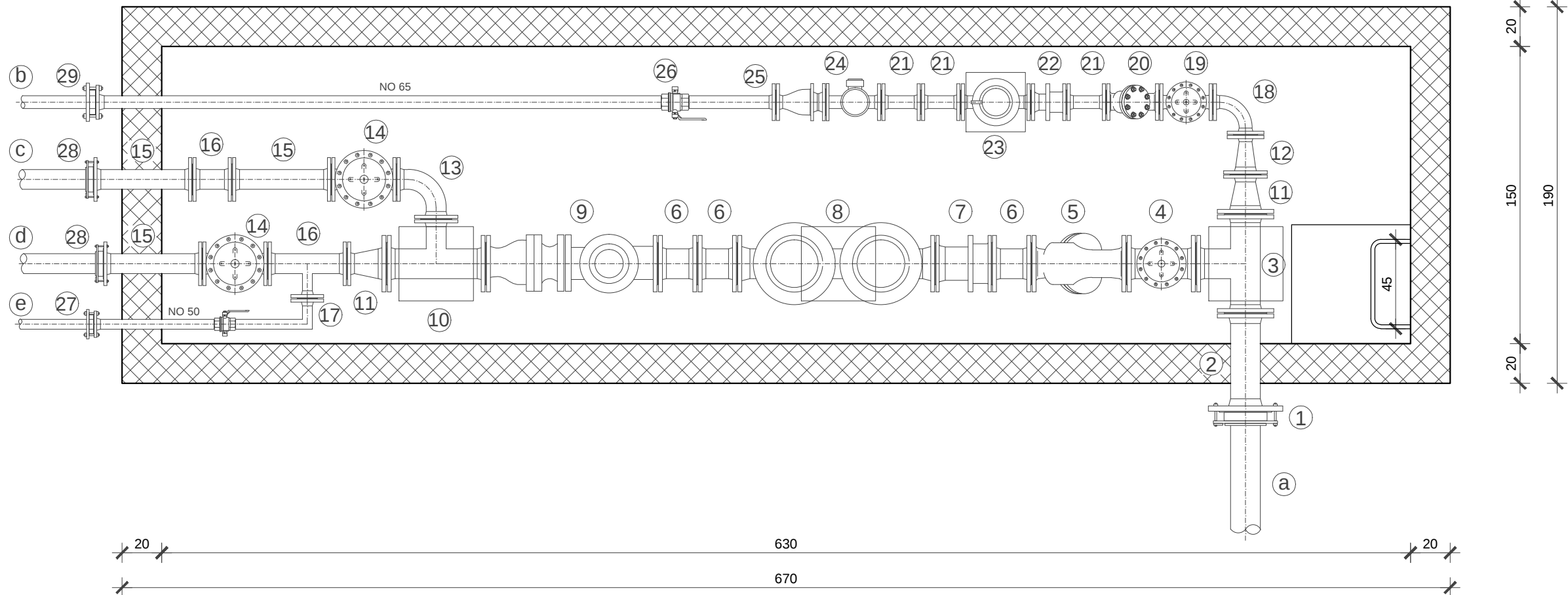
Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivica Carević
ing. strojotehnol
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 362

JIM CO. d.o.o.

za inženjering, Split, Reljkovićeve 2

OZNAKA PROJEKTA	TD 15-VK/16-izv
INVESTITOR GRAĐEVINE	"MIRJAM" j.d.o.o. OMIŠ, Put Borka 113
NAZIV GRAĐEVINE	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM, MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo
FAZA PROJEKTA	IZVEDBENI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	VODOVOD I KANALIZACIJA
SADRŽAJ LISTA	DETALJ SANITARNOG ČVORA "L"
MJERILO CRTEŽA	1:50
PROJEKTANT	IVICA CAREVIĆ, ing.str.
DATUM IZRADE	Split, srpanj 2017. godine
BROJ LISTA	20

TLOCRT VODOMJERNOG OKNA



KAZALO:

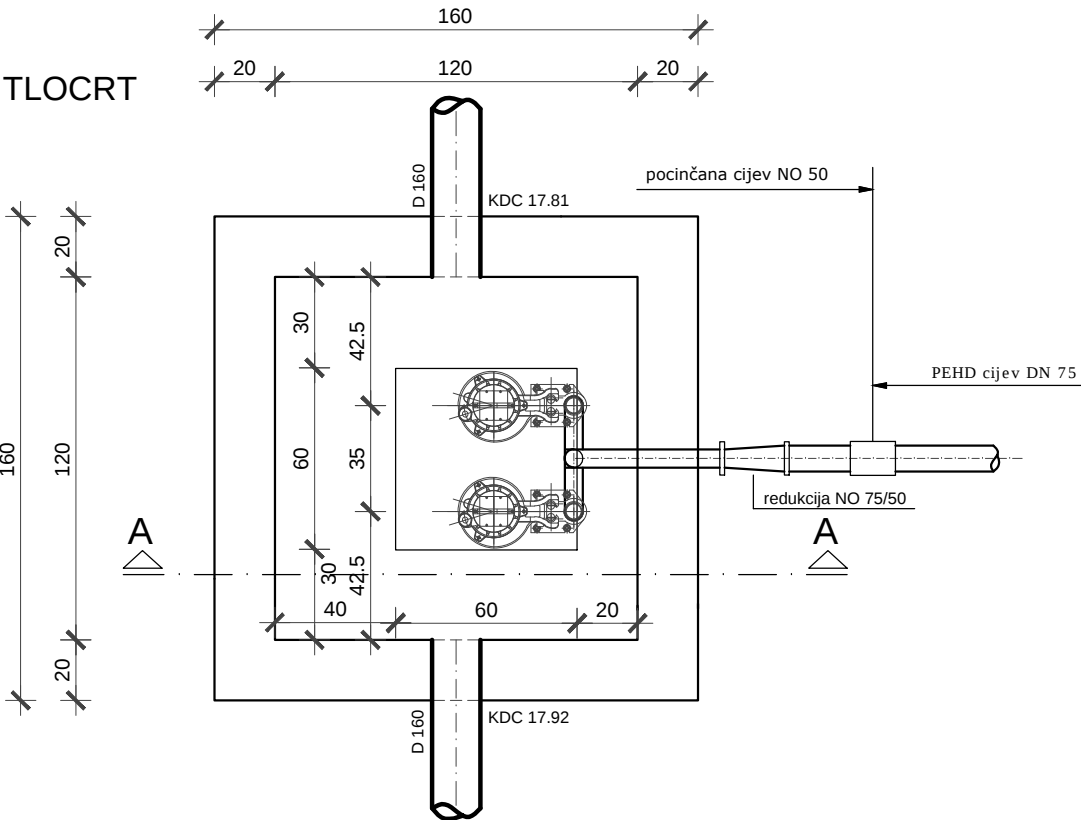
a	PEHD	d 160
b	PEHD	d 63
c	PEHD	d 110
d	PEHD	d 110
e	PEHD	d 75
1	PRIRUBNIČKI TULJAK S LETEĆOM PRIRUBN.	NO 150
2	FF (L=500)	NO 150
3	T	NO 150/150
4	OVALNI ZASUN	NO 150
5	ODVAJAC NEČISTOĆA	NO 150
6	FF (L=200)	NO 150
7	MDK	NO 150
8	KOMBINIRANO VODOVODNO MJERILO	NO 150
9	VENTIL PR. POVR. TOKA	NO 150
10	T	NO 150/100
11	FFR (L=200)	NO 150/100
12	FFR (L=200)	NO 100/65
13	Q 90°	NO 100
14	OVALNI ZASUN	NO 100
15	FF (L=500)	NO 100
16	FF (L=200)	NO 100
17	ČEL. NAV. PRIR.	NO 50
18	Q 90°	NO 65
19	OVALNI ZASUN	NO 65
20	ODVAJAC NEČISTOĆA	NO 65
21	FF (L=200)	NO 65
22	MDK	NO 65
23	VODOVODNO MJERILO	NO 65
24	VENTIL PR. POVR. TOKA	NO 65
25	ČEL. NAV. PRIR.	NO 50
26	VENTIL S ISPUSTOM	NO 65
27	PRIRUBNIČKI TULJAK S LETEĆOM PRIRUBN.	NO 50
28	PRIRUBNIČKI TULJAK S LETEĆOM PRIRUBN.	NO 100
29	PRIRUBNIČKI TULJAK S LETEĆOM PRIRUBN.	NO 65

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivica Carević
ing. strojotehnički
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 362

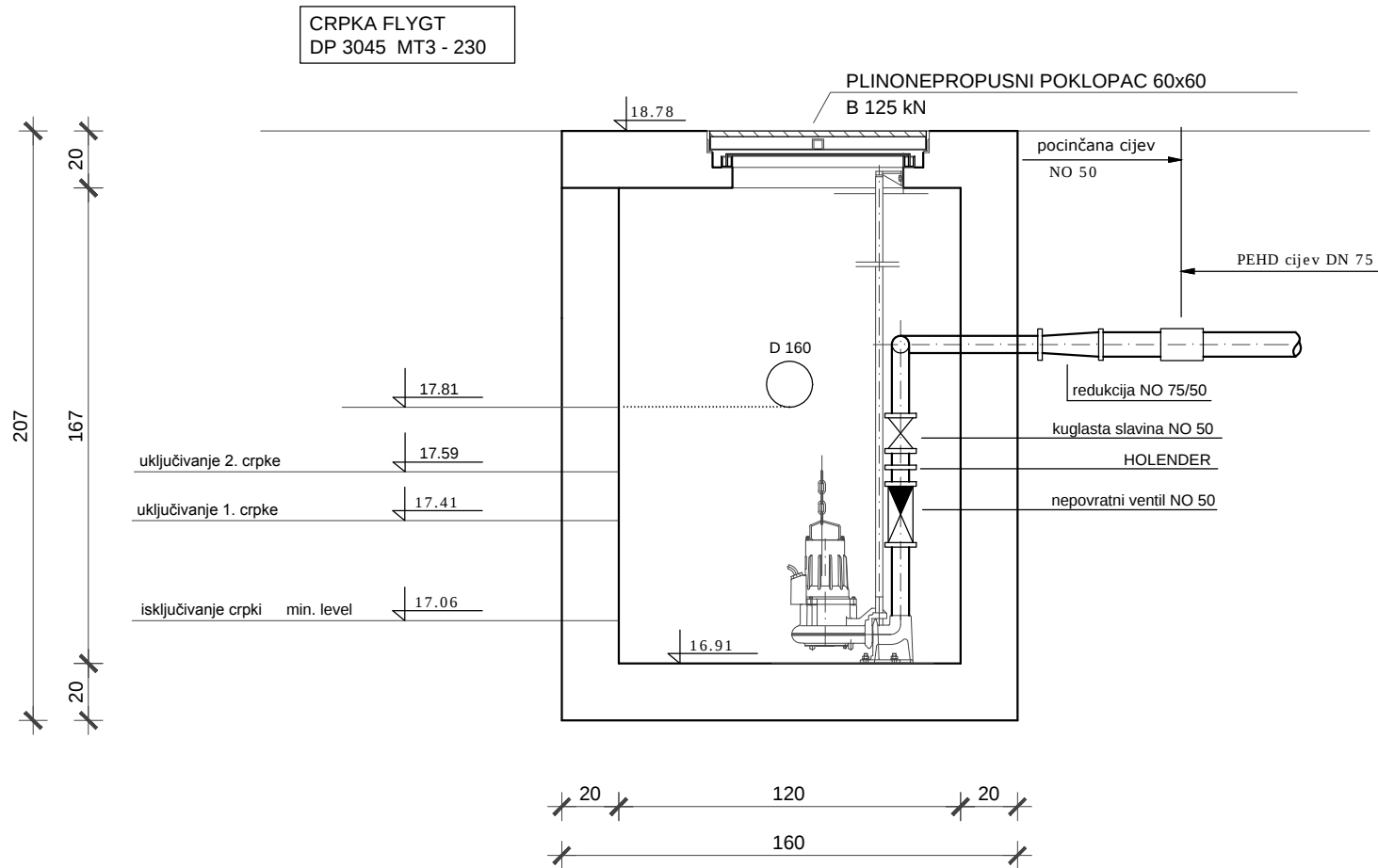
JIM CO. d.o.o.

za inženjering, Split, Reljkovićeve 2

OZNAKA PROJEKTA	TD 15-VK/16-izv
INVESTITOR GRAĐEVINE	"MIRJAM" j.d.o.o. OMIS, Put Borka 113
NAZIV GRAĐEVINE	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM, MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo
FAZA PROJEKTA	IZVEDBENI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	VODOVOD I KANALIZACIJA
SADRŽAJ LISTA	DETALJ VODOMJERNOG OKNA
MJERILO CRTEŽA	1: 25
PROJEKTANT	IVICA CAREVIĆ, ing.str.
DATUM IZRADE	Split, srpanj 2017. godine
BROJ LISTA	21



PRESJEK A-A



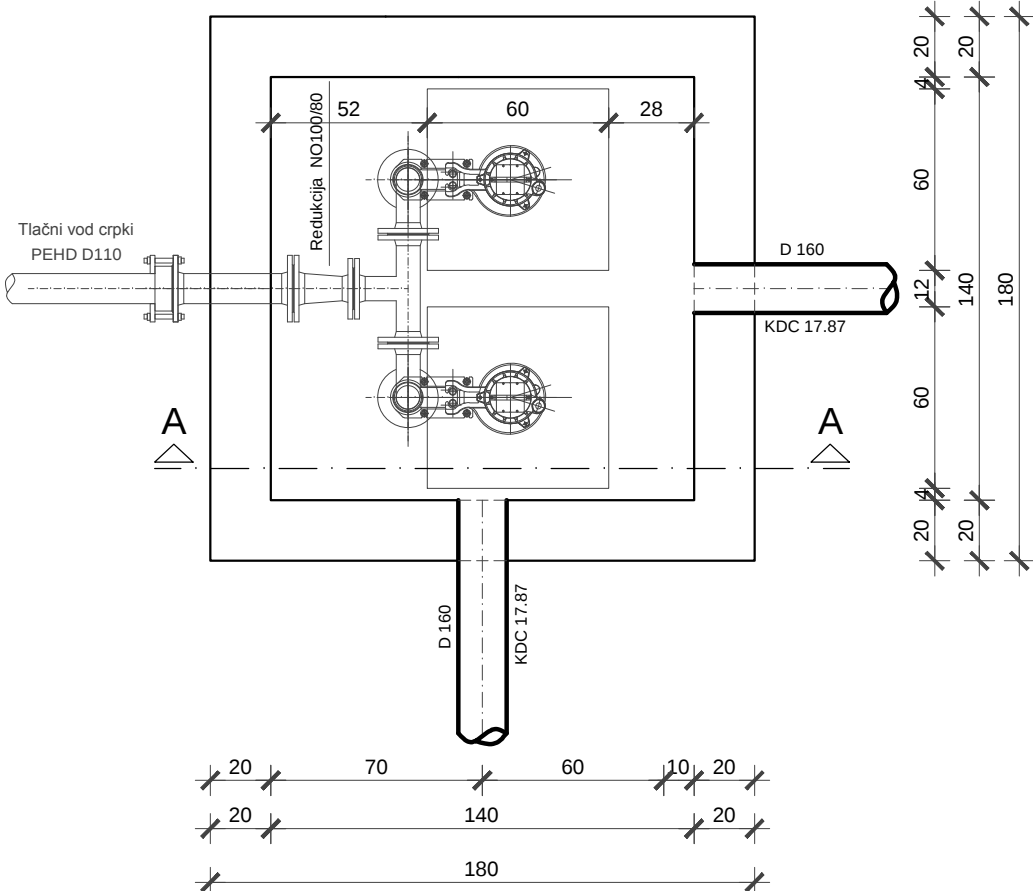
Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivica Carević
ing. strojotehno
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 362

JIM CO. d.o.o.

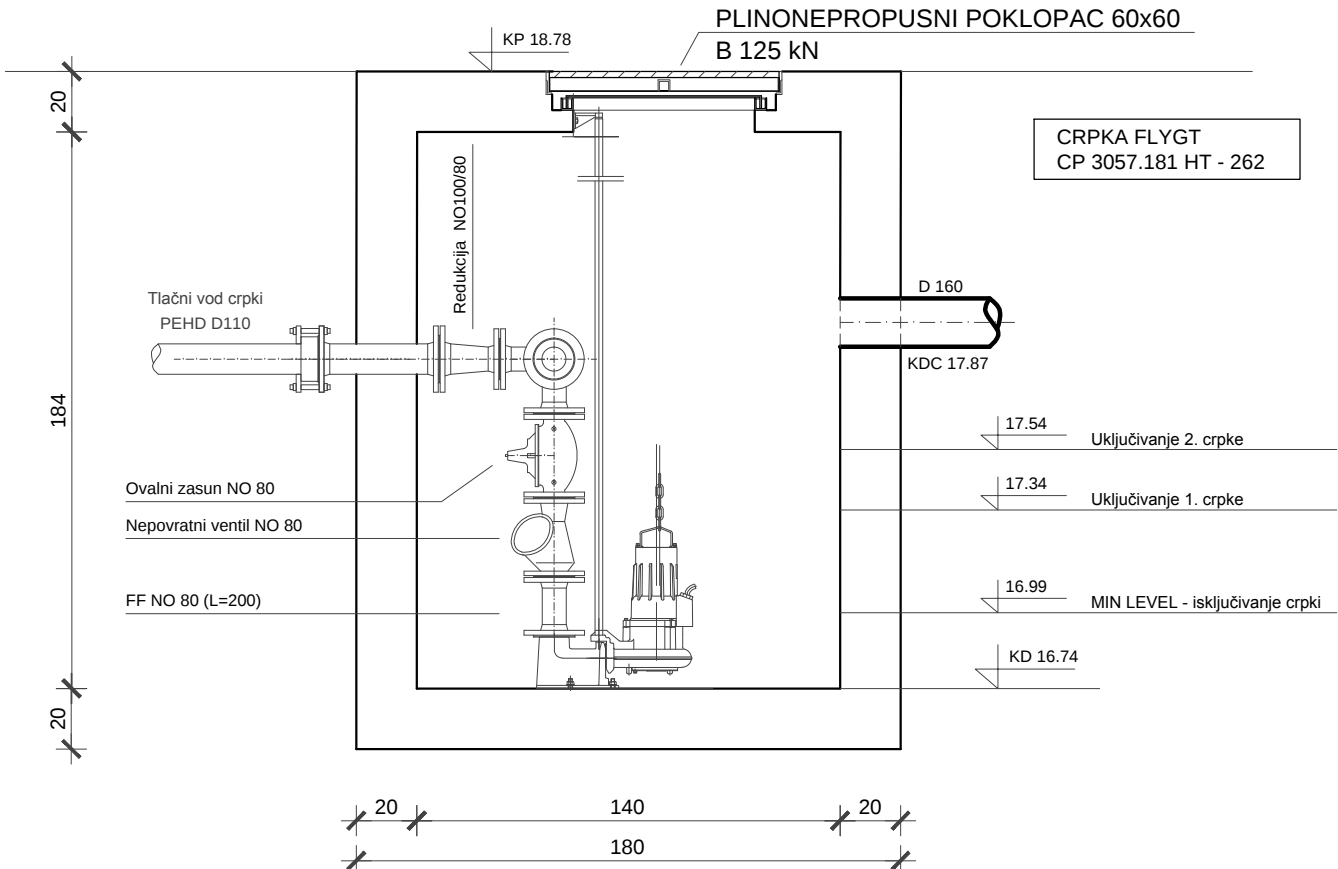
za inženjering, Split, Reljkovićeve 2

OZNAKA PROJEKTA	TD 15-VK/16-izv
INVESTITOR GRAĐEVINE	"MIRJAM" j.d.o.o. OMIŠ, Put Borka 113
NAZIV GRAĐEVINE	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM, MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo
FAZA PROJEKTA	IZVEDBENI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	VODOVOD I KANALIZACIJA
SADRŽAJ LISTA	DETALJ PRECRPNE STANICE
MJERILO CRTEŽA	1: 25
PROJEKTANT	IVICA CAREVIĆ, ing.str.
DATUM IZRADE	Split, srpanj 2017. godine
BROJ LISTA	22

TLOCRT



PRESJEK A-A



Hrvatska komora inženjera strojarstva

Ivica Carević
ing. strojotehnik

Ovlašteni inženjer strojarstva



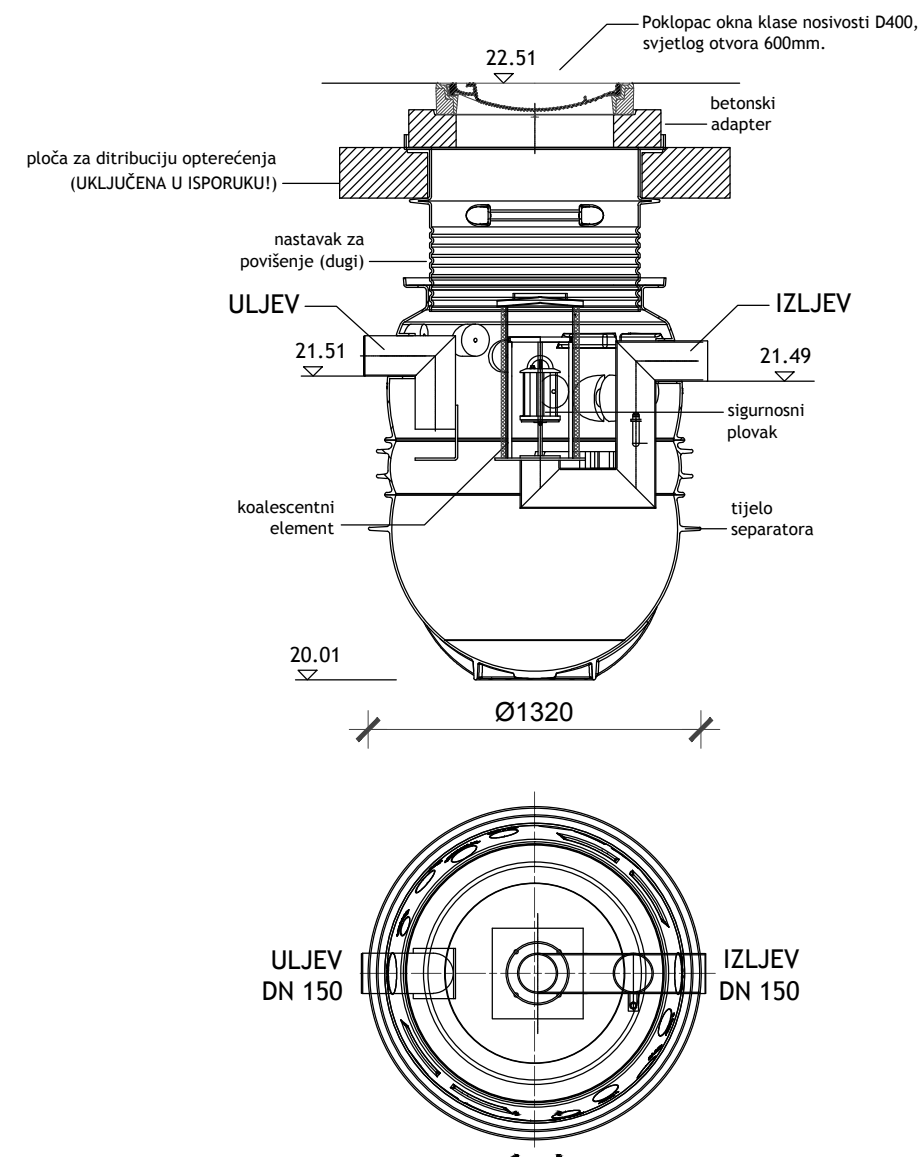
S 362

JIM CO. d.o.o.

za inženjering, Split, Reljkovićeva 2

OZNAKA PROJEKTA	TD 15-VK/16-izv
INVESTITOR GRAĐEVINE	"MIRJAM" j.d.o.o. OMIS, Put Borka 113
NAZIV GRAĐEVINE	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM, MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo
FAZA PROJEKTA	IZVEDBENI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	VODOVOD I KANALIZACIJA
SADRŽAJ LISTA	DETALJ PRECRPNE STANICE
MJERILO CRTEŽA	1: 25
PROJEKTANT	IVICA CAREVIĆ, ing.str.
DATUM IZRADE	Split, srpanj 2017. godine
BRJ LISTA	23

ORJENTACIONE VISINE PRILIKOM MONTAŽE:
(sve mjere prekontrolirati prije montaže)



Prilikom montaže (slaganja) elemenata kontrolirati spojeve i njihovu nepropusnost.

Brtvljenje između elemenata s brtvenim elementima u isporuci.

Preporuča se nakon montaže separatora i zaštiti od upadanja nečistoća, smeća, građevnog otpada i sl. te iz istog razloga izvoditi koalescentni element i sigurnosni plovak.

Tokom montaže, prije puštanja u pogon i za vrijeme korištenja u separatoru se nesmiju koristiti oštri predmeti koji mogu oštetiti unutrašnjost separatora.

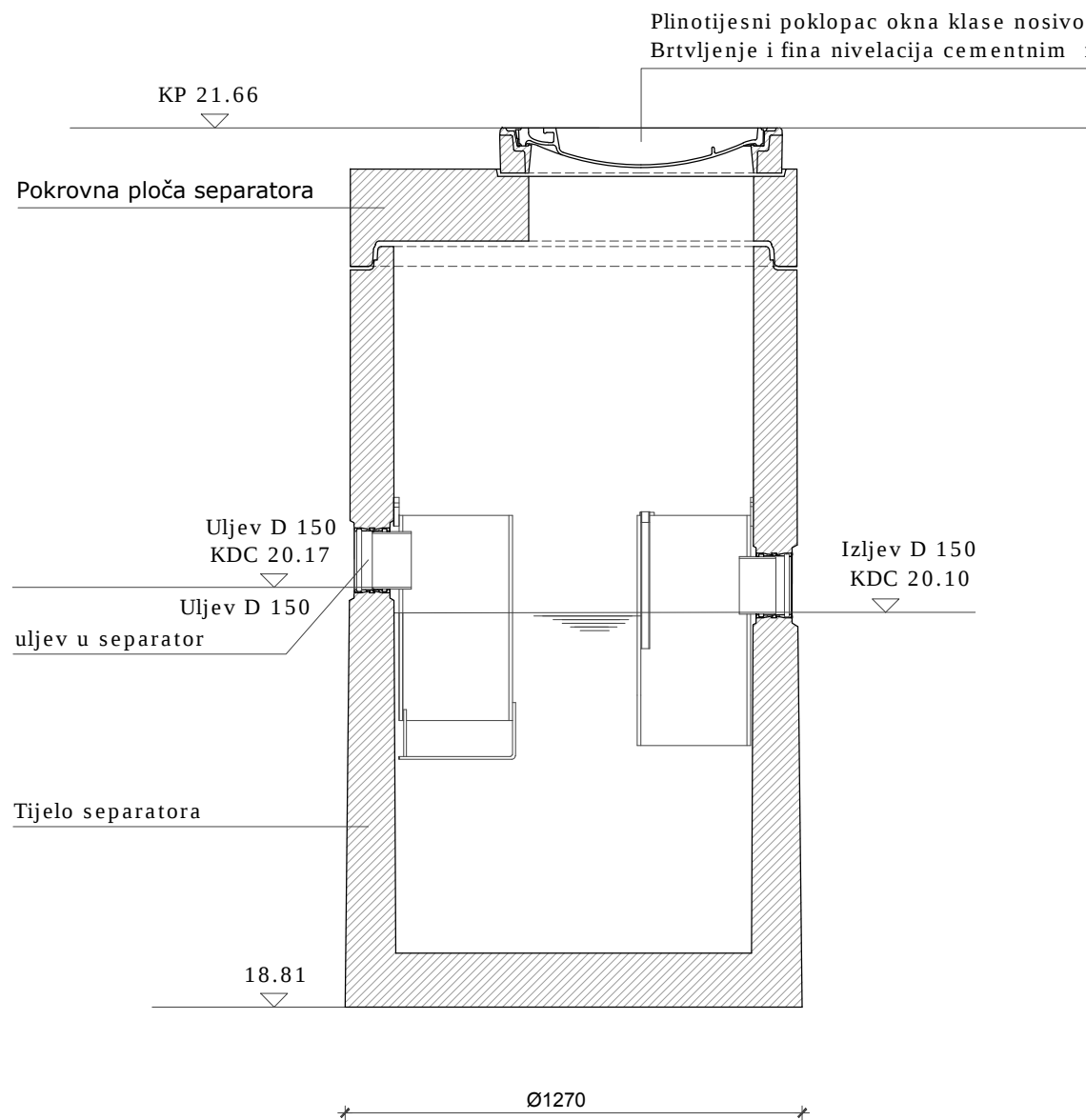
Ulaz u separator nema penjalice kako bi se onemogućio neovlaštenim osobama ulazak u separator - u separator (nakon što je pušten u pogon ima pravo ulaziti samo za to ovlaštena i obučena osoba u interesu očuvanja zdravlja i sigurnosti ljudi i imovine).

Separator je stavljen u pogon kada se napuni čistom vodom!!
Koalescentni element i sigurnosni plovak treba u separator vratiti tek kad se separator napuni vodom.
Ukoliko je sigurnosni plovak već u separatoru, tokom punjenja treba pripaziti da plovak ne začepi izljev (treba ga izvući na površinu vode).

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivica Carević
ing. strojotehni
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 362

JIM CO. d.o.o.

za inženjering, Split, Reljkovićeve 2	
OZNAKA PROJEKTA	TD 15-VK/16-izv
INVESTITOR GRAĐEVINE	"MIRJAM" j.d.o.o. OMIŠ, Put Borka 113
NAZIV GRAĐEVINE	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM, MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo
FAZA PROJEKTA	IZVEDBENI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	VODOVOD I KANALIZACIJA
SADRŽAJ LISTA	DETALJ ODVAJAČA ULJA I LAKIH TEKUĆINA
MJERILO CRTEŽA	
PROJEKTANT	IVICA CAREVIĆ, ing.str.
DATUM IZRADE	Split, srpanj 2017. godine
BROJ LISTA	24



Prilikom montaže (slaganja) elemenata kontrolirati spojeve i njihovu nepropusnost.
Vodonepropusno brtvljenje među betonskim elementima s ACO PUR pjenom (u isporuci).
Kod brtvljenja PUR pjenom obratiti pažnju na sljedeće:
- temperatura zraka kod koje se može koristiti PUR pjena od +5° C do +35° C
- volumen razvijene pjene u jednoj dozi od 750ml iznosi cca 35 do 40l
- vrijeme od nanošenja PUR pjene do postavljanja elementa treba biti od 8 do 12min nakon nanošenja pjene (za debljinu nanešenog sloja 2cm)
- površina na koju se nanosi pjena treba biti čista kako bi se omogućilo njeno prijanjanje za podlogu
- skrutnuće pjene u periodu od 30 do 60min nakon nanošenja (potpuno skrutnuće nakon 6 do 8h)
- skrutnuta PUR pjena je postojana u temperaturnom rasponu od -40° C di +80° C
- PUR pjena nije otporna na sunčeve UV zrake = nesmije se koristiti na spojevima koji su direktno izloženi sunčevoj svjetlosti
- PUR pjena se skrutnjava u dodiru s vlagom u zraku, što znači da ju nije preporučljivo koristiti za kišnog vremena
- s dozom PUR pjene postupati kao s spremnikom pod tlakom (ne odlagati u vatru, ostavljati na suncu i sl..).

Kod montaže završnih elemenata kontrolirati postignute kote i nivelaciju te finu regulaciju i namještanje postići regulacijom debljine cementnog morta na spojevima završnih elemenata.

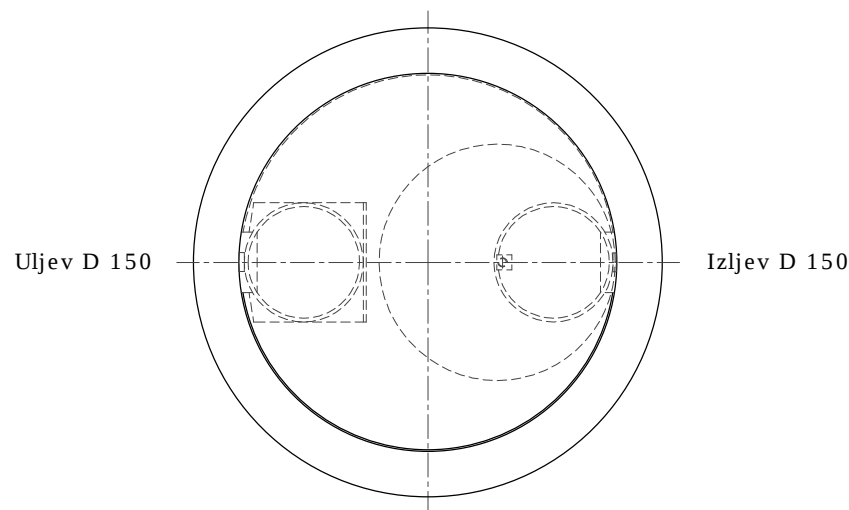
Ukoliko s separatorom nisu isporučeni (naručeni) betonski prstenovi za nadvišenje, prilagodba poklopca separatora na visinu kolničke površine se može izvesti i betoniranjem okna prikladnih dimenzija na licu mjesta (prilikom čega posebno treba obratiti pažnju da se unutrašnjost separatora ne ošteti ili zaprlja).

Preporuča se nakon montaže separatora i zaštiti od upadanja nečistoća, smeća, građevnog otpada i sl.

Tokom montaže, prije puštanja u pogon i za vrijeme korištenja u separatoru se nesmiju koristiti oštri predmeti koji mogu oštetiti unutrašnji zaštitni premaz.

Ulaz u separator nema penjalice kako bi se onemogućio neovlaštenim osobama ulazak u separator - u separator (nakon što je pušten u pogon ima pravo ulaziti samo za to ovlaštena i obučena osoba u interesu očuvanja zdravlja i sigurnosti ljudi i imovine).

Separator je stavljen u pogon kada se napuni čistom vodom!!



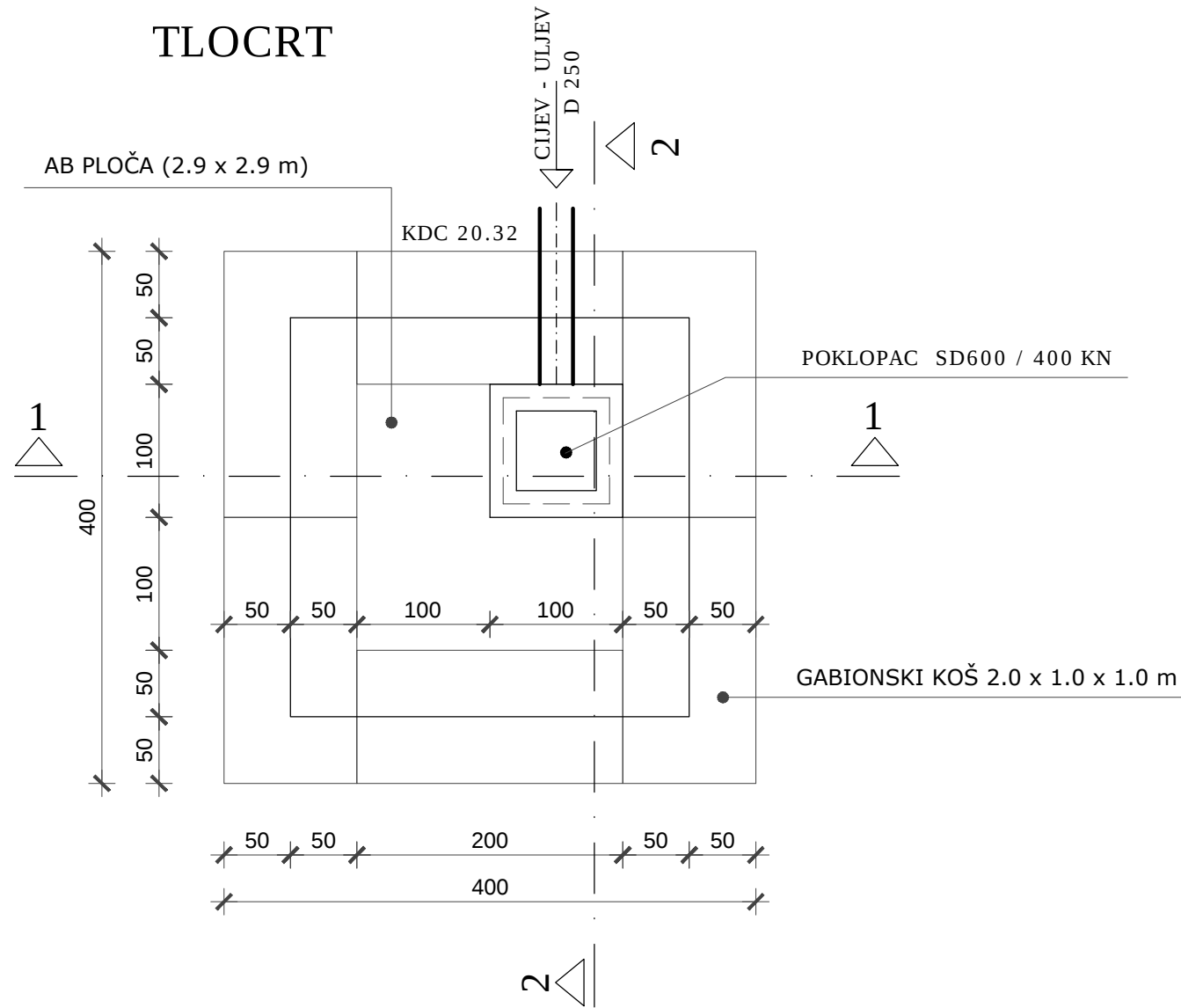
Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivica Carević
ing. strojotehnol
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 362

JIM CO. d.o.o.

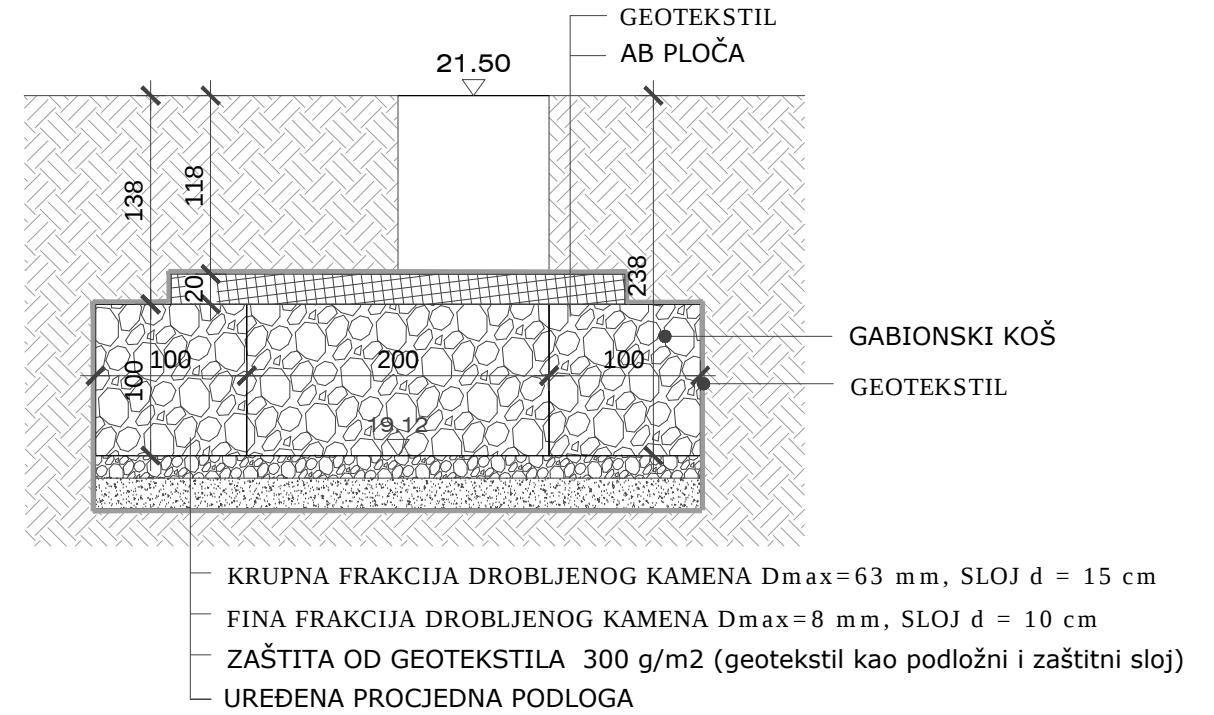
za inženjering, Split, Reljkovićeva 2

OZNAKA PROJEKTA	TD 15-VK/16-izv
INVESTITOR GRAĐEVINE	"MIRJAM" j.d.o.o. OMIŠ, Put Borka 113
NAZIV GRAĐEVINE	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM, MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo
FAZA PROJEKTA	IZVEDBENI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	VODOVOD I KANALIZACIJA
SADRŽAJ LISTA	DETALJ ODVAJAČA MASNOĆA KUHNJE
MJERILO CRTEŽA	
PROJEKTANT	IVICA CAREVIĆ, ing.str.
DATUM IZRADE	Split, srpanj 2017. godine
BROJ LISTA	25

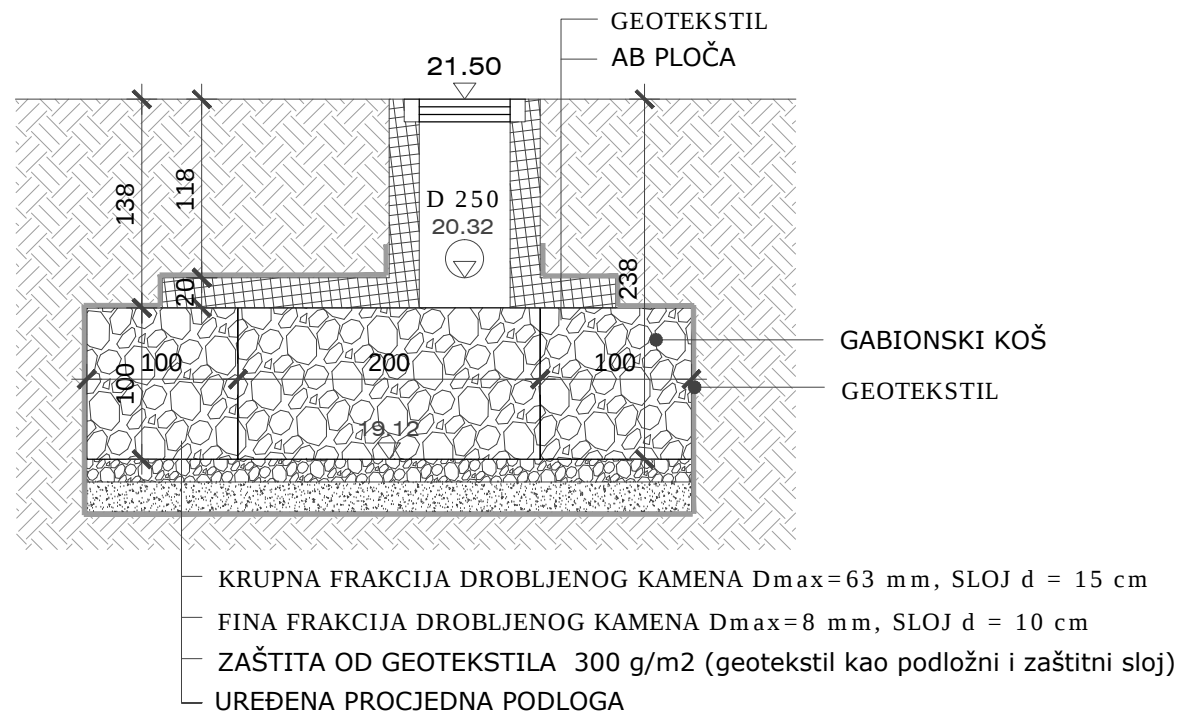
TLOCRT



PRESJEK 2-2



PRESJEK 1-1

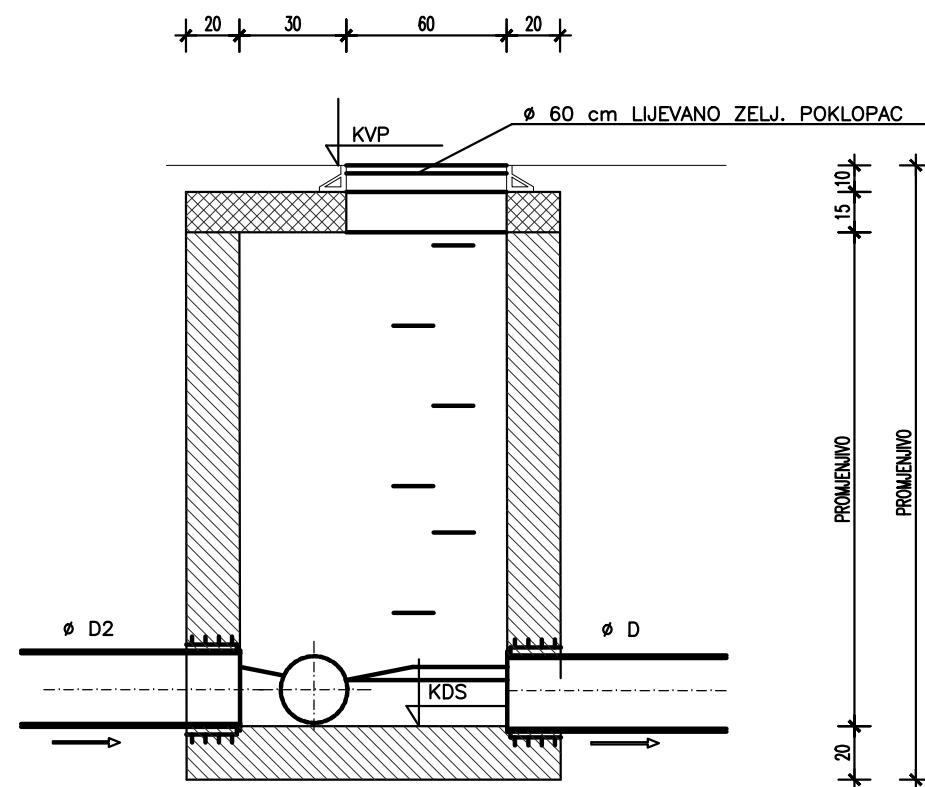


JIM CO. d.o.o.

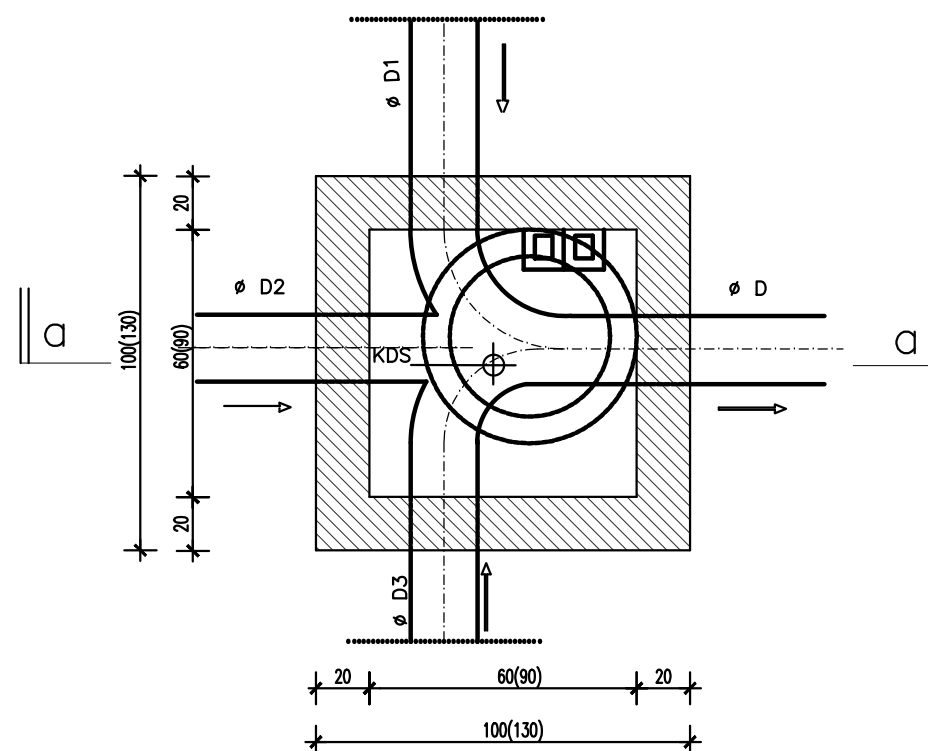
za inženjering, Split, Reljkovićeva 2

OZNAKA PROJEKTA	TD 15-VK/16-izv
INVESTITOR GRAĐEVINE	"MIRJAM" j.d.o.o. OMIS, Put Borka 113
NAZIV GRAĐEVINE	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM, MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo
FAZA PROJEKTA	IZVEDBENI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	VODOVOD I KANALIZACIJA
SADRŽAJ LISTA	DETALJ UPOJNOG POLJA
MJERILO CRTEŽA	1:50
PROJEKTANT	IVICA CAREVIĆ, ing.str.
DATUM IZRADE	Split, srpanj 2017. godine
BROJ LISTA	26

PRESJEK a-a



TLOCRT



Hrvatska komora inženjera strojarstva

Ivica Carević
ing. strojotehnol

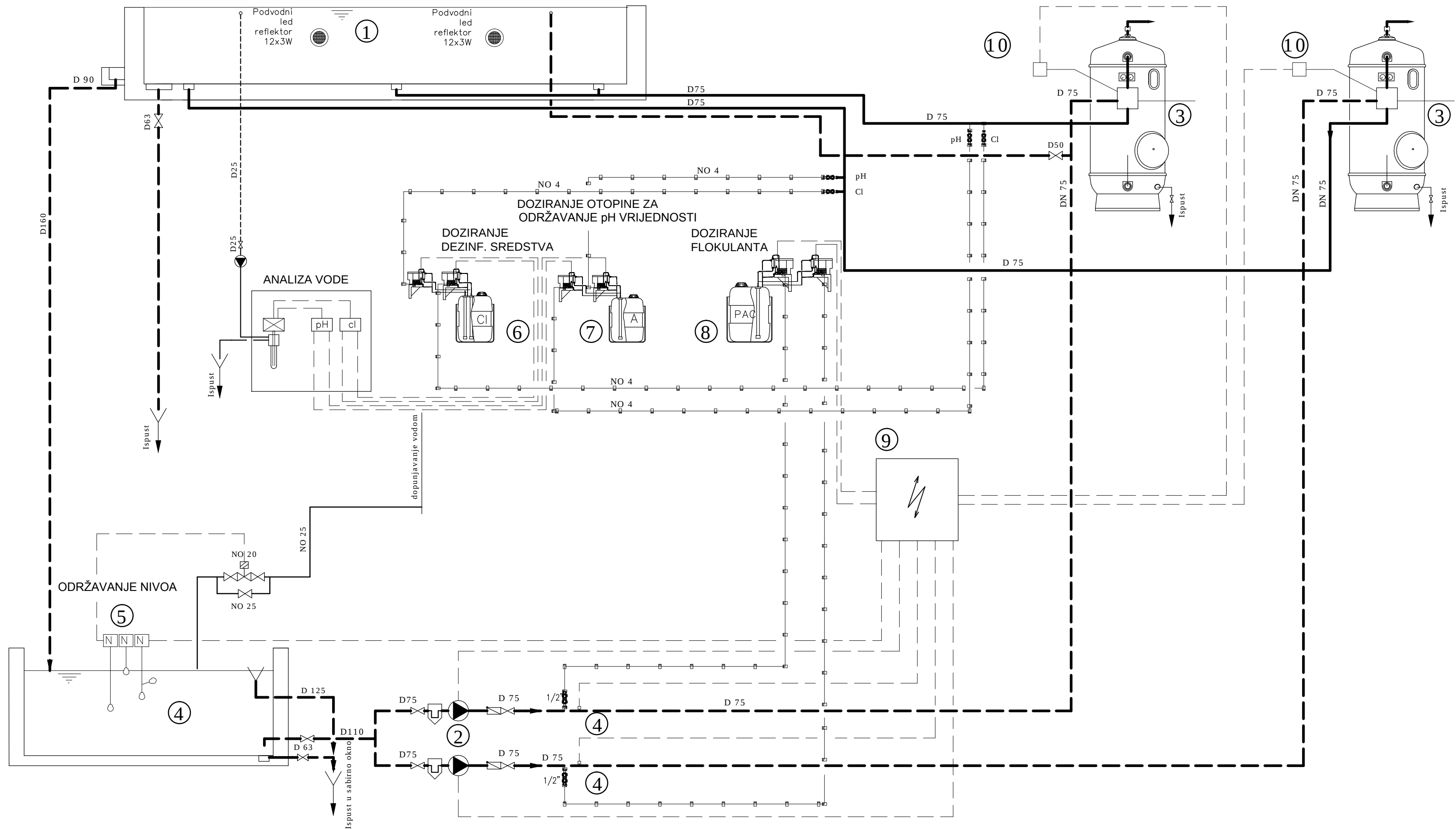
Ovlašteni inženjer strojarstva



JIM CO. d.o.o.

za inženjering, Split, Reljkovićeva 2

OZNAKA PROJEKTA	TD 15-VK/16-izv
INVESTITOR GRAĐEVINE	"MIRJAM" j.d.o.o. OMIŠ, Put Borka 113
NAZIV GRAĐEVINE	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM, MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo
FAZA PROJEKTA	IZVEDBENI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	VODOVOD I KANALIZACIJA
SADRŽAJ LISTA	DETALJ BETONSKOG REVIZIJSKOG KANALIZACIJSKOG OKNA
MJERILO CRTEŽA	
PROJEKTANT	IVICA CAREVIĆ, ing.str.
DATUM IZRADE	Split, srpanj 2017. godine
BROJ LISTA	



- 1 BAZEN
- 2 CRPKA S GRUBIM FILTEROM Q= 21 m3/h, H= 2.5 bara
- 3 FINI FILTER d= 900 mm
- 4 FLOW SWITCH
- 5 NIVOSTAT ZA ODRŽAVANJE NIVOA KOMPEN. BAZENA
- 6 UREDJAJ ZA DOZIRANJE DEZINF. SREDSTVA
- 7 UREDJAJ ZA ODRŽAVANJE pH VRIJEDNOSTI
- 8 UREDJAJ ZA DOZIRANJE FLOKULANTA
- 9 ELEKTROKOMANDNI ORMAR
- 10 REGULATOR REGENERACIJE FILTERA

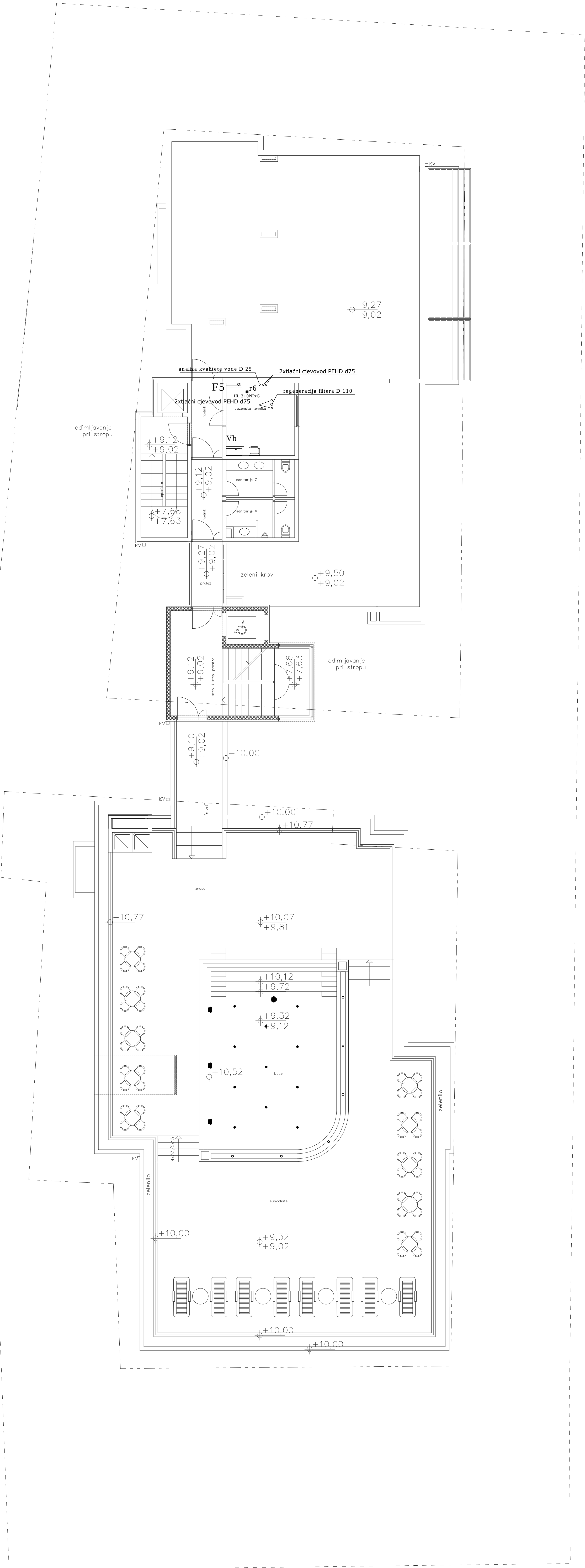
Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivica Carević
ing. strojotehniol
Ovlašteni inženjer strojarstva



JIM CO. d.o.o.

za inženjering, Split, Reljkovićeva 2

OZNAKA PROJEKTA	TD 15-VK/16-izv
INVESTITOR GRADEVINE	"MIRJAM" j.d.o.o., OMIŠ, Put Borka 113
NAZIV GRADEVINE	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL*** MIRJAM, MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliiko Brdo
FAZA PROJEKTA	IZVEDBENI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	PRIPREMA BAZENSKE VODE
SADRŽAJ LISTA	FUNKCIONALNA SHEMA INSTALACIJE
MJERILO CRTEŽA	
PROJEKTANT	IVICA CAREVIĆ, ing.str.
DATUM IZRADE	Split, srpanj 2017. godine
BROJ LISTA	28

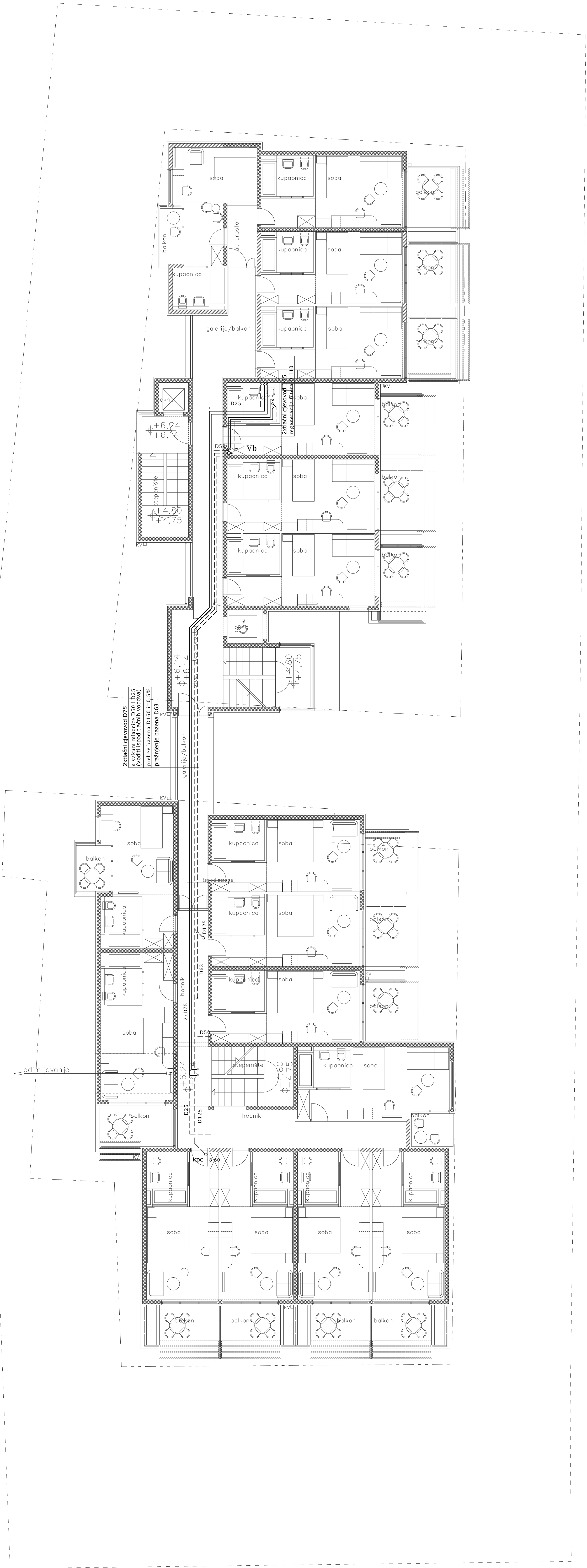


Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivica Carević
ing. strojotehni
Ovlašteni inženjer strojarstva



JIM CO. d.o.o.
za inženjering, Split, Rejkovičeva 2

OZNAKA PROJEKTA	TD 15-VK/16-izv
INVESTITOR GRADEVINE	"MIRJAM" j.d.o.o. OMIS, Put Borka 113
NAZIV GRADEVINE	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM, MAKARSKA, k.&br. 831/10 k.o. Veliko Brdo
FAZA PROJEKTA	IZVEDBENI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	VODOVOD I KANALIZACIJA
SADRŽAJ LISTA	TLOCRT KROVA S NADGRADIMA DIZALA
MJERILO CRTEŽA	1:10
PROJEKTANT	IVICA CAREVIĆ, ing.str.
DATUM IZRADE	Split, srpanj 2017. godine
BROJ LISTA	29



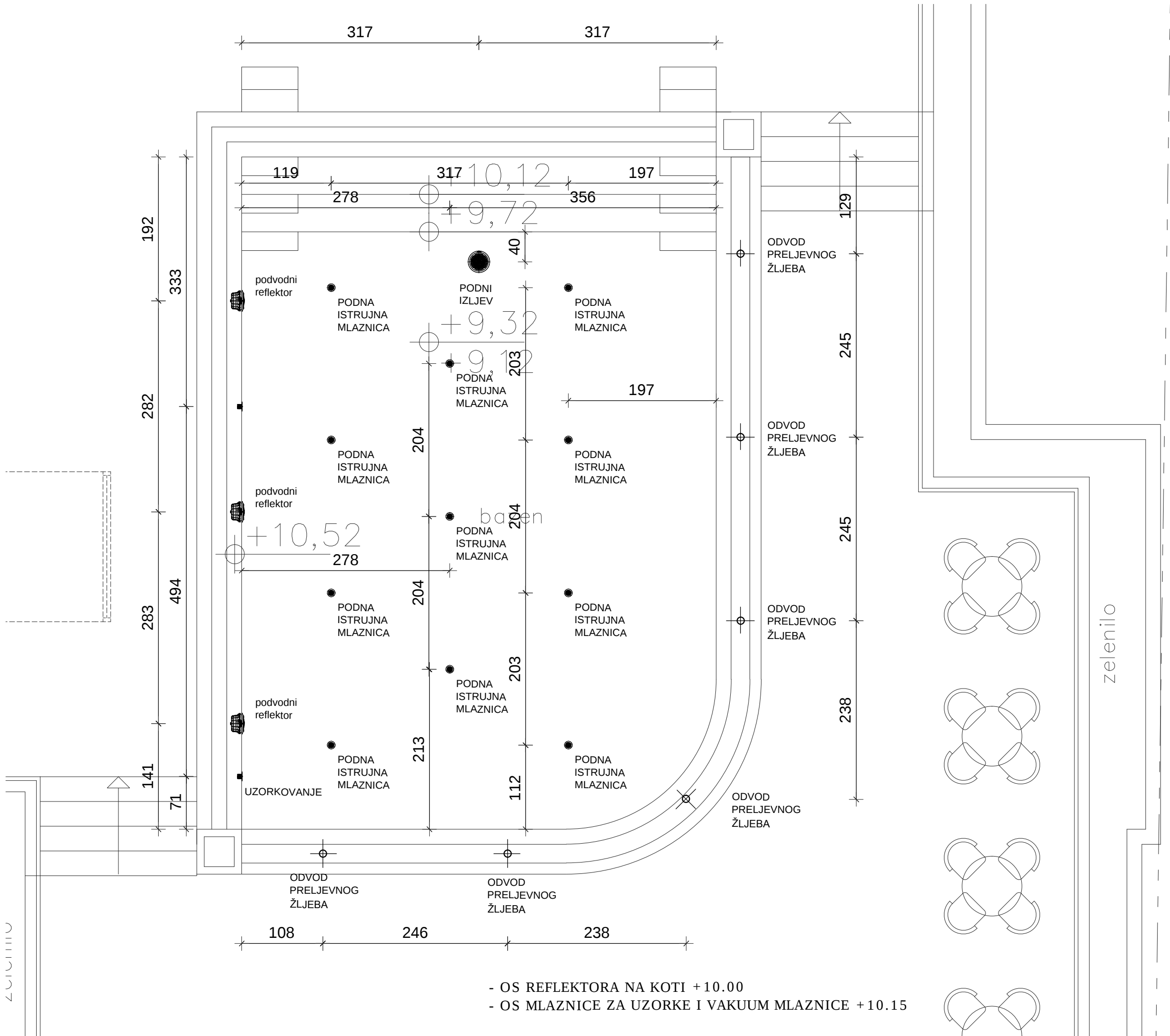
Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivica Carević
ing. strojotehnik
Ovlašteni inženjer strojarstva



JIM CO. d.o.o.

za inženjering, Split, Rejkovičeva 2

OZNAKA PROJEKTA	TD 15-VK/16-izv
INVESTITOR GRADEVINE	"MIRJAM" j.d.o.o. OMIS, Put Borka 113
NAZIV GRADEVINE	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM, MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo
FAZA PROJEKTA	IZVEDBENI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	PRIPREMA BAZENSKE VODE
SADRŽAJ LISTA	TLOCRT 2. KATA
MJERILO CRTEŽA	1:100
PROJEKTANT	IVICA CAREVIĆ, ing.str.
DATUM IZRADE	Split, srpanj 2017. godine
BROJ LISTA	30



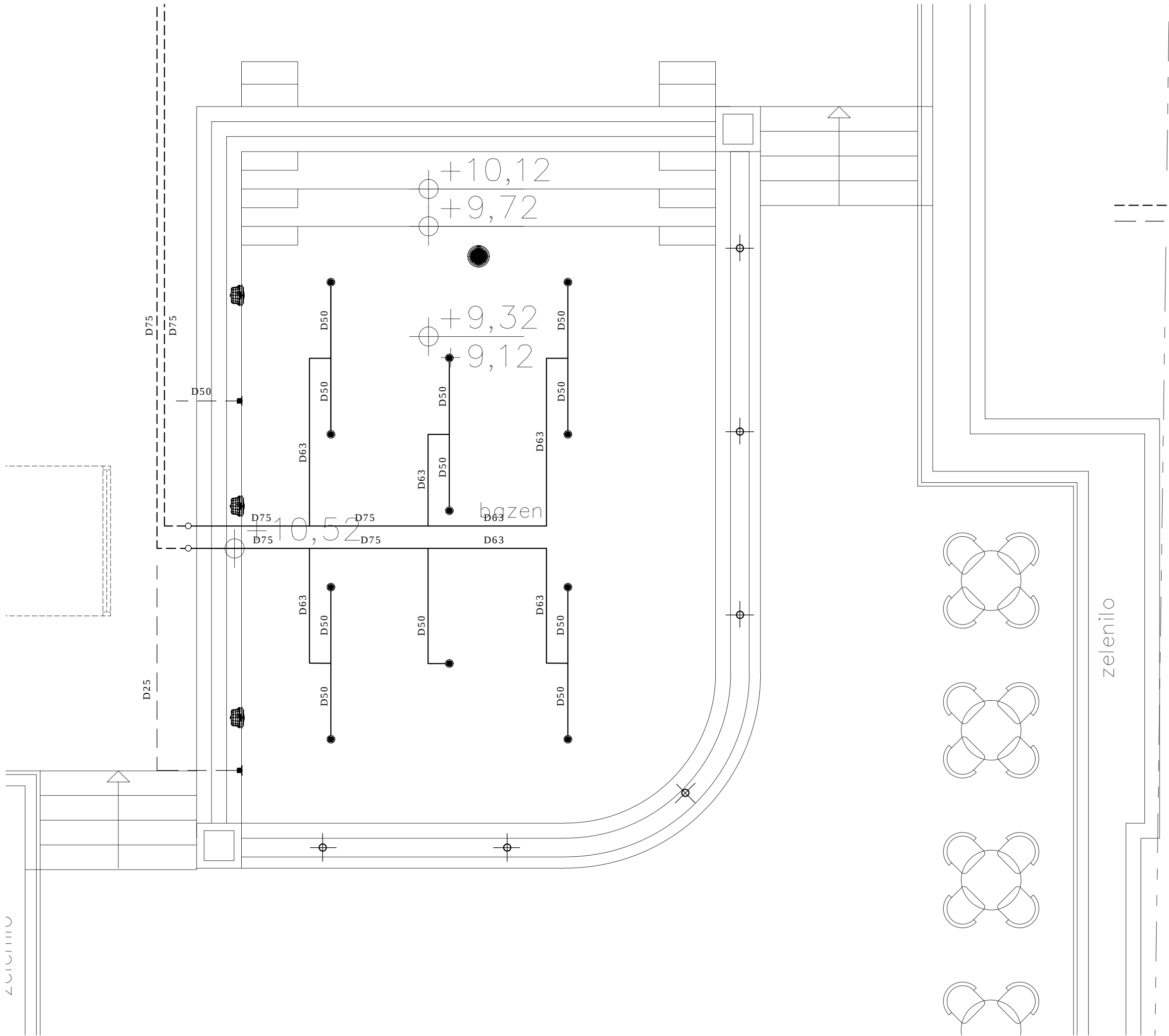
A.K. ± 0,00 = 25,50

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivica Carević
ing. strojotehnol
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 362

JIM CO. d.o.o.

za inženjering, Split, Reljkovićeve 2

OZNAKA PROJEKTA	TD 15-VK/16-izv
INVESTITOR GRAĐEVINE	"MIRJAM" j.d.o.o. OMIŠ, Put Borka 113
NAZIV GRAĐEVINE	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM, MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo
FAZA PROJEKTA	IZVEDBENI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	PRIPREMA BAZENSKE VODE
SADRŽAJ LISTA	OPREMA BAZENSKE ŠKOLJKE
MJERILO CRTEŽA	1:50
PROJEKTANT	IVICA CAREVIĆ, ing.str.
DATUM IZRADE	Split, srpanj 2017. godine
BROJ LISTA	31



----- INSTALACIJA POD STROPOM 2. KATA



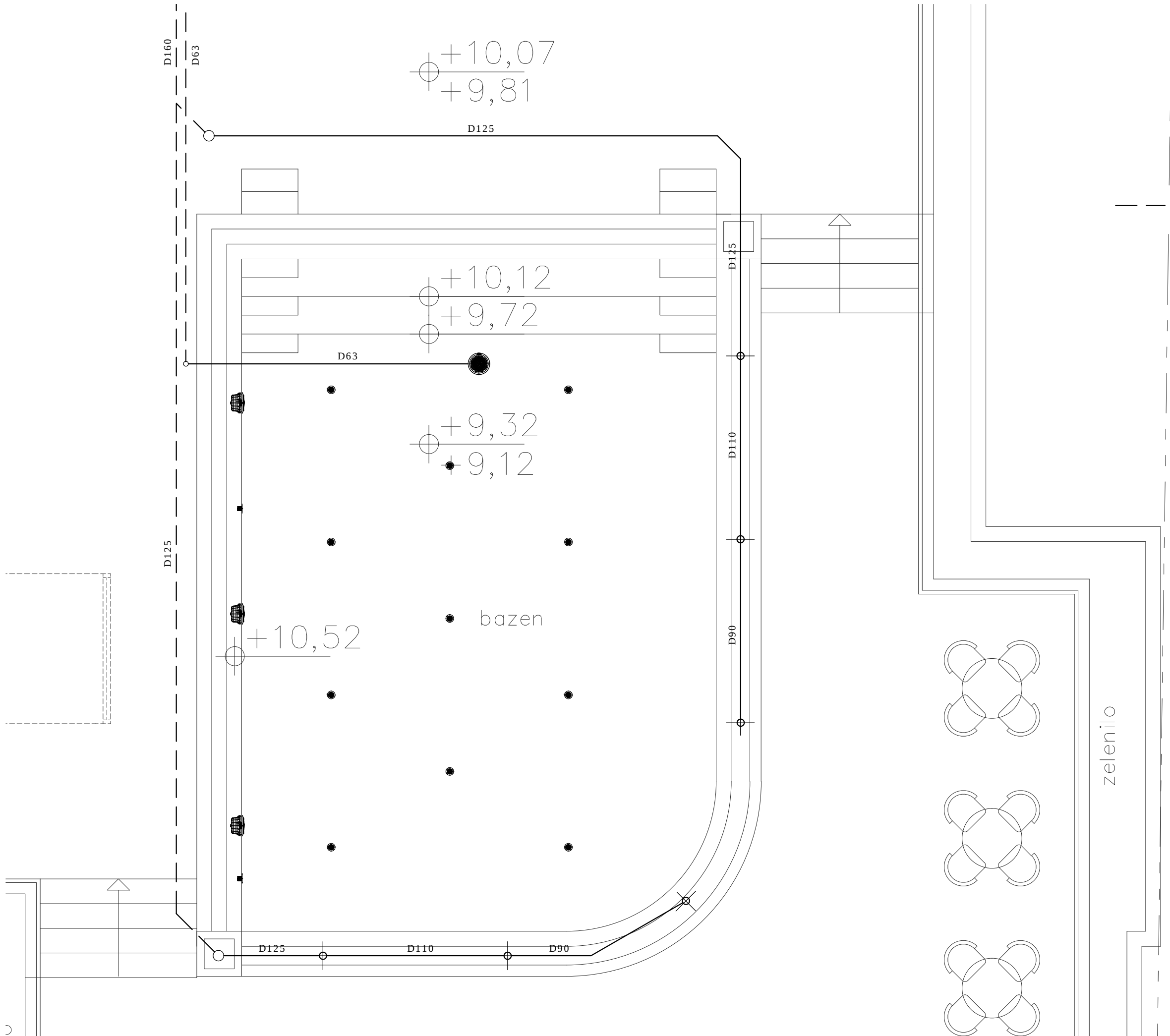
A.K. ± 0,00 = 25,50

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivica Carević
ing. strojotehnoi
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 362

JIM CO. d.o.o.

za inženjering, Split, Reljkovićeva 2

OZNAKA PROJEKTA	TD 15-VK/16-izv
INVESTITOR GRAĐEVINE	"MIRJAM" j.d.o.o. OMIŠ, Put Borka 113
NAZIV GRAĐEVINE	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM, MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo
FAZA PROJEKTA	IZVEDBENI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	PRIPREMA BAZENSKE VODE
SADRŽAJ LISTA	TLAČNA INSTALACIJA
MJERILO CRTEŽA	1: 50
PROJEKTANT	IVICA CAREVIĆ, ing.str.
DATUM IZRADE	Split, srpanj 2017. godine
BROJ LISTA	32



— — — — — INSTALACIJA POD STROPOM 2. KATA



A.K. ± 0,00 = 25,50

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ivica Carević
ing. strojotehnoi
Ovlašteni inženjer strojarstva

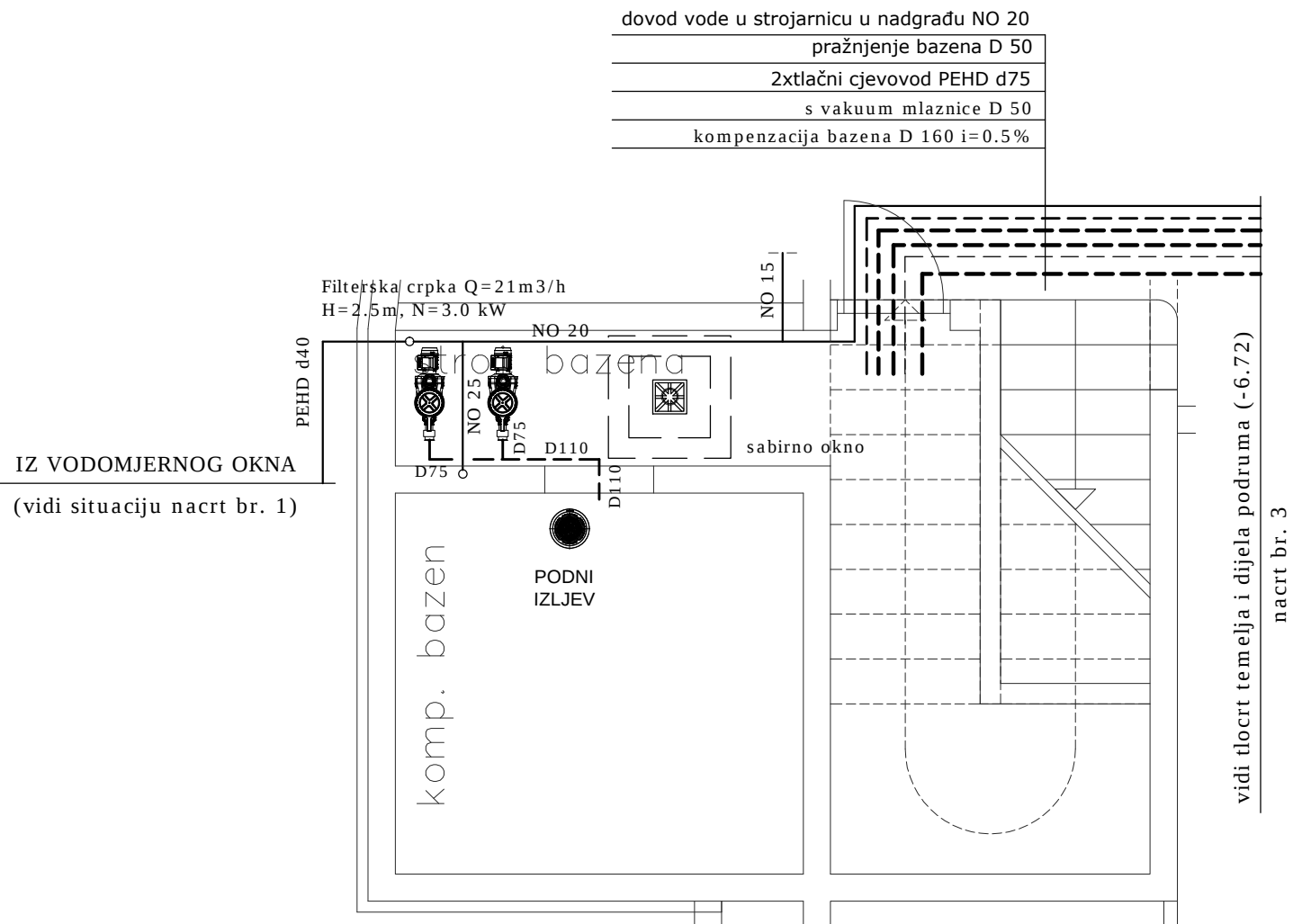

S 362

JIM CO. d.o.o.

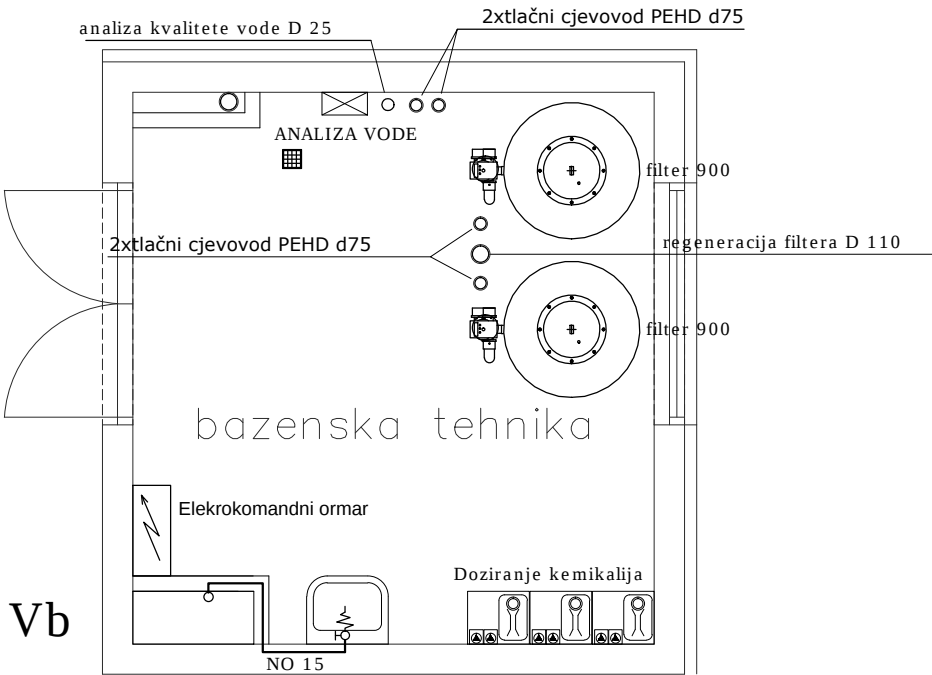
za inženjering, Split, Reljkovićeve 2

OZNAKA PROJEKTA	TD 15-VK/16-izv
INVESTITOR GRAĐEVINE	"MIRJAM" j.d.o.o. OMIŠ, Put Borka 113
NAZIV GRAĐEVINE	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM, MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo
FAZA PROJEKTA	IZVEDBENI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	PRIPREMA BAZENSKE VODE
SADRŽAJ LISTA	PRELJEVNA INSTALACIJA I PRAŽNENJA
MJERILO CRTEŽA	1: 50
PROJEKTANT	IVICA CAREVIĆ, ing.str.
DATUM IZRADE	Split, srpanj 2017. godine
BROJ LISTA	33

PODRUM



NADGRAĐE



Hrvatska komora inženjera strojarstva

Ivica Carević

ing. strojotehniol

Ovlašteni inženjer strojarstva

S 362

JIM CO. d.o.o.

za inženjering, Split, Reljkovićeve 2	
OZNAKA PROJEKTA	TD 15-VK/16-izv
INVESTITOR GRAĐEVINE	"MIRJAM" j.d.o.o. OMIŠ, Put Borka 113
NAZIV GRAĐEVINE	UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA - HOTEL**** MIRJAM, MAKARSKA, k.č.br. 831/10 k.o. Veliko Brdo
FAZA PROJEKTA	IZVEDBENI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA	PRIPREMA BAZENSKE VODE
SADRŽAJ LISTA	STROJARNICA BAZENA
MJERILO CRTEŽA	1: 50
PROJEKTANT	IVICA CAREVIĆ, ing.str.
DATUM IZRADE	Split, srpanj 2017. godine
BROJ LISTA	34