



I INVEST d.o.o. za projektiranje i tehničko savjetovanje
OIB: 43426822252 • Banovci 68k, Sv. Petar u Šumi
MB: 4451490 • Pazinska 2h, Žminj
Kontakt : • 091 / 158 27 38
www.iinvest.hr • dino.vodopija@gmail.com

INVESTITOR: LJEČILIŠTE ISTARSKÉ
TOPLICE / 46056228667
Sveti Stjepan 60,
52427 Oprtalj

MAPA: III

ZAJEDN OZ: QOL

GRAĐEVINA: ADAPTACIJA DOGRAĐENOG DIJELA "HOTELA MIRNA" U
"APART HOTEL QUALITY OF LIFE +55"

LOKACIJA: Sveti Stjepan 60, 52427 Oprtalj, k.o. Zrenj, k.č. 1751

RAZINA RAZRADE: **GLAVNI PROJEKT – GRAĐEVINSKI PROJEKT**

OPIS PROJEKTA: PROJEKT OPSKRBE VODOM I ODVODNJE

ELABORAT BR.: 102-H/2016

GL. PROJEKTANT VLADIMIR LONZARIĆ, dipl.ing.arh.

PROJEKTANT VELJKO STARČEVIĆ, dipl.ing.građ.

SURADNIK PR.: DINO VODOPIJA, mag.ing.aedif.

MJESTO IZRADE: ŽMINJ

DATUM IZRADE: 29. ožujka, 2017.

Direktor :

.....
Dino Vodopija mag.ing.aedif.



Investitor: LJEČILIŠTE ISTARSKE TOPLICE / 91410030487, Sveti Stjepan 60, 52427 Oprtalj
Građevina: ADAPTACIJA DOGRAĐENOG DIJELA "HOTELA MIRNA" U "APART HOTEL QUALITY OF LIFE +55"
Lokacija: SVETI STJEPAN 60, 52427 OPRTALJ
k.o. Zrenj, k.č. 1751
Projekt: 102 - H/2016 – Glavni građevinski projekt - projekt opskrbe vodom i odvodnje

INVESTITOR: LJEČILIŠTE ISTARSKE TOPLICE / 91410030487, Sveti Stjepan 60, 52427 Oprtalj

GRAĐEVINA: ADAPTACIJA DOGRAĐENOG DIJELA "HOTELA MIRNA" U
"APART HOTEL QUALITY OF LIFE +55"

LOKACIJA: SVETI STJEPAN 60, 52427 OPRTALJ, k.o. Zrenj, k.č. 1751

ZAJEDN OZ: QOL

MJESTO IZRADE: ŽMINJ

DATUM IZRADE: 29. ožujka, 2017

POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA

MAPA I	ARHITEKTONSKI PROJEKT	broj: 02/2017-GP
TVRTKA	"EXEDRA" d.o.o. Novigrad, Rizanskog Placita 3	
PROJEKTANT	Vladimir Lonžarić, d.i.a., Željko Marić, d.i.a.	

MAPA II	STROJARSKI PROJEKT	
	PROJEKT TERMOTEHNIČKIH INSTALACIJA	broj: 340317-I/S
TVRTKA	"ASSEQUI GRUPA" d.o.o. Pazin, Brajkovići 33b	
PROJEKTANT	Toni Lakošeljac dipl.ing.stroj.	

MAPA III	GRAĐEVINSKI PROJEKT	
	INSTALACIJA OPSKRBE VODOM I ODVODNJE	broj: 102-H/2016
TVRTKA	I INVEST d.o.o. / 43426822252 / Sv. Petar u Šumi	
PROJEKTANT	VELJKO STARČEVIĆ, dipl.ing.građ. G 1158	

MAPA IV	DOKAZ MEHANIČKE OTP. I STABILNOSTI	broj: 39/2017
TVRTKA	URED OVLAŠTENOG INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA VELJKO STARČEVIĆ,	
	Lovre Milenića 39, Rijeka	
PROJEKTANT	Veljko Starčević, dipl.ing.građ. G 1158	

MAPA V	PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA	broj: K.B. - 960/17
TVRTKA	"KB PROJEKT" d.o.o. Prugina 14, Zagreb	
PROJEKTANT	Miomir Kliman, dipl.ing.el.	

	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA	broj: 25/03/17-NK
TVRTKA	"ING LABOS" d.o.o. Pula, V ogranak 30	
PROJEKTANT	Nadan Kosanović, dipl. Ing. stroj.	

SADRŽAJ

A. OPĆI DIO.....	4
1. OPĆI PODACI I POSEBNA DOKUMENTACIJA	5
1.1 Rješenje o registraciji i upis u sudski registar.....	5
1.2 Ugovor o poslovnoj suradnji	7
1.3 Rješenje o registraciji i upis u sudski registar.....	8
1.4 Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih a inženjera građevinarstva.....	9
B. GRAĐEVINSKI PROJEKT	12
PROJEKT DOVODA VODE	12
I ODVODNJE.....	12
2. IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA	13
3. TEHNIČKI OPIS	14
3.1 Projektni zadatak.....	14
3.2 Vodovodna mreža.....	14
3.3 Instalacija odvoda vode – unutar građevine.....	15
3.4 Vanjska horizontalna kanalizacija	16
3.5 Sanitarni uređaji	16
3.6 Oborinska odvodnja.....	16
3.7 Zemljani i ostali radovi.....	17
4. DIMENZIONIRANJE CJEVOVODA.....	18
4.1 POTREBNA KOLIČINA VODE.....	18
4.2 HIDRAULIČKI PRORAČUN VODOVODA.....	18
4.3 HIDRAULIČKI PRORAČUN FEKALNE KANALIZACIJE	22
5. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KAKVOĆE MATERIJALA.....	26
6. PROJEKT SANACIJE OKOLIŠA GRADILIŠTA	29
C. GRAFIČKI DIO	30
7. NACRTI.....	31

A. OPĆI DIO

1. OPĆI PODACI I POSEBNA DOKUMENTACIJA

1.1 Rješenje o registraciji i upis u sudski registar

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U PAZINU

MBS:130051166
Tt-15/5717-2

R J E Š E N J E

Trgovački sud u Pazinu po višem sudskom savjetniku Marleni Pamić, u registarskom predmetu upisa u sudski registar osnivanja društva s ograničenom odgovornošću, po prijedlogu predlagatelja I INVEST društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje i tehničko savjetovanje, Sveti Petar U Šumi, Banovci 68 K, 28. listopada 2015. godine

r i j e š i o j e

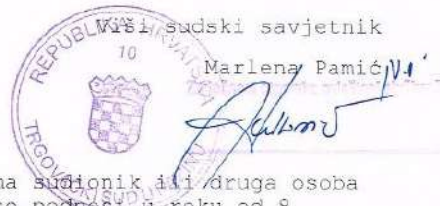
u sudski registar ovog suda upisuje se:

osnivanje društva s ograničenom odgovornošću

pod tvrtkom/nazivom I INVEST društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje i tehničko savjetovanje, sa sjedištem u Sveti Petar U Šumi, Banovci 68 K, u registarski uložak s MBS 130051166, prema podacima naznačenim u prilogu ovoga rješenja ("Podaci za upis u glavnu knjigu sudskog registra"), koji je njegov sastavni dio.

TRGOVAČKI SUD U PAZINU

U Pazinu, 28. listopada 2015. godine



Uputa o pravnom lijeku:

Pravo na žalbu protiv ovog rješenja ima sudionik ili druga osoba koja za to ima pravni interes. Žalba se podnosi u roku od 8 (osam) dana Visokom trgovačkom sudu Republike Hrvatske u dva primjeka, putem prvostupanjskog suda. Predlagatelj nema pravo žalbe.

TROVAČKI SUD U FAZINU
It-15/5717-2
MBS: 130051166
Datum: 28.10.2015

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

Pod brojem upisa i za tvrtku I INVEST društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje i tehničko savjetovanje upisuje se:

SUBJEKT UPISA

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

Dino Vodopija, OIB: 68295194097
Sveti Petar U Šumi, Banovci 68 K
- jedini član d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

Dino Vodopija, OIB: 68295194097
Sveti Petar U Šumi, Banovci 68 K
- direktor
- zastupa društvo samostalno i pojedinačno

TEMEJNI KAPITAL:

20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

Izjava o osnivanju društva I INVEST d.o.o., od 27.10.2015.

U Fazinu, 28. listopada 2015.

Viši sudski savjetnik

Mariena Remić



TROVAČKI SUD U FAZINU
It-15/5717-2
MBS: 130051166
Datum: 28.10.2015

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

Pod brojem upisa i za tvrtku I INVEST društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje i tehničko savjetovanje upisuje se:

SUBJEKT UPISA

TVRTKA:

I INVEST društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje i tehničko savjetovanje

I INVEST d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

Sveti Petar U Šumi (Općina Sveti Petar U Šumi)
Banovci 68 K

PRAVNI OBLIK:

društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- * - Projektiranje i građenje građevina te stručni nadzor građenja,
- * - Energetsko certificiranje, energetski pregled zgrada i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradama, Neovisna kontrola energetskog certifikata i izvješća o redovitom pregledu sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradama,
- * - Stručni poslovi prostornog uređenja,
- * - Stručni poslovi zaštite okoliša,
- * - Stručni poslovi zaštite od buke,
- * - Stručni poslovi zaštite od požara,
- * - Izrada procjene opasnosti,
- * - Djelatnost stručnih poslova zaštite na radu, Djelatnost organiziranja i održavanja stručnih seminara, tečajeva i poduka,
- * - Pružanje usluga tehničkog ispitivanja i analize,
- * - Kupnja i prodaja robe,
- * - Pružanje usluga u trgovini,
- * - Obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu,
- * - Zastupanje inozemnih tvrtki,
- * - Usluge informacijskog društva,
- * - Poslovanje nekretninama,
- * - Posredovanje u prometu nekretnina,
- * - Kupnja i prodaja vlastitih nekretnina,
- * - Iznajmljivanje vlastitih nekretnina,
- * - Poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina,
- * - Savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem,

1.2 Ugovor o poslovnoj suradnji

URED OVLAŠTENOG INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA STARČEVIĆ VELJKO iz Silva Milenića Lovre 39, 51000 Rijeka, OIB: 94620688401 (u daljnjem tekstu **IZVRŠITELJ**), s jedne strane i

I INVEST d.o.o. iz Banovci 68, 52404 Sv. Petar u Šumi, OIB: 43426822252 (u daljnjem tekstu **NARUČITELJ**), s druge strane sklopili su:

UGOVOR O POSLOVNOJ SURADNJI ZA IZRADU DIJELOVA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

Članak 1.

Naručitelj povjerava, a Izvršitelj preuzima izradu dijela projektne dokumentacije za građevinu čiji je krajnji investitor:

LJEČILIŠTE ISTARSKE TOPLICE / 91410030487

a prema slijedećoj specifikaciji: Izrada dijelova Glavnog projekta – Glavni građevinski projekt.

Članak 2.

Ukupna cijena za izradu navedenih dijelova projektne dokumentacije iz čl.1 ovog ugovora je regulirana cjenikom HKA koju će naručitelj isplatiti izvršitelju u roku od osam dana na temelju ispostavljenog računa.

Članak 3.

Dijelovi izrađene projektne dokumentacije sastavni su dio ukupne projektne dokumentacije naručitelja, koja služi za dobivanje rješenja o izvedenom stanju krajnjeg investitora.

Članak 4.

U slučaju eventualnog spora koji se ne može riješiti sporazumno, nadležan je sud u Rijeci.

Članak 5.

Ovaj Ugovor sastavljen je u 2 (dva) istovjetna primjerka od kojih svaka strana zadržava po 1 (jedan) primjerak.

NARUČITELJ

I INVEST d.o.o.

IZVRŠITELJ

**URED OVLAŠTENOG INŽENJERA
GRAĐEVINARSTVA STARČEVIĆ VELJKO**

1.3 Rješenje o registraciji i upis u sudski registar



Na temelju članka 20. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", broj 152/08., 49/11. i 25/13.), a u svezi s člankom 79. Statuta Hrvatske komore inženjera građevinarstva ("Narodne novine", broj 52/09., 4/12. i 81/13.) i člankom 19. Pravilnika o upisima Hrvatske komore inženjera građevinarstva (Skupština Komore od 17. lipnja 2009. godine), rješavajući po zahtjevu koji je podnio **VELJKO STARČEVIĆ, OIB 94620688401, dipl.ing.grad., RIJEKA, Silva Milenića Lovre 39**, za upis u Upišnik Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore inženjera građevinarstva, predsjednik Hrvatske komore inženjera građevinarstva donosi

RJEŠENJE o osnivanju Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera građevinarstva

- U Upišnik Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore inženjera građevinarstva, upisuje se Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera građevinarstva **VELJKO STARČEVIĆ, dipl.ing.grad., RIJEKA**, pod rednim brojem **804**, s danom upisa **16.12.2013.** godine.
- Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera građevinarstva **VELJKO STARČEVIĆ, dipl.ing.grad., RIJEKA**, osniva se danom upisa u Upišnik Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore inženjera građevinarstva, a s radom započinje **16.12.2013.** godine.
- Poslovno sjedište Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera građevinarstva **VELJKO STARČEVIĆ, dipl.ing.grad.**, je na adresi **RIJEKA, Silva Milenića Lovre 39**.
- Ured mora imati natpisnu ploču koja se postavlja pored ulaza u zgradu u kojoj je smješten ured. Natpisna ploča ispisuje se na natpisnoj ploči četverokutnog oblika, širine 50 cm i visine 30 cm, u materijalu eloksirani aluminij sa folijom, Logotip (znak) Komore tiska se u foliji u dvije boje na svijetlo sivoj podlozi. Tekst natpisne ploče mora biti tiskan u srebrno sivoj boji na antracit podlozi, a tip slova je helvetica.
- Komora izdaje natpisnu ploču, a **VELJKO STARČEVIĆ, dipl.ing.grad.** snosi trošak korištenja natpisne ploče, koji jednokratno uplaćuje u korist računa Hrvatske komore inženjera građevinarstva. Natpisna ploča vlasništvo je Komore.
- Matični broj Ureda: **80463584**

Pečat ovlaštenog inženjera građevinarstva može se koristiti samo na projektima i drugoj dokumentaciji u okviru obavljanja poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja, koje je sam izradio u samostalnom Uredu, odnosno koja je izrađena pod njegovim vodstvom i isti se ne može koristiti u druge svrhe, odnosno u svrhu redovitog poslovanja Ureda.

Ovlašteni inženjer građevinarstva koji obavlja poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja samostalno u vlastitom uredu, dužan je za redovito poslovanje imati poseban pečat Ureda kojega sam izrađuje o svom trošku.

U članku 88. Statuta Hrvatske komore inženjera građevinarstva propisano je da ovlašteni inženjer građevinarstva koji poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja obavlja samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu ili projektantskom društvu, dužan je imati ploču Ureda odnosno društva istaknutu pored ulaza u zgradu u kojoj su smješteni. Ploču Ureda odnosno društva izdaje Komora i ista je vlasništvo Komore.

Oblik i obvezatni sadržaj natpisne ploče utvrdila je Skupština Hrvatske komore inženjera građevinarstva. Trošak korištenja natpisne ploče snosi **VELJKO STARČEVIĆ, dipl.ing.grad.**, koji jednokratno uplaćuje iznos od 850,00 kn (slovima: osamstopešest kuna) u korist računa Hrvatske komore inženjera građevinarstva broj: 2360000-1102087559.

Naknada za administrativne troškove u iznosu od 250,00 kn (slovima: dvjestopešest kuna) po Tar. br. 2. Odluke o iznosu naknade za administrativne troškove, uplaćena je u korist računa Hrvatske komore inženjera građevinarstva.

Upravna pristojba plaćena je upravnim biljevom emisije Republike Hrvatske koji je zaljepljen na podnesak i poništen, u vrijednosti 20,00 kn (slovima: dvadeset kuna) prema tarifnom br. 1 i u vrijednosti od 50,00 kn (slovima: pedeset kuna), prema tar.br. 2. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" br. 8/96. 77/96. 131/97. 69/98. 66/99. 145/99. 116/00. 110/04. 150/05. 153/05. 129/06. 117/07. 25/08. 60/08. 20/10. 69/10. 126/11. 112/12. 19/13.).

Sukladno svemu prethodno iznesenom, riješeno je kao u izreci ovoga Rješenja.

Pouka o pravnom lijeku:

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


Predsjednik
Hrvatske komore inženjera građevinarstva
Zvonimir Sever, dipl.ing.grad.

Dostaviti:

- VELJKO STARČEVIĆ,**
51000 RIJEKA, Silva Milenića Lovre 39
- Područna služba HZMO Rijeka, Slogin kula b.b., 51000 Rijeka
- HZZO Rijeka, Slogin kula b.b., 51000 Rijeka
- Područni ured Porezne uprave Rijeka, Riva 16, 51000 Rijeka
- U Zbirku isprava Komore
- Pismohrana Komore
- Povrat potvrde o izvršenoj dostavi uz točke 1. do 4.

- Šifra djelatnosti Ureda je: **71.12 - Inženjerstvo i s njim povezano tehničko savjetovanje.**
- Skraćeni naziv Ureda je: **UREĐ OVLASŦENOS INŽENERA GRAĐEVINARSTVA STARČEVIĆ VELJKO**

Obrazloženje

VELJKO STARČEVIĆ, dipl.ing.grad., podnio je Hrvatskoj komori inženjera građevinarstva izdanom od 13.12.2013. godine, zahtjev za osnivanje Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera građevinarstva.

U skladu s člankom 20. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, smjeli, ostali i ovlašteni inženjer građevinarstva može poslovno projektirati i/ili stručnog nadzora građenja obavljati samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu ili drugoj pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost.

Osoba registrirana za djelatnost projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja je u obavezi i/ili poslovno pušivati, održavati posebnih zakona, te osigurati da obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja bude u skladu s temeljnim načelima i pravilima struke. Odgovorna je da projekt ili dio projekta kojeg je izradila odgovara u bitnim zahtjevima.

U članku 20. prethodno navedenog Zakona, propisano je da ovlašteni inženjer građevinarstva izdaje Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja u svrhu i/ili izradu ovlaštenih inženjera građevinarstva i/ili projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja.

Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja osniva se upisom u Upišnik Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore inženjera građevinarstva.

Uvidom u obavijest koju dokumentaciju i Odbor za upis Hrvatske komore inženjera građevinarstva utvrdio je da podnositelj zahtjeva za osnivanje Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera građevinarstva, udovoljava uvjetima koji su propisani Zakonom o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji. Statutom Hrvatske komore inženjera građevinarstva i Pravilnikom o upisima Hrvatske komore inženjera građevinarstva.

Uvidom u službenu evidenciju Hrvatske komore inženjera građevinarstva utvrđeno je da je **VELJKO STARČEVIĆ, dipl.ing.grad.** upisan u Upišnik ovlaštenih inženjera građevinarstva Hrvatske komore inženjera građevinarstva pod rednim brojem **1138** s danom upisa **09.09.1999.** godine, te je u svu osnovu stekao pravo na samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja.


Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera građevinarstva osniva se upisom u Upišnik Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore inženjera građevinarstva s danom **16.12.2013. godine, pod rednim brojem 804**

Ured je imati natpisnu ploču za identifikaciju koja mora biti tiskan u srebrno sivoj boji na antracit podlozi i načinu vođenja registra ovlaštenog inženjera.

Ured je u skladu s Nacionalnom klasifikacijom djelatnosti dodijeljena pravo na obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja u skladu s člankom 20. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji.

Ured se pušivati pod skraćanim nazivom: **UREĐ OVLASŦENOS INŽENERA GRAĐEVINARSTVA STARČEVIĆ VELJKO**

1.4 Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih a inženjera građevinarstva


REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UPI-360-01/99-01/1158
Urbroj: 314-01-99-1
Zagreb, 18. rujna 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 građevinarstva, rješavajući po zahtjevu Veljka Starčevića, dipl.ing.građ. iz Rijeke, Lovre Milenića 39, za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, donio je sljedeće

RJEŠENJE

1. U **Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva** upisuje se **VELJKO STARČEVIĆ**, (JMBG 2310956360628), dipl.ing.građ. iz Rijeke, pod rednim brojem **1158**, s danom upisa **9. rujna 1999.** godine.
2. Upisom u **Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva**, Veljko Starčević, dipl.ing.građ. iz Rijeke, stječe pravo na uporabustrukovnog naziva "**ovlaštieni inženjer građevinarstva**" i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlaštenom inženjeru građevinarstva izdaje se "**inženjerska iskaznica**" i stječe pravo na uporabu "**pečata**".

Obrazloženje

Veljko Starčević, dipl.ing.građ. iz Rijeke, podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva.


Odbor za upise razreda inženjera građevinarstva 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 40/99), a u svezi s člankom 5. stavkom 4. i člankom 20. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), riješeno kao u izreci.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva 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 upravom 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 primitka ovog Rješenja.


PREDSJEDNIK KOMORE
Ivan Frančić
Ivan Frančić, dipl.ing.arch.

Dostaviti:

1. Veljku Starčeviću, Rijeka, Lovre Milenića 39, uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

Na temelju odredbi članka 51. **Zakona o gradnji** (NN RH, broj 153/13) izdaje se sljedeća:

IS P R A V A

Kojom se **za**

projektanta građevinskog projekta – projekt vode i odvodnje:

ADAPTACIJA DOGRAĐENOG DIJELA "HOTELA MIRNA" U "APART HOTEL QUALITY OF LIFE +55"

lociranog u naselju Sveti Stjepan 60, 52427 Oprtalj; na čestici k.o. Zrenj, k.č. 1751

Imenuje se:

VELJKO STARČEVIĆ, d.i.g. br.ovlaštenja G 1158

Direktor :

.....
Dino Vodopija *mag.ing.aedif.*

Temeljem odredbe članka 108. stavak 2. podstavak 1. Zakona o gradnji (NN RH br. 153/2013) i Pravilnika o sadržaju izjave projektanta o usklađenosti glavnog s odredbama posebnih zakona i drugih propisa (NN RH br. 98/1999) dajem:

IZJAVU

da je **Glavni građevinski projekt 102-H/2016 – projekt vode i odvodnje**

Investitor: LJEČILIŠTE ISTARSKÉ TOPLICE / 91410030487
Građevina: ADAPTACIJA DOGRAĐENOG DIJELA "HOTELA MIRNA" U "APART HOTEL QUALITY OF LIFE +55"
Mjesto gradnje: SVETI STJEPAN 60, 52427 OPRTALJ
k.o. Zrenj, k.č. 1751
Broj projekta: 102-H/2016
Zajed. Ozn. Projekta: QOL
Faza projekta: GLAVNI PROJEKT
Datum: 29. ožujka, 2017.

usklađen sa :

- Zakon o gradnji (NN RH br. 153/2013);
- Prostorni plan uređenja Općine Oprtalj (Službene novine Općine Oprtalj broj 3/03)
- Prostorni plan uređenja Općine Oprtalj – II. Izmjene i dopune (Službene novine Općine Oprtalj broj 5/14)
- Prostorni plan uređenja Općine Oprtalj – I. Izmjene i dopune (Službene novine Općine Oprtalj broj 2/10)
- Ostalim zakonima, tehničkim i drugim propisima, pravilnicima i normama koji se primjenjuju u projektiranju, a čiji je popis dan u pripadajućim dijelovima ovog projekta.

PROJEKTANT:

.....
Veljko Starčević, dipl.ing.građ.

B. GRAĐEVINSKI PROJEKT

PROJEKT DOVODA VODE I ODVODNJE

2. IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA

Temeljem Zakona o prostornom uređenju i gradnji (NN 153/13) izdaje se:

IZJAVA PROJEKTANTA

Izjavljujem da Glavni građevinski projekt br. 102-H/2016 ispunjava propisane uvjete, da je projektirana građevina usklađena s važećim prostornim planom, da ispunjava bitne zahtjeve za mehaničku otpornost i stabilnost građevine i da je izrađena u skladu sa zakonima, propisima i hrvatskim normama:

Popis normi i tehničkih propisa:

1. HRN EN 1991 Eurokod 1: Osnove projektiranja i djelovanja na konstrukcije
2. HRN EN 1992 Eurokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcija
3. HRN EN 1995 Eurokod 5: Projektiranje drvenih konstrukcija
4. HRN EN 1996 Eurokod 6: Projektiranje zidanih konstrukcija

Popis osnovnih zakona i tehničkih propisa:

5. Zakon o gradnji (Narodne novine 153/13)
6. Tehnički propis za betonske konstrukcije (Narodne novine 139/09, 14/10, 125/10, 136/12)
7. Tehnički propis za zidane konstrukcije (Narodne novine 01/07)
8. Tehnički propisi za drvene konstrukcije (NN 121/07, 58/09, 125/10, 136/12)
9. Zakon o zaštiti na radu (Narodne novine 59/96, 94/96, 114/03, 86/08, 75/09, 143/12)
10. Zakon o zaštiti od požara (Narodne novine 92/10)

PROJEKTANT:

.....
Veljko Starčević, dipl. ing. građ.

3. TEHNIČKI OPIS

3.1 Projektni zadatak

Projektni zadatak definira je adaptaciju dijela Hotela „Mirna“ u apart hotel sa 39 apartmana za stalni ili povremeni boravak. Dogradnja Hotela „Mirna „ prema Rješenju – građevinskoj dozvoli iz 1980. godine, tlocrta u obliku slova L ili Jugoistočno krilo zgrade, izgrađena je na današnjoj parceli na k.č. br. 1751 K.O. Zrenj .

Projektnim rješenjem predviđena je izgradnja unutarnjih instalacija potrošne hladne, tople vode, recirkulacije i instalacija odvodnje otpadnih sanitarnih voda.

Opskrba vodom je iz postojećeg sustava, te je za predmet ovog projekta već izdvojen zaseban priključak iz postojećeg sustava. Postavlja se novi vodomjer i obnavlja se postojeće vodomjerno okno.

Stambena građevina priključena je na biološki uređaj. Planiranom obnovom izvesti će se nova unutarnja instalacija i priključiti na postojeći interni kanalizacijski sustav, koristeći postojeća reviziona okna smještena u prizemlju.

Oborinska voda sa krovnih ploha sakuplja se sistemom krovnih slivnika i revizionih okna te se ona u potpunosti zadržava. Oborinska voda sa loggia odvodi se sistemom slivnika u postojeća reviziona okna.

Za potrebe sanacije potrebno je izvršiti demontažu sanitarnih elemenata i vodovodne i kanalizacijske instalacije. Na mjestima gdje se demontira postojeća instalacija potrebno je istu zatvoriti odgovarajućim čepovima do potpune vodonepropusnosti. Iskopani šlicevi biti će, gdje je to moguće, korišteni za postavu nove instalacije, a ukoliko to nije moguće iste je potrebno zatvoriti.

3.2 Vodovodna mreža

Priključak i snabdijevanje pitkom vodom riješeno je spajanjem na postojeću internu vodovodnu mrežu. Na glavnom dovodu vode predviđena je obnova postojećeg vodomjernog okna unutar kojeg se smješta novi vodomjer za sanitarne potrebe sa potrebnom armaturom.

Cjevovod do glavnog vodomjernog okana do prostorije sa tehnikom izvest će se od cijevi promjera $\Phi 65$. Cijev se polaže u rov, a ispod, oko i iznad cijevi postavlja se zaštitni sloj pijeska u debljini od 30 cm.

Planirani dovodni vod, kao i temeljni razvod hladne i tople vode u građevini predviđa se od čeličnih pocinčanih cijevi. Razvod hladne i tople vode u smještajnom dijelu izvodi se od PP-R cijevi odgovarajućeg profila i s odgovarajućom zaštitom.

Temeljni razvod hladne, tople vode i recirkulacije u prizemlju postavlja se unutar postojećeg instalacijskog kanala unutar poda. Za potrebe sanacije potrebno je izvršiti demontažu postojeće vodovodne instalacije unutar kanala.

Priprema tople vode predviđa se kao centralna te je detaljnije obrađena u projektu strojarskih instalacija.

Cijevi se unutar građevine postavljaju na dubinu od 30-40 cm od kote poda. Dok se van građevine cijevi postavljaju na dubinu od 80cm. Sve cijevi postaviti u padu od 1% prema oknu sa ventilima .

Cijevi se izoliraju cijevnom izolacijom tipa K- flex ili slično u debljini 19 mm. Mjesta skretanja u zidu zapuniti stiroporom. Na mjestima gdje cijevi prolaze kroz zidove, pregrade ili slično, mora se oko njih ostaviti slobodan prostor od min 5 cm. Cijevi vođene u podu potrebno je položiti u sloj pijeska ili sitnijeg materijala, da ne bi došlo do oštećenja izolacije.

Cijevi na zidovima trebaju biti učvršćene s obujmicama s gumenom udlagom i smještene u šlicu, tako da leže unutar linije zida. Kod vertikalnih vodova razmak između obujmica za pričvršćivanje je max. 2 m', a kod horizontalnih vodova max. 1m'.

Nepropusnost navijenih nastavaka će se postići omotavajući prije navijanja navojnicu nastavka ili cijevi vlaknima kudelje ranije umočenim u magnezitno ulje.

Na mjestima korištenja čeličnih pocinčanih cijevi, spajanje treba izvršiti fitinzima iz temper lijeva, odnosno odgovarajućim fazonskim komadima.

Zasuni i ventili moraju biti tako ugrađeni da su im svi dijelovi pristupačni, te da se po potrebi mogu zamijeniti.

Nakon dovršenja instalacije mora se izvršiti tlačna proba na dvostruki radni pritisak u trajanju od 2h, a mjesta koja ne podnesu taj pritisak treba popraviti na teret Izvoditelja radova. O ispitivanju treba sačiniti zapisnik i ovjeriti ga kako bi predstavljao dokument za tehnički pregled.

Dezinfekcija izvedenog cjevovoda je obavezna. Prije puštanja vode potrebno je sačiniti njenu biološku analizu.

3.3 Instalacija odvoda vode – unutar građevine

Vodovi za sakupljanje sanitarnih otpadnih voda predviđeni su od PVC cijevi. Vertikale kao i cijevi koje su ovješene o strop, predviđene su od bešumnih kanalizacijskih cijevi.

Svi sanitarni uređaji moraju imati sifon za sprječavanje prodiranja plinova iz fekalne odvodnje u prostorije. Sanitarne čvore ventilirano preko dozračnog ventila smještenog u potkrovlju.

Horizontalne ogranke voditi u zidu ili podu s odgovarajućim padom (vidi nacrtanu dokumentaciju) i priključiti ih na vertikalnu ili horizontalnu kanalizaciju preko fazonskih komada sa propisanom obradom spojeva.

Prijelaze pod kutom od 90° izvesti pomoću dva luka 45°. Spojevi moraju biti dobro brtvljeni, spajanje PVC cijevi je obvezno izvoditi gumenim brtvama.

Sve cijevi i fazonske komade treba prije upotrebe ispitati na ispravnost. Horizontalni vodovi koji prodiru kroz pregradne zidove moraju na mjestu prodora biti postavljeni tako da su slobodno položeni u otvore, u kontinuiranom padu, a sam prodor se zatvara kudeljom ili filcom.

3.4 Vanjska horizontalna kanalizacija

Sanitarna otpadna voda odvodi se u postojeći biološki uređaj. Kote prizemlja usklađene su sa kotama priključka na postojeća revizionna okna, te imamo normalan odtok kanalizacije.

Revizijska okna su dimenzija 60*60cm x potrebna dubina. Projektom je predviđena zamjena postojećih poklopaca sa plinotijesnim i vodotijesnim poklopcima.

Cijevi će se postaviti u iskopane kanale sa odgovarajućim padom te položiti na pješčanu posteljicu na dubini min. 80cm, kako bi se spriječilo smrzavanje i omogućilo nesmetano korištenje kanalizacije. Cijevi položene u rov moraju slobodno ležati. Promjena pravca cijevi na spojnim naglancima nije dozvoljena. Cijevi se spajaju pomoću utičnog kolčaka s gumenim prstenom, a spojevi se premažu viniltap materijalom i onda montiraju.

Materijal kojim se cijevi zatrpavaju mora biti jednolike sitnije strukture, granulata. Neposredno uz cijev rov se u debljini od 15 cm zatrpava pijeskom.

Kompletnu horizontalnu kanalizaciju izvesti nepropusno. Prije puštanja objekta u redovno korištenje potrebno je obaviti ispitivanje protočnosti i vodonepropusnosti izvedenog cjevovoda.

3.5 Sanitarni uređaji

Prije montaže sanitarnih uređaja i armatura iste treba pregledati, dati na uvid nadzornom inženjeru i nakon dobivene suglasnosti ugraditi. Položaj sanitarnih uređaja potrebno je u dogovoru sa nadzornim inženjerom utvrditi u toku izvođenja vodovodne instalacije i instalacije odvoda.

Svi sanitarni uređaji trebaju imati sifone za sprečavanje prodiranja plinskih produkata iz kanalizacije u prostore objekta. Najmanja visina vodenog džepa u sifonu je 10 cm

3.6 Oborinska odvodnja

Odvod oborinske odvodnje iz loggia vrši se gravitacijski preko podnih rešetki do pripadajućih vertikala smještenih unutar vanjskih spremišta.

Temeljni cjevovod odvodnje loggia postaviti će se ukopano u zemlju do postojećih revizionnih okana temeljnog razvoda oborinske odvodnje.

Instalacija odvoda izvest će se PVC cijevima odgovarajućeg profila.

3.7 Zemljani i ostali radovi

Iskopi za hidroinstalacije izvode se prema građevinskoj normi GN 200. Iskope terena izvoditi sa pravilnim odsjecanjem bočnih stranica i izravnanjem dna jame ili rova.

Odbacivanje iskopanog materijala izvesti min. 1,0 m od ruba iskopa, a kanale izvesti u širini koja osigurava nesmetan rad u njima. Najmanja širina rova ili kanala za dubine od 1,0 m je 60 cm, a kod većih dubina prema poprečnom profilu ali min. 80 cm.

Kontrolu radova i visinske kote obavezno provjeriti prije polaganja instalacije.

Zatrpavanje rovova izvesti u slojevima od po 30 cm, tako da se prvi sloj zatrpa i nabije ručno sa sitnijim materijalom iz iskopa, a potom izvršiti zatrpavanje i nabijanje.

Višak iskopanog materijala treba odvesti na deponij, a teren dovesti u prvobitno ili novoprojektirano stanje.

4. DIMENZIONIRANJE CJEVOVODA

4.1 POTREBNA KOLIČINA VODE

POTROŠAČI	BROJ OSOBA	DNEVNA POTROŠNJA (l / dan)	UKUPNA DNEVNA POTROŠNJA (l / dan)
ZAPOSLENI	10	60	600
GOSTI	85	200	17000
UKUPNO:			17600

- MAX DNEVNA POTROŠNJA

$$Q_{\text{dan}} = 17\,600 \text{ l/dan}$$

- MAX SATNA POTROŠNJA

$$Q_{\text{max,h}} = \frac{Q_{\text{dn}} * 2,0 * 1,8}{3600 * 24} = 0,74 \text{ l/s}$$

- MJERODAVNA PROTOKA ZA DIMENZIONIRANJE CJEVOVODA

$$Q = 0,74 \text{ l/s}$$

4.2 HIDRAULIČKI PRORAČUN VODOVODA

Dimenzioniranje instalacije izvedeno je na bazi jedinca opterećenja (J.O.). Izljevna mjesta karakterizirana su prema svojoj funkciji veličinom jedinice opterećenja.

Jedinica opterećenja (J.O.) definirana je kao standardna protoka normalne slavine 10 mm punog mlaza,

$$Q = 0,250 \text{ (l/s)} = 1 \text{ J.O.}$$

Dok se sve ostale vrste izljevniha mjesta izražavaju kao relacija slijevniha brojeva prema ovom. Sva trošila u objektu ne rade istovremeno i vjerojatnost je utoliko manja koliko je broj veći i to sa kvadratnim korijenom iz istog:

$$Q = q \cdot \sqrt{J.O.}$$

Napomena:

U proračunu su navedeni unutrašnji promjeri cjevovoda.

Ukupna potrošnja sanitarne vode predmetnih objekata iznosi:

IZLJIVNA MJESTA			IJ		ukupno	
	količina	oznaka	TV	HV	TV	HV
WC	49 kom	WC		0,25		12,25
Umivaonik	50 kom	U	0,25	0,25	12,50	12,50
Tuš	44 kom	T	1,00	1,00	44,00	44,00
Sudoper	44 kom	S	1,00	1,00	44,00	44,00
Pisoar	1 kom	PS		0,25		0,25
UKUPNO:					100,50	113,00

$$Q = 0,25\sqrt{B} (l / s)$$

Ukupna količina sanitarne vode iznosi: 2,66 l/s

Odabir vodomjera:

Odabir prema dijagramu na odnosu maksimalne potrošnje vode u l/s za cijelu zgradu.

Gubitak u glavnom vodomjeru hv u mVS.

$$Q=2,66 \text{ l/s}$$

$$hv=2,1 \text{ mVS}$$

Odabrani vodomjer: **Φ40**

GLAVNI RAZVOD: HLADNA VODA

vertikala	dionica		dužina m	izljevne jednice	Ø mm	brzina m/s	gubitak pritiska		UKUPNO GUBITAK
	OD	DO					po m	svuga	
V1	1	2	2,81	2,50	25	0,70	0,08	0,22	
	2	3	2,81	5,00	25	1,00	0,15	0,42	
	3	4	3,81	7,50	32	0,70	0,05	0,19	
	4	9	2,50	10,00	32	0,80	0,07	0,18	
V2	5	6	2,81	2,50	25	0,70	0,08	0,22	
	6	7	2,81	5,00	25	1,00	0,15	0,42	
	7	8	3,81	7,50	32	0,70	0,05	0,19	
	8	9	2,50	10,00	32	0,80	0,07	0,18	
	9	18	7,00	20,00	40	0,80	0,06	0,42	
V3	10	11	2,81	2,50	25	0,70	0,08	0,22	
	11	12	2,81	5,00	25	1,00	0,15	0,42	
	12	13	3,81	7,50	32	0,70	0,05	0,19	
	13	18	2,50	10,00	32	0,80	0,07	0,18	
V4	14	15	2,81	2,50	25	0,70	0,08	0,22	
	15	16	2,81	5,00	25	1,00	0,15	0,42	
	16	17	3,81	7,50	32	0,70	0,05	0,19	
	17	18	2,50	10,00	32	0,80	0,07	0,18	
	18	23	6,00	40,00	40	1,20	0,12	0,72	
V5	19	20	2,81	2,50	25	0,70	0,08	0,22	
	20	21	2,81	5,00	25	1,00	0,15	0,42	
	21	22	3,81	7,50	32	0,70	0,05	0,19	
	22	23	2,50	10,00	32	0,80	0,07	0,18	
	23	27	8,00	50,00	40	1,30	0,15	1,20	
V6	24	25	2,81	2,50	25	0,70	0,08	0,22	
	25	26	3,81	5,00	25	1,00	0,15	0,57	
	26	27	2,50	7,50	32	0,70	0,05	0,13	
	27	28	6,00	57,50	50	0,90	0,05	0,30	
	28	33	1,00	58,50	50	0,90	0,05	0,05	
V7	29	30	2,81	2,50	25	0,70	0,08	0,22	
	30	31	2,81	5,00	25	1,00	0,15	0,42	
	31	32	3,81	7,50	32	0,70	0,05	0,19	
	32	33	2,50	7,50	32	0,70	0,05	0,13	
	33	59	2,50	66,00	50	0,90	0,05	0,13	
V14	34	35	2,81	2,50	25	0,70	0,08	0,22	
	35	36	3,81	5,00	25	1,00	0,15	0,57	
	36	40	2,50	7,50	32	0,70	0,05	0,13	

V13	37	38	2,81	2,50	25	0,70	0,08	0,22	
	38	39	3,81	5,00	25	1,00	0,15	0,57	
	39	40	2,50	7,50	32	0,70	0,05	0,13	
	40	47	7,00	15,00	32	1,00	0,10	0,70	
V12	41	42	2,81	2,50	25	0,70	0,08	0,22	
	42	43	3,81	5,00	25	1,00	0,15	0,57	
	43	47	2,50	7,50	32	0,70	0,05	0,13	
V11	44	45	2,81	2,50	25	0,70	0,08	0,22	
	45	46	3,81	5,00	25	1,00	0,15	0,57	
	46	47	2,50	7,00	32	0,70	0,05	0,13	
	47	54	6,00	29,50	40	1,00	0,09	0,54	
V10	48	49	2,81	2,50	25	0,70	0,08	0,22	
	49	50	3,81	5,00	25	1,00	0,15	0,57	
	50	54	2,50	7,50	32	0,70	0,05	0,13	
V9	51	52	2,81	2,50	25	0,70	0,08	0,22	
	52	53	3,81	5,00	25	1,00	0,15	0,57	
	53	54	2,50	5,00	25	1,00	0,15	0,38	
	54	58	9,00	42,00	40	1,20	0,13	1,17	
V8	55	56	2,81	2,50	25	0,70	0,08	0,22	
	56	57	3,81	5,00	25	1,00	0,15	0,57	
	57	58	5,00	5,00	25	1,00	0,15	0,75	
	58	59	1,50	47,00	50	0,80	0,04	0,06	
	59	60	2,00	113,00	50	1,20	0,09	0,18	UKUPNO
	PTV	60	1,00	100,50	50	1,10	0,08	0,08	GUBITAK
	60	vodomj.	25,00	213,50	65	1,00	0,04	1,00	5,01

Izlivni pritisak h_i u mVS

$$h_i = 5 \text{ mVS}$$

Visina do najvišeg mjernog mjesta

$$h = 12,5 \text{ mVS}$$

Gubitak u glavnom vodomjeru h_v u mVS.

$$h_v = 2,1 \text{ mVS}$$

Potreban pritisak na spoju:

$$\text{Ukupni gubici} = 5,01 + 5,0 + 12,50 + 2,10 = h_v = 24,61 \text{ mVs} = 2,4 \text{ bara}$$

GLAVNI RAZVOD: TOPLA VODA

Za cjelokupan glavni razvod tople vode u objektu predviđene su cijevi profila 15-50 mm. Priprema tople vode odvijat će se centralno.

4.3 HIDRAULIČKI PRORAČUN FEKALNE KANALIZACIJE

Temelj za proračun sanitarnih vodova su količine otpadne vode, koje otječu iz sanitarnih i drugih uređaja (priključne vrijednosti AWs u l/s, prikazane u tablici ispod. Zbroj ovih vrijednosti daje količinu otjecanje q_s na temelju koje se određuju profili cijevi, vodeći računa o istovremenosti.

Otjecaj za stambene zgrade s kratkim vršnim opterećenjem:

$$g_s = 0.5\sqrt{\sum AW_s(l/s)}$$

APARATI	ϕ	AWs
WC	110	2.5
PISOAR	50	0,5
TUŠ	75	1,0
UMIVAONIK	50	0,5
SUDOPER	50	1,0

DIONICA		Aws	g	Φ
V1	1-2	4,00	1,00	110
	2-3	8,00	1,41	110
	3-6	12,00	1,73	110
V15	4-5	3,00	0,87	75
	5-6	4,00	1,00	110
	6-7	19,00	2,18	160
	7-RO	20,00	2,24	160
V2	1-2	4,00	1,00	110
	2-3	8,00	1,41	110
	3-6	12,00	1,73	110
V16	4-5	3,00	0,87	75
	5-6	4,00	1,00	110
	6-7	19,00	2,18	160
	7-RO	20,00	2,24	160
V3	1-2	4,00	1,00	110
	2-3	8,00	1,41	110
	3-6	12,00	1,73	110
V17	4-5	3,00	0,87	75
	5-6	4,00	1,00	110
	6-7	19,00	2,18	160
	7-14	21,00	2,29	160
V5	8-9	4,00	1,00	110
	9-10	8,00	1,41	110
	10-13	12,00	1,73	110
V19	11-12	3,00	0,87	75
	12-13	4,00	1,00	110
	13-14	19,00	2,18	160
	14-RO	40,00	3,16	200
V4	1-2	4,00	1,00	110
	2-3	8,00	1,41	110
	3-6	12,00	1,73	110
V18	4-5	3,00	0,87	75
	5-6	4,00	1,00	110
	6-7	19,00	2,18	160
	7-RO	20,00	2,24	160
V6	1-2	4,00	1,00	110
	2-5	8,00	1,41	110

V20	3-4	2,00	0,71	75
	4-5	3,00	0,87	110
	5-6	14,00	1,87	160
	6-RO	15,00	1,94	160
	1-2	1,00	0,50	50
	2-RO	6,00	1,22	160
V7	1-2	4,00	1,00	110
	2-3	8,00	1,41	110
	3-6	12,00	1,73	110
V21	4-5	3,00	0,87	75
	5-6	3,00	0,87	110
	6-RO	15,00	1,94	160
V8	1-2	4,00	1,00	110
	2-5	8,00	1,41	110
V22	3-4	2,00	0,71	75
	4-5	2,00	0,71	75
	5-RO	10,00	1,58	160
V23	1-2	2,00	0,71	75
	2-RO	2,00	0,71	110
V9	1-2	4,00	1,00	110
	2-3	8,00	1,41	110
	3-RO	8,00	1,41	160
V12	1-2	4,00	1,00	110
	2-5	8,00	1,41	110
V26	3-4	2,00	0,71	75
	4-5	3,00	0,87	110
	5-6	14,00	1,87	160
	6-13	16,00	2,00	160
V10	8-9	4,00	1,00	110
	9-12	8,00	1,41	110
V24	10-11	2,00	0,71	75
	11-12	3,00	0,87	110
	12-13	14,00	1,87	160
	13-RO	30,00	2,74	200
V11	1-2	4,00	1,00	110
	2-5	8,00	1,41	110
V25	3-4	2,00	0,71	75
	4-5	2,00	0,71	75

	5-6	11,00	1,66	160
	6-RO	14,00	1,87	160
	1-2	2,50	0,79	110
	2-3	5,00	1,12	160
	3-RO	6,00	1,22	160
V14	1-2	4,00	1,00	110
	2-5	8,00	1,41	110
V28	3-4	2,00	0,71	75
	4-5	3,00	0,87	110
	5-6	14,00	1,87	160
	6-RO	15,00	1,94	160
V13	1-2	4,00	1,00	110
	2-5	8,00	1,41	110
V27	3-4	2,00	0,71	75
	4-5	3,00	0,87	110
	5-6	14,00	1,87	160
	6-RO	15,00	1,94	160

Maksimalna količina sanitarne odvodnje iznosi: 3,16 l/s

Obzirom na date karakteristike, kao i optimalnog i ekonomičnog održavanja kanalizacije, odabran ja vanjski kanalizacijski cjevovod PVC DN 160-200 mm sa nagibom od 1,5%.

5. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KAKVOĆE MATERIJALA

Da bi se kontrolirala i osigurala kvaliteta izvedenih radova i kvaliteta ugrađenog materijala i opreme, investitor i izvoditelj moraju poduzeti slijedeće radove:

1. Nadzor nad izvođenjem instalacija

Investitor mora osigurati nadzor nad izvođenjem hidroinstalacija prema Zakon o gradnji - NN RH br. 153/13

2. Kvaliteta ugrađene opreme i materijala

Materijal mora zadovoljavati ove standarde:

Vodovodna instalacija (dovod vode)

- čelične pocinčane cijevi -N.C.B5.225

Instalacija odvoda vode

- PVC cijevi -N.G.C6.501

Zasuni

- obični zasun -N.M.C5.021

- slavine obične -N.M.C5.400

- zasuni za obične svrhe -N.M.C5.600

Miješalice

- stojeća mješalica s pokr. lulom -N.M.C5.804

- zidna kadna mješalica. s pokr. lulom -N.M.C5.801

- zidna mješalica za tuš -N.M.C5.816

Razni dijelovi

- sigurnosni ventil DN 15 i DN 20 -N.M.C5.310

- sigurnosni ventil DN 25 -N.M.C5.311

- WC ispirać -N.M.C5.821

- sifon za umivaonik -N.M.C5.810

- odliv. koljeno s čepom za kadu -N.M.C5.812

- preljevano koljeno za kadu -N.M.C5.813

Razno

- zašt. od korozije prevlakama -N.C.T7.105

- zašt. od korozije premazivanjem -N.C.T7.300

- poklopci za okna -N.M.J6.210

- kišne rešetke -N.M.J6.250

- stupaljke -N.M.J6.285

- elektr. grijai vode -N.M1.100

3. Kontrola kvalitete izvedbe (ispitivanja)

Ispitivanje kompletne hidroinstalacije dovoda i odvoda vode, izrada protokola i zapisnika o ispitivanju i pregledu te predaji Investitoru svu potrebnu dokumentaciju.

4. Postavljanje vodova

Izvoditelj je dužan da provjeri sve visinske kote u projektu sa stvarnim visinama na gradilištu. Pri izradi kanalizacijske mreže prvo treba izvesti priključak, zatim temeljnu mrežu, a na kraju vertikalne vodove. Svi horizontalni vodovi postavljaju se sa padom prema najnižem ispusnom mjestu. Promjena pravca vodovodnih cijevi će se izvoditi lukovima, a ne koljenima. Savijanje pocinčanih cijevi ne smije se vršiti ni u toplom ni u hladnom stanju. Kroz zidove se cijevi ne mogu voditi koso nego uspravno na površinu zida.

5. Cijevi u zemlji

Polažu se u sloj pijeska debljine 10 cm, te se zatrpavaju pijeskom debljine 30cm iznad tjemena cijevi. U nasutom zemljištu se na dno rova ima postaviti dovoljno debeli sloj pijeska i dobro nabiti. Postavljanje cijevi u rov može početi tek kada nadzorni inženjer ustanovi da je rov pravilan. Rov se ne smije zatrpati prije nego što ga nadzorni inženjer pregleda, odnosno prije nego je instalacija ispitana.

6. Cijevi u konstrukcijama

Čvrsto uzidavanje cijevi u zidove i druge konstrukcije nije dozvoljeno. Prostor između cijevi i konstrukcije treba biti ispunjen plastičnim materijalom da bi se spriječilo oštećenje cijevi. Vodovodne cijevi će se pri prolazu kroz konstruktivne zidove zaštititi zaštitnom cijevi, čiji je promjer za 40 mm veći od vanjskog promjera vodovodne cijevi, a međuprostor će se ispuniti stalnoelastičnom kitom, ako postoji opasnost od prodora vode.

7. Zaštita cijevi

Vodovodne cijevi ne smiju prolaziti tamo gdje mogu biti izložene zagađenju, zamrzavanju, zagrijavanju i koroziji. Pri križanju s odvodnim, vodovodne cijevi moraju biti više. Na mjestima gdje postoji opasnost od zamrzavanja cijevi se moraju toplinski izolirati, što pregledava nadzorni inženjer. Ako dođe do obustave rada cijevi se moraju privremeno začepiti da se ne bi zagadile, ispunile materijalom ili oštetile.

8. Spojevi

Pri spajanju unutrašnji promjer cijevi ne smije biti sužen okrajcima, dijelovima armature, kudeljom ili na drugi način deformiran savijanjem cijevi. Spojevi pocinčanih cijevi zaptivaju se kudeljom ili kitom. Spojevi cijevi u zidovima, stropovima i drugim konstrukcijama moraju se izbjeći.

9. Pričvršćivanje cijevi

Vodovi se mogu pričvrstiti na zidove obujcima.

10. Armatura

Prije ugradbe treba ih pregledati. Ugrađivanje treba izvesti precizno, vodeći računa o dobrom i lakom rukovanju i estetskom izgledu.

11. Ispitivanje instalacija

Gotova ali još ne izolirana i nezatrpana mreža instalacije mora se prije puštanja ispitati na nepropusnost i na dobro funkcioniranje. Vodovodna mreža ako propisima nije drukčije određeno, stavlja se pod probni pritisak dva puta veći od radnog ili najmanje 12 bara za vrijeme od 2 h.

Kanalizacijska mreža se ispituje na vodonepropusnost sukladno Pravilniku o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 3/11), a ispitivanje mora obaviti ovlaštena pravna osoba koja ispunjava uvjete propisane člankom 2. Pravilnika o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti ispitivanja vodonepropusnosti građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda (NN 1/11) i koja ima Rješenje sukladno članku 8. istoga pravilnika.

12. Obaveze Izvoditelja

Izvoditelj ostaje u obavezi da o svom trošku otkloni sve nedostatke koji se pokažu u ugovorenom roku. Nadzorni inženjer može priznati samo ugrađene količine materijala. Sav materijal koji nadzorni inženjer ne primi (neispravan ili nepropisan) mora se ukloniti sa gradilišta. Izvoditelj je dužan da izradi kompletnu instalaciju u suradnji sa ostalim izvoditeljima na građevini.

PROJEKTANT:

.....
Veljko Starčević, dipl. ing. građ.

6. PROJEKT SANACIJE OKOLIŠA GRADILIŠTA

Zahvati koje Izvođač radova mora obavljati za vrijeme izvođenja radova, a u cilju konačnog uređenja okoliša gradilišta po izvedenim radovima:

- za potrebe izvođenja radova i skladištenja materijala i opreme Izvođač radova mora formirati odgovarajuće deponije i zatvorena skladišta na pogodnim lokacijama
- iskopi kanala obaviti će se prema projektnom rješenju. Sav iskopani materijal odvoziti će se na privremenu deponiju, te će se prebrani materijal djelomično vraćati za zatrpavanje rova, a ostatak voziti na trajne deponije.
- iskopani kanali moraju se odgovarajuće ograditi od upada ljudi i vozila
- za prijelaze ljudi i vozila preko otvorenih kanala Izvođač radova mora postaviti privremene mostove, odgovarajuće nosivosti s propisanim ogradama
- prilikom izvođenja radova voditi računa o postojećim podzemnim instalacijama
- sve postojeće građevine i nadzemne i podzemne instalacije Izvođač radova mora na odgovarajući način zaštititi od oštećenja. Po završetku radova privremena zaštita se mora trajno ukloniti.

Radovi na građevini se djelomično izvode na otvorenom terenu. Nakon završetka izgradnje objekta potrebno je izvršiti sanaciju okoliša u skladu s projektom i svim posebnim uvjetima nadležnih ustanova.

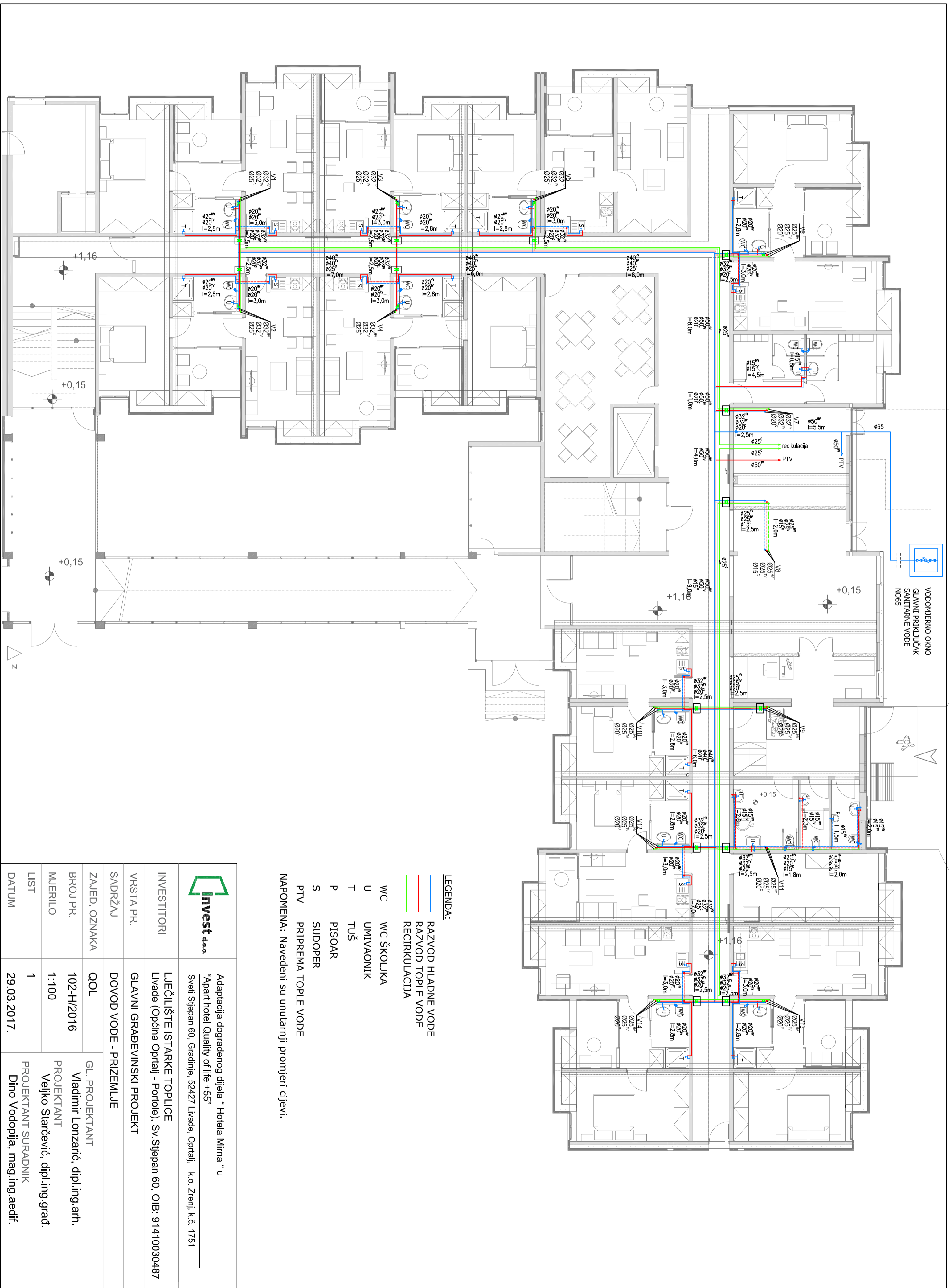
Okoliš gradilišta treba urediti prema slijedećem:

- ukloniti sve privremeno izgrađene nastambe što su služile za uskladištenje materijala, alata i opreme kao i sve privremene objekte izgrađene za potrebe gradilišta (objekti za boravak i prehranu radnika, za garderobu itd.).
- ukloniti sve privremene priključke gradilišta na komunalne objekte i instalacije kao i privremene elektroenergetske priključke te mjesta radova urediti, očistiti i dovesti u stanje ispravnosti kakvo je bilo prije početka izvođenja radova.
- sve površine što su se koristile kao privremene deponije materijala, alata, opreme i strojeva kao i površine što su oštećene radi privremenog deponiranja materijala iz iskopa potrebno je u potpunosti očistiti i sanirati sva oštećenja nastala na tim površinama.
- asfaltne prometne površine što su prekopane i oštećene prilikom izvođenja radova treba u skladu s projektom obnoviti novom asfaltnom masom i slojevima uz pravilno strojno zasijecanje postojećeg asfalta na spojevima s novim asfaltom.
- nakon završenih radova i pojedinih faza radova gradilište treba potpuno očistiti od sveg otpadnog materijala (drvena građa, armatura, oplate itd.) te ostalih otpadaka. Također je potrebno ukloniti sve privremene skele, prepreke i zaštitne ograde i preostale građevinske alate, opremu i strojeve.
- svi navedeni radovi, kao i ostali eventualno potrebni radovi na sanaciji okoliša se ne obračunavaju kao posebne stavke troškovnika, već se smatraju troškovima koje izvođač treba uračunati u jedinična cijene radova.

C. GRAFIČKI DIO

7. NACRTI


▪ List br. 1	RAZVOD VODE – PRIZEMLJE	1:100
▪ List br. 2	RAZVOD VODE – 1. KAT	1:100
▪ List br. 3	RAZVOD VODE – 2. KAT	1:100
▪ List br. 4	RAZVOD VODE – 3. KAT	1:100
▪ List br. 5	ODVOD SANITARNE I OBORINSKE VODE – PRIZEMLJE	1:100
▪ List br. 6	ODVOD SANITARNE I OBORINSKE VODE – 1. KAT	1:100
▪ List br. 7	ODVOD SANITARNE I OBORINSKE VODE – 2. KAT	1:100
▪ List br. 8	ODVOD SANITARNE I OBORINSKE VODE – 3. KAT	1:100
▪ List br. 9	ODVOD SANITARNE I OBORINSKE VODE – 4. KAT	1:100

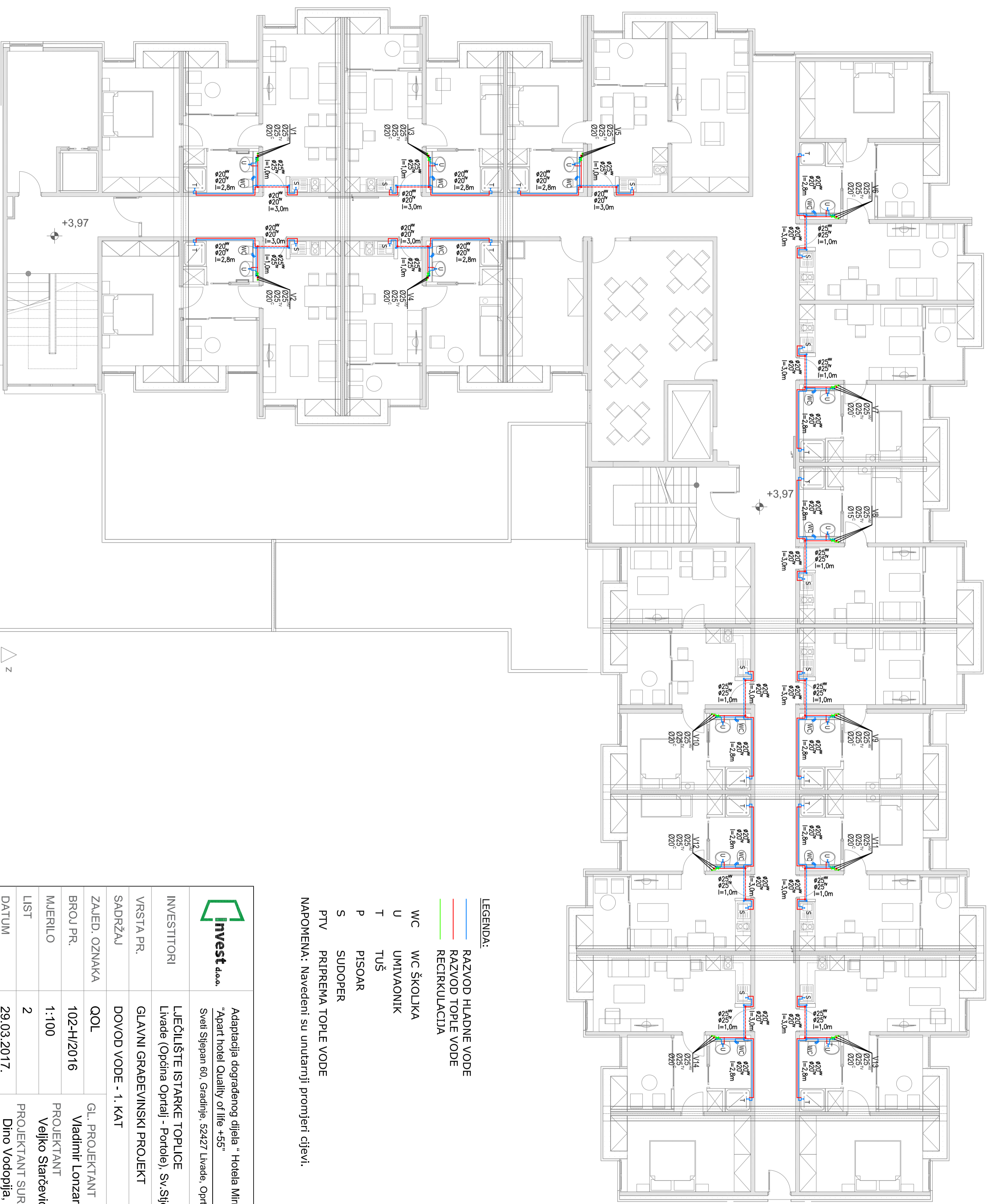


VODOMJERNO OKNO
GLAVNI PRIKLUČAK
SANITARNE VODE
N055

- LEGENDA:
- RAZVOD HLADNE VODE
 - RAZVOD TOPLE VODE
 - RECIRKULACIJA
 - WC WC ŠKOLJKA
 - U UMIVAONIK
 - T TUŠ
 - P PISOAR
 - S SUDOPER
 - PTV PRIPREMA TOPLE VODE

NAPOMENA: Navedeni su unutarnji promjeri cijevi.

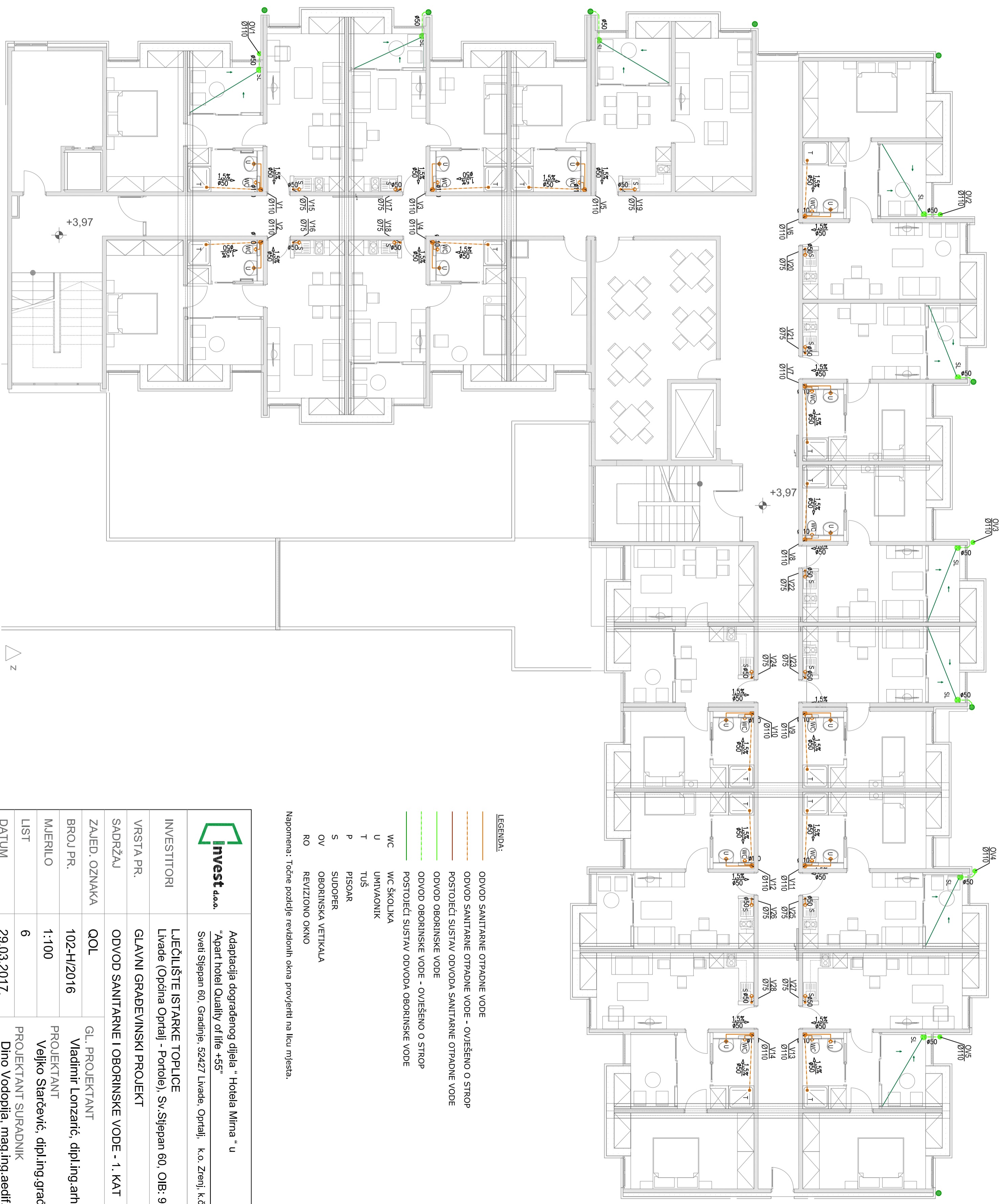
		Adaptacija dograđenog dijela "Hotela Mirna" u "Apart hotel Quality of life +55" Sveti Stjepan 60, Gradinje, 52427 Livade, Opatjci, k.o. Zrenji, k.č. 1751	
INVESTITORI	LJEČILIŠTE ISTARKE TOPLICE Livade (Općina Opatjci - Portole), Sv. Stjepan 60, OIB: 91410030487	GL. PROJEKTANT	Vladimir Lonžarić, dipl.ing.arh.
VRSTA PR.	GLAVNI GRADEVINSKI PROJEKT	PROJEKTANT	Veljko Starčević, dipl.ing.grad.
SADRŽAJ	DOVOD VODE - PRIZEMLJE	PROJEKTANT SURADNIK	Dino Vodopija, mag.ing.aedif.
ZAJED. OZNAKA	QOL	BROJ PR.	102-H/2016
MJERILO	1:100	LIST	1
DATUM	29.03.2017.		



- LEGENDA:**
- RAZVOD HLADNE VODE
 - RAZVOD TOPLE VODE
 - RECIRKULACIJA
- WC WC ŠKOLJKA
 U UMIVAONIK
 T TUŠ
 P PISOAR
 S SUDOPER
 PTV PRIPREMA TOPLE VODE

NAPOMENA: Navedeni su unutarnji promjeri cijevi.


		Adaptacija dograđenog dijela "Hotela Mirna" u "Apart hotel Quality of life +55" Sveti Stjepan 60, Gradinja, 52427 Livade, Opatiji, k.o. Zrenj, k.č. 1751	
INVESTITORI	LJEČLIŠTE ISTARKE TOPLIČE Livade (Općina Opatji - Portole), Sv. Stjepan 60, OIB: 91410030487	GL. PROJEKTANT	Vladimir Lončarić, dipl.ing.arh.
VRSTA PR.	GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT	PROJEKTANT	Veljko Starčević, dipl.ing.grad.
SADRŽAJ	DOVOD VODE - 1. KAT	PROJEKTANT SURADNIK	Dino Vodopija, mag.ing.aedif.
ZAJED. OZNAKA	Q0L		
BROJ PR.	102-H/2016		
MJERILO	1:100		
LIST	2		
DATUM	29.03.2017.		

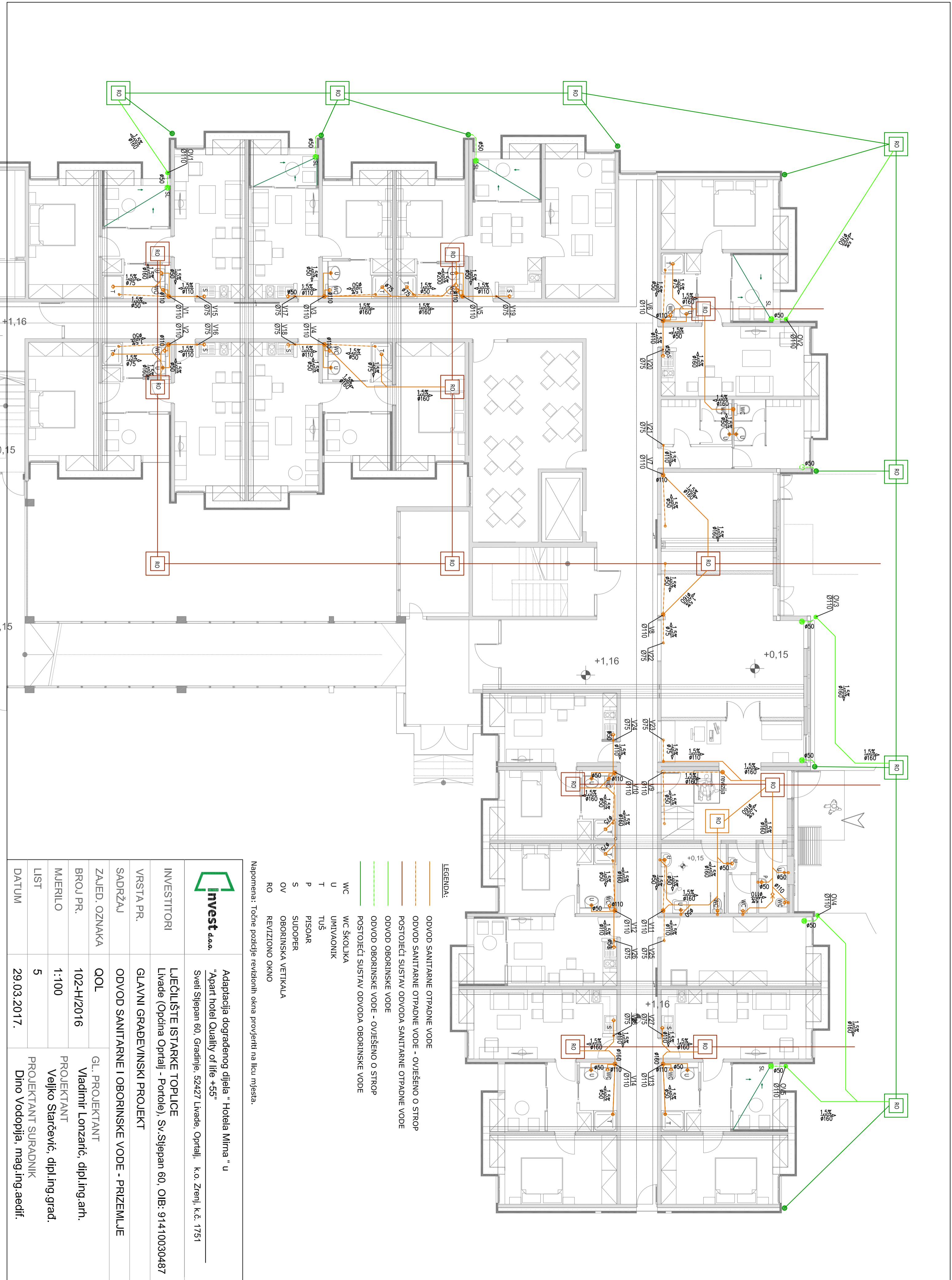


LEGENDA:

- ODVOD SANITARNE OTPADNE VODE
- - - - - ODVOD SANITARNE OTPADNE VODE - OVJEŠENO O STROP
- POSTOJEĆI SUSTAV ODVODA SANITARNE OTPADNE VODE
- ODVOD OBORINSKE VODE
- ODVOD OBORINSKE VODE - OVJEŠENO O STROP
- POSTOJEĆI SUSTAV ODVODA OBORINSKE VODE
- WC WC ŠKOLJKA
- U UMIVAONIK
- T TUŠ
- P PISOAR
- S SUDOPER
- OV OBORINSKA VETIKALA
- RO REVIZIJSKO OKNO

Napomena: Točne pozicije revizijskih okna provjeriti na licu mjesta.


		Adaptacija dograđenog dijela "Hotela Mirna" u "Apart hotel Quality of life +55" Sveti Stjepan 60, Gradinja, 52427 Livade, Opatjci, k.o. Zrenji, k.č. 1751	
INVESTITORI	LJEČILIŠTE ISTARKE TOPLICE Livade (Općina Opatjci - Portale), Sv. Stjepan 60, OIB: 91410030487	GL. PROJEKTANT	Vladimir Lončarić, dipl.ing.arh.
VRSTA PR.	GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT	PROJEKTANT	Veljko Starčević, dipl.ing.grad.
SADRŽAJ	ODVOD SANITARNE I OBORINSKE VODE - 1. KAT	PROJEKTANT SURADNIK	Dino Vodopija, mag.ing.aedif.
ZAJED. OZNAKA	QOL	BRUJ PR.	102-H/2016
MJERILO	1:100	LIST	6
DATUM	29.03.2017.		



LEGENDA:

- ODVOD SANITARNE OTPADNE VODE
- - - - - ODVOD SANITARNE OTPADNE VODE - OVJEŠENO O STROP
- POSTOJEĆI SUSSTAV ODVODA SANITARNE OTPADNE VODE
- ODVOD OBORINSKE VODE
- ODVOD OBORINSKE VODE - OVJEŠENO O STROP
- POSTOJEĆI SUSSTAV ODVODA OBORINSKE VODE
- WC
- WC ŠKOLJKA
- U UMIVAVONIK
- T TUŠ
- P PRISOKAR
- S SUDOPER
- OV OBORINSKA VETIKALA
- RO REVIZIJSKO OKNO

Napomena: Točne pozicije revizijskih okna provjeriti na licu mjesta.


		Adaptacija dograđenog dijela "Hotela Mirna" u "Apart hotel Quality of life +55" Sveti Stjepan 60, Gradinae, 52427 Livade, Opatjci, k.o. Zrenji, k.č. 1751	
INVESTITORI	LJEČILIŠTE ISTARKE TOPLICE		
VRSTA PR.	Livade (Općina Opatjci - Portale), Sv. Stjepan 60, OIB: 91410030487		
SADRŽAJ	GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT		
ZAJED. OZNAKA	QOL	GL. PROJEKTANT	
BROJ PR.	102-H/2016	Vladimir Lončarić, dipl.ing.arh.	
MJERILO	1:100	PROJEKTANT	
LIST	5	Veljko Starčević, dipl.ing.grad.	
PROJEKTANT SURADNIK		Dino Vodopija, mag.ing.aedif.	
DATUM	29.03.2017.		



LEGENDA:

- ODVOD SANITARNE OTPADNE VODE
- - - ODVOD SANITARNE OTPADNE VODE - OVJEŠENO O STROP
- POSTOJEĆI SUSSTAV ODVODA SANITARNE OTPADNE VODE
- ODVOD OBORINSKE VODE
- ODVOD OBORINSKE VODE - OVJEŠENO O STROP
- POSTOJEĆI SUSSTAV ODVODA OBORINSKE VODE
- WC WC ŠKOLJKA
- U UMIVAONIK
- T TUŠ
- P PISOAR
- S SUDOPER
- OV OBORINSKA VETIKALA
- RO REVIZIONO OKNO

Napomena: Točne pozicije revizionih okna provjeriti na licu mjesta.


 Invest d.o.o.		Adaptacija dograđenog dijela " Hotela Mirna " u "Apartment Quality of life +55" Sveti Stjepan 60, Gradinja, 52427 Livade, Opatjci, k.o. Zrenji, k.č. 1751	
INVESTITORI	LJEČILIŠTE ISTARKE TOPLICE Livade (Općina Opatjci - Portale), Sv. Stjepan 60, OIB: 914110030487	GL. PROJEKTANT	Vladimir Lonžarić, dipl.ing.arh.
VRSTA PR.	GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT	PROJEKTANT	Veljko Starčević, dipl.ing.grad.
SADRŽAJ	ODVOD SANITARNE I OBORINSKE VODE - 3. KAT	PROJEKTANT SURADNIK	Dino Vodopija, mag.ing.aedif.
ZAJED. OZNAKA	QOL	BROJ PR.	102-H/2016
MJERILO	1:100	LIST	8
DATUM	29.03.2017.		

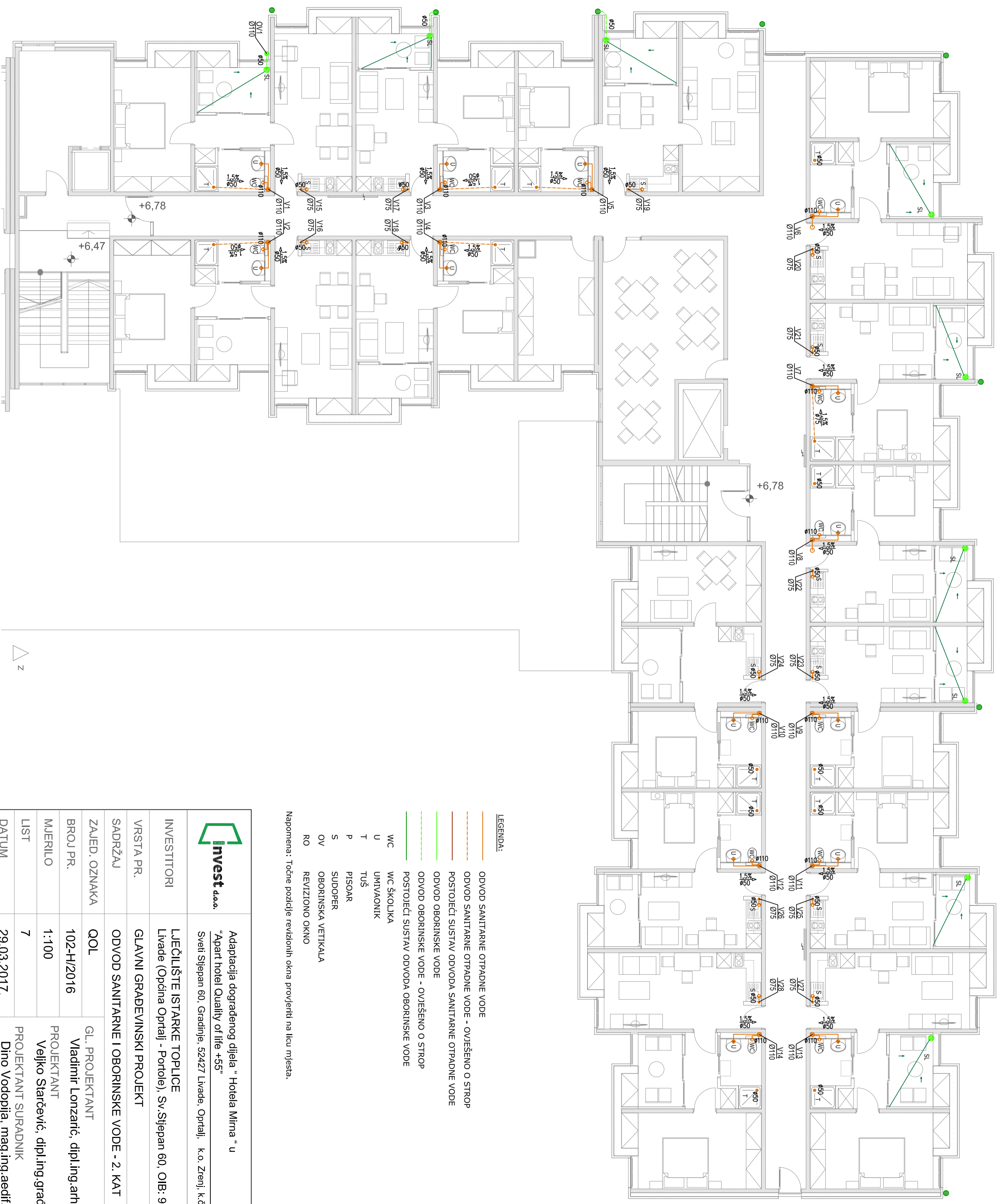


LEGENDA:

- ODVOD SANITARNE OTPADNE VODE
- - - ODVOD SANITARNE OTPADNE VODE - OVJEŠENO O STROP
- POSTOJEĆI SUSTAV ODVODA SANITARNE OTPADNE VODE
- ODVOD OBORINSKE VODE
- ODVOD OBORINSKE VODE - OVJEŠENO O STROP
- POSTOJEĆI SUSTAV ODVODA OBORINSKE VODE
- WC
- WC ŠKOLJKA
- U
- T
- TUŠ
- P
- PISOAR
- S
- SUDOPER
- OV
- OBORINSKA VETIKALA
- RO
- REVIZIJSKO OKNO

Napomena: Točne pozicije revizijskih okna provjeriti na licu mjesta.


 Invest d.o.o.		Adaptacija dograđenog dijela " Hotela Mirna " u "Apart hotel Quality of life +55" Sveti Stjepan 60, Gradinja, 52427 Livade, Opatjci, k.o. Zrenji, k.č. 1751	
INVESTITORI	LJEČILIŠTE ISTARKE TOPLICE Livade (Općina Opatjci - Portole), Sv. Stjepan 60, OIB: 914110030487		
VRSTA PR.	GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT		
SADRŽAJ	ODVOD SANITARNE I OBORINSKE VODE - 4. KAT		
ZAJED. OZNAKA	QOL	GL. PROJEKTANT Vladimir Lonžarić, dipl.ing.arh. PROJEKTANT Veljko Starčević, dipl.ing.grad. PROJEKTANT SURADNIK Dino Vodopija, mag.ing.aedif.	
BROJ PR.	102-H/2016		
MJERILO	1:100		
LIST	9		
DATUM	29.03.2017.		



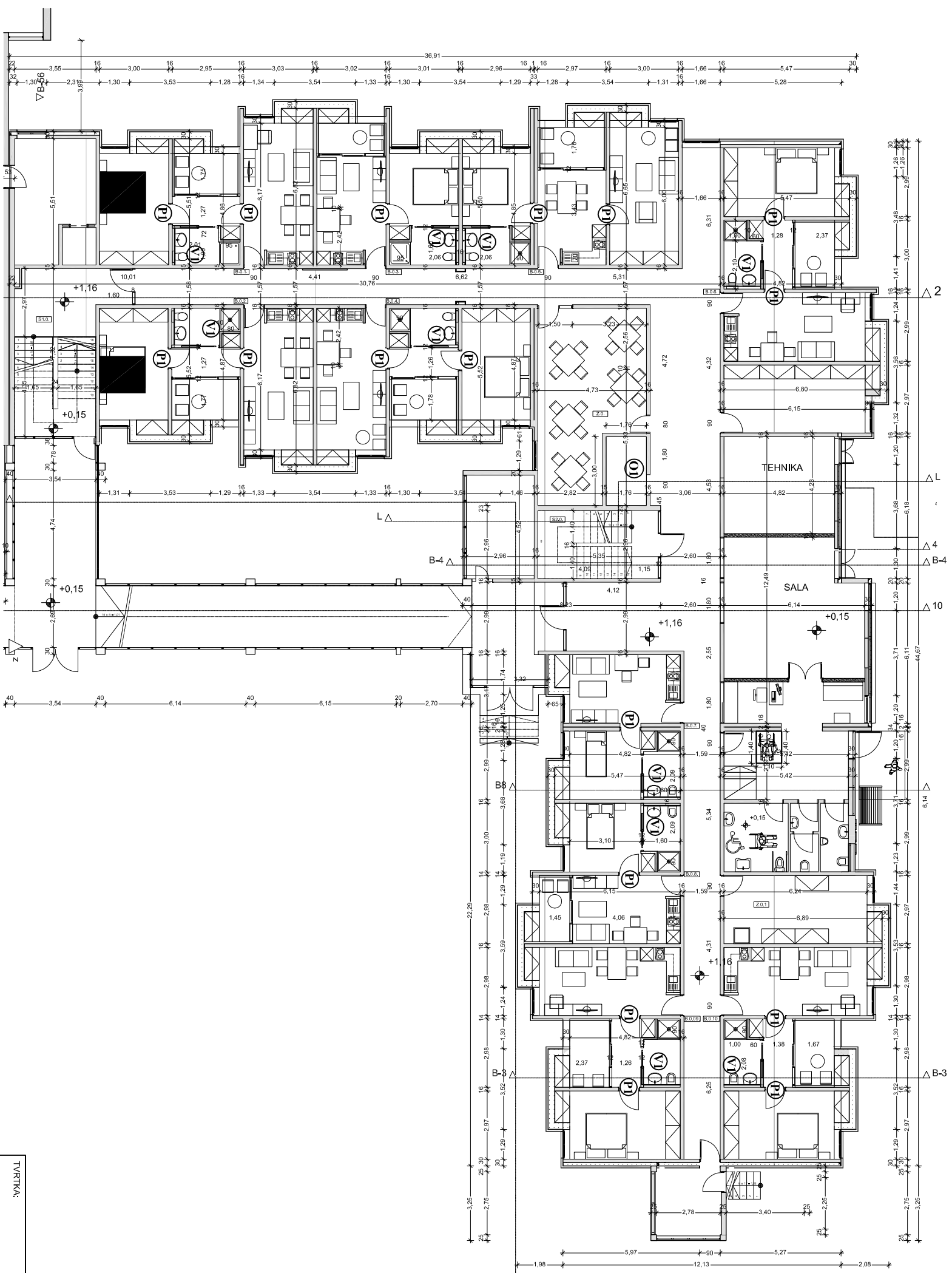
LEGENDA:

- ODVOD SANITARNE OTPADNE VODE
- - - ODVOD SANITARNE OTPADNE VODE - OVJEŠENO O STROP
- POSTOJEĆI SUSTAV ODVODA SANITARNE OTPADNE VODE
- ODVOD OBORINSKE VODE
- ODVOD OBORINSKE VODE - OVJEŠENO O STROP
- POSTOJEĆI SUSTAV ODVODA OBORINSKE VODE
- WC WC ŠKOLJKA
- U UMIVAONIK
- T TUŠ
- P PISOAR
- S SUDOPER
- OV OBORINSKA VETIKALA
- RO REVIZIJSKO OKNO

Napomena: Točne pozicije revizijskih okna provjeriti na licu mjesta.

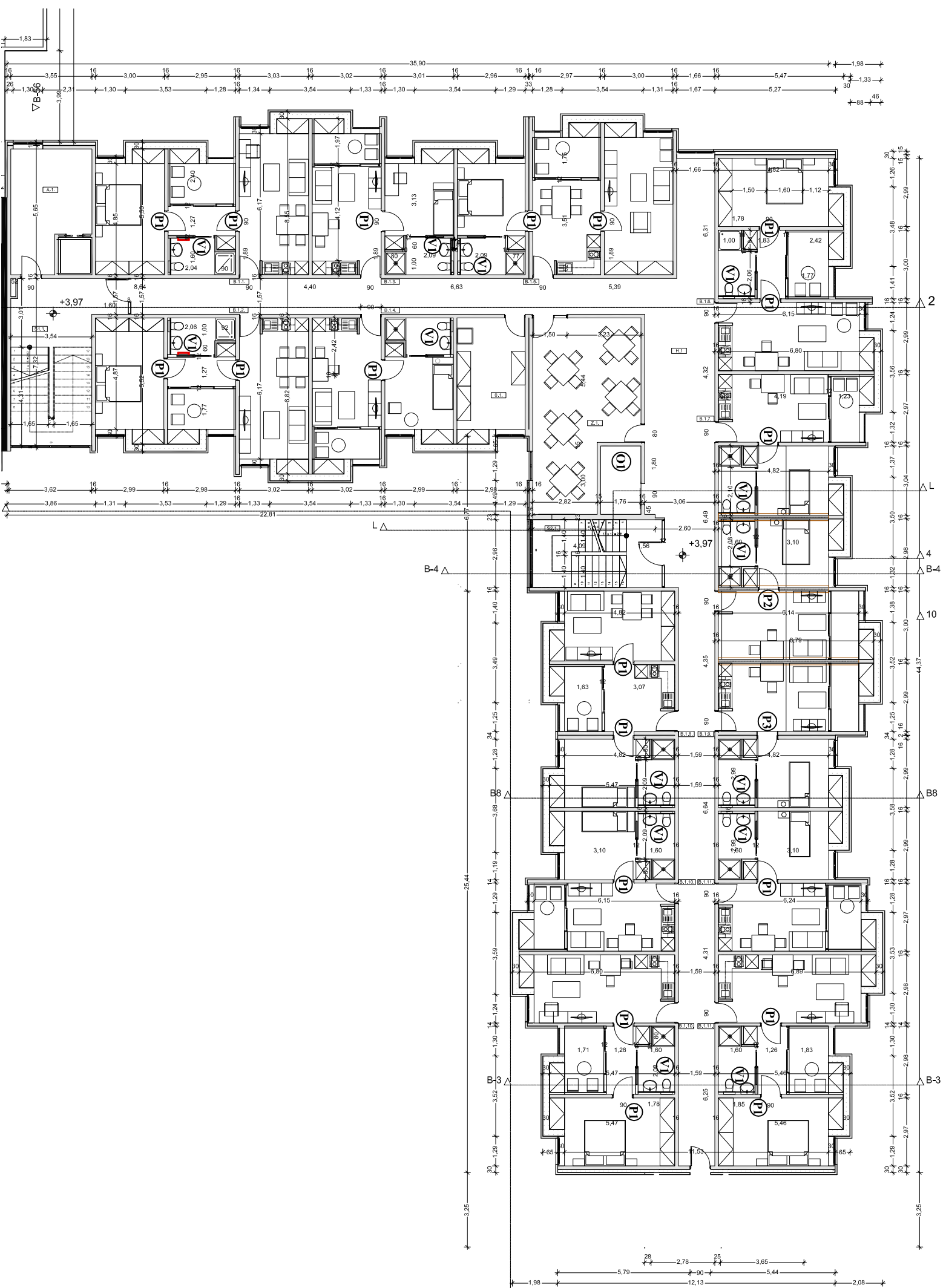
 Invest d.o.o.		Adaptacija dograđenog dijela "Hotela Mirna" u "Apart hotel Quality of life +55" Sveti Stjepan 60, Gradinja, 52427 Livade, Opatjci, k.o. Zrenji, k.č. 1751	
INVESTITORI	LJEČILIŠTE ISTARKE TOPLICE Livade (Općina Opatjci - Portale), Sv. Stjepan 60, OIB: 914110030487	GL. PROJEKTANT	Vladimir Lonžarić, dipl.ing.arh.
VRSTA PR.	GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT	PROJEKTANT	Veljko Starčević, dipl.ing.grad.
SADRŽAJ	ODVOD SANITARNE I OBORINSKE VODE - 2. KAT	PROJEKTANT SURADNIK	Dino Vodopija, mag.ing.aedif.
ZAJED. OZNAKA	QOL	BROJ PR.	102-H/2016
MJERILO	1:100	LIST	7
DATUM	29.03.2017.		

STATIČKE POZICIJE 100
AB STROPNA PLOČA



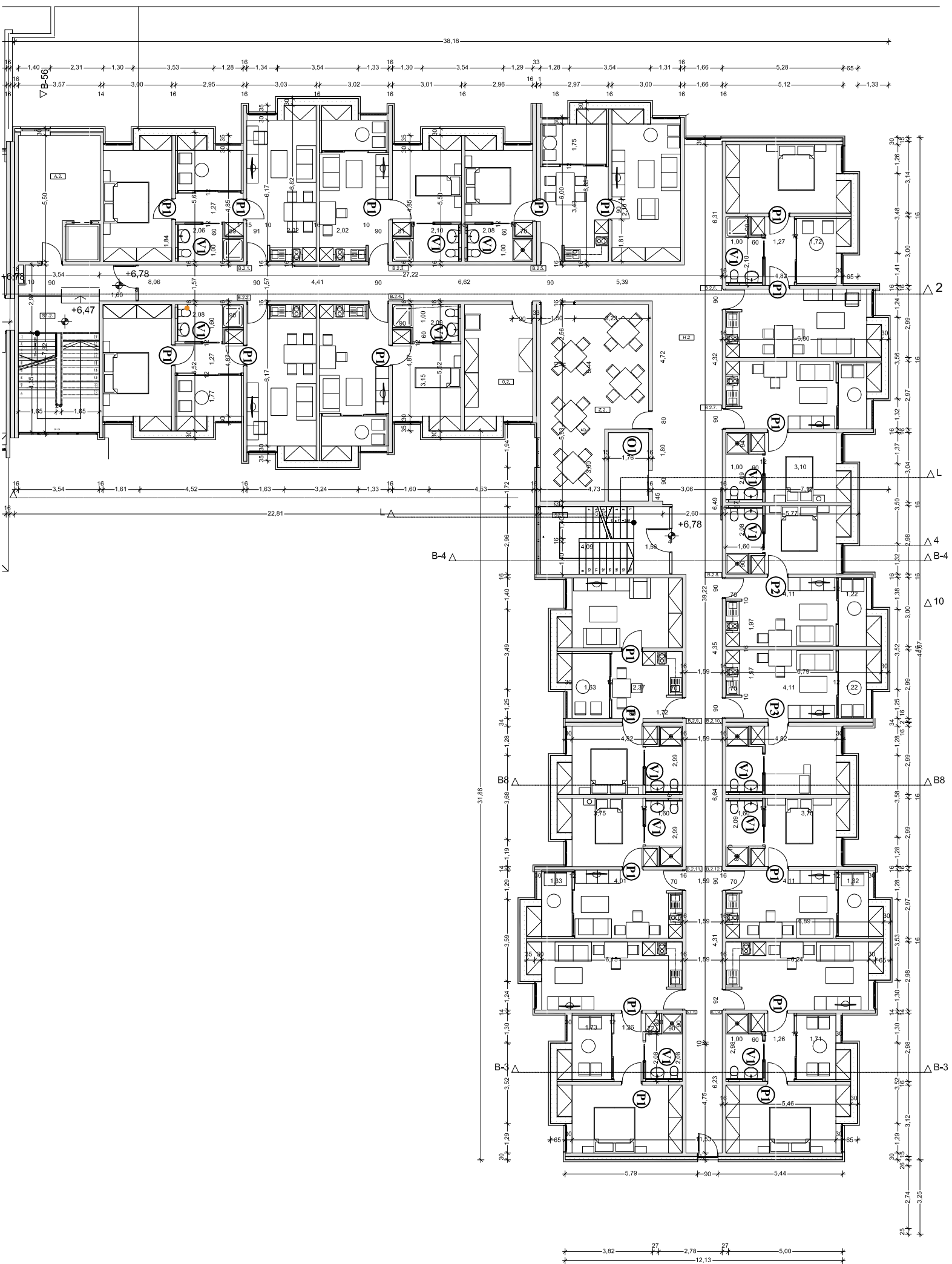
TRITKA:	URED OVL. ING. VELJKO STARČEVIĆ	INVESTITOR:	LJEČILIŠTE ISTARSKKE TOPLICE Sv. Stjepan 60, Livade (Općina Oprtalj)
GRAĐEVINA:	ADAPTACIJA DOGRADENOG DIJELA "HOTELA MIRNA", k.č. 1751, k.o. Zrenj	SADRŽAJ:	STATIČKA POZICIJE 100
PROJEKTOVAZ:	DOKAZ MEHANIČKE OTPORNOSTI I STABILNOSTI (GLAVNI PR.)	MAJERLO:	1:200
PROJEKTANT:	VELJKO STARČEVIĆ d.i.g	BROJ LISTA:	1
SURADNIK:	FILIP VIDOVIĆ mag.ing.aedif.	Z.O.P.:	OOI
		BROJ MAPE:	4
		BROJ PROJEKTA:	39/2017

STATIČKE POZICIJE 200 AB STROPNA PLOČA



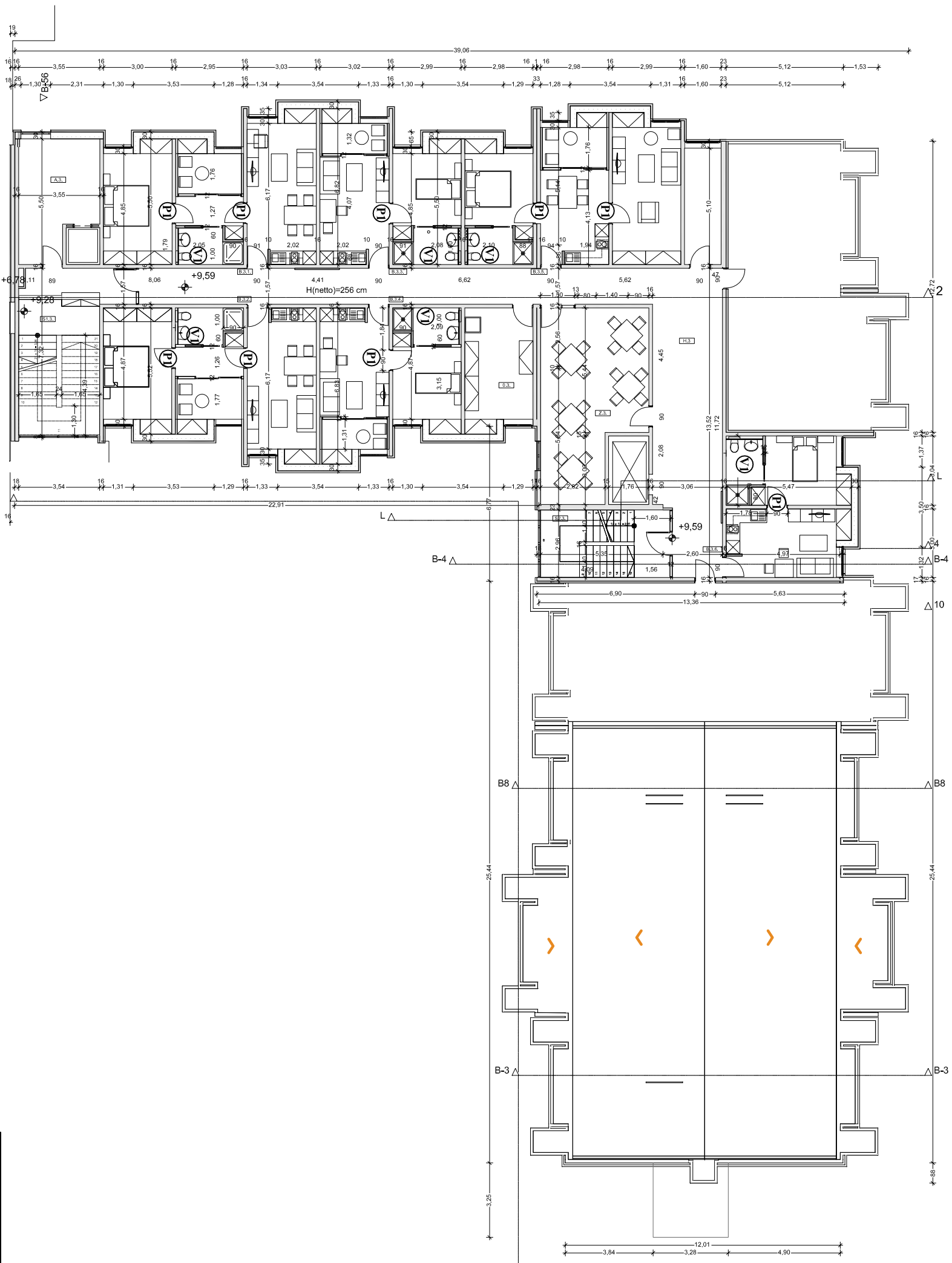
TRITKA: URED OVL. ING. VELJKO STARČEVIĆ		INVESTOR: LJEČIŠTE ISTARSKE TOPLICE Sv. Stjepan 60, Livade (Općina Oprtalj)	
GRADEVINA: ADAPTACIJA DOGRADENOG DIJELA "HOTELA MIRNA", k.č. 1751, k.o. Zrenj		SADRŽAJ: STATIČKA POZICIJE 100	
PROJEKTAZA: DOKAZ MEHANIČKE OTPORNOSTI I STABILNOSTI (GLAVNI PR.)		DATUM: 01-2017	
PROJEKTANT: VELJKO STARČEVIĆ d.i.g		MJEŠLO: 1:200	
SURADNIK: FILIP VIDOVIĆ mag.ing.aedif.		BROJ LISTA: 2	
Z.O.P.: OOL		BROJ MAPE: 4	
BROJ PROJEKTA: 39/2017		BROJ LISTA: 2	

STATIČKE POZICIJE 300 AB STROPNA PLOČA



TVRTKA:	URED OVL. ING. VELJKO STARČEVIĆ	INVESTOR:	LJEČILIŠTE ISTARSKKE TOPLICE Sv. Stjepan 60, Livade (Općina Oprtalj)
GRADIVINA:	ADAPTACIJA DOGRADENOG DIJELA "HOTELA MIRNA", k.č. 1751, k.o. Zrenj	SADRŽAJ:	STATIČKA POZICIJE 100
PROJEKTFAZA:	DOKAZ MEHANIČKE OTPORNOSTI I STABILNOSTI (GLAVNI PR.)	PROJEKTOVAO:	01-2017
PROJEKTANT:	VELJKO STARČEVIĆ d.i.g	MJERILO:	1:200
SURADNIK:	FILIP VIDOVIĆ mag.ing.aedif.	BROJ LISTA:	3
		Z.O.P.:	OOI
		BROJ MAPE:	4
		BROJ PROJEKTA:	39/2017

STATIČKE POZICIJE 400 AB STROPNA PLOČA



TVRTKA:	URED OVL. ING. VELJKO STARČEVIĆ	INVESTITOR:	LJEČILIŠTE ISTARSKE TOPLICE Sv. Stjepan 60, Livade (Općina Oprtalj)
GRADIVINA:	ADAPTACIJA DOGRADENOG DIJELA "HOTELA MIRNA", k.č. 1751, k.o. Zrenj	SADRŽAJ:	STATIČKA POZICIJE 100
PROJEKTAZA:	DOKAZ MEHANIČKE OTPORNOSTI I STABILNOSTI (GLAVNI PR.)	DATAUM:	01-2017
PROJEKTANT:	VELJKO STARČEVIĆ d.i.g	MJERILLO:	1:200
SURADNIK:	FILIP VIDOVIĆ mag.ing.aedif.	BROJ LISTA:	4
		Z.O.P.:	QOL
		BROJ MAPE:	4
		BROJ PROJEKTA:	39/2017