

Sjedište tvrtke :A.Medulića 8, Rijeka
Mjerodavni sud :Trgovački sud u Rijeci
MBS :040335497
Temeljni kapital :21.400,00 kn
Član uprave :Jadranka Mikuličić
OIB :99118305973

Izrađivač

aka TiM, Medulićeva 8, 51000 Rijeka
OIB 99118305973

Potpis odgovorne osobe
Glavni projektant

Jana Mikuličić Antulov, mag.inž.arh.

Potpis odgovorne osobe
Projektant arhitektonskog projekta

Jana Mikuličić Antulov, mag.inž.arh.

Potpis odgovorne osobe
Projektant hidrotehničkih instalacija

Jadranka Mikuličić, dipl.ing.građ.

Investitor

Grad Rijeka, Korzo 16, 51000 Rijeka
OIB 54382731928

Naziv građevine

**Rekonstrukcija poslovnog prostora u
Rijeci, Pulska 46a (zakupnik: DOM
ZDRAVLJA PGŽ), k.č. 4023/9 k.o. Zamet**

Naziv projekta

**Glavni arhitektonsko građevinski projekt
Mapa 1/4**

Zajednička oznaka projekta

WC

Broj elaborata

08/2016

Popis suradnika:

Jadranka Mikuličić, dipl.ing.građ.

Maja Persić, mag.ing.arh.

Popis mapa i projektanata:

A) MAPA 1/4

ARHITEKTONSKO GRAĐEVINSKI PROJEKT (br. el. 08/2016)

Projektant arhitektonskog dijela projekta (II): Jana Mikuličić Antulov, mag.inž.arh., Aka Tim d.o.o., A. Medulića 8, 51 000 Rijeka

Projektant projekta hidrotehničkih instalacija (III): Jadranka Mikuličić, dipl.ing.građ., Aka Tim d.o.o., A. Medulića 8, 51 000 Rijeka

B) MAPA 2/4

GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT KONSTRUKCIJE (br. el. 11/2016)

Projektant: Gordana Topčagić, dipl.ing.građ., Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Gordana Topčagić, Vrh Martinšćice 83c, Kostrena

C) MAPA 3/4

ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT – br. projekta OG-08/16-GL

Projektant: Martina Šupak, mag.ing.el., ESP d.o.o., Pomerio 11, 51 000 Rijeka

D) MAPA 4/4

PROJEKT STROJARSKIH (TERMOTEHNIČKIH) INSTALACIJA

Projektant: Davor Žanetić, dipl.ing.str., Ured ovlaštenog inženjera strojarstva Davor Žanetić, Bačvarska 1, 51 000 Rijeka

Sadržaj Mape 1/4**I. OPĆI DIO**

I.1.	Rješenje o registraciji poduzeća - AKA TIM d.o.o.	str. 05
I.2.	Rješenje o ovlaštenom inženjeru arhitekture	str. 09
I.3.	Rješenje o upisu u imenik ovlaštenih inženjera	str. 11
I.4.	Imenovanje glavnog projektanta	str. 13
I.5.	Imenovanje projektanta arhitektonskog projekta	str. 14
I.6.	Imenovanje projektanta projekta hidrotehničkih instalacija	str. 15
I.7.	Izjava o usklađenosti projekata	str. 16
I.8.	Preslika uvjerenja o starosti građevine	str. 17
I.9.	Kopija katastarskog plana	str. 18
I.10.	Izvod iz popisa katastarskih čestica	str. 19
I.11.	Preslika hrvatske osnovne karte	str. 20

II. ARHITEKTONSKI PROJEKT – TEHNIČKI DIO

str. 21**Tekstualni dio****II.1. Tehnički opis****II.1.A. Tehnički opis – zajednički dio**

II.1.A.1.	Lokacija	str. 22
II.1.A.2.	Oblik i veličina građevne čestice	str. 22
II.1.A.3.	Uređenje građevne čestice	str. 22
II.1.A.4.	Smještaj građevine na građevnoj čestici	str. 22
II.1.A.5.	Opis građevine	str. 22
II.1.A.6.	Namjena građevine	str. 22
II.1.A.7.	Način priključenja na prometnu površinu	str. 23
II.1.A.8.	Način priključenja na komunalnu infrastrukturu	str. 23
II.1.A.9.	Iskaz površina	str. 23
II.1.A.10.	Podaci za obračun komunalnog i vodnog doprinosa	str. 24

II.1.B. Tehnički opis

II.1.B.1.	Postojeće stanje	str. 25
II.1.B.2.	Novoplanirano stanje	str. 26
II.1. B.3.	Elementi nosive konstrukcije	str. 27
II.1. B.4.	Elementi pregrađivanja	str. 27

II.2. Dokazi o ispunjavanju temeljnih i drugih zahtjeva str. 29**II.3. Program kontrole i osiguranja kvalitete s uvjetima ispunjavanja temeljnih zahtjeva za građevinu tijekom građenja i održavanja građevine** str. 31**II.4. Iskaz procijenjenih troškova građenja** str. 41**II.5. Posebni tehnički uvjeti za gospodarenje otpadom koji nastaje tijekom građenja** str. 42**II.6. Projektirani vijek uporabe građevine i uvjeti za njeno održavanje** str. 42**II.7. Prikaz mjera zaštite na radu** str. 43**II.8. Prikaz mjera zaštite od požara** str. 44**II.9. Norme i propisi primjenjeni kod projektiranja** str. 46

II.10. Grafički prikazi	str. 48
II.9.1. Tlocrt prizemlja– postojeće stanje	list 1
II.9.2. Tlocrt prizemlja – novoplanirano stanje	list 2
II.9.3. Tlocrt dijela prizemlja – rušenja i demontaže	list 3
II.9.4. Tlocrt dijela prizemlja – novoplanirano stanje	list 4
II.9.5. Presjek 1-1 dijela prizemlja – novoplanirano stanje	list 5
II.9.6. Presjek 2-2 dijela prizemlja – novoplanirano stanje	list 6
II.9.7. Sheme stolarije	list 7

III. PROJEKT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA	str. 49
--	----------------

III.1. Tekstualni dio

III.1.1. Tehnički opis	str. 50
III.1.2. Hidraulički proračun	str. 53
III.1.3. Program kontrole i osiguranja kvalitete	str. 54
III.1.4. Prikaz primjenjenih propisa	str. 63

III.2. Grafički prikazi

III.2.1. Tlocrt prizemlja – voda i kanalizacija	list 1
III.2.2. Izometrijski prikaz opskrbe vodom	list 2
III.2.3. Izometrijski prikaz odvodnje	list 3

I. OPĆI DIO

I.1. Rješenje o registraciji poduzeća - AKA TIM d.o.o.

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

MBS:040335497
Tt-14/6944-2

R J E Š E N J E

Trgovački sud u Rijeci po sucu pojedincu Ika Mohorović u registarskom predmetu upisa u sudski registar osnivanja uslijed podjele društva po prijedlogu predlagatelja AKA TIM društvo s ograničenom odgovornošću za inženjering, projektiranje i trgovačke poslove, Rijeka, Medulićeva 8, 02.10.2014. godine

r i j e š i o j e

u sudski registar ovog suda upisuje se:

osnivanje subjekta upisa podjelom

pod tvrtkom/nazivom AKA TIM društvo s ograničenom odgovornošću za inženjering, projektiranje i trgovačke poslove, sa sjedištem u Rijeci, Medulićeva 8, u registarski uložak s MBS 040335497, prema podacima naznačenim u prilogu ovoga rješenja ("Podaci za upis u glavnu knjigu sudskog registra"), koji je njegov sastavni dio.

TRGOVAČKI SUD U RIJECI

U Rijeci, 2. listopada 2014. godine



S U D A C

Ika Mohorović
sudac IKA MOHOROVIC
ZA TOČNOST OTPRAVKA

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 primjerka, putem prvostupanjskog suda. Predlagatelj nema pravo žalbe.



TRGOVAČKI SUD U RIJECI
Tt-14/6944-2

MBS: 040335497
Datum: 02.10.2014

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

Pod brojem upisa 1 za tvrtku AKA TIM društvo s ograničenom odgovornošću za inženjering, projektiranje i trgovačke poslove upisuje se:

SUBJEKT UPISA

TVRKA:

AKA TIM društvo s ograničenom odgovornošću za inženjering, projektiranje i trgovačke poslove

AKA TIM d. o. o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

Rijeka (Grad Rijeka)
Medulićeva 8

PRAVNI OBLIK:

društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- * - arhitektonske djelatnosti i inženjerstvo, tehničko ispitivanje i analiza i savjetovanje
- * - arhitektonsko projektiranje svih vrsta objekata
- * - arhitektonsko projektiranje objekata energetske i ekološke arhitekture
- * - inženjering i konzalting poslovi arhitektonske djelatnosti
- * - industrijski dizajn namještaja i opreme
- * - pružanje usluga grafičke pripreme i grafičkog dizajna
- * - djelatnost dizajnera unutarnjih dekoracija
- * - projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina
- * - stručni poslovi prostornog uređenja
- * - nadzor nad gradnjom
- * - obavljanje djelatnosti upravljanja projektom gradnje
- * - inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti
- * - kupnja i prodaja robe i/ili pružanje usluga u trgovini u svrhu ostvarivanja dobiti ili drugog gospodarskog učinka, na domaćem ili inozemnom tržištu
- * - izvođenje investicijskih radova u inozemstvu i ustupanje izvođenja investicijskih radova stranoj osobi u Republici Hrvatskoj
- * - zastupanje stranih pravnih osoba u plasiranju njihovih proizvoda i usluga na domaćem i inozemnom tržištu
- * - pružanje usluga u trgovini
- * - posredovanje u trgovini
- * - posredovanje u prometu nekretnina
- * - poslovanje nekretninama

D002, 2014-10-02 14:37:47

Stranica: 1 od 3



TRGOVAČKI SUD U RIJECI
 TL-14/6944-2

MBS: 040335497
 Datum: 02.10.2014

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

Pod brojem upisa 1 za tvrtku AKA TIM društvo s ograničenom odgovornošću za inženjering, projektiranje i trgovačke poslove upisuje se:

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- * - stručni poslovi zaštite okoliša
- * - stručni poslovi zaštite od neionizirajućeg zračenja
- * - izrada procjene opasnosti
- * - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- * - računovodstveni poslovi
- * - usluge informacijskog društva

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

Jadranka Mikuličić, OIB: 67423855170
 Kastav, Rubeši 159/3
 - jedini osnivač d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

Jadranka Mikuličić, OIB: 67423855170
 Kastav, Rubeši 159/3
 - član uprave
 - zastupa pojedinačno i samostalno, temeljem Odluke od 30. rujna 2014. godine

TEMELJNI KAPITAL:

21.400,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

Izjava o osnivanju sastavljena je 30. rujna 2014. godine.

OSTALI PODACI:

Društvo je nastalo podjelom razdvajanjem društva STUDIO RECHNER MIKULIČIĆ inženjering, projektiranje i trgovački poslovi d. o. o., Rijeka, Moše Albaharija 10/a, OIB: 69766469495, upisano je u sudskom registru Trgovačkog suda u Rijeci, u registarskom ulošku s matičnim brojem subjekta upisa (MBS) 040053953 s osnivanjem dva nova društva u postupku podjele

TRGOVAČKI SUD U RIJECI
Tt-14/6944-2

MBS: 040335497
Datum: 02.10.2014

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

Pod brojem upisa 1 za tvrtku AKA TIM društvo s ograničenom odgovornošću za inženjering, projektiranje i trgovačke poslove upisuje se:

SUBJEKT UPISA

U Rijeci, 02. listopada 2014.



S U D A C
Ika Mohorović
Sudac

Ika Mohorović
Ika Mohorović

I.2. Rješenje o ovlaštenom inženjeru arhitekture



REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA

Klasa: UP/I-350-01/14-01/57
Urbroj: 505-09-14-2
Zagreb, 16. lipnja 2014. godine

Na temelju članka 96. st. 4., članka 103. st. 2. i članka 105. st. 1. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji («Narodne novine» br. 152/08, 124/09, 49/11, 25/13) te članka 8. Statuta Hrvatske komore arhitekata ("Narodne novine", br. 131/10, 81/13), Odbor za upis Hrvatske komore arhitekata u sastavu Tomislav Čurković, ovl.arh., predsjednik Hrvatske komore arhitekata i Darko Anton Franceschi, ovl.arh., Zoran Boševski, ovl.arh., Neno Kezić, ovl.arh. i Branimir Rajčić, ovl.arh., članovi Odbora za upis, rješavajući po Zahtjevu za upis JANE MIKULIČIĆ, mag.inž.arh., KASTAV, RUBEŠI 159/3, donosi

RJEŠENJE

1. U **Imenik ovlaštenih arhitekata** upisuje se **JANA MIKULIČIĆ**, mag.inž.arh., KASTAV, RUBEŠI 159/3 u stručni smjer za: **ovlaštena arhitektica** pod rednim brojem **4032**, s danom upisa **16.06.2014.** godine.
2. Upisom u **Imenik ovlaštenih arhitekata**, JANA MIKULIČIĆ, mag.inž.arh., stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlaštena arhitektica**" i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 56., 58., 62., 63. i 64. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, te članka 24. st.1. Statuta Hrvatske komore arhitekata, te ostala prava i dužnosti sukladno zakonu, aktima Komore, posebnim zakonima i propisima donesenim temeljem tih zakona.
3. Ovlašteni arhitekt poslove iz točke 2. izreke ovoga Rješenja dužan je obavljati sukladno temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštivati ovlašteni arhitekt.
4. Ovlaštenom arhitektu Hrvatska komora arhitekata izdaje "**arhitektonsku iskaznicu**" i "**pečat**", koji su trajno vlasništvo Komore.
5. Ovlašteni arhitekt dobiva putem Hrvatske komore arhitekata Potvrdu o polici osiguranja od profesionalne odgovornosti kod odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja se svake godine. Premija osiguranja plaća se sa članarinom, odnosno uračunava se u iznos članarine.
6. Ovlašteni arhitekt dužan je plaćati Hrvatskoj komori arhitekata članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela Komore, osim u slučaju mirovanja članstva, a pri prestanku članstva podmiriti sve dospjele financijske obveze prema Komori.

Obrazloženje

JANA MIKULIČIĆ, mag.inž.arh., podnijela je dana 03.06.2014. godine zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata.

Odbor za upis Hrvatske komore arhitekata proveo je na sjednici održanoj 16.06.2014. godine postupak razmatranja dostavljenog potpunog zahtjeva imenovane, te je temeljem članka 96. st. 4., članka 103. st. 2. i članka 105. st. 1. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, te članka 8.st.1.Statuta Hrvatske komore arhitekata donio rješenje kojim se zahtjev usvaja.

Ovlaštena arhitektica stekla je pravo na uporabu strukovnog naziva «ovlaštena arhitektica», te pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članaka 56., 58., 62., 63. i 64. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, te članka 24. st. 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata, te ostala prava i dužnosti sukladno zakonu, aktima Komore, posebnim zakonima i propisima donesenim temeljem tih zakona, upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata, i to pravo mu traje dok traje polica osiguranja od profesionalne odgovornosti, odnosno do izricanja stegovne kazne iz članka 120. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, u vezi sa člankom 74. Statuta Hrvatske komore arhitekata.

Ovlašteni arhitekt, osim u slučaju mirovanja članstva, dobiva putem Hrvatske komore arhitekata Potvrdu o polici osiguranja od profesionalne odgovornosti kod odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja se svake godine, sukladno članku 10.st.2.Statuta Hrvatske komore arhitekata. Premija osiguranja plaća se sa članarinom, odnosno uračunava se u članarinu, sukladno članku 10.st.3. Statuta Hrvatske komore arhitekata.

Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata imenovana je stekla pravo na "pečat" i "arhitektonsku iskaznicu" koje joj izdaje Hrvatska komora arhitekata, a koji su trajno vlasništvo Komore temeljem članka 9. st.1 Statuta Hrvatske komore arhitekata.

Sva prethodno navedena prava obvezuju ovlaštenog arhitekata na redovno i uredno plaćanje članarine u skladu s člankom 27. Statuta Hrvatske komore arhitekata.

Ovlašteni arhitekt može obavljati poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu ili drugoj pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost temeljem članka 19.st.1. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji.

Ovlašteni arhitekt dužan je u obavljanju poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja poštivati odredbe Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, Zakona o prostornom uređenju, Zakona o gradnji i posebnih zakona, te osigurati da obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora bude u skladu s načelima i pravilima struke, koja treba poštivati ovlašteni arhitekt.

Na temelju svega prethodno navedenog, 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 Upravnom sudu Republike Hrvatske, u roku od 30 dana od primitka ovog Rješenja.

Predsjednik Hrvatske komore arhitekata
 TOMISLAV ČURKOVIĆ, ovl.arh.

Dostaviti:

1. JANA MIKULIČIĆ, 51215 KASTAV, RUBEŠI 159/3
2. U Zbirku isprava Komore

I.3. Rješenje o upisu u imenik ovlaštenih inženjera



REPUBLIKA HRVATSKA
 HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
 I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-360-01/99-01/194
 Urbroj: 314-01-99-1
 Zagreb, 2. kolovoza 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 Jadranke Mikuličić, dipl.ing.grad. iz Rijeke, Šetalište XIII divizije 109, za upis u Imenik, ovlaštenih inženjera građevinarstva, donio je sljedeće:

R J E Š E N J E

1. U **Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva** upisuje se **JADRANKA MIKULIČIĆ**, (JMBG 0305956365002), dipl.ing.grad. iz Rijeke, pod rednim brojem **194**, s danom upisa **9. lipnja 1999. godine**.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, Jadranka Mikuličić, dipl.ing.grad. iz Rijeke, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "ovlašteni 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 izdaje se "**inženjerska iskaznica**" i stječe pravo na uporabu "**pečata**".

O b r a z l o ž e n j e

Jadranka Mikuličić, dipl.ing.grad. iz Rijeke, podnijela je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera.

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 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 primitka ovog Rješenja.



Dostaviti:

1. Jadranka Mikuličić, Rijeka,
 Šetalište XIII divizije 109,
 uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

I.4. Imenovanje glavnog projektanta

Temeljem članka 52. Zakona o gradnji (NN RH 153/13) imenujem iz "Aka Tim" d.o.o., Rijeka glavnog projektanta izrade Glavnog projekta:

Rekonstrukcija poslovnog prostora u Rijeci, Pulska 46a (zakupnik: DOM ZDRAVLJA PGŽ), k.č. 4023/9 k.o. Zamet

Jana Mikuličić Antulov, mag.inž.arh.

ovlašteni arhitekt upisan u Imenik ovlaštenih arhitekata Klase: UP/I-350-01/14-01/57 Ur.broj: 505-09-14-2 pod brojem 4032 s danom upisa 16.06.2014. godine.

Investitor:
Grad Rijeka
Korzo 16
51 000 Rijeka

I.5. Imenovanje projektanta arhitektonskog projekta

Temeljem članka 52. Zakona o gradnji (NN RH 153/13) imenujem iz "Aka Tim" d.o.o., Rijeka projektanta izrade Glavnog arhitektonskog projekta:

Rekonstrukcija poslovnog prostora u Rijeci, Pulska 46a (zakupnik: DOM ZDRAVLJA PGŽ), k.č. 4023/9 k.o. Zamet

Jana Mikuličić Antulov, mag.inž.arh.

ovlašteni arhitekt upisan u Imenik ovlaštenih arhitekata Klase: UP/I-350-01/14-01/57 Ur.broj: 505-09-14-2 pod brojem 4032 s danom upisa 16.06.2014. godine.

Direktor:
Jadranka Mikuličić, dipl.ing.građ.

aka TIM
A. Medulića 8, Rijeka d.o.o.


I.6. Imenovanje projektanta projekta hidrotehničkih instalacija

Temeljem članka 52. Zakona o gradnji (NN RH 153/13) imenujem iz "Aka Tim" d.o.o., Rijeka projektanta izrade Glavnog arhitektonskog projekta – projekta hidrotehničkih instalacija:

Rekonstrukcija poslovnog prostora u Rijeci, Pulska 46a (zakupnik: DOM ZDRAVLJA PGŽ), k.č. 4023/9 k.o. Zamet

Jadranka Mikuličić, dip. Ing. građ.

ovlašteni inženjer građevinarstva upisan u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva Klase: UP/I-360-01/99-01/19 Ur.broj: 31-01-99-1 pod brojem 194 s danom upisa 02.08.1999. godine.

Direktor:
Jadranka Mikuličić, dipl.ing.građ.

aka TIM
A. Medulića 8, Rijeka d.o.o.


I.7. Izjava o usklađenosti projekata

Temeljem članka 52. Zakona o gradnji (NN RH 153/13) izdaje se

IZJAVA

Kojom se potvrđuje da su:

A) MAPA 1/4

ARHITEKTONSKO GRAĐEVINSKI PROJEKT

Projektant arhitektonskog dijela projekta (II): Jana Mikuličić Antulov, mag.inž.arh., Aka Tim d.o.o., A. Medulića 8, 51 000 Rijeka

Projektant projekta hidrotehničkih instalacija (III): Jadranka Mikuličić, dipl.ing.građ., Aka Tim d.o.o., A. Medulića 8, 51 000 Rijeka

B) MAPA 2/4

GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT KONSTRUKCIJE

Projektant: Gordana Topčagić, dipl.ing.građ., Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Gordana Topčagić, Vrh Martinšćice 83c, Kostrena

C) MAPA 3/4

ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

Projektant: Martina Šupak, mag.ing.el., ESP d.o.o., Pomerio 11, 51 000 Rijeka

D) MAPA 4/4

PROJEKT STROJARSKIH (TERMOTEHNIČKIH) INSTALACIJA

Projektant: Davor Žanetić, dipl.ing.str., Ured ovlaštenog inženjera strojarstva Davor Žanetić, Bačvarska 1, 51 000 Rijeka

Građevina: **Rekonstrukcija poslovnog prostora u Rijeci, Pulska 46a (zakupnik: DOM ZDRAVLJA PGŽ), k.č. 4023/9 k.o. Zamet**

Investitor: **Grad Rijeka, Korzo 16, 51000 Rijeka; OIB 54382731928**

Glavni projektant: **Jana Mikuličić Antulov, mag.inž.arh.**

međusobno usklađeni i da zadovoljavaju zahtjeve Zakona o gradnji.

Rijeka, travanj 2016.

Glavni Projektant:

Jana Mikuličić Antulov, mag.inž.arh.

 JANA MIKULIČIĆ ANTULOV
mag.inž.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4032

I.8. Preslika uvjerenja o starosti građevine



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR RIJEKA
ODJEL ZA KATASTAR NEKRETNINA RIJEKA

KLASA : 935-08/13-02/01207
URBROJ : 541-17-2 – 10 -13-2
RIJEKA,20.05.2013 godine

PODRUČNI URED ZA KATASTAR RIJEKA, ODJEL ZA KATASTAR NEKRETNINA RIJEKA povodom zahtjeva GRAD RIJEKA - ODJEL ZA GOSODARENJE IMOVINOM iz RIJEKA, TITOV TRG 3, na temelju članka 144. Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina ("Narodne novine" br. 16/07, 124/10), članka 159. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine" br. 47/09), izdaje

UVJERENJE

Da je dio građevine – kuće, (na kopiji plana označen plavom bojom) evidentiran u katastarskom operatu katastarske općine ZAMET, na katastarskoj čestici broj 4023/9, prije 15. veljače 1968. godine, što je utvrđeno uvidom u arhivirani katastarski operat i Hrvatsku osnovnu kartu OPATIJA 19, izrađene aerosnimanjem iz 1966 godine.

Tlocrtna površina za dio građevine – kuće, izračunat sa katastarskog plana i iznosi 172 m².

Da su građevine – dio kuće i gospodarska zgrada, (na kopiji plana označene crvenom bojom) evidentirane u katastarskom operatu katastarske općine ZAMET, na katastarskoj čestici broj 4023/9, reambulacijom 1981 godine

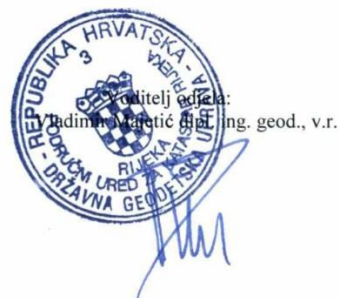
Sastavni dio ovog uvjerenja su kopija katastarskog plana, prijepis posjedovnog lista i preslika Hrvatske osnovne karte iz 1966 godine.

Kao predmet iz članka 6. točka 1. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine", br. 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11) oslobođeno od naplate upravnih pristojbi.

Stvarni troškovi prema Pravilniku o određivanju visine stvarnih troškova uporabe podataka dokumentacije državne izmjere i katastra nekretnina ("Narodne novine" br. 148/08, 75/09) u iznosu od 85.00 kn naplaćeni u gotovu.

Priloga: 3

Izradio:
stručni referent za geodetske poslove
BERISLAV SESAR



I.9. Kopija katastarskog plana

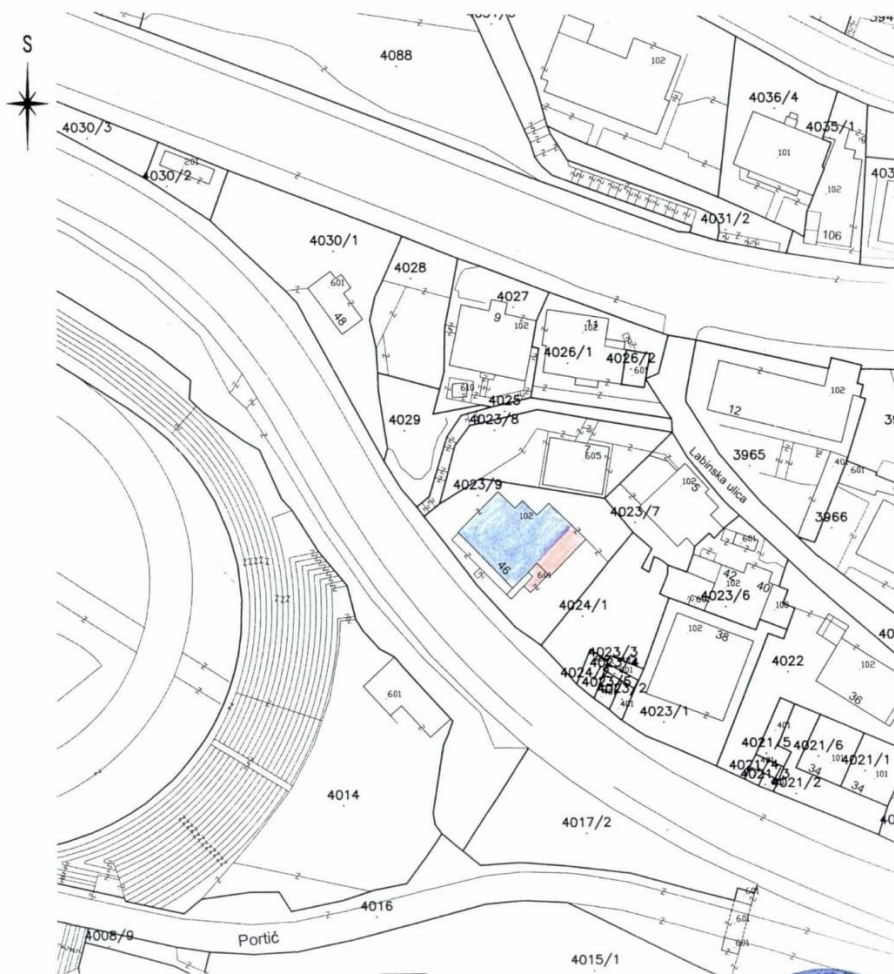


REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR RIJEKA
ODJEL ZA KATASTAR NEKRETNINA

Katastarska općina ZAMET
Broj lista katastarskog plana 45.46
Broj katastarske čestice 4023/9

Rijeka, 20.5 2013. godine

KOPIJA KATASTARSKOG PLANA Mjerilo 1:1000



- Tlocrtni prikaz građevine evidentirane prije 15.02.1968.
- Tlocrtni prikaz građevine evidentirane od _____

Izradio:
Berislav Sesar

I.10. Izvod iz popisa katastarskih čestica



REPUBLIKA HRVATSKA
 DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
 PODRUČNI URED ZA KATASTAR RIJEKA
 ODJEL ZA KATASTAR NEKRETNINA RIJEKA

RIJEKA, 16.05.2013.

IZVOD IZ POPISA KATASTARSKIH ČESTICA

Katastarska općina: ZAMET

Matični broj: 324850

Zgr Dio	Broj katastarske čestice	Broj detaljnog lista	Adresa katastarske čestice (naziv rudine, ulice, trga i sl.)	Broj Posjed. lista	Način uporabe katastarske čestice / Način uporabe zgrade, kućni brojevi zgrade, naziv zgrade	Površina h ar m2	Ukupna površina h ar m2	Posebni pravni režimi
	4023/9	45	J.N.A.	2459	STAMB.ZGRADA P+1	6 28	6 28	
			J.N.A.	2459	OKOLIŠ	00		
<i>1/1 FOND U KOMUNALNO - STAMBENOJ DJELATNOSTI RIJEKA, RIJEKA-DIO, TITOV TRG 3</i>								

UKUPNA POVRŠINA (M2): 628

NAPOMENA: Ova isprava nije dokaz o pravu vlasništva.

stručni referent za geodetske poslove
 SESAR BERISLAV



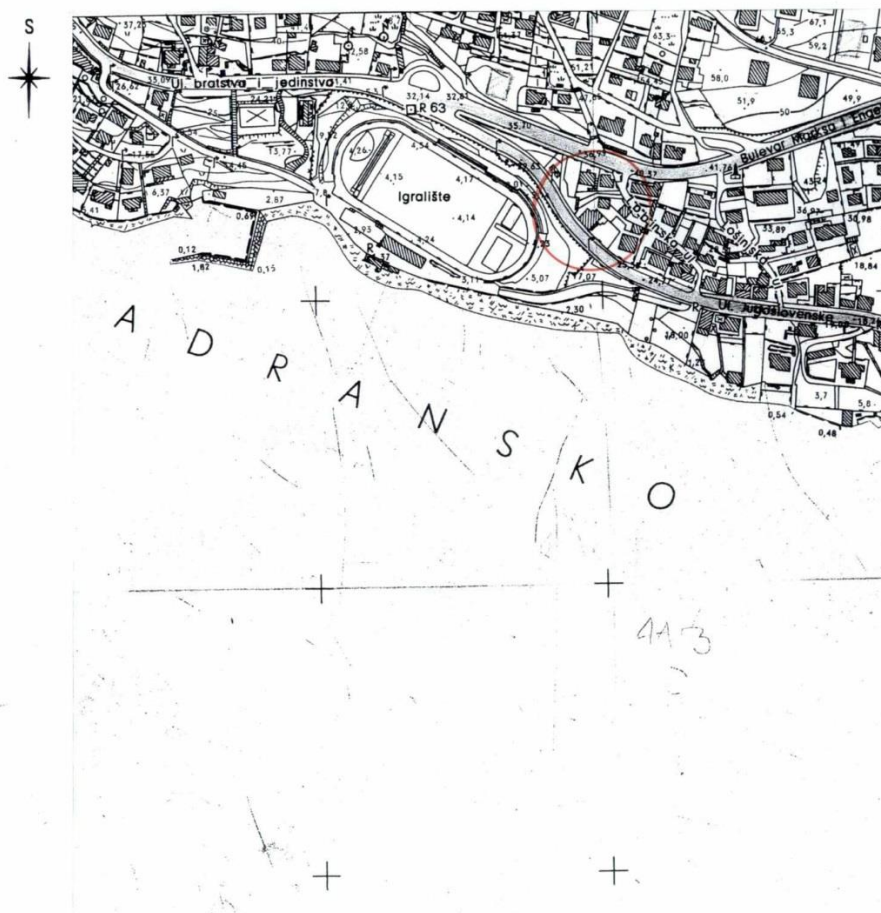
I.11. Preslika hrvatske osnovne karte



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR RIJEKA
ODJEL ZA KATASTAR NEKRETNINA
Rijeka, 10. 5. 2013. godine

Oznaka sekcije OPATIJA
Broj lista 19
Porijeklo kartografskog materijala:
aerofotogrametrijska izmjera iz 1966. godine

PRESLIK HRVATSKE OSNOVNE KARTE
Mjerilo 1:5000



II. ARHITEKTONSKI PROJEKT

Izrađivač	aka TiM , Medulićeva 8, 51000 Rijeka OIB 99118305973
Potpis odgovorne osobe Glavni projektant	_____ Jana Mikuličić Antulov, mag.inž.arh.
Potpis odgovorne osobe Projektant arhitektonskog projekta	_____ Jana Mikuličić Antulov, mag.inž.arh.
Potpis odgovorne osobe Investitor	_____ Grad Rijeka, Korzo 16, 51000 Rijeka OIB 54382731928
Naziv građevine	_____ Rekonstrukcija poslovnog prostora u Rijeci, Pulska 46a (zakupnik: DOM ZDRAVLJA PGŽ), k.č. 4023/9 k.o. Zamet
Naziv projekta	_____ Glavni arhitektonsko građevinski projekt Mapa 1/4
Zajednička oznaka projekta	_____ WC
Broj elaborata	_____ 08/2016

TEKSTUALNI DIO

II.1. Tehnički opis

II.1.A. Tehnički opis – zajednički dio

U prizemlju zgrade na adresi Pulska 46, Rijeka; k.č. 4023/9 k.o. Zamet, nalazi se poslovni prostor u vlasništvu Grada Rijeke, zakupnik kojega je Dom zdravlja PGŽ. U navedenom prostoru nalaze se tri liječničke ordinacije, tako da je vrlo velika svakodnevna fluktuacija pacijenata. Budući je površina postojećeg sanitarnog čvora izrazito nefunkcionalna i nedostatna za iskazane potrebe, odnosno da cca 4,10 m² površine koristi i osoblje i pacijenti – nužna je rekonstrukcija tog dijela poslovnog prostora na način da se pregradi i dio čekaonice, a čime bi se ostvario dodatan prostor za smještaj pretprostora wc-a, sanitarnog čvora za osoblje, te sanitarnog čvora za pacijente ujedno prilagođenog za korištenje osobama s poteškoćama u kretanju.

Legalnost građevine, a time i predmetnog prostora dokazuje se uvjerenjem o starosti građevine (vidi presliku Uvjerenja).

II.1.A.1. Lokacija

Predmetna građevina je postojeća, te se nalazi na lokaciji Kantrida – Pulska 46a, Rijeka.

II.1.A.2. Oblik i veličina građevne čestice

Oblik i veličina građevne čestice ostaje nepromijenjena.

II.1.A.3. Uređenje građevne čestice

Uređenje građevne čestice ostaje nepromijenjeno.

II.1.A.4. Smještaj građevine na građevnoj čestici

Smještaj građevine na građevnoj čestici ostaje nepromijenjen.

II.1.A.5. Opis građevine

Građevina je nepravilnog oblika, katnosti P+1. U prizemlju građevine djeluje Dom zdravlja, dok se na katu nalazi stambeni prostor (nije predmet ovog Glavnog projekta). Predmetni prostor se nalazi u prizemlju građevine, u njezinom sjeveroistočnom dijelu. Obzirom da se radi o manjem zahvatu – rekonstrukciji sanitarnog čvora, predmetni zahvat nema utjecaj na oblikovanje postojeće građevine.

II.1.A.6. Namjena građevine

Namjena planirane građevine je poslovno stambena, te ostaje nepromijenjena.

II.1.A.7. Način priključenja na prometnu površinu

Građevna čestica je priključena na postojeću javnu prometnicu koja prolazi južnom stranom građevne čestice, omogućava neposredni kolni i pješački prilaz. Priključenje na javnu površinu kao i promet u mirovanju nije predmet ovog Glavnog projekta.

II.1.A.8. Način priključenja na komunalnu infrastrukturu

Građevina je priključena na komunalnu infrastrukturu (na sustav javnog vodovoda i kanalizacije, sve u funkciji).

Predmetna građevina je priključena na postojeću elektromrežu.

Oznaka mjernog mjesta (OMM): 00896720

Angažirana snaga: 10,68 kw

Grijanje prostora prizemlja građevine vrši se preko plinskog bojlera – centralno grijanje. Grijača tijela – radijatori su lijevanoželjezni – dotrajali.

Sakupljanje, odvoz i deponiranje kućnog otpada obavlja se prema uredbi nadležnog komunalnog poduzeća.

II.1.A.9. Iskaz površina

1.	Površina građevne čestice	ostaje nepromijenjena
2.	Dozvoljena izgrađenost Površina pod građevinom	ostaje nepromijenjena ostaje nepromijenjena
3.	Bruto površina	ostaje nepromijenjena
4.	Broj etaža	ostaje nepromijenjena
5.	Visina građevine (krovni vijenac)	ostaje nepromijenjena
6.	Ukupna visina građevine	ostaje nepromijenjena

PRIZEMLJE - POSTOJEĆE STANJE

oznaka	namjena	Pp (m ²)	slojevi poda	k	NKP (m ²)
1.	PROSTORIJA	14,01	nije predmet rekonstr.	1,00	14,01
2.	HODNIK	7,64	nije predmet rekonstr.	1,00	7,64
3.	PROSTORIJA	20,94	nije predmet rekonstr.	1,00	20,94
4.	PROSTORIJA	14,21	nije predmet rekonstr.	1,00	14,21
5.	PROSTORIJA	18,26	nije predmet rekonstr.	1,00	18,26
6.	ČEKAONICA	33,71	PNT1-terazzo	1,00	33,71
7.	PROSTORIJA	2,14	nije predmet rekonstr.	1,00	2,14
8.	PROSTORIJA	1,14	nije predmet rekonstr.	1,00	1,14
9.	PROSTORIJA	8,48	nije predmet rekonstr.	1,00	8,48
10.	STUBIŠTE	9,93	nije predmet rekonstr.	1,00	9,93
11.	WC	4,11	PNT1 - terazzo	1,00	4,11

UKUPNO PRIZEMLJE (neto)

134,57

oznaka **PRIZEMLJE - NOVOPLANIRANO STANJE**

oznaka	namjena	Pp (m ²)	slojevi poda	k	NKP (m ²)
1.	PROSTORIJA	14,01	nije predmet rekonstr.	1,00	14,01
2.	HODNIK	7,64	nije predmet rekonstr.	1,00	7,64
3.	PROSTORIJA	20,94	nije predmet rekonstr.	1,00	20,94
4.	PROSTORIJA	14,21	nije predmet rekonstr.	1,00	14,21
5.	PROSTORIJA	18,26	nije predmet rekonstr.	1,00	18,26
6.	ČEKAONICA	27,82	PNT1-terazzo	1,00	27,82
7.	PROSTORIJA	2,14	nije predmet rekonstr.	1,00	2,14
8.	PROSTORIJA	1,14	nije predmet rekonstr.	1,00	1,14
9.	PROSTORIJA	8,48	nije predmet rekonstr.	1,00	8,48
10.	STUBIŠTE	9,93	nije predmet rekonstr.	1,00	9,93
11.	PREDPROSTOR SANITARIJA	3,29	PNT2 - keramika	1,00	3,29
12.	SANITARIJE ZA PACIJENTE	3,60	PNT2 - keramika	1,00	3,6
13.	SANITARIJE ZA OSOBLJE	1,58	PNT2 - keramika	1,00	1,58

UKUPNO PRIZEMLJE (neto)	133,04
--------------------------------	---------------

II.1.A.10. Podaci za obračun komunalnog i vodnog doprinosa

Prema Pravilniku o načinu obračuna površine i obujma u projektima zgrada (NN 90/10, 111/10, 55/12)

Obujam, Kig , Kis i Ploština korisne površine zgrade Ak ostaju nepromijenjeni.

Glavni projektant:
 Jana Mikuličić Antulov, mag.inž.arh.

 **JANA MIKULIČIĆ ANTULOV**
 mag.inž.arh.
OVLASHTENA ARHITEKTICA
A 4032



II.1.B. Tehnički opis

II.1.B.1. Postojeće stanje

Postojeća građevina je katnosti P+1. U prizemlju građevine organiziran je Dom zdravlja, dok se kat građevine koristi kao stambeni prostor. Rekonstrukcija krova građevine je završena, dok se ovojnica zgrade tek planira obnoviti.



Predmet ove rekonstrukcije su sanitarni prostori prizemlja – postojeći wc za osoblje i pacijente sa predprostorom. Zatečeni sanitarni prostori su u veoma lošem stanju, oštećeni prolaskom vlage sa natkrivene terase kata građevine (koju je također potrebno sanirati), te ne zadovoljavaju potrebe nesmetanog korištenja osoba smanjene pokretljivosti.



II.1.B.2. Novoplanirano stanje

Ovim projektom planira se pregraditi dio čekaonice, čime bi se ostvario dodatan prostor za smještaj pretprostora wc-a, sanitarnog čvora za osoblje, te sanitarnog čvora za pacijente prilagođenog za korištenje osobama s poteškoćama u kretanju.

Potrebno je srušiti pregradu između dvije WC kabine, proširiti sadašnji otvor (ulaz) u nosivom zidu (za cca. 25,0 cm) – da bi se dobila potrebna širina svijetlog otvora od 90,0 cm, te pregraditi prostor hodnika omeđen ulaznim vratima patronaže i prve ordinacije uz sanitarni čvor. Na taj način dobiva se veći prostor, kojega se planira opremiti sanitarnom opremom, na način da sve kategorije korisnika budu zadovoljene. Vrata liječničke ordinacije potrebno je pomaknuti cca 22,0 cm prema ulaznim vratima, kako bi se osigurala dovoljna širina pretprostora wc-a (Ø150 cm) i wc-a za osoblje (minimalne širine 90,0 cm).

Planirani sanitarni čvor za pacijente je ukupnih dimenzija cca 215,0x172,0 cm, čime se osigurava mogućnost korištenja wc-a osobama s invaliditetom (Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti; NN 78/13).

WC mora, sukladno čl. 18 Pravilnika, omogućavati ispunjavanje sljedećih uvjeta, odnosno imati:

- vrata širine svijetlog otvora najmanje 90 cm, koja se otvaraju prema van,
- pristupačnu kvaku na vratima prema odredbama članka 30. Pravilnika,
- ugrađen mehanizam za otvaranje vrata izvana u slučaju poziva u pomoć,
- odgovarajuće električne instalacije sukladno odredbama članka 29. Pravilnika,
- WC školjku zajedno s daskom za sjedenje visine od 45 do 50 cm,
- uz WC školjku dva držača za ruke duljine 90 cm, postavljena na zid u rasponu visine od 80 do 90 cm iznad površine poda,
- jedan preklopni držač za ruke (onaj s pristupačne strane WC školjke), a drugi fiksno pričvršćen na zid,
- udaljenost prednjeg ruba WC školjke od zida od najmanje 65 cm,
- pokretač uređaja za ispuštanje vode u WC školjku postavljen na visini od 70 cm iznad površine poda ili izvedeno senzorsko ispuštanje vode u WC školjku,
- konzolni umivaonik širine najmanje 50 cm na visini od 80 cm, sa sifonom smještenim u ili uz zid,
- slavinu – jednoručnu miješalicu ili ugrađeno senzorsko otvaranje i zatvaranje vode,
- širinu uporabnog prostora ispred WC školjke najmanje 90 cm,
- širinu uporabnog prostora ispred umivaonika najmanje 90 cm,
- slobodni prostor za okretanje invalidskih kolica najmanje površine kruga promjera od 150 cm,
- nagnuto zaokretno ogledalo postavljeno donjim rubom na visinu od 100 cm,
- vješalicu za odjeću na visini od 120 cm,
- alarmni uređaj s prekidačem na pritisak ili vrpcom za povlačenje, na visini od 60 cm,
- svu drugu opremu dostupnu iz invalidskih kolica koja ne smeta kretanju, učvršćenu na zid, izvedenu kontrastno u odnosu na pod i zidove,

Uz navedeno potrebno je izvršiti adaptaciju elektroinstalacije, instalacije dovoda i odvoda vode, te sustav termotehničkih instalacija (demontaža postojećih zastarjelih cjevnih radijatora, ugradnja novih radijatora prema strojarskom projektu). Pripremu tople vode riješavati će se

visokotlačnim akumulacijskim GPV - bojlerima (u sadašnjem sanitarnom čvoru postoji slavina samo s hladnom vodom).

Planirani predprostor wc-a sadrži konzolni umivaonik s toplom i hladnom vodom, širine najmanje 50 cm na visini od 80 cm, ogledalo, koš za smeće, te ostale sanitarne potrepštine (tekući sapun, dezinficijens te elektro sušilo za ruke). Prostor je dimenzioniran na način prilagođen za kretanje osoba s invaliditetom (slobodni prostor za okretanje invalidskih kolica najmanje površine kruga promjera od 150 cm) Ukupne minimalne dimenzije prostorije su 150,0x182,0 cm. Ulazak u pretprostor ostvaren je kliznim vratima svijetlog otvora 90,0 cm.

Planirani sanitarni čvor za osoblje je ukupnih dimenzija cca 90,0x189,0 cm. Oprema se konzolnim wc-om sa ugradbenim vodokotličem, pultom sa umivaonikom te ostalim sanitarnim potrepštinama (tekući sapun, dezinficijens te sušilo za ruke).

II.1.B.3. Elementi nosive konstrukcije

U postojećoj stambenoj građevini visine P + 1 preuređuje se prostor postojećih sanitarija u prizemlju. Postojeći otvor za vrata u nosivom zidu $\delta=60$ cm potrebno je proširiti sa 86 cm na 129 cm kako bi se omogućio ulaz invalidskih kolica. Pretpostavlja se da su zidovi izvedeni ili od pune opeke ili od kamena, što će se utvrditi pri zapčinjanju radova. Iznad prostora u prizemlju u kojem bi se izveo spomenuti zahvat nalazi se stan - dakle nosivi zid kod kojeg bi se proširivao otvor u prizemlju ima svoj kontinuitet do drvenog krovništa zgrade. Pretpostavlja se da se na njega oslanjaju drveni stropovi prizemlja i kata, kao i rogovi drvenog krovništa. Obzirom da su postojeća vrata manje visine nego preostala u prostoru, pretpostavlja se da su ona ugrađena u novije vrijeme, odnosno da iznad njih postoji betonski nadvoj. Obzirom da je njihova zidarska visina 216 cm, a predviđaju se ugraditi nova vrata standardne visine od 200 cm, nastala slobodna međuvisina iskoristiti će se za ugradnju čeličnih nosača koji će preuzeti postojeća opterećenja bez zadiranja u postojeći nadvoj. Provedeni statički proračun, pokazuje da će kao nadvoj zadovoljiti čelični profili - 4 NP I 12 međusobno povezani plosnim željezom radi zajedničkog djelovanja. Da bi se reakcije oslonaca nosača prenijele na odgovarajući način na zid potrebno je izvesti betonske ležajeve širine 10 – 15 cm iz betona C – 20/25. Ugrađeni čelični profili će se zatvoriti i obraditi žbukom

Redoslijed pojedinih faza radova detaljnije je opisan u **Mapi 2/4 - Građevinski projekt - projekt konstrukcije; br. el. 11/2016.**

II.1.B.4. Elementi pregrađivanja

PNT1 : pod na terenu 1 – postojeći slojevi poda

- terazzo – završni sloj
- slojevi poda

PNT2 : pod na terenu 2 – novoplanirani slojevi poda

- keramika u ljepilu 1,5 cm
- popravak hidroizolacije
- postojeći pod

- PZ1 : pregradni zid 10,0 cm**
- keramička obloga 1,5 cm
 - cementna ploča 1,25 cm
 - gipskartonska ploča 1,25 cm
 - al podkonstrukcija s ispunom Ti 5,00 cm
 - gipskartonska ploča 1,25 cm
 - cementna ploča 1,25 cm
 - keramičkka obloga 1,5 cm
- PZ2 : pregradni zid 15,0 cm**
- keramička obloga 1,5 cm
 - cementna ploča 1,25 cm
 - gipskartonska ploča 1,25 cm
 - al podkonstrukcija s ispunom Ti 10,00 cm
 - gipskartonska ploča 1,25 cm
 - cementna ploča 1,25 cm
 - keramičkka obloga 1,5 cm
- PZ3 : pregradni zid 17,50 cm (7,5 (h=70,0 cm) + 10,0 cm)**
- keramička obloga 1,5 cm
 - cementna ploča 1,25 cm
 - gipskartonska ploča 1,25 cm
 - al podkonstrukcija s ispunom Ti 5,00 cm
 - cementna ploča 1,25 cm
 - gipskartonska ploča 1,25 cm
 - al podkonstrukcija s ispunom Ti 5,00 cm
 - gipskartonska ploča 1,25 cm
 - gipskartonska ploča 1,25 cm

Vanjski elementi pregrađivanja:

Prozori i vrata

Svi otvori prema vanjskom prostoru (prozori i vrata) su postojeći – PVC stolarija.


Unutarnji elementi pregrađivanja:

Pregradni zidovi

Pregradni zidovi se izvode se kao suhomontažni sa gore definiranim slojevima, debljine prema nacrtu. Svi pregradni zidovi se završno obrađuju sukladno pravilima struke.

Projektant:
Jana Mikuličić Antulov, mag.inž.arh.

 **JANA MIKULIČIĆ ANTULOV**
mag.inž.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4032



II.2. Dokazi o ispunjavanju temeljnih i drugih zahtjeva

Građevina je projektirana i mora biti izgrađena na način da tijekom svog trajanja ispunjava temeljne zahtjeve za građevinu te druge zahtjeve, odnosno uvjete propisane Zakonom i posebnim propisima koji utječu na ispunjavanje temeljnog zahtjeva za građevinu ili na drugi način uvjetuju gradnju građevina ili utječu na građevne i druge proizvode koji se ugrađuju u građevinu. Građevni i drugi proizvodi koji se ugrađuju u građevinu moraju ispunjavati zahtjeve propisane Zakonom i posebnim propisima.

Mehanička otpornost i stabilnost

Građevina je projektirana i mora biti izgrađena tako da opterećenja koja na nju mogu djelovati tijekom građenja i uporabe ne mogu dovesti do: rušenja cijele građevine ili nekog njezina dijela, velikih deformacija u stupnju koji nije prihvatljiv, oštećenja na drugim dijelovima građevine, instalacijama ili ugrađenoj opremi kao rezultat velike deformacije nosive konstrukcije, oštećenja kao rezultat nekog događaja, u mjeri koja je nerazmjerna izvornom uzroku.

Mehanička otpornost i stabilnost dokazani su u Građevinskom projektu – projektu konstrukcije (MAPA 2) izrađenu po ovlaštenom inženjeru građevinarstva Gordani Topčagić, dipl.ing.građ.

Sigurnost u slučaju požara

Građevina je projektirana i mora biti izgrađena tako da u slučaju izbijanja požara: nosivost građevine može biti zajamčena tijekom određenog razdoblja, nastanak i širenje požara i dima unutar građevine je ograničeno, širenje požara na okolne građevine je ograničeno, korisnici mogu napustiti građevinu ili na drugi način biti spašeni, sigurnost spasilačkog tima je uzeta u obzir.

Higijena, zdravlje i okoliš

Građevina je projektirana i mora biti izgrađena tako da tijekom svog vijeka trajanja ne predstavlja prijetnju za higijenu ili zdravlje i sigurnost radnika, korisnika ili susjeda te da tijekom cijelog svog vijeka trajanja nema iznimno velik utjecaj na kvalitetu okoliša ili klimu, tijekom građenja, uporabe ili uklanjanja, a posebno kao rezultat bilo čega od navedenog: istjecanja otrovnog plina, emisije opasnih tvari, hlapljivih organskih spojeva (VOC), stakleničkih plinova ili opasnih čestica u zatvoreni i otvoreni prostor, emisije opasnog zračenja, ispuštanja opasnih tvari u podzemne vode, morske vode, površinske vode ili tlo, ispuštanja opasnih tvari u pitku vodu ili tvari koje na drugi način negativno utječu na pitku vodu, pogrešno ispuštanje otpadnih voda, emisije dimnih plinova ili nepropisno odlaganje krutog ili tekućeg otpada, prisutnost vlage u dijelovima građevine ili na površini unutar građevine.

Sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe

Građevina je projektirana i mora biti izgrađena tako da ne predstavlja neprihvatljive rizike od nezgoda ili oštećenja tijekom uporabe ili funkcioniranja, kao što su proklizavanje, pad, sudar, opekline, električni udari, ozljede od eksplozija i provale.

Zaštita od buke

Građevina je projektirana i mora biti izgrađena tako da buka koju zamjećuju korisnici ili osobe koje se nalaze u blizini ostaje na razini koja ne predstavlja prijetnju njihovu zdravlju i koja im omogućuje spavanje, odmor i rad u zadovoljavajućim uvjetima.

Gospodarenje energijom i očuvanje topline

Građevina i instalacije za grijanje, hlađenje, osvjetljenje i provjetravanje su projektirane i izgrađene tako da količina energije koju zahtijevaju ostane na niskoj razini, uzimajući u obzir korisnike i klimatske uvjete smještaja građevine. Građevine također moraju biti energetske učinkovite, tako da koriste što je moguće manje energije tijekom građenja i razgradnje.

Održiva uporaba prirodnih izvora

Građevina je projektirana, mora biti izgrađena i uklonjena tako da je uporaba prirodnih izvora održiva, a posebno je zajamčeno sljedeće: ponovna uporaba ili mogućnost reciklaže građevine, njezinih materijala i dijelova nakon uklanjanja, trajnost građevine, uporabu okolišu prihvatljivih sirovina i sekundarnih materijala u građevinama.

Projektant:
Jana Mikuličić Antulov, mag.inž.arh.



II.3. Program kontrole i osiguranja kvalitete s uvjetima ispunjavanja temeljnih zahtjeva za građevinu tijekom građenja i održavanja građevine

Projekt je izrađen u skladu sa Zakonom o prostornom uređenju i Zakonom o gradnji (NN RH 153/13) te prema odredbama posebnih zakona, propisa, normi i standarda donesenih na temelju Zakona, te u skladu s pravilima struke. Eventualne nejasnoće, prilagođenja i slično radi konkretne realizacije, potrebno je rješavati u dogovoru s projektantom i nadzornim inženjerom. U protivnom izvođač preuzima potpunu odgovornost za izbor i usklađenost svojih rješenja s odgovarajućim zakonskim propisima i normama. Kontrola kvalitete radova, ugrađenih proizvoda i opreme mora se provoditi u skladu sa Zakonom i zahtjevima projekata, a kvalitetu treba dokazivati propisanim ispitivanjima. Kontrola kvalitete izvedenih radova spada u nadležnost nadzornog inženjera. Izvođač ne može mijenjati dijelove projekata i detalje bez odobrenja projektanta, a prije izrade konstrukcije mora zatražiti suglasnost konstruktera.

Izvođač je dužan o svom trošku osigurati gradilište i građevinu od štetnog upliva vremenskih nepogoda i svih ostalih mogućih šteta i oštećenja za vrijeme trajanja gradnje, sve do uspješnog tehničkog pregleda. Svaka šteta koja bi bila prouzročena na objektu u izvedbi ili na stambenoj zgradi pada na teret izvoditelja, koji ju je dužan u najkraćem mogućem roku odstraniti i nadoknaditi. Izvođač je dužan propisno izvesti postrojenja za rad, skele, ograde, dizalice, te poduzeti sve mjere sigurnosti. Kod ugradbe svih materijala i opreme izvođač je dužan poštivati sve upute proizvođača, norme i propise, te pravila struke. Za sve radove, dobave i ugradbe svojih kooperanata i dobavljača odgovara samo i isključivo izvođač kao ugovoreni nositelj svih radova. Izvođač u potpunosti odgovara za ispravnost izvršenih isporuka svih ugrađenih materijala, elemenata konstrukcija i opreme. Tijekom radova izvođač mora osigurati čišćenje gradilišta, te osigurati sigurnu prohodnost djelatnika i službenih osoba. Bez obzira na to da li je ugovoreno završno čišćenje, izvođač je dužan po završetku svih radova detaljno očistiti građevinu i okoliš. Izvođač je dužan dobiti i čuvati sve ateste o ispitivanju upotrebljenih materijala i konstrukcija, te ih nakon primopredaje građevine dostaviti investitoru. Za sve materijale primijenjene u ovom projektu primjenjuju se HRN standardi na temelju Zakona o normizaciji (NN 80/13) i Pravilnika o Hrvatskim normama (NN 22/96).

Opće odredbe

Investitor je dužan tijekom građenja osigurati stručni nadzor izvedbe građevine u cjelini kao i pojedinih segmenata.

Arhitektonsko-građevinski radovi trebaju se izvesti prema projektu (tlocrtima, shemama i tehničkom opisu), prema važećim hrvatskim propisima i pravilima struke. Izvođač je dužan prije početka radova proučiti projektnu dokumentaciju, te o svim primjedbama i eventualnim nedostacima obavijestiti investitora, odnosno nadzorni organ.

Ukoliko se tijekom gradnje ukaže opravdana potreba za manjim odstupanjima ili promjenama projekta, izvođač je dužan prethodno pribaviti suglasnost projektanta i nadzornog inženjera. Izvođač je dužan sve izmjene i eventualna odstupanja od projekta registrirati u građevinski dnevnik, a nakon dovršetka gradnje obavezan je predati investitoru projekt izvedenog stanja. Sav materijal koji se upotrebljava mora odgovarati hrvatskim standardima. Nakon donošenja materijala na gradilište, na poziv izvođača, nadzorni inženjer dužan je pregledati sav materijal i o tome izvijestiti u građevinskom dnevniku.

Ako izvođač upotrijebi neodgovarajući materijal, na zahtjev nadzornog inženjera dužan ga je ukloniti s građevine i postaviti onaj koji odgovara važećim propisima. Osim materijala koji se ugrađuje, i svi

radovi na građevini moraju biti izvedeni stručno i kvalitetno, a eventualne greške izvođač je dužan ispraviti o svom trošku. Prije početka izvođenja, potrebno je izvršiti točno razmjeravanje i obilježavanje na zidu i podu, a tek potom pristupiti izvedbi. Prije početka radova izvođač mora izraditi shemu organizacije gradilišta i dati je na odobrenje nadzornom inženjeru.

Zakoni i propisi koje je osobito potrebno primijeniti tijekom izvođenja radova:

Zakon o gradnji (NN 153/13),

Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13),

Zakon o zaštiti na radu (NN 71/2014),

Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 51/08),

Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu (SL 42/68 i 45/68),

Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)

Zakon o normizaciji (NN 163/03),

Zakon o građevnim proizvodima (NN 076/2013),

Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/2008),

Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (SL 21/90),

Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode (NN 103/08),

Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 33/10, 87/10, 146/10, 81/11,100/11),

Tehnički propis za zidane konstrukcije (NN 01/07)

Tehnički propis za betonske konstrukcije (NN 139/09, 14/10)

ostali važeći zakonski i podzakonski propisi iz područja graditeljstva, regulative zaštite osoba, okoliša, kulturnih i drugih materijalnih dobara, te opće tehničke regulative.

Pripremni radovi

Koncepcija organizacije izgradnje građevinskih objekata pretpostavlja da se prije početka gradnje predvide i planiraju sve aktivnosti koje su potrebne da se građevina izgradi u skladu sa važećim zakonima i propisima, u ugovorenom roku i uz poštivanje ugovorenih ekonomsko-financijskih uvjeta.

Primopredaja gradilišta

Investitor predaje izvođaču građevinskih radova uređeno zemljište. Prilikom primopredaje potrebno je u građevinski dnevnik upisati sve elemente važne za primopredaju (popis dokumentacije, važne točke na gradilištu, posebne uvjete koji utječu na način gradnje i sl.)

Zaštita okoliša

Potrebno spriječiti bilo kakvu mogućnost zagađenja gradilišta i prometnica predviđenih za transport. Predviđena mehanizacija za izvođenje mora biti u besprijekornom stanju, a ne smiju se primjenjivati pomoćni materijali kojima se može onečistiti okoliš (voda, tlo, flora i fauna).

Osiguranje gradilišta pogonskom energijom i vodom

Izvođač je dužan osigurati pogonsku energiju i vodu za potrebe gradilišta u dogovoru s Naručiteljem.

Dinamika izvođenja radova

Izvođač je uz ponudu dužan priložiti Plan dinamike izvođenja radova s prijedlogom roka završetka radova.

Organizacija gradilišta

Organizaciju gradilišta sa shemom transporta i energetske priključaka treba dati na uvid i odobrenje Naručitelju.

Osiguranje građevine

Prije početka izvođenja radova izvođač je dužan osigurati objekt kod osiguravajućeg društva i prijaviti ga nadležnoj Građevinskoj inspekciji te o tome dati Naručitelju pismeni dokaz.

Tehnička zaštita

Svi elementi tehničke zaštite, prema važećim propisima ukalkulirani su u cijenu, tj. obuhvaćeni faktorom gradilišta. Radi kontrole provođenja tehničke zaštite, izvođač je dužan pravovremeno prijaviti početak radova nadležnoj inspekciji rada, a o provođenju zaštite treba izraditi poseban elaborat koji mora ovjeriti kod inspekcije rada te jedan primjerak dostaviti Naručitelju.

Ispitivanja i atesti

U konstrukciju građevine smiju se ugrađivati samo materijali koji odgovaraju važećim standardima. Da bi se to dokazalo, treba od proizvođača ishoditi ispravu o kvaliteti materijala koji se ugrađuje. Izvođač je dužan za sve dobavljene materijale pribaviti ateste. Za materijale koje proizvodi izvođač, treba redovito ispitivati sve komponente, a uzorci za ispitivanje gotovog proizvoda uzimaju se na mjestu ugradbe. Uzimanje uzoraka i ispitivanje vrši ovlaštena organizacija. Treba ispitati ugrađene materijale, dati odgovarajuće sheme i upute za uzorkovanje, te ovjerene garantne listove za montiranu opremu.

Zemljani radovi

Prije početka radova geodetski snimiti teren i u prisutnosti nadzornog inženjera odrediti relativnu visinsku kotu ± 0.00 te provjeriti da li trase postojećih instalacijskih vodova na gradilištu i u blizini kolidiraju s iskopom ili radnim prostorom potrebne mehanizacije. Dužnost je izvođača da utvrdi pravi sastav tla, odnosno njegovu kategoriju i ukoliko odstupa od projekta konstrukcije, obavijesti projektanta i nadzornog inženjera.

Primanje iskopa vrši se u prisustvu nadzornog inženjera. Iskop na određenu dubinu završiti neposredno prije početka izvedbe temelja, da se ležajna ploha temelja ne bi raskvasila. Dno iskopa odnosno temelja mora se nalaziti na nosivom tlu bez obzira na projektiranu dubinu temeljenja. Ukoliko izvođač prilikom iskopa zemlje naiđe na bilo kakve predmete, objekte ili instalacije, dužan je na tom mjestu obustaviti radove i o tome obavijestiti investitora i nadzornog inženjera.

Zidarski radovi

Zidarski radovi moraju se izvesti u skladu s Pravilnikom o tehničkim mjerama i uvjetima za izvođenje zidova zgrada i ostalim Hrvatskim standardima s obveznom primjenom. Ako stavkom nije drugačije utvrđeno, jediničnom cijenom kod svake pojedine stavke obuhvaćeno je:

- nabava sveg potrebnog materijala, dostava na građevinu,
- svi potrebni horizontalni i vertikalni transporti i prijenosi na gradilištu i građevini,

- izrada sveg potrebnog materijala,
- sav rad do pune gotovosti,
- sav rad i materijal potreban za izvedbu.

Zidanje mora biti uredno i u pravilnim vezovima. Spojnice-reške moraju biti dobro ispunjene mortom, redovi horizontalni. Mort u spojnica d=1 cm, a suvišni mort koji izađe iz reške treba očistiti zidarskom žlicom, tako da zid bude potpuno čist i potpuno ispunjenih reški. Uglovi i površine moraju biti pod brid, a plohe potpuno ravne i bez udubljenja i izbočina.

Zidanje opekom

Opeka se prije zidanja dobro moči vodom da ne upije vodu iz morta. Sva zidanja izvode se opekom u mortu, spravljenom od bijelog cementa, prirodnog hidrauličkog vapna (NHL 5) i agregata veličine zrna od 0 – 4 mm, omjera smjese 1 : 3 : 4.

Projektom se pretpostavlja naručivanje nove opeke za kompletno zidanje.

Izolaterski radovi

Izvoditelj radova dužan je za sve materijale koje će upotrebiti za izvedbu izolacija pribaviti odgovarajuće ateste od ovlaštene stručne organizacije ili institucije, odnosno ateste dobivene prilikom kupnje materijala iz trgovačke mreže ne starije od šest mjeseci dostaviti nadzornom inženjeru na uvid.

Hidroizolaciju, toplinsku ili zvučnu izolaciju treba izvoditi točno prema specifikaciji radova, uputama i preporukama proizvođača kao i tehničkim uvjetima izvođenja.

Površine na koje se polaže izolacija trebaju biti posve ravne, očišćene od prašine ili drugih nečistoća, dovoljno glatke da izolacija dobro prione uz podlogu.

Toplinsku ili zvučnu izolaciju izvesti kontinuirano bez fuga kako bi se spriječili toplinski ili zvučni mostovi.

Horizontalna ili vertikalna izolacija podova ili zidova treba priliegnuti na površinu ravno i bez nabora ili mjehura.

Izolacione ljepenke i ostale vrste izolacionih traka i ploča rezati ravno i pravokutno.

Zaderani ili krpani komadi elemenata izolacije isključeni su od ugradbe.

Svi preklopi izolacionih traka protiv vlage moraju biti najmanje 10 cm široki i ljepljeni bitumenom (hladnom bitumenskom masom ili vrućom bitumenskom izolacijskom masom) ili međusobno zavareni vrućim postupkom ovisno o vrsti traka izolacije.

Pri polaganju dvaju ili više slojeva izolacijskih traka ili ploča preklopi ne smiju ležati jedan na drugom, već moraju biti pomaknuti.

Kod horizontalne izolacije zidova ljepenka treba na svaku stranu zida imati preklap širine 10 cm, koji treba spojiti s horizontalnom izolacijom podova.

Bitumenska vrpca s uloškom od sirovog krovnog kartona mora udovoljavati HRN U.M3-230.

Bitumenska vrpca s uloškom od aluminijske folije mora udovoljavati HRN U.M3.230.

Bitumenska vrpca s uloškom od staklenog voala mora udovoljavati HRN U.M3.321.

Bitumenizirani perforirani stakleni voal mora udovoljavati HRN U.M3.298.

Hidroizolacijski materijal na osnovi bitumenskih emulzija za hladni postupak mora udovoljavati HRN U.M3.242.

Hidroizolacijski materijal za topli postupak mora udovoljavati HRN U.M3.244.

Svi radovi moraju biti u skladu sa zakonski važećim pravilnicima i propisima u građevinarstvu te Hrvatskim normama navedenim u Glavnom projektu fizike zgrade:

- Zakon o gradnji

- Zakon o normizaciji
- Tehnički propis o uštedi toplinske energije i toplinskoj zaštiti u zgradama
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni suglasnosti (NN 158/03) i na temelju čl. 20 tog zakona preuzeti pravilnici:
 - Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu, Sl. list br. 21/90.
 - Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za ugljikovodične vodozaštitne krovove i terase, Sl. list br. 26/89., HRN U.F2.024.
 - Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za nagibe krovnih ravnina, Sl. list br. 26/64.
 - Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu, Sl. list br. 42/68. radovi na krovovima,
 - Pravilnik o tehničkim mjerama za ugljikovodične hidroizolacije, Sl. list br. 26/69.

Polimercementne hidroizolacije izvode se dvokomponentnim mortom na bazi cementnih veziva, agregata fine granulacije, i sintetičkih polimera u vodenoj disperziji.

Betonski i armiranobetonski radovi

Za armirano-betonske konstrukcije definirane su klase betona u statičkom računu.

Svi dijelovi konstrukcija, moraju se betonirati isključivo u onoj kvaliteti betona kako je to predviđeno statičkim računom. Također, potrebno je pridržavati se svih dimenzija označenih u nacrtima.

Izrada betona viših kvaliteta tj. C 25/30, 30/37, izvodi se u betonari s propisanim doziranjem svih sastojaka betona. Kod ugrađivanja betona nikako se ne smije naknadno dodavati voda radi laganije ugradbe. Ugradba betona izvodi se pomoću vibratora i pervibratora, ovisno o konstrukciji. Marke ugrađenog betona treba kontrolirati uzimanjem uzoraka, tj. izradbom probnih kocaka u propisanim čeličnim kalupima. Nakon skidanja kalupa, probne kocke moraju se isto tako njegovati kao i beton konstrukcije iz koje je probna kocka načinjena.

Kod izrade probnih kocaka pridržavati se važećih tehničkih propisa. U slučaju da nadzorni organ ili građ. inspekcija zatraži probno opterećenje, jer probne kocke nisu dale zadovoljavajuće rezultate, troškovi tih ispitivanja padaju na teret izvođača.

Svi troškovi izrade probnih kocaka padaju na teret izvođača radova. Ako je dubina ugrađivanja betona-sipanja-spuštanja veća od 1 m, obavezno je upotrijebiti lijevak za beton radi sprječavanja moguće segregacije.

Naročito prilikom betoniranja treba voditi računa da armatura ostane u položaju predviđenom nacrtom i statičkim računom. Armatura treba sa svih strana biti obložena betonom. Betonski čelik za armaturu treba prije savijanja očistiti od rđe i odstraniti sve eventualne masnoće i nečistoće. Ugrađuje se betonski čelik one kvalitete, koje su predviđene statičkim računom.

Za sve armirano betonske radove ugrađuje se armatura od betonskog čelika, što je točno predviđeno statičkim računom.

Rebrasti čelik i mreže kvalitete B500 B

Cement prema normama HRN B.D1.010, HRN B.C1.011, HRN B.C1.012

Količine betonskog čelika u troškovniku date su prema armaturnim nacrtima. Ako se ne može nabaviti betonski čelik određenog profila po statičkom računu, ne smije se upotrijebiti drugi profil bez odobrenja statičara i nadzornog organa .

Nijedna armirano betonska konstrukcija ne smije se započeti betonirati dok nadzorni organ ne pregleda armaturu i upiše u građevinski dnevnik da je preuzeo armaturu i da se može započeti sa betoniranjem.

Sve oplate moraju biti izrađene solidno, kvalitetno i nivelirano da ne dođe do deformacije konstrukcije kod betoniranja. Sve visine označavati i poslije betoniranja i kontrolirati instrumentom. Kod izrade svih vrsta oplata predvidjeti sva podupiranja oplata, kao i sve zdravstveno zaštitne mjere koje treba provesti da se osigura rad na ugrađivanju betona kao i na izradu oplata.

Kod izvedbe AB radova izvođač se mora u svemu pridržavati:

- Pravilnika o tehničkim mjerama i uvjetima za beton i armirani beton;
- Pravilnika o tehničkim mjerama i uvjetima za projektiranje i izvođenje betonskih konstrukcija u sredinama izloženim agresivnom djelovanju vode i tla;
- Pravilnika o tehničkim mjerama i uvjetima za spregnute konstrukcije;

Izvođač se mora pridržavati svih tehničkih propisa i standarda s obvezatnom primjenom za čelik, cement, agregat i ostale materijale.

Obračun radova za AB konstrukcije izvodi se po važećim propisima i prosječnim normama u građevinarstvu, ako to nije troškovnikom drugačije predviđeno.

Krovopokrivački radovi

Sve radove treba izvesti stručno i solidno, prema tehničkim propisima i pravilima struke.

Sav upotrijebljeni materijal i fini građevinski proizvodi moraju odgovarati postojećim tehničkim propisima i HR normama.

Izvoditelj je dužan na zahtjev investitora i nadzornog inženjera predočiti uzorke i prospekte za pojedine materijale koji se planiraju upotrijebiti, kao i predočiti njihove ateste o kvaliteti, izdane od ovlaštene organizacije.

Krov mora biti pokriven kvalitetnim materijalom, pravilnog oblika, traženih dimenzija, koji u potpunosti zadovoljava važeće propise i standarde i ne smije propuštati vodu. Pokrivanje se vrši po propisima i pravilima struke. Pokrivene plohe moraju biti u projektiranom nagibu, bez uvala koje bi omogućavale skupljanje i zadržavanje vode.

Prije početka pokrivanja krova sva limarija krova mora biti gotova i postavljena.

Svi elementi za pokrivanje moraju se upotrebljavati na nagibima koje proizvođač dopušta, te ugrađivati prema uputstvima proizvođača, važećim propisima i pravilima struke.

Limarski radovi

Svi limarski radovi moraju se izvesti solidno i stručno prema važećim propisima i pravilima dobrog zanata. Projektom je predviđena upotreba pocinčanog lima. Prije početka radova izvođač je dužan dobiti uzorke kako bi odabrao Investitor.

Prije početka limarskih radova, svi prethodni radovi moraju biti završeni tako da bi se limarski radovi odvijali u normalnim uvjetima. Izvođač je dužan prije početka radova provjeriti sve građevinske elemente na koje ili za koje se pričvršćuje limarija i pismeno dostaviti naručitelju svoje primjedbe u vezi eventualnih nedostataka posebno u slučaju: neodgovarajućeg izbora projektiranog materijala i loše riješenog načina vezivanja limarije za građevinske radove.

Sav upotrijebljeni osnovni i pomoćni materijal, sav vezivni materijal kao i finalni građevinski proizvodi moraju odgovarati postojećim tehničkim propisima i HR normama.

Prilikom izvedbe limarskih radova treba se u svemu pridržavati sljedećih propisa i normi:

- Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu
- Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u građevinarstvu
- Tehnički uvjeti za izvođenje limarskih radova
- HR norme: HRN C.D4.500, HRN C.D4.020, HRN U.F2.025, HRN B.E1.011, HRN B.E1.080, HRN B.E1.050, HRN U.C6.050.

Nestandardiziran materijal mora imati atest o kvaliteti izdan od ustanove ovlaštene za izdavanje atesta. Izvođač je također dužan za svaku stavku izraditi detaljni crtež i ovjeriti ga kod projektanta i nadzornog inženjera.

Dijelovi različitog materijala ne smiju se dodirivati jer bi uslijed toga moglo doći do korozije. Željezni dijelovi koji dolaze u neposredan dodir s površinom od pocinčanog lima moraju biti pocinčani, odnosno izolirani olovnim limom. Čavli i zakovice moraju biti od istog materijala kao i lim. Za učvršćivanje (kuke, zakovice, čavli, vijci i sl.) treba primijeniti nehrđajuća spojna sredstva. Sastav i učvršćenja moraju biti tako izvedeni da elementi pri toplotnim promjenama mogu dilatirati, a da pri tom ostanu nepropusni. Moraju se osigurati od oštećenja koje može izazvati vjetar.

Sve podloge preko kojih se postavlja lim moraju biti ravne i pripremljene za rad, a kod podloga od betona ili gipsa moraju biti postavljene drvene pakne (kladice) na određenom rasponu, kao i krovna ljepenka, što se posebno ne obračunava.

Svi opšavi širi od 50 cm moraju biti izvedeni uz primjenu trapezastih drvenih pakni na razmaku od 50 cm. Sve sastave kod visećih i ležećih oluka, kao i odvodnih olučnih cijevi, nitovati i zalemiti.

Eventualne nejasnoće oko načina izvedbe ili obračuna radova izvođač je dužan razjasniti s nadzornim inženjerom prije početka izvedbe.

Ovi tehnički uvjeti mijenjaju se ili nadopunjavaju opisom pojedinih stavki troškovnika i programom kontrole i osiguranja kvalitete.

Kod dužina preko 4 m, moraju se izvesti 100 mm široki preklopi.

Probijanja u metalnom pokrivaču moraju biti posebno pažljivo izvedena.

Obračun po površini ili dužini uz iskaz razvijene širine, te komadu za složene opšave.

Završni zidarski i fasaderski radovi

Završni zidarski radovi moraju se izvesti solidno i stručno prema važećim propisima i pravilima dobrog zanata. Obuhvaćaju izradu unutarnje i vanjske žbuke i kulira, ugradnju vrata i prozora, tj. svih zidarskih radova koji se izvode nakon dovršetka radova na primarnoj konstrukcije zgrade. Zidovi moraju biti prije žbukanja čisti, a fuge udubljene, da se žbuka može dobro primiti. Ne smije se žbukati kad postoji opasnost od smrzavanja ili ekstremno visokih temperatura 30°C ili više. Prije žbukanja dobro je da se zidovi navlaže, a osobito kod cementnog morta. Ukoliko na zidovima izbija salitra - treba ih četkom očistiti i oprati rastvorom solne kiseline u vodi (omjer 1:10) o trošku izvođača i dodavati sredstvo protiv izbijanja salitre u mort.

Prva faza žbukanja je uvijek bacanje grubog šprica (oštri pijesak, cement, voda) i i to zidarskom žlicom.

Na grubi špric bacati grubu žbuku kojom se definira ravnina žbukane plohe.

Fina žbuka služi samo za zaglađivanje površina.

Treba je izraditi tako da površine budu posve ravne i glatke, a uglovi i bridovi, te spojevi zida i stropa izvedeni oštro ukoliko u troškovniku nije drugačije označeno.

Kod tradicionalnih žbuka (glatka, špricana, grebana) izrada u sljedećim fazama:

- čišćenje podloge,
- grubi špric,
- gruba žbuka,
- završni sloj fine žbuke,

Završni sloj žbuke nanosi se u tankom sloju do 5-6 mm, te se zaglađuje zidarskom žlicom. Žbuke se na pročeljima obvezno održavaju vlažnim dva tjedna (ako je jako vruće prekrivanje jutanim platnima) i kontinuirano vlaženje.

Žbukanje pročelja izvodi se u dva sloja. Prvi, osnovni sloj nabacuje se preko površine koja se obrađuje i ona mora biti čista, određene čvrstoće i dovoljno hrapava da bi se omogućila trajna veza osnovnog sloja za površinu koja se obrađuje, a završni sloj mora biti trajno vezan za podložni. Prije nanošenja osnovnog sloja sve eventualne žice treba (od oplata ili skele) odstraniti, kako bi se izbjeglo prenošenje korozije na završni sloj i mrlje na pročelju.

Sve izvedene površine moraju biti potpuno ravne i glatke, vertikalne, odnosno, gdje je potrebno horizontalne, kose ili oble. Profili i uglovi moraju imati oštre rubove, izrađene točno prema predviđenom obliku. Žbuka predviđena za izradu pročelja mora se sastojati od isprobanih primjesa i veziva jednoličnog zrna te na svjetlost postojane boje. U tvornički spravljenju smjesu žbuke nije dozvoljeno dodavati ikakve druge primjese osim vode. Količina, veličina i boja kamenih zrnaca birat će se prema potrebi. Odstupanje od vertikalnih i horizontalnih ravnina ne smije biti veće od 1 cm na 10 m.

Pročeljna vapnena žbuka izvodi se u dva sloja, maksimalne debljine 2 odnosno 4 cm, uz zahtijevani granulometrijski sastav. Završni sloj žbuke maksimalne je debljine 1-0,5 cm.

Cjelokupan materijal za žbukanje mora biti u dovoljnim količinama donesen u neposrednu blizinu stručnog radnika za izradu žbuke. Radovi se ne smiju izvoditi po lošem vremenu i temperaturi manjoj od +3°C ili većoj od +35°C. Za vrijeme ljetnih žega treba radove štiti, a površinu njegovati.

Kontrola kvalitete vrši se viskom i libelom. Prianjanje temeljnog sloja za konstrukciju provjerava se kucanjem čeličnom šipkom. Ako se čuje tupi zvuk, takva se mjesta obilježavaju, skidaju i popravljaju. Ne smiju se pojaviti pukotine, već je dopuštena samo pojava naprslina. Sve površine moraju biti ujednačenog tona i strukture te bez uočljivih radnih nastavaka. Ovim troškovnikom obuhvaćena je izrada: temeljnog sloja i završnog sloja.

Keramičarski radovi

Prilikom izvedbe keramičarskih radova opisanih u troškovniku izvoditelj se mora pridržavati projektne dokumentacije i svih postojećih propisa i normativa, posebno:

- Tehnički uvjeti za izvođenje keramičarskih radova, standard HRN U.F2.011
- Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje radova u građevinarstvu, Sl. list br. 21/90.
- Oblaganje keramičkim pločicama, standard HRN B.D1.300,
Materijali

Svi materijali koji se upotrebljavaju za izradu keramičkih opločenja podova moraju odgovarati standardima:

- HRN B.D1.301 glazirane ravne podne pločice,
- HRN B.D1.310 neglazirane pločice,
- HRN B.D1.320 neglazirane podne pločice,
- HRN B.D1.305 glazirane podne pločice,
- HRN B.D1.322 neglazirani fazonski komadi,
- HRN B.D1.460 kiselootporne pločice,
- HRN B.D8.450 ispitivanje otpornosti glazure,
- HRN B.D8.050 keramičke pločice - određivanje prema temperaturnim promjenama,
- HRN B.D8.060 ispitivanje otpornosti keramičkih neglaziranih pločica,
- HRN B.D8.080 keramičke pločice, određivanje otpornosti prema alkalijama,
- HRN B.D8.090 keramičke pločice, određivanje otpornosti prema kemikalijama,
- HRN B.D8.001 ispitivanje otpornosti na mraz,
- HRN B.D8.302 ispitivanje težine, upijanje vode i poroznosti,

- HRN B.D9.307 ispitivanje na savijanje.

Sve radove treba izvesti prema nacrtima, opisima troškovnika, postojećim tehničkim propisima, te uputama projektanta i nadzornog inženjera.

Prije početka radova izvođač je dužan ustanoviti kvalitetu podloge na kojoj se izvode keramičarski radovi, a ako ona nije dobra, mora o tome obavijestiti naručitelja radova, kako bi se podloga mogla na vrijeme popraviti i pripremiti za izvedbu keramičarskih radova.

Ako neke pločice imaju veću dimenziju, treba ih obrusiti, ako su manje od propisane mjere, ne smiju biti upotrebljene.

Završna opločenja odmah očistiti od nečistoće i veznog sredstva, a u svaku stavku uključeno je i konačno fino čišćenje površine, te fugiranje.

Podne ravnine moraju biti potpuno ravne i horizontalne.

Soboslikarsko-ličilački radovi

Svi soboslikarski radovi moraju biti izvedeni stručno i kvalitetno, prema opisima iz stavki troškovnika, prema važećim propisima i svim posebnim uvjetima.

Sav materijal koji će se upotrijebiti, kao i pomoćni materijal, rad i pomoćni rad mora u svemu odgovarati standardima, propisima i tehničkim uvjetima i pravilima dobrog zanata.

Izvođač je dužan predložiti projektantu i nadzornom inženjeru uzorke, potrebne tonove boja i materijala. Izvoditelj je dužan uzorke svih odabranih materijala izvesti prije početka radova.

Izvođač je dužan dobiti ateste za materijale.

Ukoliko izvođač namjerava upotrijebiti druge materijale i tehnologiju od onih navedenih u projektu i troškovniku, dužan je zatražiti suglasnost projektanta i nadzornog inženjera.

Soboslikarski radovi će se izvesti prema slijedećoj tehničkoj regulativi:

- Pravilniku o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu, Sl. list br. 21/90.
- U.F2.012 Tehnički uvjeti za izvođenje ličilačkih radova
- U.F2.013 Tehnički uvjeti za izvođenje soboslikarskih radova

Tijekom izvođenja radova treba obratiti pažnju na atmosferske prilike. Vanjski radovi se ne smiju izvoditi u slučaju oborina, magle, zraka prezasićenog vlagom, te jakog vjetera i temperature ispod +5°C. Premazi i obojenja moraju biti postojani na svjetlo i otporni na pranje vodom, a na vanjskim plohama otporni na atmosferalije. Svi soboslikarski radovi moraju se izvesti prema izabranim uzorcima.

Izvođač može započeti radove tek kad su iz prostorije odstranjeni svi otpaci i drugo što bi moglo smetati izvedbi.

Izvođač je dužan prije početka rada pregledati podloge i ustanoviti da li su podobne za predviđenu obradu. Ako na podlozi postoje bilo kakvi nedostaci koji se mogu odraziti na kvalitetu radova, izvođač je dužan na to upozoriti naručitelja radova jer se naknadno pozivanje na lošu podlogu neće uvažiti. Za sve vrste soboslikarsko-ličilačkih radova podloge moraju biti čiste od prašine i druge prljavštine kao što su: smole, ulja, masti, čađa, gar, bitumen, cement, mort i dr. Bojati ili ličiti dopušteno je samo na suhu i pripremljenu podlogu.

Unutrašnji zidovi prostorija prvo se izravnavaju, gletaju specijalnim postavama koje moraju dobro prilijegati na podlogu i nakon sušenja tvoriti vrlo čvrstu podlogu za bojanje disperzivnim bojama.

Vanjski ličilački radovi ne smiju se izvoditi po lošem vremenu, koje bi moglo štetiti kvaliteti radova (npr. hladnoća, oborine, magla, jak vjetar i sl.).

Materijali

Izvoditelj radova treba upotrijebiti materijale koji u svemu (vrsti, boji i kvaliteti) odgovaraju opisima u troškovniku.

Radovi se mogu izvoditi isključivo redosljedom i postupkom propisanim od strane proizvođača boje.

Ličenje unutarnjih zidova izvodi se slijedećim redosljedom:

1. impregnacija - penetrirajući premaz podloge radi konsolidacije,
2. kitanje i zatvaranje pojedinačnih rupa,
3. gletanje - prevlačenje cijele površine ličilačkim kitom,
4. brušenje i otprašivanje,
5. dvostruko ličenje - nanošenje boje četkama, valjcima ili prskanjem.

Kvaliteta kitanja i ličenja kontrolira se noću ili u zamračenoj prostoriji reflektorom prislonjenim uz plohu zida odnosno stropa.

Obračun

Površine zidova obračunavaju se bez odbijanja otvora manjih od 3 m², a otvori veći od 3 m² odbijaju se, ali se posebno obračunavaju špalete.

Razne dobave i montaže

Ova troškovnička grupa obuhvaća dobavu te ugradnju i/ili montažu raznih gotovih interijerskih elemenata i opreme.

Materijali, proizvodi, oprema i radovi moraju biti izrađeni u skladu s normama i tehničkim propisima navedenim u projektnoj dokumentaciji. Ako nije navedena niti jedna norma obvezna je primjena odgovarajućih EN (europska norma). Ako se u međuvremenu neka norma ili propis stavi van snage, važit će zamjenjujuća norma ili propis.

Izvođač može predložiti primjenu priznatih tehničkih pravila (normi) neke inozemne normizacijske ustanove (ISO, EN, DIN, ASTM,...) uz uvjet pisanog obrazloženja i odobrenja nadzornog inženjera. Tu promjenu nadzorni inženjer odobrava uz suglasnost projektanta. Izvođač je dužan promjenu unijeti u izvedbeni projekt.

Svi dobavljeni proizvodi moraju u cijelosti odgovarati specifikacijama, a montaže detaljnim nacrtima. Sav materijal, pomoćni materijal, rad i pomoćni rad moraju u svemu odgovarati propisima, standardima, tehničkim uvjetima i pravilima dobrog zanata. Izvođač je dužan predložiti projektantu i nadzornom inženjeru uzorke, ogledne proizvode i materijale. Izvoditelj je dužan uzorke svih odabranih materijala izvesti prije početka radova. Sve montaže gotovih proizvoda opreme izvode se isključivo prema uputama proizvođača, te u dogovoru s projektantom i nadzornim inženjerom.

Projektant:
Jana Mikuličić Antulov, mag.inž.arh.

 JANA MIKULIČIĆ ANTULOV
mag.inž.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4032

II.5. Posebni tehnički uvjeti za gospodarenje otpadom koji nastaje tijekom građenja

Sav otpadni građevinski materijal nastao rekonstrukcijom dnevno se odvozi na deponij. Po završetku gradnje, odnosno prije tehničkog prijema izvođač je dužan sanirati okoliš objekta, te ga urediti u skladu s rješenjem predviđenim projektom ili ga dovesti u prvobitno stanje.

Projektant:

Jana Mikuličić Antulov, mag.inž.arh.



JANA MIKULIČIĆ ANTULOV
mag.inž.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4032

II.6. Projektirani vijek uporabe građevine i uvjeti za njeno održavanje

Građevina je projektirana tako da tijekom njezina korištenja različita djelovanja ne prouzroče nedopuštene deformacije, te oštećenja građevinskog dijela ili opreme. Kvalitetna izvedba završnih građevinskih i obrtničkih radova, te instalaterskih radova, uvjet su za pravilno funkcioniranje građevine, a ujedno se olakšavaju postupci održavanja. Uz kvalitetnu izvedbu i redovito održavanje predviđeni vijek trajanja građevine je minimalno 50 godina. Tijekom vremena na građevini se očekuje potreba za zamjenom pojedinih dijelova čiji je vijek trajanja kraći od vijeka uporabe same građevine kao cjeline, stoga je potrebno pravovremeno uočavanje istih i zamjena novim dijelovima, odnosno sanacija gdje je to moguće.

Projektant:

Jana Mikuličić Antulov, mag.inž.arh.



JANA MIKULIČIĆ ANTULOV
mag.inž.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4032

II.7. Prikaz mjera zaštite na radu

Rekonstruirana građevina projektirana je tako da u eksploataciji ispunjava sve bitne zahtjeve za građevinu – mehaničku otpornost i stabilnost, zaštitu od požara i eksplozije, higijenu, zdravlje i zaštitu okoliša, sigurnost u korištenju, zaštitu od buke i vibracija, zaštitu od udara munje i električne struje, uštedu energije i toplinsku zaštitu, osiguranje potrebna radne površine i radnog prostora i potrebnih puteva za prolaz, prijevoz i evakuaciju radnika, mikroklimatskih uvjeta, potrebne rasvjete, zaštitu od štetnih atmosferskih i klimatskih utjecaja, od štetnog zračenja, osiguranje pomoćnih prostorija i prostora.

U prizemlju građevine smještene su postojeće prostorije patronaže i ordinacije liječnika koje nisu predmet ove rekonstrukcije. Predmet rekonstrukcije su pomoćni prostori Doma zdravlja kao korisnika.

Unutar prostora prizemlja rekonstrukcijom će se formirati predprostor wc-a, sanitarni čvor za osbolje i sanitarni čvor za pacijente (prilagođen za upotrebu osoba otežane pokretljivosti) koje će biti odvojene pregradnim gipskartonskim zidovima sa zvučnom izolacijom.

Zidovi se liče u punoj visini i oblažu keramičkim pločicama gdje je to potrebno. Podovi se oblažu keramičkim protukliznim pločicama.

Novonastale prostorije imat će minimalnu visinu 2,90 m (visina spuštenog stropa). Prostorije za rad osvijetljene su prirodnom i umjetnom rasvjetom. Provjetravanje prostorija vršit će se prirodnim i mehaničkim putem.

Grijanje prostorija odvijati će se putem centralnog grijanja – toplom vodom. Detaljniji prikaz mjera je u sastavu MAPA 4/4 Projekt strojarskih (termotehničkih) instalacija

Vrata, zidovi i stropovi u prostorijama u kojima se obavlja zdravstvena djelatnost te u sanitarnim čvorovima i laboratorijima moraju biti ravne i glatke površine otporne na učestalo i temeljito čišćenje sukladno važećim propisima. Podovi prostorija moraju biti izvedeni na način da se mogu brzo i lako čistiti, održavati i dezinficirati. Vrata koja koriste pacijenti su minimalne svijetle širine od 90 cm s mogućnošću nesmetanog prolaska osobama koje se služe pomoćnim sredstvima kretanja. Sanitarni čvor za bolesnike i sanitarni čvor za osoblje imat će umivaonik s toplom i hladnom vodom, tekući sapun, dezinficijens te sušilo za ruke.

Liječnička ordinacija sukladno Pravilniku o minimalnim uvjetima u pogledu prostora, radnika i medicinsko-tehničke opreme za obavljanje zdravstvene djelatnosti (NN broj 61/11, 128/12, 124/15 i 8/16) imat će:

- sanitarni čvor za radnike,
- sanitarni čvor za bolesnike.

Izvođač radova, u toku izvođenja radova, te korisnik građevine, nakon završetka radova, dužni su se u potpunosti pridržavati važećih propisa, kako bi osigurali propisane mjere zaštite. Tijekom izrade projekta odabrana su tehnička rješenja koja u cijelosti osiguravaju potpunu primjenu pravila zaštite na radu (u dijelu obuhvaćenom projektom) kako bi se svim sudionicima osiguralo korištenje pomoćnih prostora bez opasnosti za život i zdravlje.

Za vrijeme građenja potrebno je propisane i važećom zakonskom regulativom predviđene mjere zaštite na radu, a koje se posebno odnose na:

- Organizaciju i uređenje samog gradilišta

- Organizaciju manjeg skladišnog prostora materijala
- Organizaciju dnevnog transporta materijala, alata, strojeva, ljudi i opreme
- Organizaciju pružanja prve pomoći u slučaju povrede djelatnika na radu i slično
- Ispravnosti sredstava za rad, kao što su alati, strojevi i ostala prateća oprema
- Ispravnost i pravilan način uporabe osobnih zaštitnih sredstava radnika
- Sanaciju okoliša građevine i gradilišta, te dovođenje u stanje prije same rekonstrukcije
- Kontrolu provedbe navedenih mjera zaštite na radu provode: izvoditelj, nadzorni inženjer i ovlašteni predstavnici nadležnih državnih tijela

II.8. Prikaz mjera zaštite od požara

Temeljem Zakona o zaštiti od požara daje se prikaz mjera i rješenja za primjenu pravila zaštite od požara pri rekonstrukciji građevine.

Gradnja mora biti organizirana tako da se:

- Spriječi širenje vatre i dima
- Spriječi širenje vatre na susjedne objekte
- Omogući pristup vatrogasnoj službi i tehnicima ugroženim objektima
- Omogući da sve osobe mogu neozljeđene napustiti gradilište, odnosno da se omogući njihovo spašavanje i da se omogući zaštita spasitelja

Tijekom gradnje potrebno je pridržavati se sljedećeg:

- Za vrijeme izgradnje potrebno je provesti sve potrebne mjere opreza pri manipulaciji sa lakozapaljivim materijalima koje mogu izazvati požar. Takve materijale potrebno je držati udaljene od toplinskih izvora
- Električne instalacije, uređaji i oprema moraju svojom izradom i izvođenjem odgovarati važećim tehničkim propisima
- Na svim mjestima na gradilištu gdje postoji opasnost od požara, potrebno je provesti zaštitne mjere prema Zakonu o zaštiti od požara
- Zapaljive tekućine potrebno je držati u posebnim skladištima osiguranim od požara sukladno propisima (boje, lakovi, plastične folije). Pri radu s takvim materijalima, zabranjena je uporaba otvorenog plamena, te ih je potrebno držati dalje od toplinskih izvora. Signalna oprema koja sadrži električne instalacije, mora svojom izvedbom odgovarati zahtjevima važećih tehničkih propisa
- Za provedbu mjera nadležna je i odgovorna uprava gradilišta. Kontrolu provedbe ovih mjera provodi rukovoditelj gradilišta, nadzorni inženjer i ovlašteni organ općine ili županije.
- Pristupnom cestom treba biti osiguran nesmetan pristup vatrogasnoj jedinici
- Nakon završetka izgradnje potrebno je urediti gradilište i odstraniti ostatke građe i materijala

Za predmetnu građevina sa svojim instalacijama, opremom i uređajima primjenjuju se mjere zaštite od požara predviđene Arhitektonskim, Strojarskim, Elektrotehničkim projektom i Projektom konstrukcije.

U slučaju izbijanja požara primjenjuju se sljedeći postupci:

- pristupiti početnom gašenju požara pomoću ručnih aparata za gašenje,
- obavijestiti najbližu vatrogasnu jedinicu,
- obaviti lokalizaciju požara vodom iz hidrantske mreže,
- nakon lokalizacije požara osigurati mjesto izbijanja požara.

Pristup vatrogasnim vozilima omogućen je sa javno-prometne površine- Pulske ulice, koja se proteže jugozapadnom stranom građevne čestice.

Najudaljeniji evakuacijski put (iz sanitarni čvor za pacijente) u smjeru sigurnog prostora – dvorište, iznosi 11,0 m. Svjetla širina ulazno-izlaznih vrata je takva da bez zapreka zadovoljava izlaze iz etaža. Svi ugrađeni materijali moraju po vatrootpornosti zadovoljiti odredbe propisanih normi.

II.9. Norme i propisi primjenjeni kod projektiranja

Pri izradi glavnog projekta primjenjeni su slijedeći zakoni, pravilnici, tehnički propisi i standardi i normativi:

Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13)
Zakon o gradnji (NN 153/13)
Zakon o građevinskoj inspekciji (NN 153/13)
Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15)
Zakon o zaštiti na radu (NN 59/96, 94/96, 114/03, 100/04, 86/08, 116/08, 75/09, 143/12)
Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11)
Zakon o zaštiti okoliša (NN 110/07)
Zakon o otpadu (NN 178/04, 111/06, 60/08, 87/09)
Zakon o zaštiti od požara (NN, 92/10)
Zakon o državnom inspektoratu (NN 116/08, 123/08, 49/11)
Zakon o zaštiti od buke (NN, 30/09)
Zakon o normizaciji (NN 80/13)
Zakon o zaštiti okoliša ('NN', 82/94, 110/07)
Zakon o mjeriteljstvu ('NN', 163/03, 194/03, 111/07)
Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenu sukladnosti (NN 20/10)
Zakon o izmjenama i dopunama zakona o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenu sukladnosti (NN 79/07)
Zakon o građevnim proizvodima (NN 86/08)
Zakon o zaštiti od buke (NN br. 30/09),
Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera zaštite od buke (NN 91/07)
Zakon o općoj sigurnosti proizvoda (NN 30/09, 139/10)
Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 36/95, 70/97, 128/99, 57/00, 129/00, 59/01, 26/03, 82/04, 110/04, 178/04, 38/09, 79/09, 153/09, 49/11, 84/11, 90/11, 144/12)
Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (NN 152/08, 55/12)
Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13)
Pravilniku o minimalnim uvjetima u pogledu prostora, radnika i medicinsko-tehničke opreme za obavljanje zdravstvene djelatnosti (NN broj 61/11, 128/12, 124/15 i 8/16)
Pravilnik o kontroli projekata (NN RH 89/00)
Pravilnik o mjernim jedinicama (NN 02/07)
Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu ('Sl.list', 42/68 i 45/68 i 53/91)
Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10)
Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode (103/08)
Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa (NN 136/06, 135/10, 14/11, 55/12)
Pravilniku o načinu obračuna površine i obujma u projektima zgrada (NN 90/10, 111/10, 55/12)
Pravilnik o objektima koji po svojoj veličini i namjeni ne predstavljaju opasnost za zdravlje ljudi i njihovu okolinu (NN, 24/87)
Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN, 145/04)
Pravilnik o energetkom certificiranju zgrada (NN 36/101 135/11)
Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08)
Pravilnik o minimalnim uvjetima u pogledu prostora, radnika i medicinsko-tehničke opreme za obavljanje zdravstvene djelatnosti (NN broj 61/11, 128/12, 124/15 i 8/16)
Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06)
Tehnički propis za čelične konstrukcije (NN 112/08)
Tehnički propis za zidane konstrukcije (NN 01/07)

Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN br. 05/10)
Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN 03/07)
Tehnički propis za dimnjake u građevinama (NN 03/07)
Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10)
Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 97/14, 130/14)
Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (NN110/08)
Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 33/10, 87/10, 146/10, 81/11, 100/11, 130/12)
Tehnički uvjeti za projektiranje i izvođenje zgrada (Sl. list 67/89)

te ostali pravilnici i propisi proizašli iz navedenih Zakona.

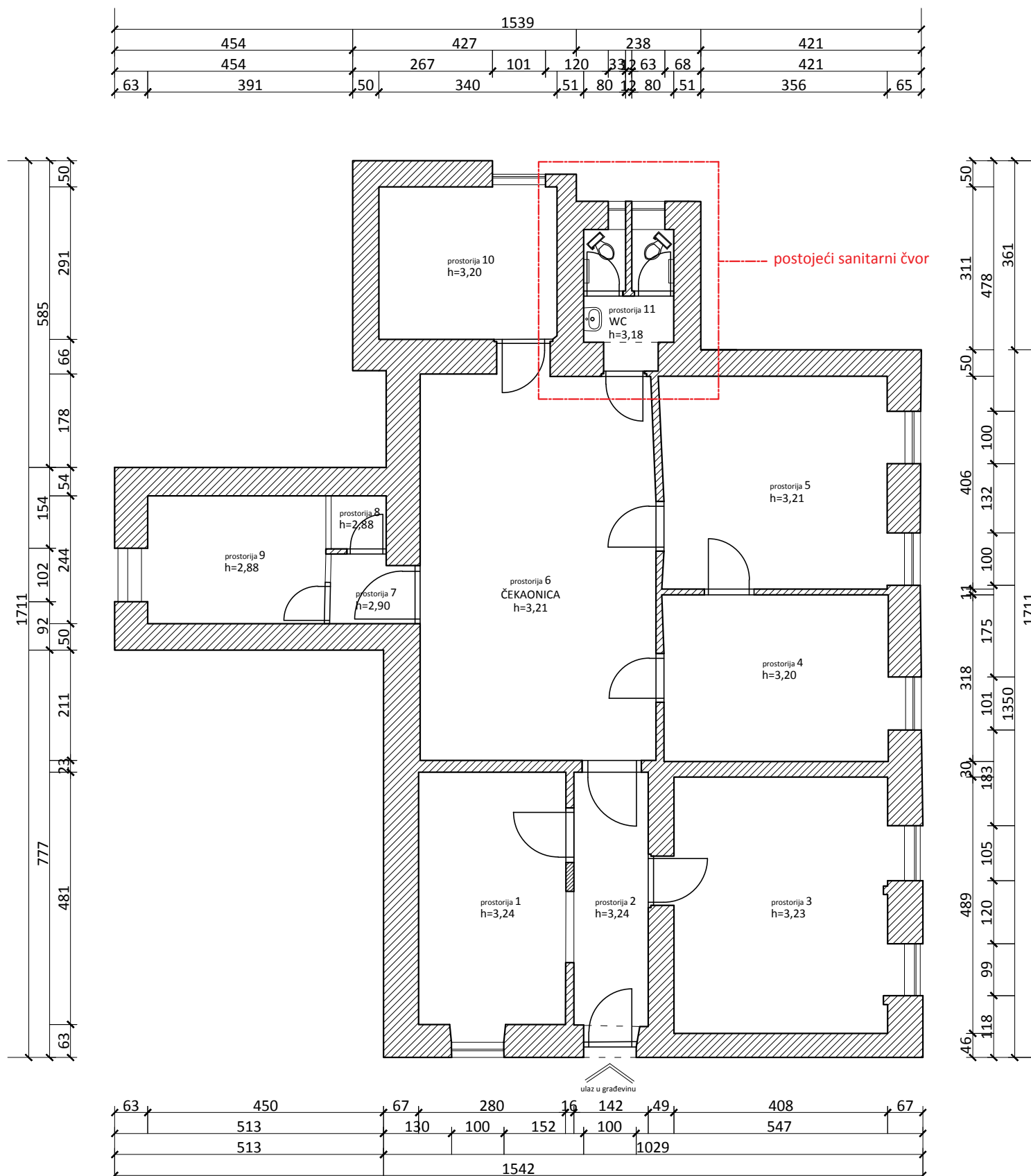
Projektant:

Jana Mikuličić Antulov, mag.inž.arh.

**JANA MIKULIČIĆ ANTULOV**
mag.inž.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 4032

II.10. Grafički prikazi

II.9.1. Tlocrt prizemlja– postojeće stanje	list 1
II.9.2. Tlocrt prizemlja – novoplanirano stanje	list 2
II.9.3. Tlocrt dijela prizemlja – rušenja i demontaže	list 3
II.9.4. Tlocrt dijela prizemlja – novoplanirano stanje	list 4
II.9.5. Presjek 1-1 dijela prizemlja – novoplanirano stanje	list 5
II.9.6. Presjek 2-2 dijela prizemlja – novoplanirano stanje	list 6
II.9.7. Sheme stolarije	list 7



Poslovni prostor u Rijeci,
 Pulska 46a (zakupnik: DOM ZDRAVLJA PGŽ), 51 000 Rijeka

INFRASTRUKTURA - POSTOJEĆE STANJE

STRUJA	DA
VODA	DA
KANALIZACIJA	DA
PTT	DA
PLIN	DA
CENTRALNO GRIJANJE	DA
DIMNJAK	DA
KLIMA	DA
PRILAZ DOSTAVNOG VOZILA	DA

IZRAČUN površina

Pp - površina poda (m²)

k - koeficijent redukcije

NKP - neto korisna površina (m²)

PRIZEMLJE - POSTOJEĆE STANJE

oznaka	namjena	Pp (m ²)	slojevi poda	k	NKP (m ²)
1.	PROSTORIJA	14,01	nije predmet rekonstr.	1,00	14,01
2.	HODNIK	7,64	nije predmet rekonstr.	1,00	7,64
3.	PROSTORIJA	20,94	nije predmet rekonstr.	1,00	20,94
4.	PROSTORIJA	14,21	nije predmet rekonstr.	1,00	14,21
5.	PROSTORIJA	18,26	nije predmet rekonstr.	1,00	18,26
6.	ČEKAONICA	33,71	PNT1-terazzo	1,00	33,71
7.	PROSTORIJA	2,14	nije predmet rekonstr.	1,00	2,14
8.	PROSTORIJA	1,14	nije predmet rekonstr.	1,00	1,14
9.	PROSTORIJA	8,48	nije predmet rekonstr.	1,00	8,48
10.	STUBIŠTE	9,93	nije predmet rekonstr.	1,00	9,93
11.	WC	4,11	PNT1 - terazzo	1,00	4,11

UKUPNO PRIZEMLJE (neto) 134,57

Projektant

Jana Mikuličić Antulov, mag.inž.arh.

Potpis odgovorne osobe

Suradnici

Maja Persić, mag.ing.arh.
 Jadranka Mikuličić, dipl.ing.građ.

Investitor

Grad Rijeka,
 Korzo 16,
 51000 Rijeka
 OIB : 54382731928

Naziv građevine

Rekonstrukcija poslovnog prostora u Rijeci,
 Pulska 46 (zakupnik: DOM ZDRAVLJA PGŽ)
 51 000 Rijeka, na k.č. 4023/9 k.o. Zamet

Naziv projekta

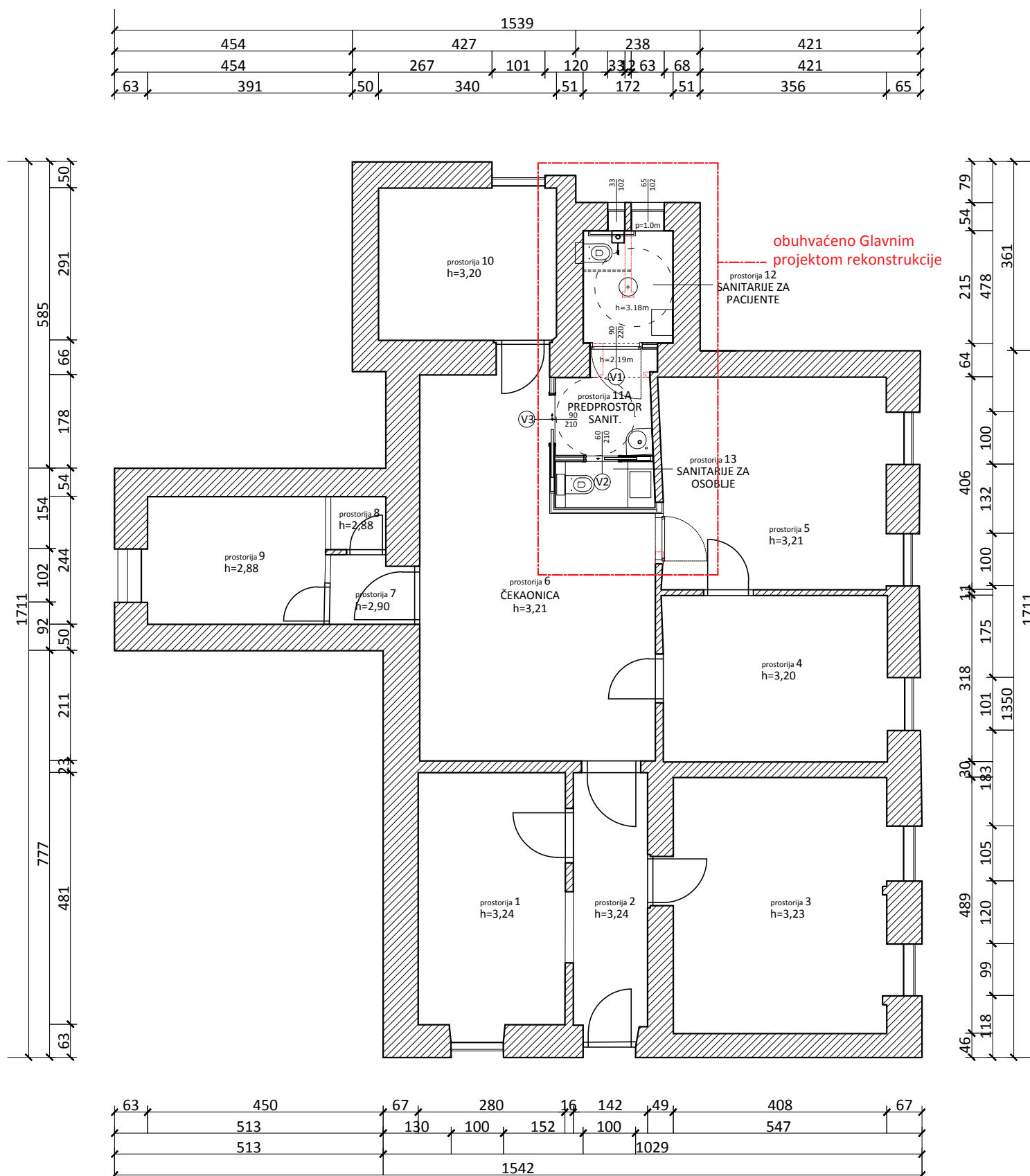
Glavni arhitektonsko građevinski projekt

Zajednička oznaka projekta

WC

Naziv nacrt

TLOCRT PRIZEMLJA - postojeće stanje



PRIZEMLJE - NOVOPLANIRANO STANJE					
oznaka	namjena	Pp (m ²)	slojevi poda	k	NKP (m ²)
1.	PROSTORIJA	14,01	nije predmet rekonstr.	1,00	14,01
2.	HODNIK	7,64	nije predmet rekonstr.	1,00	7,64
3.	PROSTORIJA	20,94	nije predmet rekonstr.	1,00	20,94
4.	PROSTORIJA	14,21	nije predmet rekonstr.	1,00	14,21
5.	PROSTORIJA	18,26	nije predmet rekonstr.	1,00	18,26
6.	ČEKAONICA	27,82	PNT1-terazzo	1,00	27,82
7.	PROSTORIJA	2,14	nije predmet rekonstr.	1,00	2,14
8.	PROSTORIJA	1,14	nije predmet rekonstr.	1,00	1,14
9.	PROSTORIJA	8,48	nije predmet rekonstr.	1,00	8,48
10.	STUBIŠTE	9,93	nije predmet rekonstr.	1,00	9,93
11.	PREDPROSTOR SANITARIJA	3,29	PNT2 - keramika	1,00	3,29
12.	SANITARIE ZA PACIJENTE	3,60	PNT2 - keramika	1,00	3,6
13.	SANITARIE ZA OSOBLJE	1,58	PNT2 - keramika	1,00	1,58
UKUPNO PRIZEMLJE (neto)					133,04

Projektant
 Jana Mikuličić Antulov, mag.inž.arh.

Potpis odgovorne osobe

Suradnici
 Maja Persić, mag.ing.arh.
 Jadranka Mikuličić, dipl.ing.građ.

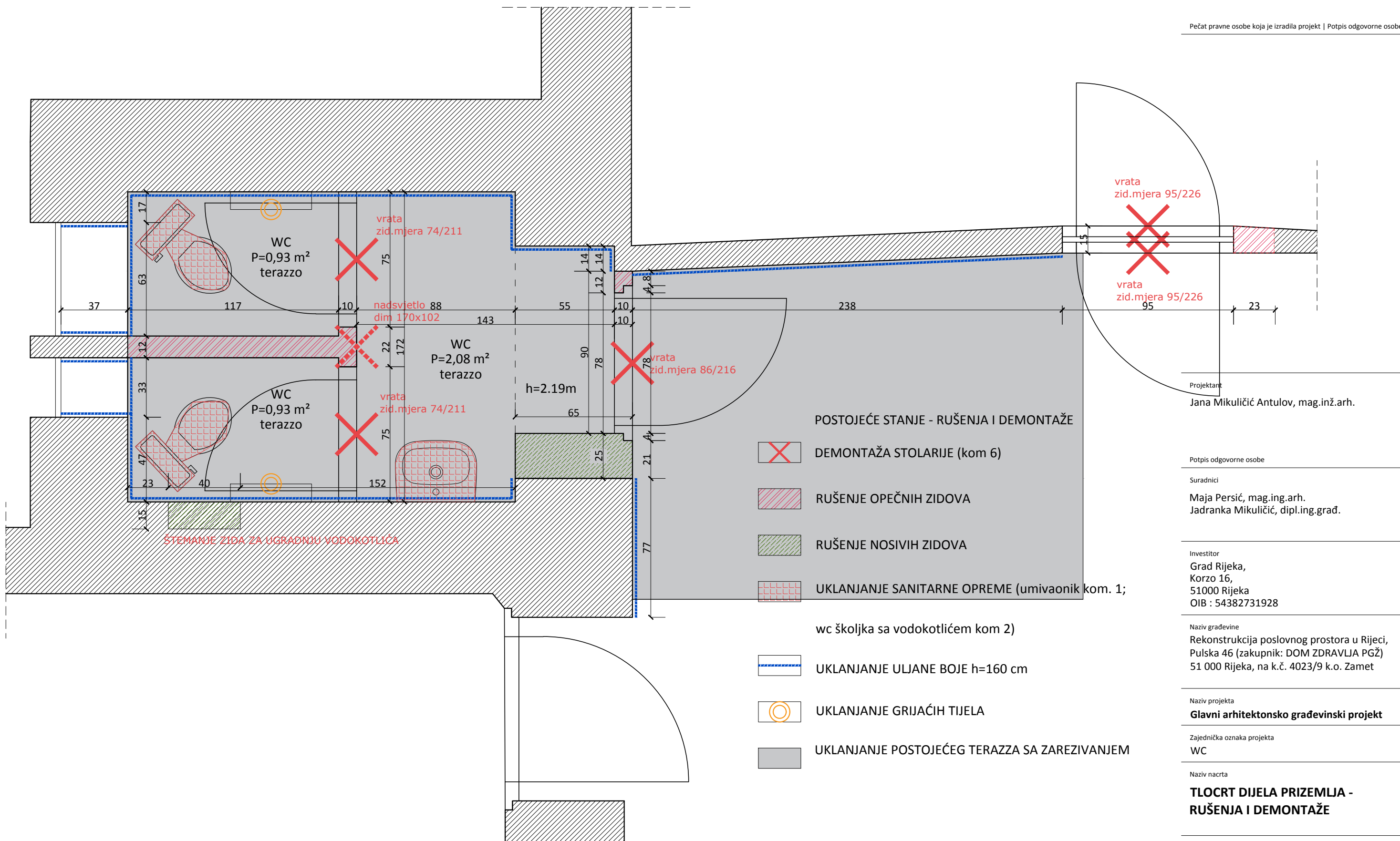
Investitor
 Grad Rijeka,
 Korzo 16,
 51000 Rijeka
 OIB : 54382731928

Naziv građevine
 Rekonstrukcija poslovnog prostora u Rijeci,
 Pulska 46 (zakupnik: DOM ZDRAVLJA PGŽ)
 51 000 Rijeka, na k.č. 4023/9 k.o. Zamet

Naziv projekta
Glavni arhitektonsko građevinski projekt

Zajednička oznaka projekta
 WC

Naziv nacrt
TLOCRT PRIZEMLJA - novoplanirano stanje



Projektant
 Jana Mikuličić Antulov, mag.inž.arh.

Potpis odgovorne osobe

Suradnici
 Maja Persić, mag.ing.arh.
 Jadranka Mikuličić, dipl.ing.građ.

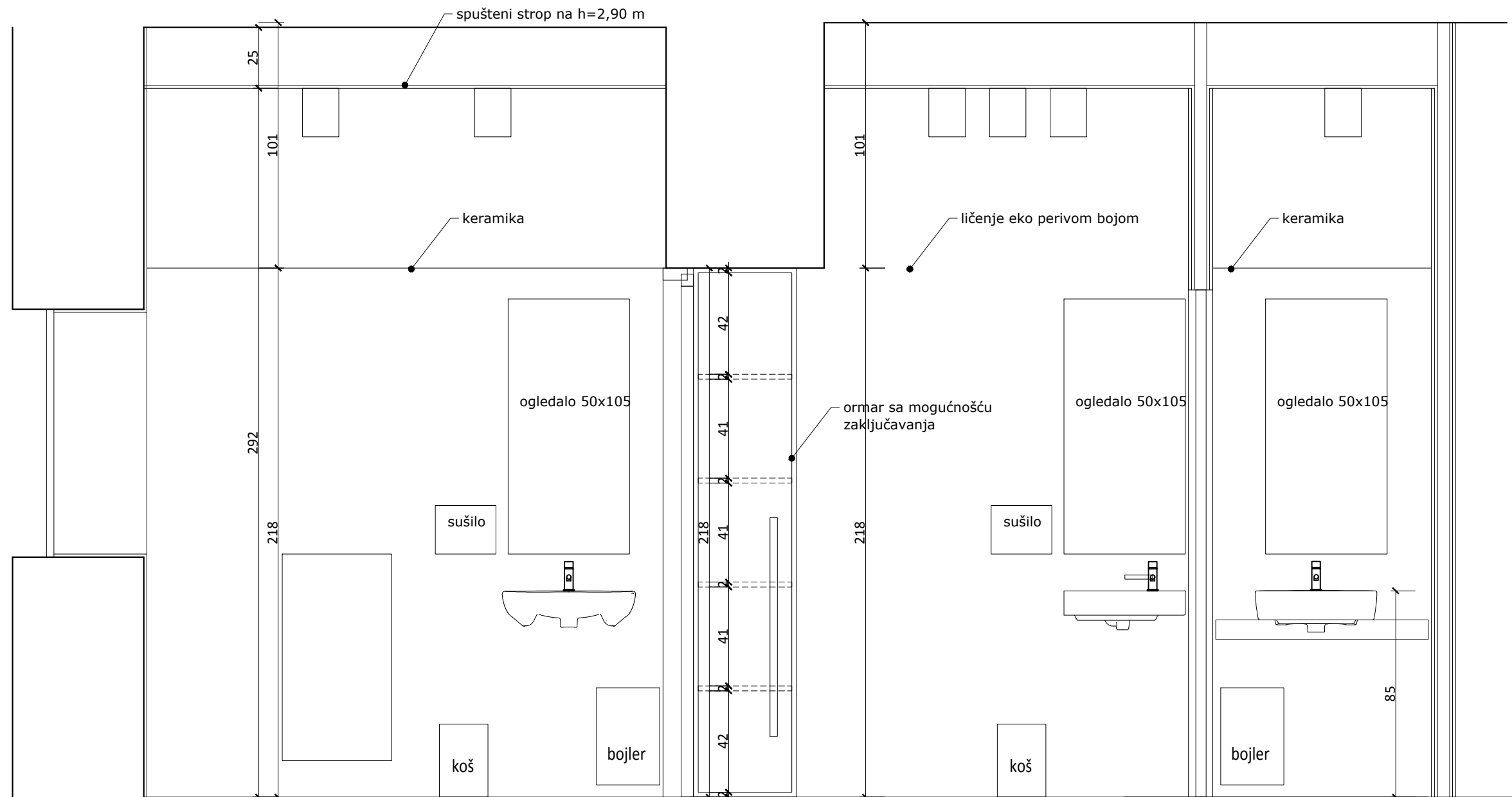
Investitor
 Grad Rijeka,
 Korzo 16,
 51000 Rijeka
 OIB : 54382731928

Naziv građevine
 Rekonstrukcija poslovnog prostora u Rijeci,
 Pulska 46 (zakupnik: DOM ZDRAVLJA PGŽ)
 51 000 Rijeka, na k.č. 4023/9 k.o. Zamet

Naziv projekta
Glavni arhitektonsko građevinski projekt

Zajednička oznaka projekta
 WC

Naziv nacrt
**TLOCRT DIJELA PRIZEMLJA -
 RUŠENJA I DEMONTAŽE**



PRESJEK 1-1

Projektant
Jana Mikuličić Antulov, mag.inž.arh.

Potpis odgovorne osobe
Suradnici
Maja Persić, mag.ing.arh.
Jadranka Mikuličić, dipl.ing.građ.

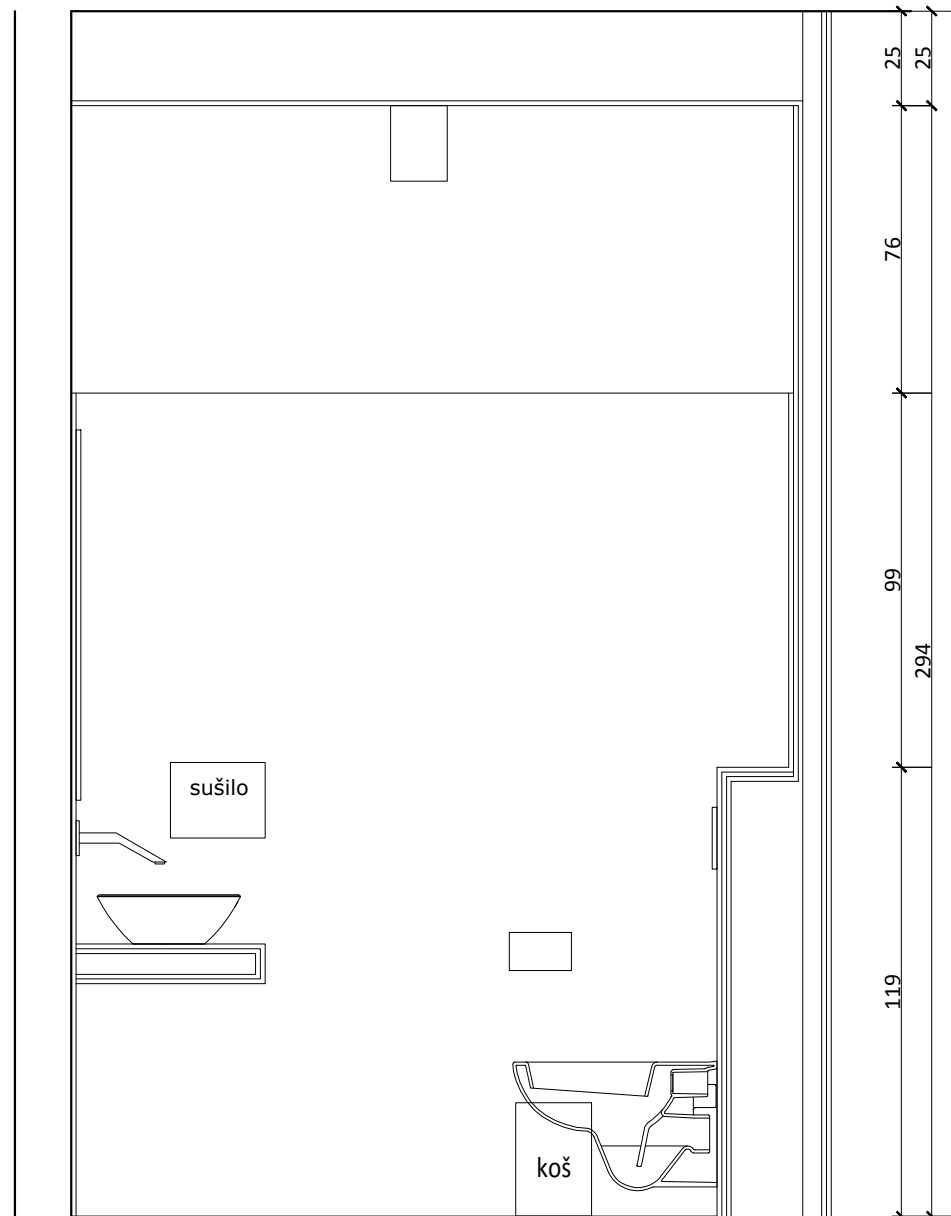
Investitor
Grad Rijeka,
Korzo 16,
51000 Rijeka
OIB : 54382731928

Naziv građevine
Rekonstrukcija poslovnog prostora u Rijeci,
Pulska 46 (zakupnik: DOM ZDRAVLJA PGŽ)
51 000 Rijeka, na k.č. 4023/9 k.o. Zamet

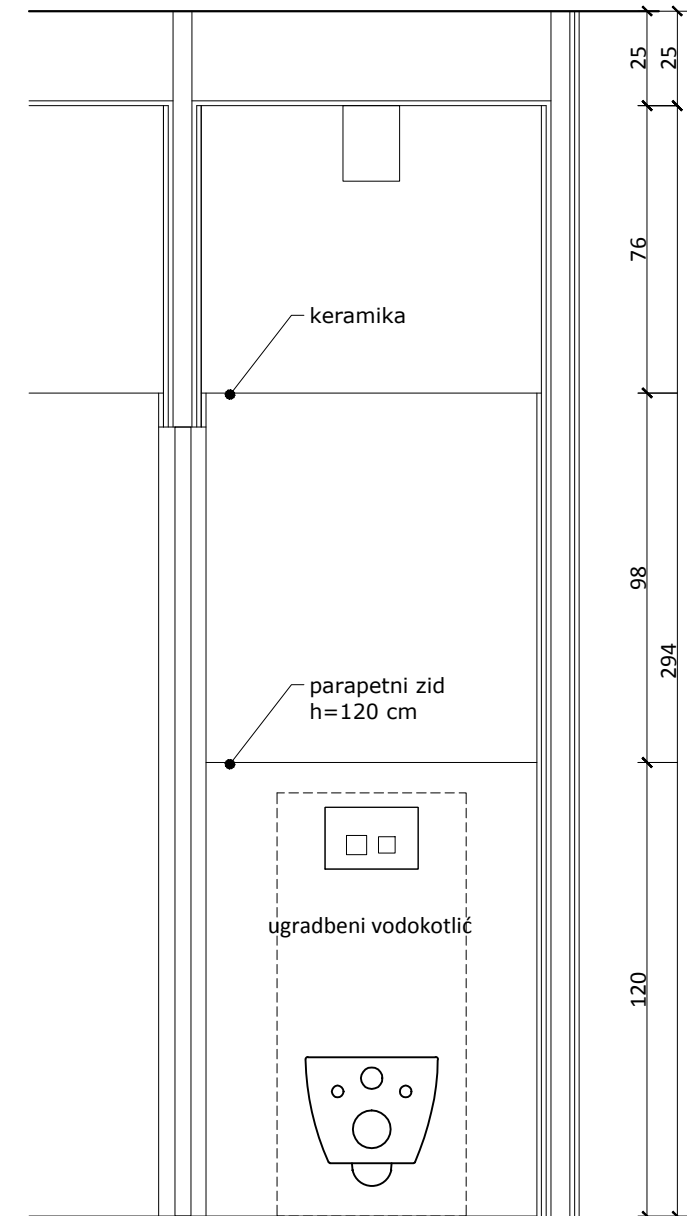
Naziv projekta
Glavni arhitektonsko građevinski projekt

Zajednička oznaka projekta
WC

Naziv nacrt
**PRESJEK 1-1 DIJELA PRIZEMLJA -
novoplanirano stanje**



PRESJEK 2-2



PRESJEK 3-3

Projektant
Jana Mikuličić Antulov, mag.inž.arh.

Potpis odgovorne osobe
Suradnici
Maja Persić, mag.ing.arh.
Jadranka Mikuličić, dipl.ing.građ.

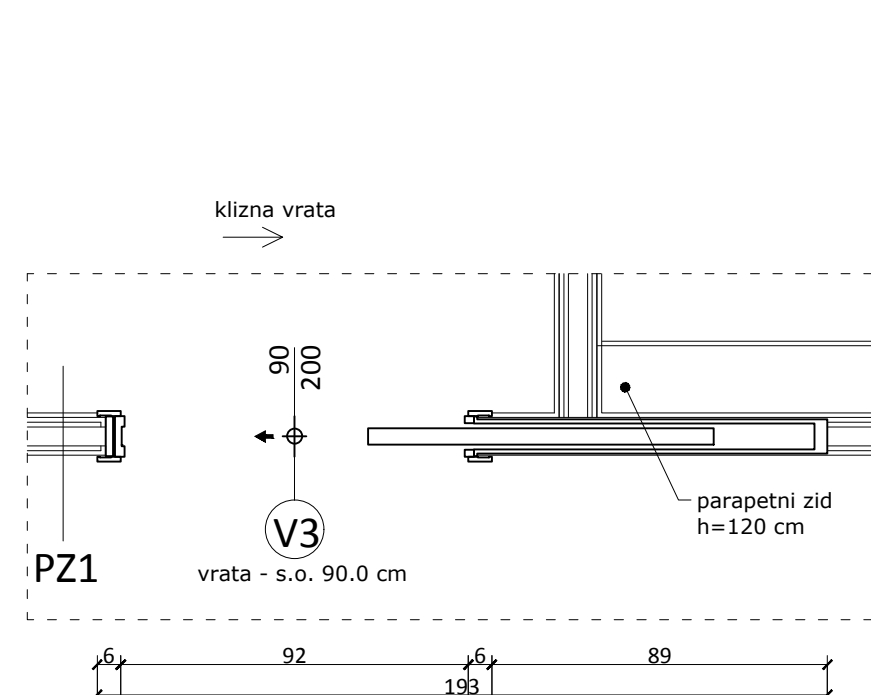
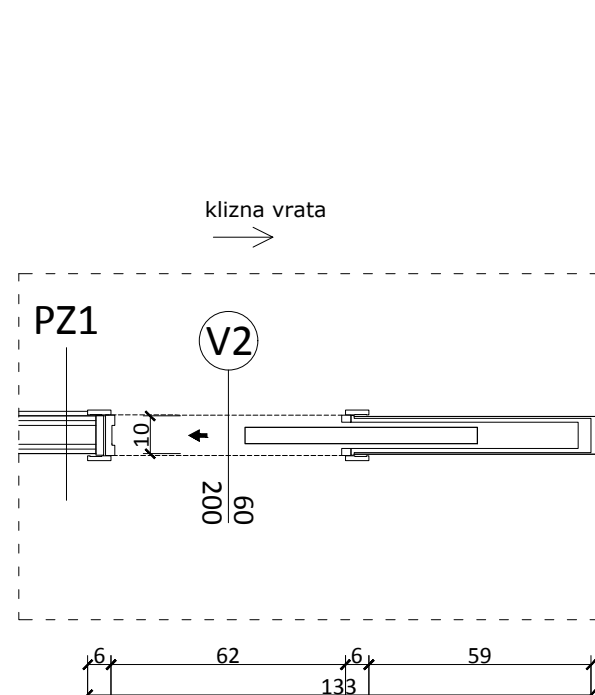
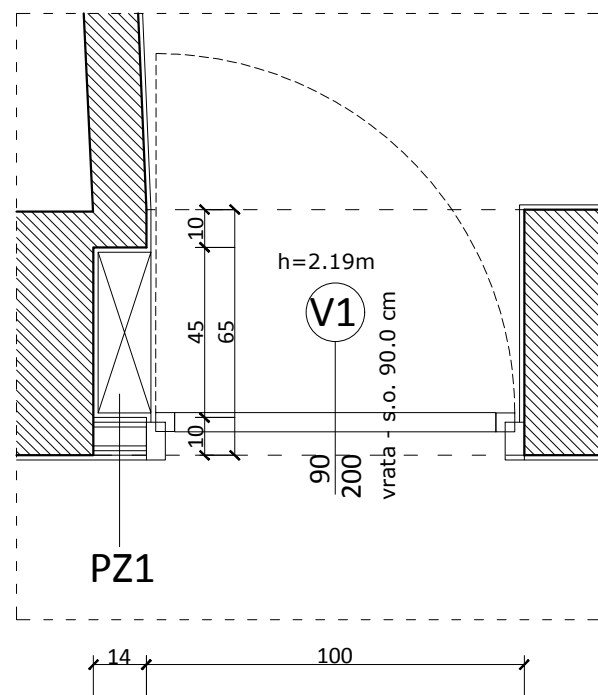
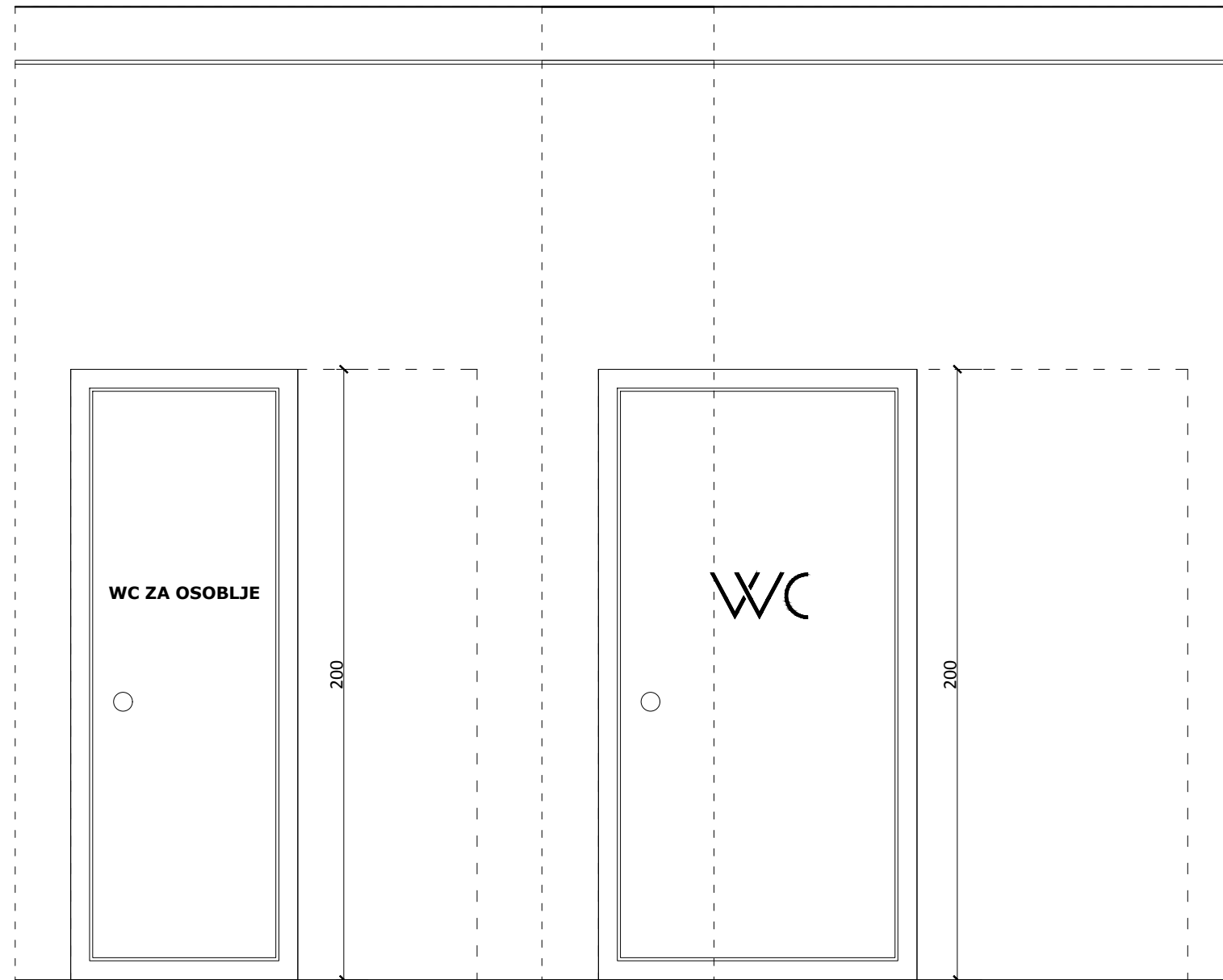
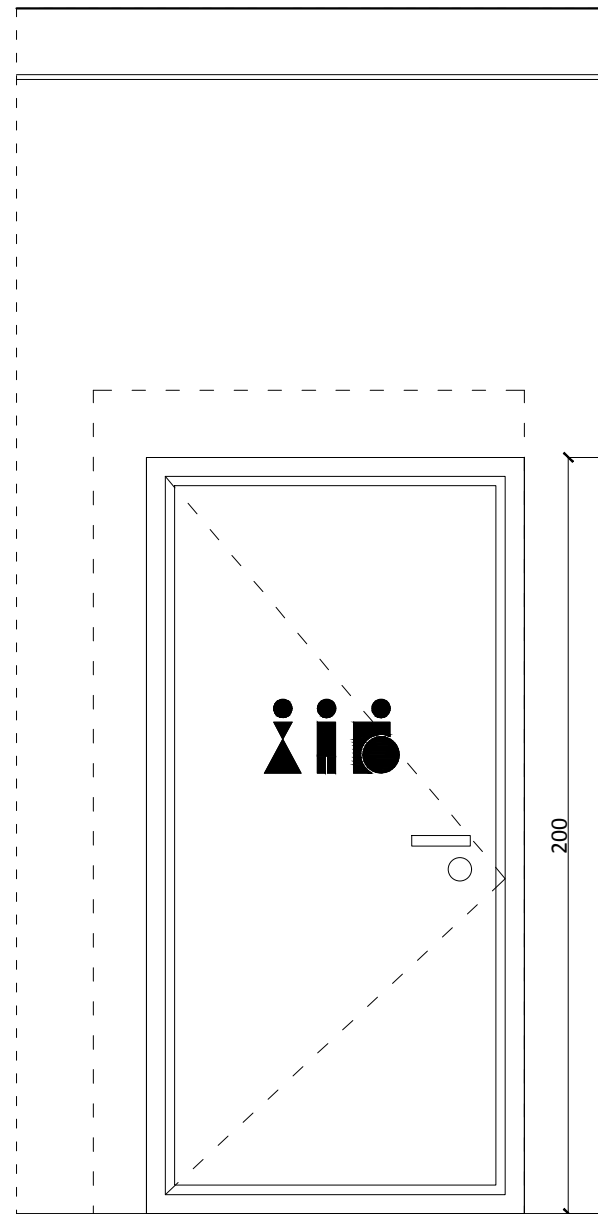
Investitor
Grad Rijeka,
Korzo 16,
51000 Rijeka
OIB : 54382731928

Naziv građevine
Rekonstrukcija poslovnog prostora u Rijeci,
Pulska 46 (zakupnik: DOM ZDRAVLJA PGŽ)
51 000 Rijeka, na k.č. 4023/9 k.o. Zamet

Naziv projekta
Glavni arhitektonsko građevinski projekt

Zajednička oznaka projekta
WC

Naziv nacrt
PRESJEK 2-2 DIJELA PRIZEMLJA -
novoplanirano stanje



Projektant
 Jana Mikuličić Antulov, mag.inž.arh.

Potpis odgovorne osobe
 Suradnici
 Maja Persić, mag.ing.arh.
 Jadranka Mikuličić, dipl.ing.građ.

Investitor
 Grad Rijeka,
 Korzo 16,
 51000 Rijeka
 OIB : 54382731928

Naziv građevine
 Rekonstrukcija poslovnog prostora u Rijeci,
 Pulska 46 (zakupnik: DOM ZDRAVLJA PGŽ)
 51 000 Rijeka, na k.č. 4023/9 k.o. Zamet

Naziv projekta
 Glavni arhitektonsko građevinski projekt

Zajednička oznaka projekta
 WC

Naziv nacрта
 SCHEME STOLARIJE

III. PROJEKT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA

Izrađivač	aka TIM , Medulićeva 8, 51000 Rijeka OIB 99118305973
Potpis odgovorne osobe Glavni projektant	<hr/> Jana Mikuličić Antulov, mag.inž.arh.
Potpis odgovorne osobe Projektant hidrotehničkih instalacija	<hr/> Jadranka Mikuličić, dipl.ing.građ.
Investitor	<hr/> Grad Rijeka, Korzo 16, 51000 Rijeka OIB 54382731928
Naziv građevine	<hr/> Rekonstrukcija poslovnog prostora u Rijeci, Pulska 46a (zakupnik: DOM ZDRAVLJA PGŽ), k.č. 4023/9 k.o. Zamet
Naziv projekta	<hr/> Glavni arhitektonsko građevinski projekt Mapa 1/4
Zajednička oznaka projekta	<hr/> WC
Broj elaborata	<hr/> 08/2016

III.1. Tekstualni dio

III.1.1. Tehnički opis

U prizemlju zgrade na adresi Pulska 46, Rijeka; k.č. 4023/9 k.o. Zamet, nalazi se poslovni prostor u vlasništvu Grada Rijeke, zakupnik kojega je Dom zdravlja PGŽ. U navedenom prostoru nalaze se uz tri liječničke ordinacije, čekaonica za pacijente sanitarni čvor za osoblje i pacijente te prostor za medicinsku sestru i pomoćni prostori.

Budući je površina postojećeg sanitarnog čvora (2WC-a) izrazito nefunkcionalna i nedostatna za iskazane potrebe, odnosno da cca 4,10 m² površine koristi i osoblje i pacijenti – nužna je rekonstrukcija tog dijela prostora na način da se pregradi i dio čekaonice, a čime bi se ostvario dodatan prostor za smještaj pretprostora wc-a, sanitarnog čvora za osoblje, te sanitarnog čvora za pacijente ujedno prilagođenog za korištenje osobama s poteškoćama u kretanju. Predmet ovog Glavnog projekta je povećanje prostora namjenjenog sanitarnim čvorovima uz izvedbu sanitarnog čvora za pacijente koji je prilagođen korištenju osobama s poteškoćama u kretanju. U dijelu zahvata se izvodi; rekonstrukcija dovoda vode kao i izvedba odvoda otpadnih voda priključkom na postojeći dovod hladne vode i odvod na cijev jednog od postojećih WC-a – vidi nacрте te opremanje projektiranog prostora sanitarnim elementima.

Vodovodna mreža

Glavni napajanje sanitarnom vodom se sastoji od razvoda hladne vode, na projektom predviđena trošila, priključenog na postojeći vod u prostoru sanitarnog čvora. Priključak se izvodi $\Phi 20$ dok je razvod $\Phi 20$ i $\Phi 15$ iz istog materijala i iste kvalitete, prikazan u grafičkom dijelu III.2.1.(list 1) i III.2.2. (list 2). Glavni napojni vod se polaže u podu dok se grane do trošila izvode, dijelom u podu a dijelom u zidu.

Topla voda se priprema u grijaču tople vode (GTV) – bojleru smještenom ispod umivaonika. Izabran je GTV visokotlačni tipa Gorenje GT 5U ili sličan, zapremine 5,0 l za nisku montažu. Razvod tople vode (TV) se iz spremnika tople vode smještenih ispod umivaonika u prostoru WC-a za pacijente i ispod umivaonika WC-a za osoblje koji ujedno napaja toplom vodom i umivaonik predprostora WC-a.

Instalacija dovoda vode izvest će se od troslojnih aluminijsko-plastičnih PE-RT cijevi s time da je izolacija iz pjenastog PE za hladnu vodu debljine 12 mm, a za toplu vodu 9 mm (zaštitile od smrzavanja, grijanja ili rošenja).

Na opskrbnim vodovima svih sanitarnih uređaja (topla i hladna voda) potrebno je ugraditi izolacijske ventile. Sanitarni uređaji su predviđeni od I klase prema želji investitora.

Svi vodovi bit će položeni u zidnim šlicevima (pripremljene pregrade, oblaganja i obzidavanja – vidi arhitektonski projekt) i kanalima u podu.

Cijevi se postavljaju u podu na terenu u sloj pjeska min.10 cm. Na mjestima gdje cijevi prolaze kroz zidove, pregrade ili slično, mora se ostaviti oko cijevi slobodan prostor od min.5 cm. Otvori se po montiranju cjevovoda zatvaraju elastičnim materijalom. Priključci i ogranci također moraju biti izvedeni od odabranih sustava. Svi vodovi se polažu u blagom padu prema uzvodnici.

Svaki sanitarni čvor mora na početku unutarnjeg razvoda imati glavni ventil. Horizontalni razvod unutar građevine mora biti izveden sa nagibom cijevi od 1-2% prema glavnom ventilu.

Svaku cijev prije ugradnje treba pregledati. Nakon dovršenja instalacije mora se izvršiti tlačna proba na pritisak od 1,5 radni pritisak, a mjesta koja eventualno ne podnose ovaj pritisak treba popraviti ili zamjeniti te dovesti u red na teret izvođača radova.

Potrebno je izvršiti propisanu dezinfekciju i pranje. O tome treba sačiniti zapisnik i ispuniti atest.

Potrebno je izvršiti bakteriološku analizu prije predaje objekta na upotrebu i to kod ovlaštene institucije (Zavoda za javno zdravstvo, prema Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće NN 47/08).

Instalacija odvoda vode

Vodovi za sakupljanje sanitarnih otpadnih voda predviđeni su od PVC cijevi. Horizontalne ogranke voditi u zidu ili podu s 1.0%-2.5% pada i priključiti ih na vertikalnu ili horizontalnu kanalizaciju preko fazonskih komada sa propisanom obradom spojeva.

Ovim projektom definirano je rješenje horizontalne odvodnje sanitarnih otpadnih voda sa spajanjem u postojeću cijev unutar današnjeg WC-a. Sanitarna otpadna voda se prikuplja ispod poda etaže prizemlja (temeljna kanalizacija) sa početnom niveletom cijevi od **-0,30 cm** od završne kote poda (0,00) u projektiranom WC –u djelatnika (dosadašnja čekaonica). Kanalizacijska mreža je iz PVC nepropusno izvedenih kanalizacijskih cijevi. Spojeve treba posebno brtviti gumenim brtvama. 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.

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 elastičnim materijalom. Kanalizacijski sustav se ventilira preko postojećeg sustava ventiliranja kanalizacije.

Kompletnu horizontalnu kanalizaciju izvesti nepropusno.

Oborinska odvodnja

Nije predmet ovog projekta rekonstrukcije.

Građevinski radovi

Pripremni radovi

Izvođač je dužan isključiti sve postojeće instalacije iz napajanja, demontirati postojeće sanitarne uređaje i utvrditi visinu dovodne cijevi sanitarne vode kao i odvodne cijevi temeljne kanalizacije na projektiranom mjestu priključka novog temeljnog kolektora. Sve pomoćne radove izvođač je dužan predvidjeti i izvesti u svemu prema pravilima struke, propisima i uputama nadzornog inženjera.

Izvođač treba osigurati prostor u kojem će izvoditi radove od mogućeg ulaska neovlaštenih osoba.

Iskopi

Uklanjanje slojeva postojećeg poda za izvedbu temeljne kanalizacije– teraco-hidroizolacija ,betonska ploča , kameni nabačaj do -0,40 cm ispod današnje podne obloge (kota 0,00) obavlja se udarnim čekićem , krampom i lopatom sa odvozom otpadnog materijala na privremeno deponiranje van objekta ili na gradski deponij. Cijevi sanitarne vode u podu se polažu uvijek na višoj koti od tjemena kanalizacijske cijevi .

Kontrolu radova i visinske kote obavezno provjeriti prije polaganja instalacija. Prije zatrpavanja ili zatvaranja betonom cijevi (voda i kanalizacija) treba ispitati na nepropusnost, te o tome sačiniti valjani dokaz.

Nasipavanje

Nasipavanja obuhvaćaju: nasip pijeska ispod i oko cijevi kanalizacije i vodovoda. Nasip pijeskom se izvodi u sloju debljine 10 cm ispod cijevi, odnosno ukupne debljine od cca 20 cm ispod i djelomično oko cijevi. Iznad sloja pijeska, do 20 cm iznad tjemena cijevi zatrpavanja se vrše sitnim rastresitim zemljanim materijalom, sa bočnim nabijanjem ručnim nabijačima

Betonski radovi

Sve izvedeno od betona C 20/25.

Projektant:
Jadranka Mikuličić, dipl.ing.građ.

aka TIM
A. Medulića 8, Rijeka d.o.o.
Jadranka Mikuličić

III.1.2. Hidraulički proračun

Vodoopskrba

	TROŠILO	IJ	Glavni vod
PRIZEMLJE			
	WC	0,25	Odabrano $\Phi 15$
	U	0,5	Odabrano $\Phi 20$ – grana $\Phi 15$ do trošila
	U	0,5	Odabrano $\Phi 20$ – grana $\Phi 15$ do trošila
	U	0,5	Odabrano $\Phi 15$ – grana $\Phi 15$ do trošila
	WC	0,25	Odabrano $\Phi 15$ – grana $\Phi 15$ do trošila

Vodomjer nije predmet projekta – koristi se priključak na postojeću cijev.

Odvodnja sanitarnih otpadnih voda

	TROŠILO	UJ	
PRIZEMLJE			
TEMELJNA			
KANALIZACIJA			
	WC	4	
	U	1	
	U	1	
	U	1	
	WC	4	
	Σ UJ	11	Spoj na temeljnu cijev $\Phi 100$ I=1-2%

Temeljna sabirnica PVC $\Phi 100$ montirana u nagibu od 1-2% zadovoljava.

Odvodnja oborinskih otpadnih voda

Nije predmet rekonstrukcije sanitarija.

Projektant:

Jadranka Mikuličić, dipl.ing.građ.

aka TIM
 A. Medulića 8, Rijeka
 d.o.o.


III.1.3. Program kontrole i osiguranja kvalitete

Program kontrole i osiguranja kvalitete izrađen je u skladu sa Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13) i Zakonom o gradnji (NN 153/13). Svi sudionici u građenju, a to su investitor, projektant, izvođač, nadzorni inženjer i revident, dužni su pridržavati se odredbi navedenih zakona.

Izvođač radova je, prema zakonu, dužan :

- radove izvoditi na način da se zadovolje svojstva u smislu pouzdanosti, mehaničke otpornosti i stabilnosti, sigurnosti u slučaju požara, zaštite od ugrožavanja zdravlja ljudi, zaštite korisnika od povreda, zaštite od buka i vibracija, toplinske zaštite i uštede energije, zaštite od korozije, te svih ostalih funkcionalnih i zaštitnih svojstava,
- ugrađivati materijale, opremu i proizvode predviđene projektom, provjerene u praksi, a čija je kvaliteta dokazana certifikatom proizvođača koji dokazuje da je kvaliteta određenog proizvoda u skladu sa važećim propisima i normama,
- osigurati dokaze o kvaliteti radova i ugrađenih proizvoda (opreme) prema projektu i zakonu.
- Kako bi se osigurao ispravan tok i kvaliteta građenja, izvođač mora na gradilištu posjedovati odgovarajuću dokumentaciju za građenje i obavljati potrebne radnje prema istoj, kako slijedi :
 - građevinski dnevnik i građevinsku knjigu,
 - rješenja o postavljenju odgovornih osoba,
 - elaborat organizacije gradilišta sa primijenjenim mjerama zaštite na radu i zaštite od požara,
 - elaborat montaže konstruktivnih skela i vođenje knjige montaže,
 - dokumentaciju o kvaliteti radova i ugrađenim materijalima i opremi,
 - izvještaj o ispitivanju kontrole betona od ovlaštene organizacije, a prema programu ispitivanja,
 - odgovarajuće ateste i uvjerenja za svu ugrađenu opremu,
 - zapisnike o montaži opreme,
 - jamstvene listove,
 - uputstva o pogonu i održavanju,
 - rezultate ispitivanja kvalitete - odgovarajuće ateste i uvjerenja,
 - izvještaje o ostalim eventualnim radovima i opremi (izolacije i sl.),
 - elaborat izvedenog stanja građevine,
 - sva ostala ispitivanja i radnje koja nisu navedena, a koja su potrebna radi osiguranja kvalitete radova i ugrađenog materijala i opreme.

Opći uvjeti

Ovi tehnički uvjeti su dopuna i detaljnije objašnjenje za ovu vrstu instalacija i kao takvi su sastavni dio projekta, pa prema tome i obavezni za izvođača. Instalacija se treba izvesti prema nacrtima, tehničkom opisu i troškovniku iz projekta, važećim hrvatskim propisima, tehničkim propisima i pravilima struke. Glavni projekt mora biti ovjeren od nadležnih ustanova. Za sve promjene i odstupanja od ovog projekta, mora se pribaviti pismena suglasnost nadzornog inženjera odnosno projektanta. Izvođač je dužan prije izvođenja proučiti projekt te provjeriti postojeće stanje. Za sva eventualna odstupanja, potrebno je konzultirati nadzornog inženjera ili projektanta. Samovoljna izmjena projekta izvršena po izvođaču isključuje odgovornost projektanta za tehničku ispravnost projekta.

Kontrola kvalitete se sastoji od:

- ispitivanja pogodnosti materijala
- tekuće kontrole
- kontrolno ispitivanje
- provjera kvalitete uskladištenog materijala

Tehnički uvjeti izvođenja

Materijal i oprema ugrađeni u instalacije moraju biti solidne kvalitete i posjedovati atest o ispitivanju te odgovarati važećim standardima u RH.

Kvaliteta ugrađene opreme i materijala

Materijal mora zadovoljavati ove norme:

Sanitarni uređaji :

- HRN EN 997:2004
- HRN EN 997:2004/A1.2006-WC školjke I WC garniture s ugrađenim sifonom
- HRN EN 12764:2008-Vrtložne kade
- HRN EN 13310:2008-Sudoperi
- HRN EN 13407:2008-Zidni pisoari
- HRN EN 14296:2008-Zajednička korita za pranje
- HRN EN 14428:2008-Stjenke tuš kabine
- HRN EN 14528:2008-Bide
- HRN EN 14688:2008-Umivaonici

Vodovodna instalacija (dovod vode):

- HRN EN 1717
- HRN EN 10224:2003
- HRN EN 10224:2003/A1:2008-Nelegirane čelične cijevi
- HRN EN 10311:2007-spojevi za čelične cijevi
- HRN EN 10312:2003
- HRN EN 10312:2003/A1:2007-zavarene cijevi od nehrđajućeg čelika
- HRN EN 1452-1:2001
- HRN EN 1452-2:2001
- HRN EN 1452-3:2001
- HRN EN 1452-7:2001-plastične cijevi – PVC(U)
- HRN EN 12201-1:2003- plastične cijevi – PE
- HRN EN ISO 15874-1:2004/A1:2007
- HRN EN ISO 15874-2:2004
- HRN EN ISO 15874-2:2004/A1:2007
- HRN EN ISO 15874-3:2004
- HRN CEN ISO/TS 15874-7:2004- plastične cijevi – PP
- HRN EN ISO 21003-2:2008 - aluminijsko-plastičnih PE-RT cijevi
- HRN EN ISO 21003-3:200 - aluminijsko-plastičnih PE-RT cijevi

Kanalizacija (odvod vode)

- HRN EN 295-10:2005-keramičke cijevi
- HRN EN 588-2:2005-vlakneno cementne cijevi
- HRN EN 877-2001

HRN EN 877-2001/A1:2007-ljevano-željezne cijevi i spojni djelovi
HRN EN 681-1:2003
HRN EN 681-1:2003/A1:2007
HRN EN 681-2:2003
HRN EN 681-3:2003
HRN EN 681-4:2003-elastomerne brtve za dovod i odvodnju
HRN EN 1852-1:2009-plastične cijevi (PP)
HRN EN 14758-1:2009-plastične cijevi (PP-MD)
HRN EN 14364:2009-plastične cijevi (GRP)
HRN CET/TS 14632:2007-plastične cijevi (GRP)
HRN EN 13598:1-2007
HRN EN 13476:1-2007
HRN EN 13476:2-2007
HRN EN 13476:3-2007-plastične cijevi (PVC-U, PP, PE)

Protupožarni sustavi

HRN EN 671-1:2007-hidrantski sustavi

Drugi uređaji

HRN EN 124:2005-poklopci za slivnike i kontrolna okna
HRN EN 1238:2005-odzračni ventil za odvodne sustave
HRN EN 13101:2007-stupaljke
HRN EN 13564:1-2008-uređaji protiv poplave u zgradama
HRN EN 1825-1:2005-separatori masnoća
HRN EN 858-1:2002-sustav za odvajanje lakih tekućina
HRN EN 12050-1:2008
HRN EN 12050-2:2007
HRN EN 12050-3:2008
HRN EN 12050-4:2008-postrojenje za podizanje otpadnih voda
HRN EN 12566-1:2002/A1:2008
HRN EN 12566-3:2005
HRN EN 12566-4:2008-mali uređaji za obradu otpadnih voda

Kvaliteta izvedbe

Potrebno se je pridržavati propisa danih u prikazu primjenjenih propisa. Materijal i oprema ugrađeni u instalaciju moraju biti solidne kvalitete i posjedovati atest o ispitivanju, te odgovarati standardima u RH. Pored materijala i sav rad mora biti kvalitetno izveden, a sve što bi se pokazalo nekvalitetnim izvođač je dužan o svom trošku ukloniti.

Kontrola kvalitete izvedbe

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

Treba izvršiti:

- Atest o ispitivanju instalacija vodovoda (tlačna proba prema HRN EN 805)
- Atest o kvaliteti vode
- Atest o izvršenom funkcionalnom, protočnom i vodonepropusnom ispitivanju kanalizacije.

Postavljanje vodova

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

Cijevi u zemlji

Cijevi se polažu na pješčanu posteljicu 10 cm i zasipaju pijeskom 30 cm. U nasutom zemljištu se na dno rova ima postaviti dovoljno debeli sloj pjeska (ili mršavi beton) i nabiti. Postavljanje cijevi u rov može početi tek pošto nadzorni inženjer ustanovi da je rov pravilan. Rov se ne smije zatrpavati prije nego što ga nadzorni inženjer pregleda, odnosno prije nego je instalacija ispitana.

Cijevi u konstrukcijama

Čvrsto uzidivanje 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 stalnoelastičnim kitom, odnosno kudeljom ili asfaltom, alko postoji opasnost od prodora vode.

Zaštita cijevi

Vodovodne cijevi ne smiju prolaziti tamo gdje mogu biti izložene zagađenju, zamrzavanju, zagrijavanju i koroziji. Pri križanju sa odvodnim ili drugim instalacijama vodovodne cijevi trebaju biti min. 30 cm više. Pri paralelnom vođenju razmak između cijevi treba biti min. 50 cm. Na mjestima gdje postoji opasnost od zamrzavanja cijevi se moraju toplinski izolirati što pregledava nadzorni organ. U slučaju obustave rada cijevi se moraju privremeno začeptiti da se ne bi zagadile, ispunile materijalom ili oštetile.

Spojevi

Pri spajanju cijevi unutrašnji promjer cijevi ne smije biti sužen okrajcima, djelovima armature, kudeljom ili na drugi način deformiran savijanjem cijevi. Zaptivanje spojeva livenih cijevi vrši se zaljevanjem rastopljenog olova ili gumenim prstenovima. Spojevi pocinčanih cijevi zaptivaju se kudeljom ili kitom. Zaptivanje keramičkih i azbestnocementnih cijevi vrši se kudeljom i asfaltnim kitom ili gumenim prstenovima. Olovne cijevi se spajaju lemljenjem, a cijevi od plastike gumenim prstenovima. Spojevi cijevi u zidovima, stropovima i drugim konstrukcijama treba izbjegavati.

Pričvršćivanje cijevi

Vodovi se smiju pričvrstiti za zidove obujmicama. Olovne cijevi u toplim prostorijama trebaju biti po cijeloj dužini na čvrstoj podlozi.

Ispitivanje instalacija

HRN EN 805 :2000

Unutarnja:

Gotova ali još neizolirana i nezatrpna mreža mora se ispitati na nepropusnost i 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 30 min. Kanalizacijska mreža se ispituje punjenjem vode u cjelini ili u djelovima sa predhodnim privremenim začepljenjem odvoda i otvora u trajanju od 60 min. Dio kanalizacijskog voda koji se ispituje na vodonepropusnost treba puniti vodom polako, počevši od najnižeg mjesta tako da zrak izađe kroz otvor na najvišem mjestu. Kanalizacijski vod mora ostati napunjen vodom najmanje 24 sata tako da se omogući izlazak zaostalog zraka i zasićivanje stjenki cijevi s vodom. Ispitni pritisak mora iznositi 0,5 kp/ cm². Ispitivanje se vrši u prisustvu izvođača,

nadzornog inženjera i predstavnika komunalnog poduzeća o čemu se sastavlja zapisnik. Ispitivanje se vrši o trošku izvođača.

Ocjena probe

Kada gubitak prekorači propisanu vrijednost ili se utvrdi greška, mora se ispitati ispitni odsječak i po potrebi popraviti. Ispitivanje treba ponoviti dok gubitak ne odgovara utvrđenoj vrijednosti.

Registriranje rezultata ispitivanja

Treba napraviti potpunu dokumentaciju rezultata ispitivanja i pohraniti ih.

Dezinfekcija cjevovoda pitke vode

HRN EN 805 :2000

Ako je potrebno sustav cjevovoda treba podjeliti u odjeljke, a i sam odsječak odjeliti od vodoopskrbnog sustava, tako da voda iz odsječka ne dospije u cijevnu mrežu koja je u pogonu. Korištenje sredstava za dezinfekciju mora uslijediti u skladu s odgovarajućim EU-smjernicama ili EFTA-odredbama, kao i lokalnim i nacionalnim odredbama.

Metode dezinfekcije

Dopuštene su slijedeće metode dezinfekcije:

- Metoda ispiranja s pitkom vodom bez dodatka sredstava za dezinfekciju sa ili bez dodatka zraka
- Statički postupak s pitkom vodom s dodatkom sredstva za dezinfekciju
- Dinamički postupak s pitkom vodom s dodatkom sredstva za dezinfekciju
- Nakon tlačnog ispitivanja cjevovoda pitke vode najprije se mora obaviti ispitivanje čitavog cjevovoda od nečistoća. Za ispiranje nečistoća se moraju otvoriti svi muljni i ostali ispusti. Čišćenje se provodi ispiranjem uz pomoć protoka čija brzina ne smije biti manja od 1.5 m/s.

Poslije toga se provodi bakteriološka dezinfekcija cjevovoda. Dezinfekciju cjevovoda treba obaviti u skladu sa standardom EN 805:2000. Općenito, dezinfekcija se obavlja klornom otopinom od oko 50 mg/l. Cjevovod koji se dezinficira mora biti ispunjen takvom otopinom 24 sata. Tad se otopina ispušta na najnižim točkama cjevovoda, ali u posebne cisterne jer se ne smije ispuštati slobodno na teren. Nakon toga se čitav cjevovod mora dobro isprati sanitarno ispravnom vodom. Prije svake bakteriološke dezinfekcije cjevovoda Izvoditelj mora konzultirati nadležnu sanitarnu službu koja će utvrditi točan postupak za dezinfekciju svakog cjevovoda posebno. O provedbi ispitivanja mora se sastaviti odgovarajući Zapisnik, kojeg ovjeravaju predstavnik Izvoditelja, Projektant i Nadzor.

Kanalizacija

Kao normativna smjernica za ispitivanje kanalizacionih građevina još od 1997.g. prihvaćena je europska norma EN 1610:2002 koja je prihvaćena kod nas kao HRN EN 1610:2002

HR EN 1610:2000 određuje način polaganja i kontrole cjevovoda i kanala sa slobodnim vodnim licem što su po definiciji kanalizacione gravitacione građevine (revizijska okna i otvori, retencije, sabirne jame, separatori ...).

Ispitivanje nepropusnosti kanalizacionih građevina je terenski rad kojim se utvrđuje nepropusnost izgrađene građevine na terenu. Nepropusnost direktno utječe na kvalitetu građevine te je ona uvjet za puštanje građevine u funkciju.

Ispitivanje nepropusnosti može se obaviti pomoću dvije metode:

- ispitivanje vodom (postupak "V")
- ispitivanje zrakom (postupak "Z")

Postupak metode «V» :

Ispitni tlak za ispitivanje kanalizacione građevine može biti od 0,1 do 0,5 bara (od 1 m do 5 m vodnog stupca) iznad tjemena cijevi na uzvodnom dijelu ispitne dionice. Mora se osigurati da ostvareni tlak

bude konstantan u mjerodavnom vremenu (30 ± 1 min) ispitivanja, tj. u rasponu od 1 kPa. U praksi se ispitivanje provodi s tlakom koji dozvoljava dubina kontrolnih okana, a u navedenim granicama.

Mjerodavno vrijeme ispitivanja (duljina trajanja ispitnog opterećenja) je 30 ± 1 min. Vrijeme pripreme se svodi na vrijeme punjenja, tj. kao uobičajeno uzima se 1 sat. Zahtjev kontrole je ispunjen kada volumen dodavane vode nije veći od:

0,15 l/m² u 30 min za cjevovode

0,20 l/m² u 30 min za cjevovode uključiv okna

0,40 l/m² u 30 min za inspekcijske otvore,

gdje m² označava omočenu površinu.

Dobava i ugradba betona i armiranog betona

Općenito

Program kontrole i osiguranja kvalitete osnovni je uvjet za postizanje zahtjevanih svojstava betona i konstruktivnih elemenata u fazi građenja i eksploatacije. Upravljanje kvalitetom definirano je Tehničkim propisom za betonske konstrukcije (NN 139/09, 14/10), članak 13. i 14.

Potvrđivanje sukladnosti betona provodi se prema kriterijima norme HRN EN 206-1 i Pravilnika o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10, 129/11). Unutarnja kontrola proizvodnje betona provodi se prema normi HRN EN 206-1 i mora obuhvatiti sve mjere nužne za održavanje i osiguranje svojstava betona sukladno normi HRN EN 206-1.

Sustav potvrđivanja sukladnosti betona je 2+, s time da pravna osoba ovlaštena po posebnom propisu za poslove ocjenjivanja sukladnosti betona (u daljnjem tekstu: ovlašteno tijelo) u cjelini postupi prema HRN EN 206-1 Dodatku C, i dodatno, za ispitivanje tlačne čvrstoće najmanje 4 puta godišnje nenajavljeno uzima uzorke betona, po 3 uzorka za svaki sastav betona.

Ovlašteno tijelo treba certificirati, nadzirati i ocjenjivati sukladnost tvorničke kontrole proizvodnje betona u svim slučajevima proizvodnje projektiranog betona (*beton čija su zahtijevana svojstva uvjetovana proizvođaču koji je odgovoran za isporuku betona uvjetovanih svojstava i dodatnih osobina*) i betona zadanog sastava (*beton čiji su sastav i sastavni materijali koji će se koristiti uvjetovani proizvođaču koji je odgovoran za isporuku betona uvjetovanog sastava*).

Proizvođačevu tvorničku kontrolu proizvodnje za sve projektirane betone mora certificirati ovlašteno tijelo, a nakon dobivanja certifikata tvorničke kontrole proizvodnje, vrednovati i pregledavati ovlašteno tijelo. Ovlašteno tijelo treba najprije provesti početni nadzor pogona za proizvodnju betona sa svrhom utvrđivanja jesu li ispunjeni preduvjeti koji se odnose na osoblje i opremu, koji omogućuju urednu proizvodnju i odgovarajuću tvorničku kontrolu proizvodnje.

Potvrđivanje sukladnosti betona provodi se dva puta godišnje na temelju rezultata nadzora unutarnje kontrole proizvodnje i ocjene (vrednovanja) rezultata ispitivanja proizvođača i rezultata ispitivanja tlačne čvrstoće betona na slučajno uzetim uzorcima.

Sastavni materijali

Sastavni materijali koji se upotrebljavaju za proizvodnju betona ne smiju sadržavati štetne primjese u količinama koje mogu biti opasne po svojstava trajnosti betona ili uzrokovati koroziju

armature. Moraju biti pogodni za namjeravano korištenje betona. Svi sastavni materijali moraju imati odgovarajuću ispravu o sukladnosti.

Cement

Za izradu betona mogu se rabiti cementi propisani Tehničkim propisom za betonske konstrukcije (NN 139/09,14/10), prilog C i normom HRN EN 197, koja uvjetuje sastav, svojstva i kriterije sukladnosti običnog cementa.

Smiju se rabiti samo oni cementi koji imaju potvrdu sukladnosti s uvjetima odgovarajuće važeće norme, izdane po ovlaštenoj hrvatskoj instituciji.

Agregat

Za izradu betona može se upotrebljavati obični i teški agregat propisani Tehničkim propisom za betonske konstrukcije (NN 139/09,14/10), prilog D i normom HRN EN 12620 i lagani agregat propisan normom HRN EN 13055.

Smije se rabiti samo agregat koji ima potvrdu sukladnosti s uvjetima navedenih normi, koju izdaje ovlaštena hrvatska institucija. Za sve vrijeme izvođenja betonskih radova u prostor za uskladištenje pojedinih frakcija agregata smiju se uskladištiti samo vrste agregata odabrane prema projektiranom sastavu bet.mješavine. Za izradu betona upotrebljavati će se samo oprani i frakcionirani agregat. Osnovne frakcije agregata su: 0-4, 4-8, 8-16 i 16-32 mm. Svaka frakcija agregata pri postrojenju mora biti posebno deponirana i mora se paziti na to da ne dođe do nekontroliranog miješanja frakcija. Kod manipuliranja s pojedinim frakcijama agregata mora se izbjeći segregacija pojedinih frakcija do doziranja u betonsku miješalicu. Isto tako se mora spriječiti promjena granulacije krupnih frakcija uslijed predrobljavanja zrna.

Smrznuti agregat ili agregat pomiješan sa snijegom i ledom ne smije se upotrijebiti. Vlažnost pojedinih frakcija agregata važan je element za jednoličnost sastava svježeg betona, a posebice vodocementnog faktora. U tvornici betona će se osigurati stalna i sigurna kontrola vlažnosti agregata po pojedinim frakcijama. Ukoliko su količine muljevitih čestica i prašine u agregatu veće od dozvoljenih prema propisima utvrđenim kriterijima, proizvođač betona će organizirati dodatno pranje pojedinih frakcija agregata.

Voda za spravljanje betona

Voda za spravljanje betona treba zadovoljavati uvjete norme HRN EN-1008.

Pouzdana pitka voda (iz gradskih vodovoda) može se rabiti bez prethodne provjere uporabljivosti.

Vodu koja se ne koristi za piće, a koristi se za izradu betona na osnovi provedenih ispitivanja, treba kontrolirati najmanje jednom u tri mjeseca.

Kemijski dodaci

Mogu se rabiti kemijski dodaci koji zadovoljavaju uvjete norme HRN EN 934. Smiju se rabiti samo oni kemijski dodaci koji imaju potvrdu sukladnosti s uvjetima navedene norme koju je izdala ovlaštena hrvatska institucija. Kemijski dodaci koji nisu uvjetovani navedenom normom mogu se rabiti samo uz odgovarajuće tehničko dopuštenje nadležnog ministarstva ili institucije koju to ministarstvo ovlasti.

Mineralni dodaci

Pod pojmom mineralnih dodataka razlikuju se:

- gotovo inertni mineralni dodaci (tip I),
- pucolanski ili latentno hidraulični mineralni dodaci (tip II).

Od mineralnih dodataka tipa I mogu se rabiti:

- fileri koji zadovoljavaju uvjete norme EN 12620,
- pigmenti koji zadovoljavaju uvjete norme HRN EN 12878.

Od mineralnih dodataka tipa II mogu se rabiti:

- lebdeći pepeo koji zadovoljava uvjete norme HRN EN 450,
- silikatna prašina koja zadovoljava uvjete norme HRN EN 13263.

Ostali mineralni dodaci mogu se rabiti samo ako zadovoljavaju uvjete odgovarajuće hrvatske norme ili tehničkog dopuštenja izdanog od nadležnog ministarstva ili institucije koju je to ministarstvo ovlastilo. Vrsta i dinamika kontrola, odnosno ispitivanja sastavnih materijala mora biti u skladu s tablicom br. 22 norme HRN EN 206-1

Programi kontrole kvalitete

Kontrola proizvodnje betona

Unutarnja kontrola proizvodnje betona provoditi će se prema normi HRN EN 206-1 i mora obuhvatiti sve mjere nužne za održavanje i osiguranje svojstava betona sukladno zahtjevima norme HRN EN 206-1 i prilogu „A“ TPBK. Proizvođač je u cijelosti odgovoran za građevinski proizvod. U tu svrhu obavezan je provoditi :

- Početno ispitivanje
- Stalnu unutarnju kontrolu proizvodnje
- Ispitivanje uzoraka iz proizvodnje prema utvrđenom planu.

Kontrolni postupci kod ugradnje betona

Izvođač mora prema normi HRN ENV 13670-1 prije početka ugradnje provjeriti dali je beton u skladu sa zahtjevima iz projekta betonske konstrukcije, te dali je tijekom transporta došlo do promjene njegovih svojstava koja bi bila od utjecaja na tehnička svojstva betonske konstrukcije.

Kontrolni postupci za svježi beton

Kontrolu svježeg betona izvoditelj treba provoditi pregledom svake otpremnice i vizualnom kontrolom konzistencije kod svake dopreme (svakog vozila), te kod opravdane sumnje ispitivanjem konzistencije prema normi HRN EN 12350-2 (ispitivanje svježeg betona slijeganjem) o čemu treba voditi evidenciju.

Kontrolni postupci kod očvrsnulog betona

Ispitivanje očvrsnulog betona će se provoditi na uzorcima uzetim tijekom izvođenja radova, a u opsegu određenom programom u prilogu. Ispitivanje očvrsnulog betona se sastoji od ispitivanja :

- *tlačne čvrstoće prema HRN EN 12390-3.*

Uzorci će se uzimati i njegovati u skladu s HRN EN 12390-2. Uzorci su oblika kocke dimenzija 15 x 15 x 15 cm. Rezultati ispitivanja će se evidentirati redoslijedom kako su uzimani. Evidentirani rezultati će se grupirati u grupe betona. Grupe betona su definirane u programu uzimanja kontrolnih betonskih uzoraka.

- *vodonepropusnosti prema HRN EN 12390-3, sa najvećim dozvoljenim prodorom vode 5 cm*

Uzorci će se uzimati i njegovati u skladu s HRN EN 12390-2. Uzorci će se uzimati i njegovati u skladu s HRN EN 12390-2. Uzorci su oblika kocke dimenzija 15 x 15 x 15 cm.

Svojstva trajnosti

Beton se uzorkuje u skladu s HRN EN 12350-1. Uzorkovanje treba provesti za svaki sastav betona kod kojeg su uvjetovana (tražena) svojstva trajnosti. Kada je projektom betonske konstrukcije zadano jedno ili više svojstava trajnosti betona, proizvođač betona odgovoran je za dokaz tih svojstava.

Ispitivanja svojstava trajnosti proizvođač je dužan provoditi u skladu s normama danim u TPBK, Prilog A. točka A.1.

Armatura

Potvrđivanje sukladnosti armature proizvedene prema tehničkoj specifikaciji provodi se prema odredbama te specifikacije i odredbama TPBK, priloga B. Čelik za armiranje betona treba zadovoljavati uvjete EN 10080 i uvjete projekta konstrukcije. Svaki proizvod treba biti jasno označen i prepoznatljiv. Površina armature mora biti očišćena od slobodne hrđe i tvari koje mogu štetno djelovati na čelik, beton ili vezu između njih. Armatura će se na gradilište dovesti u savijenom stanju, a bit će rezana i savijena u armiračkom pogonu. Čelik za armiranje betona treba rezati i savijati prema projektnim specifikacijama. Pri tome :

- savijanje treba izvoditi jednolikom brzinom,
- savijanje čelika pri temp. ispod -5 °C, ako je dopušteno projektnim specifikacijama, treba izvoditi uz poduzimanje odgovarajućih posebnih mjera osiguranja,
- savijanje armature grijanjem smije se izvoditi samo uz posebno odobrenje u projektu.

Šipke čelične armature, zavarene mreže i predgotovljeni armaturni koševi ne smiju se oštetiti tijekom prijevoza, skladištenja, rukovanja i postavljanja u projektiranu poziciju. Prije postavljanja armature, mora se ista očistiti od prljavštine, masnoće i ljusaka od korozije. Ispod armature koja se postavlja na tlo potrebno je izvesti sloj za izravnanje.

Obaveze izvođača

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

Projektant:
Jadranka Mikuličić, dipl.ing.građ.

aka TIM
A. Medulića 8, Rijeka d.o.o.


III.1.4. Prikaz primjenjenih propisa

- Zakon o gradnji (NN 153/13)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnji (NN 78/15)
- Odluka o priključenju na komunalne vodne građevine grada Rijeke

Zaštita na radu

- Zakon o zaštiti na radu (NN RH NN 71/14, 118/14, 154/14)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 029/2013)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN RH 51/08)
- -Pravilnik o općim mjerama i normativima zaštite na radu na oruđima za rad i uređajima (S.L. 29/71)

Sanitarna zaštita

- Zakon o sanitarnoj inspekciji (NN RH 113/08, 88/10)
- Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (79/07, 113/08, 43/09)
- Zakon o vodama (NN RH 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NN RH 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16)
- Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (NN RH 47/08)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16)
- Pravilnik o najviše dopuštenim razinama buke u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN RH 46/08)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 70/05, NN 139/08, NN 57/11)
- Zakon o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13, 64/15)
- Pravilnik o higijensko-tehničkim mjerama za zaštitu vode za piće
- Uredba o higijenskoj ispravnosti pitke vode (SL 33/87)

Ostali primjenjeni propisi

- Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 36/95, 70/97, 128/99, 57/00, 129/00, 59/01, 26/03, 82/04, 110/04, 178/04, 38/09, 79/09, 153/09, 49/11, 84/11, 90/11, 144/12, 94/13, 153/13, 147/14, 36/15)
- Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- Pravilnik o izvedbi , izdavanju i objavi hrvatskih normi (NN 74/97)
- Tehnički propisi za betonsku konstrukciju (NN 139/09, 14/10, 125/10, 136/12)

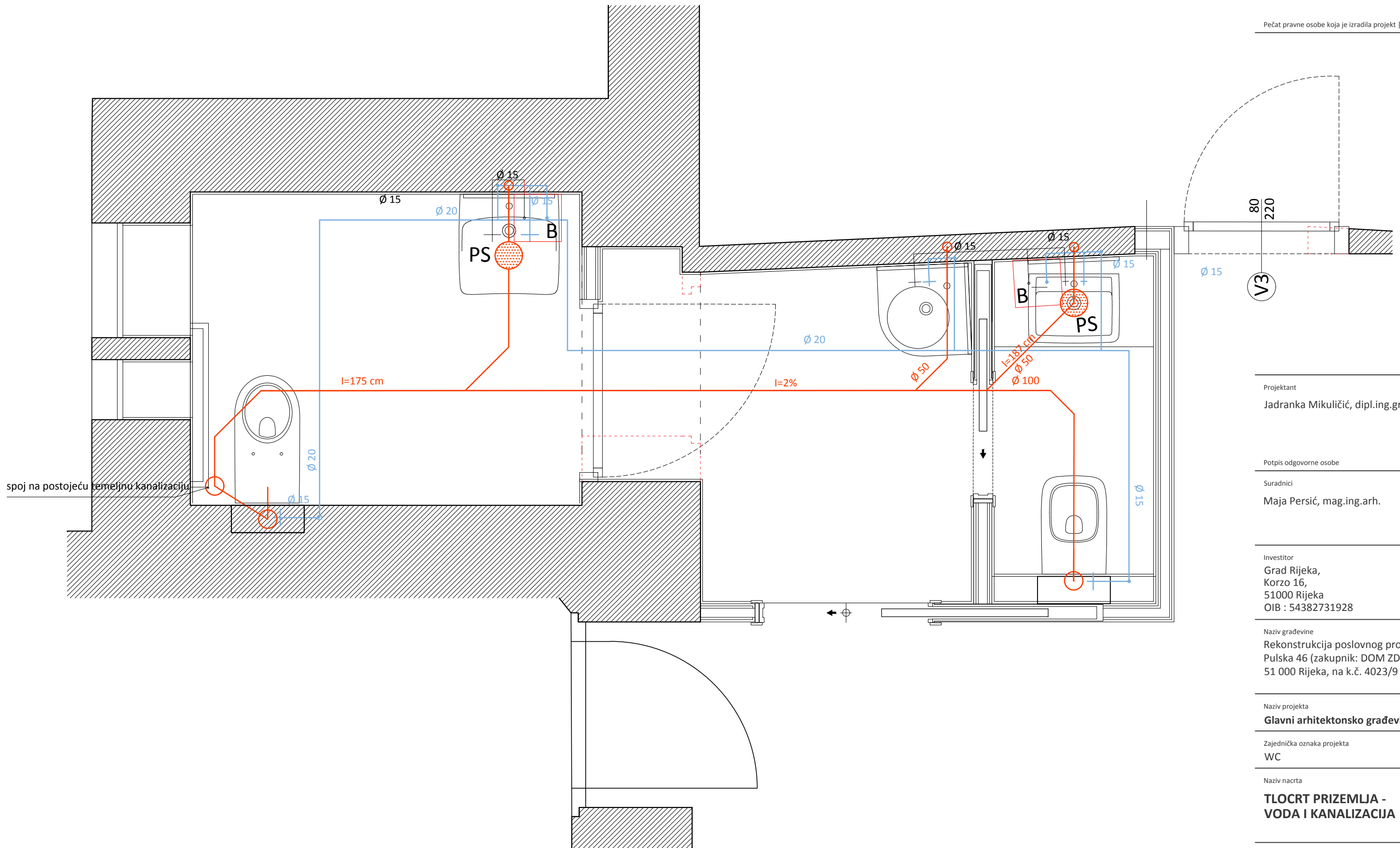
Prilikom izrade projekta odabrana su tehnička rješenja koja su u skladu sa predhodno navedenim propisima. Izvoditelj radova u toku izvođenja građevine, te korisnik građevine nakon završetka izgradnje, dužni su se u potpunosti pridržavati navedenih propisa, kako bi osigurali propisane mjere zaštite u toku izgradnje, odnosno eksploatacije.

Projektant:
Jadranka Mikuličić, dipl.ing.građ.

aka TIM
A. Medulića 8, Rijeka d.o.o.


III.2. Grafički prikazi

III.2.1. Tlocrt prizemlja – voda i kanalizacija	list 1
III.2.2. Izometrijski prikaz opskrbe vodom	list 2
III.2.3. Izometrijski prikaz odvodnje	list 3



spoj na postojeću temeljnu kanalizaciju

Projektant
Jadranka Mikuličić, dipl.ing.građ.

Potpis odgovorne osobe
Suradnici
Maja Persić, mag.ing.arh.

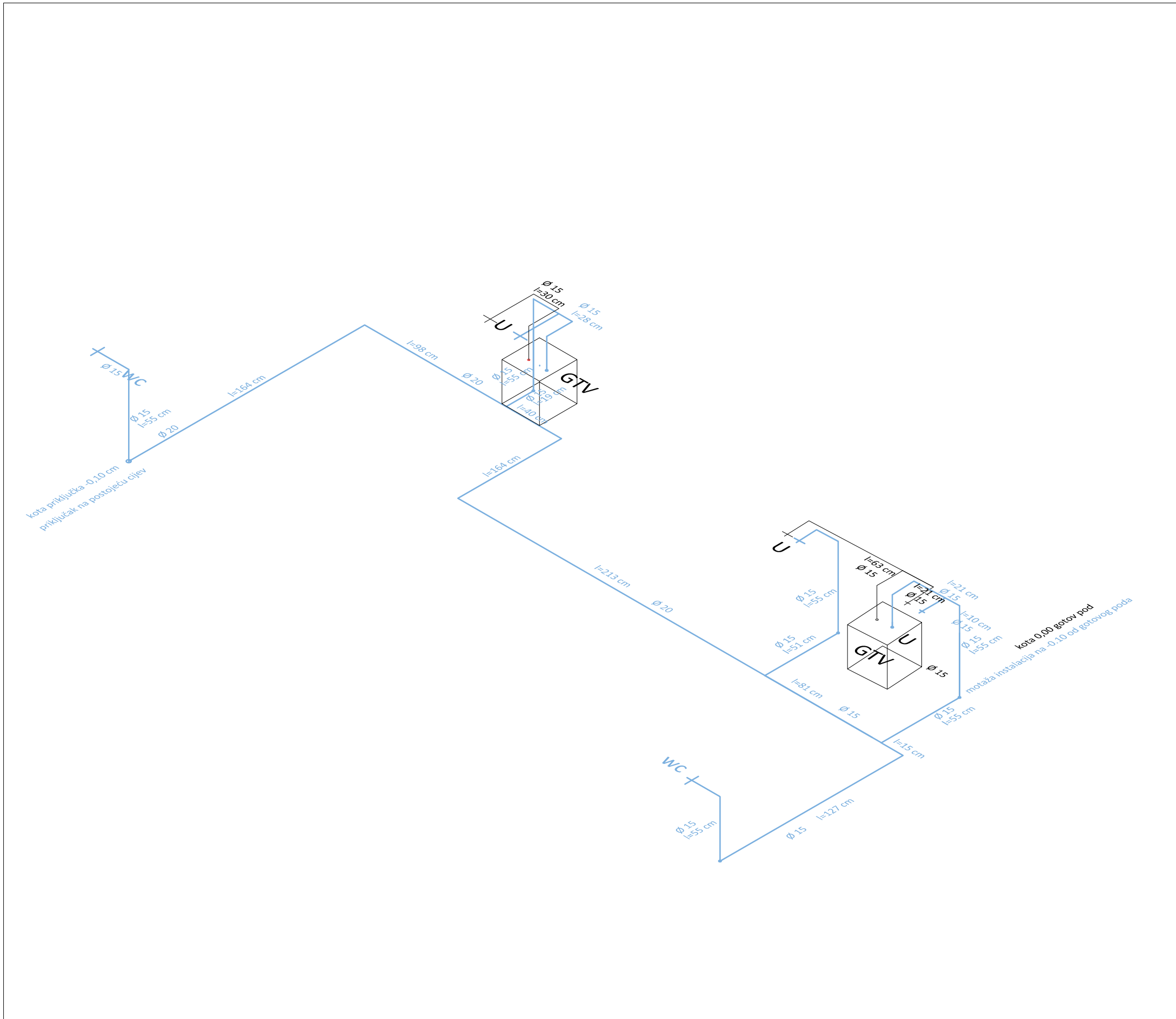
Investitor
Grad Rijeka,
Korzo 16,
51000 Rijeka
OIB : 54382731928

Naziv građevine
Rekonstrukcija poslovnog prostora u Rijeci,
Pulska 46 (zakupnik: DOM ZDRAVLJA PGŽ)
51 000 Rijeka, na k.č. 4023/9 k.o. Zamet

Naziv projekta
Glavni arhitektonsko građevinski projekt

Zajednička oznaka projekta
WC

Naziv nacrt
TLOCRT PRIZEMLJA -
VODA I KANALIZACIJA



Projektant
 Jadranka Mikuličić, dipl.ing.građ.

Potpis odgovorne osobe

Suradnici
 Maja Persić, mag.ing.arh.

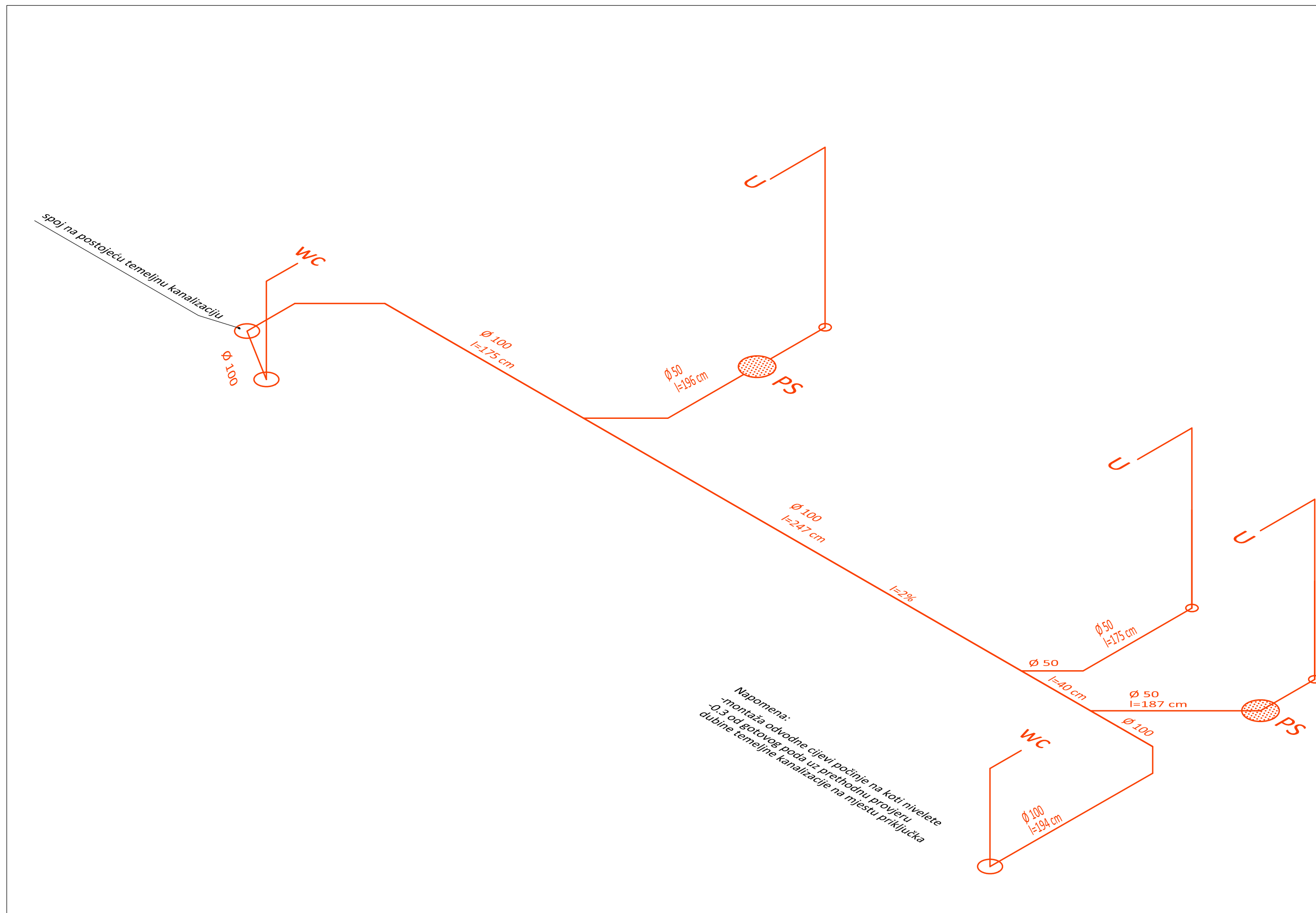
Investitor
 Grad Rijeka,
 Korzo 16,
 51000 Rijeka
 OIB : 54382731928

Naziv građevine
 Rekonstrukcija poslovnog prostora u Rijeci,
 Pulska 46 (zakupnik: DOM ZDRAVLJA PGŽ)
 51 000 Rijeka, na k.č. 4023/9 k.o. Zamet

Naziv projekta
Glavni arhitektonsko građevinski projekt

Zajednička oznaka projekta
 WC

Naziv nacrt
**IZOMETRIJSKI PRIKAZ
 OPSKRBE VODOM**



Projektant
Jadranka Mikuličić, dipl.ing.građ.

Potpis odgovorne osobe
Suradnici
Maja Persić, mag.ing.arh.

Investitor
Grad Rijeka,
Korzo 16,
51000 Rijeka
OIB : 54382731928

Naziv građevine
Rekonstrukcija poslovnog prostora u Rijeci,
Pulska 46 (zakupnik: DOM ZDRAVLJA PGŽ)
51 000 Rijeka, na k.č. 4023/9 k.o. Zamet

Naziv projekta
Glavni arhitektonsko građevinski projekt

Zajednička oznaka projekta
WC

Naziv nacрта
IZOMETRIJSKI PRIKAZ ODVODNJE