

INVESTITOR:	DOM ZDRAVLJA METKOVIĆ Ante Starčevića 12 20350 Metković OIB: 61379095102		
GRAĐEVINA:	PROJEKT UNUTARNJEG UREĐENJA PROSTORA RADIOLOGIJE		
LOKACIJA:	DOM ZDRAVLJA METKOVIĆ KAT.ČEST. 6651/1 K.O. METKOVIĆ		
BR. PROJEKTA:	031223		
ZOP:	021223		
MAPA:	2/4		
RAZINA RAZRADE PROJEKTA	GLAVNI PROJEKT		
STRUKOVNA ODREDNICA	GRAĐEVINSKI PROJEKT		
PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE	PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE		
GLAVNI PROJEKTANT:	LUKA NAJEV, mag.ing.aedif. G4531		
PROJEKTANT:	LUKA NAJEV, mag.ing.aedif.G4531		
SURADNIK:	NIKOLINA ŠARIĆ, mag.ing.aedif.		
DIREKTOR:	LUKA NAJEV, mag.ing.aedif.. G 4531		

**SADRŽAJ PROJEKTA:**

<b>SADRŽAJ PROJEKTA:</b> .....	<b>1</b>
<b>1. OPĆI DIO</b> .....	<b>3</b>
• RJEŠENJE O REGISTRIRANOJ DJELATNOSTI.....	4
• RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA.....	8
• RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA.....	9
• IZJAVA SUKLADNOSTI .....	13
<b>2. PRIKAZ PRIMJENJENIH PROPISA I MJERA ZAŠTITE NA RADU I ZAŠTITE OD POŽARA</b> .....	<b>14</b>
<b>3. TEHNIČKI DIO</b> .....	<b>19</b>
3.1 TEHNIČKI OPIS .....	20
3.2 PRORAČUN.....	22
<b>4. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJE KVALITETE</b> .....	<b>23</b>
<b>6. NACRTI</b> .....	<b>30</b>

Tlocrt radiologije-shema vodovodnih i odvodnih instalacija

M

1:50

list 1

• **POPIS PROJEKATA – ZOP 021223**

**MAPA:** 1/4: **ARHITEKTONSKI PROJEKT**  
**IZRADIO:** STRUCTOR – ŠIBENIK  
T.D.: 021223  
**PROJEKTANT:** Filip Jurić, mag.ing.aedif.

<b>MAPA</b>	<b>2/4:</b>	<b>GRAĐEVNI PROJEKT PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE</b>	
		<b>IZRADIO:</b>	STRUCTOR – ŠIBENIK T.D.:031223
		<b>PROJEKTANT:</b>	Luka Najev, mag.ing.aedif.

**MAPA** 3/4: **PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA JAKE I SLABE STRUJE**  
**IZRADIO:** Ambo dion d.o.o.  
TD: E-23-234  
**PROJEKTANT:** Kristijan Bego d.i.e.

**MAPA** 4/4: **STROJARSKI PROJEKT**  
**IZRADIO:** Elipsa d.o.o.  
TD: 61-23  
**PROJEKTANT:** Krešimir Rupić d.i.s.

**POPIS SVIH PROJEKTANTA I SURADNIKA KOJI SU SUDJELOVALI U IZRADI PROJEKTA**

Luka Najev, mag.ing.aedif.G4531, glavni projektant, projekt vodovoda i odvodnje

Filip Jurić, mag.ing.arch., A5046, projektant, arhitektonski projekt

Nikolina Šarić, mag.ing.aedif., suradnik projektanta, projekt vodovoda i odvodnje

Kristijan Bego, d.i.e., E2501, projektant, elektrotehnički projekt

Krešimir Rupić, dipl.ing.stroj., projektant, strojarski projekt

**GLAVNI PROJEKTANT:**  
Luka Najev mag.ing.aedif.

Šibenik, prosinac 2023.g

INVESTITOR:	DOM ZDRAVLJA METKOVIĆ Ante Starčevića 12 20350 Metković OIB: 61379095102
GRAĐEVINA:	PROJEKT UNUTARNJEG UREĐENJA PROSTORA RADIOLOGIJE
LOKACIJA:	DOM ZDRAVLJA METKOVIĆ KAT.ČEST. 6651/1 K.O. METKOVIĆ
BR. PROJEKTA:	031223
ZOP:	021223
MAPA:	2/4

## 1. OPĆI DIO

INVESTITOR:	DOM ZDRAVLJA METKOVIĆ Ante Starčevića 12 20350 Metković OIB: 61379095102
GRAĐEVINA:	PROJEKT UNUTARNJEG UREĐENJA PROSTORA RADIOLOGIJE
LOKACIJA:	DOM ZDRAVLJA METKOVIĆ KAT.ČEST. 6651/1 K.O. METKOVIĆ
BR. PROJEKTA:	031223
ZOP:	021223
MAPA:	2/4

- **RJEŠENJE O REGISTRIRANOJ DJELATNOSTI**

REPUBLIKA HRVATSKA

TRGOVAČKI SUD U ŠIBENIKU

Tt-08/541-2 MBS:100013288

R J E Š E N J E

Trgovački sud u Šibeniku po sucu pojedincu Joško Livaković u registarskom predmetu upisa STRUCTOR d.o.o., upis osnivanja društva s ograničenom odgovornošću po prijedlogu predlagatelja STRUCTOR d.o.o., Šibenik, Matije Gupca 70, 05.09.2008 godine

r i j e š i o j e

u sudski registar ovoga suda upisuje se:

osnivanje društva sa ograničenom odgovornošću

pod tvrtkom/nazivom STRUCTOR društvo s ograničenom odgovornošću za graditeljstvo, sa sjedištem u Šibenik, Matije Gupca 70, u registarski uložak s matičnim brojem subjekta upisa (MBS) 100013288, prema podacima naznačenim u prilogu ovoga rješenja ("Podaci za upis u glavnu knjigu sudskog registra"), koji je njegov sastavni dio.

TRGOVAČKI SUD U ŠIBENIKU

U Šibeniku, 5. rujna 2008. godine



S U D A C

Joško Livaković, *u.r.*

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.

D003, 2008-09-05 08:57:32

Stranica: 1 od 1



TRGOVAČKI SUD U ŠIBENIKU  
Tt-08/541-2

MBS: 100013288  
Datum: 04.09.2008

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

Pod brojem upisa 1 za tvrtku STRUCTOR društvo s ograničenom odgovornošću za graditeljstvo upisuje se:

SUBJEKT UPISA

TVRTKA/NAZIV:

STRUCTOR društvo s ograničenom odgovornošću za graditeljstvo

SKRAĆENA TVRTKA/NAZIV:

STRUCTOR d.o.o.

SJEDIŠTE:

Šibenik, Matije Gupca 70

PREDMET POSLOVANJA - DJELATNOSTI:

- \* - Kupnja i prodaja robe, obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu, zastupanjem inozemnih tvrtki
- \* - Turističke usluge u nautičkom turizmu, turističke usluge u ostalim oblicima turističke ponude, ostale turističke usluge, turističke usluge koje uključuju športsko-rekreativne ili pustolovne aktivnosti
- \* - Pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane, pripremanje i usluživanje pića i napitaka, pružanje usluga smještaja, pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluživanja (u prijevoznom sredstvu, na priredbama i sl.) i opskrba tom hranom (catering)
- \* - Projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina
- \* - Nadzor nad gradnjom
- \* - Poslovi upravljanje nekretninom i održavanje nekretnina
- \* - Posredovanje u prometu nekretnina
- \* - Poslovanje nekretninama
- \* - Gospodarski ribolov

ČLANOVI / OSNIVAČI:

Luka Najev, rođen/a 22.11.1982, osobna iskaznica: 101095574,  
PU Šibensko-kninska  
Šibenik, Matije Gupca 70  
- jedini osnivač d. o. o.

ČLANOVI UPRAVE / LIKVIDATORI:

Luka Najev, rođen/a 22.11.1982, osobna iskaznica: 101095574,  
PU Šibensko-kninska, Hrvatska  
Šibenik, Matije Gupca 70  
- član uprave  
- direktor, zastupa društvo pojedinačno i samostalno

D002, 2008-09-05 08:57:57

Stranica: 1 od 2

TRGOVAČKI SUD U ŠIBENIKU  
Tt-08/541-2

MBS: 100013288  
Datum: 04.09.2008

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

Pod brojem upisa 1 za tvrtku STRUCTOR društvo s ograničenom odgovornošću za graditeljstvo upisuje se:

SUBJEKT UPISA

TEMELJNI KAPITAL:  
20,000.00 kuna

PRAVNI ODNOSI:  
Pravni oblik:  
društvo s ograničenom odgovornošću

Temeljni akt:  
Izjava o osnivanju od 01. rujna 2008.g.

U Šibeniku, 05. rujna 2008.

S U D A C  
Joško Livaković, v.v.





• **RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA**

Suglasno Zakonu o gradnji Republike Hrvatske / NN RH br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19 imenuje se:

**LUKA NAJEV**  
mag.ing.aedif.  
G 4531

kao

**PROJEKTANT**

**PROJEKTA VODOVODA I ODVODNJE**

INVESTITOR:	DOM ZDRAVLJA METKOVIĆ Ante Starčevića 12 20350 Metković OIB: 61379095102
GRAĐEVINA:	PROJEKT UNUTARNJEG UREĐENJA PROSTORA RADIOLOGIJE
LOKACIJA:	DOM ZDRAVLJA METKOVIĆ KAT.ČEST. 6651/1 K.O. METKOVIĆ
BR. PROJEKTA:	031223
ZOP:	021223
MAPA:	2/4

Ovo rješenje vrijedi do završetka projektiranja ili opoziva.

ŠIBENIK, PROSINAC 2023.g.

**DIREKTOR:**

Luka Najev, mag.ing.aedif.

---

INVESTITOR:	DOM ZDRAVLJA METKOVIĆ Ante Starčevića 12 20350 Metković OIB: 61379095102
GRAĐEVINA:	PROJEKT UNUTARNJEG UREĐENJA PROSTORA RADIOLOGIJE
LOKACIJA:	DOM ZDRAVLJA METKOVIĆ KAT. ČEST. 6651/1 K.O. METKOVIĆ
BR. PROJEKTA:	031223
ZOP:	021223
MAPA:	2/4

- **RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA**



REPUBLIKA HRVATSKA  
HRVATSKA KOMORA  
INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  
10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 271

Klasa: UP/I-360-01/10-01/4531  
Urbroj: 500-03-10-1  
Zagreb, 18. svibnja 2010. godine

Na temelju članka 103. stavaka 1. i 2. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", broj 152/08.) i članka 61. stavaka 1. i 3. Statuta Hrvatske komore inženjera građevinarstva ("Narodne novine", broj 52/09.), Odbor za upis Hrvatske komore inženjera građevinarstva, rješavajući po Zahtjevu za upis **NAJEV LUKE, magistar inženjer građevinarstva (mag.ing.aedif.), ŠIBENIK, STJEPANA RADIĆA 42 B**, u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva Hrvatske komore inženjera građevinarstva, donio je

**RJEŠENJE**  
**o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva**  
**Hrvatske komore inženjera građevinarstva**

1. U Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva HKIG upisuje se **NAJEV LUKA, mag.ing.aedif., ŠIBENIK**, pod rednim brojem **4531**, s danom upisa **12.05.2010.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva HKIG, **NAJEV LUKA, mag.ing.aedif.**, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašten inženjer građevinarstva**" i može obavljati poslove projektiranja u svojstvu odgovorne osobe (projektanta i/ili glavnog projektanta) u okviru zadaće građevinske struke, te poslove stručnog nadzora građenja u svojstvu odgovorne osobe (nadzornog inženjera) u okviru zadaće građevinske struke u skladu s člancima 15. i 16. te s tim u vezi s člancima 59. i 62. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, sve u okviru strukovnog smjera i strukovnih zadataka u skladu s člancima 76. i 77. Statuta Hrvatske komore inženjera građevinarstva, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlašteni inženjer građevinarstva poslove iz točke 2. ovoga Rješenja dužan je obavljati stvarno i stalno, te sukladno temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštivati ovlašteni inženjer građevinarstva.
4. Ovlaštenom inženjeru građevinarstva HKIG izdaje "inženjersku iskaznicu" i "pečat", koji su trajno vlasništvo HKIG.
5. Ovlašteni inženjer građevinarstva dobiva posredstvom HKIG policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarinu ovlaštenog inženjera građevinarstva.
6. Ovlašteni inženjer građevinarstva dužan je plaćati HKIG članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela HKIG, osim u slučaju mirovanja članstva, te pri prestanku članstva u HKIG podmiriti sve dospelje financijske obveze prema istima.
7. Ovlašteni inženjer građevinarstva ima prava i dužnosti u skladu s člancima 83., 84. i 85. Statuta Hrvatske komore inženjera građevinarstva.

8. Podnositelj Zahtjeva za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva HKIG uplatio je upisninu u iznosu od 1.000,00 kn (slovima: tisuću kuna) u korist računa HKIG.

### Obrazloženje

NAJEV LUKA, mag.ing.aedif., podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva HKIG.

Odbor za upis HKIG proveo je na sjednici održanoj 12.05.2010. godine postupak razmatranja dostavljenog potpunog Zahtjeva imenovanog za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva HKIG u skladu s člancima 24. i 25. Pravilnika o upisima HKIG, te je ocijenio da imenovani u skladu s člankom 105. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", broj 152/08.) i člankom 61. stavkom 3. Statuta HKIG ("Narodne novine", broj 52/09.), ispunjava uvjete za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva HKIG.

Ovlašteni inženjer građevinarstva upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva HKIG stječe pravo na obavljanje poslova projektiranja u svojstvu odgovorne osobe (projektanta i/ili glavnog projektanta) u okviru zadaće građevinske struke te poslova stručnog nadzora građenja u svojstvu odgovorne osobe (nadzornog inženjera) u okviru zadaće građevinske struke sve u skladu s člancima 15. i 16. te s tim u vezi s člancima 59. i 62. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", broj 152/08.), sve u okviru strukovnog smjera i strukovnih zadataka u skladu s člancima 76. i 77. Statuta HKIG ("Narodne novine", broj 52/09.), te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.

Ovlašteni inženjer građevinarstva može poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 19. stavku 1. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", broj 152/08.) obavljati samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu ili u drugoj pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost.

Ovlašteni inženjer građevinarstva mora poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 19. stavku 2. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", broj 152/08.) obavljati stvarno i stalno, te sukladno temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštivati ovlašteni inženjer građevinarstva.

Ovlašteni inženjer građevinarstva, osim u slučaju mirovanja članstva, dobiva posredstvom HKIG policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarinu ovlaštenog inženjera građevinarstva.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva HKIG imenovani stječe pravo na "pečat" i "inženjersku iskaznicu" koje mu izdaje HKIG, a koji su trajno vlasništvo HKIG temeljem članka 62. podstavka 2. Statuta HKIG ("Narodne novine", broj 52/09.).

Ovlašteni inženjer građevinarstva ima prava i dužnosti u skladu s člancima 83., 84. i 85. Statuta Hrvatske komore inženjera građevinarstva.

Prava ovlaštenog inženjera građevinarstva jesu: surađivati u radu svih tijela i radnih tijela Komore; birati i biti biran u tijela Komore; biti imenovan u radna tijela i tijela Komore; koristiti pravne i stručne usluge koje pruža Komora; prisustvovati seminarima, simpozijima i ostalim stručnim usavršavanjima, te susretima koje organizira Komora; pravo na stalno stručno usavršavanje i primanje Glasila Komore; pravo na pomoć i organiziranje obvezatnog osiguranja od odgovornosti; pravo na slobodno istupanje iz članstva Komore; podnošenje zahtjeva za pokretanje stegovnog postupka; podnošenje prigovora na rad pojedinih tijela Komore; davanje prijedloga za donošenje novih te za izmjene i dopune akata Komore; podnošenje zahtjeva za mirovanje članstva u Komori.

Dužnosti ovlaštenog inženjera građevinarstva jesu: poštovanje Statuta, Kodeksa strukovne etike, pravila struke, svih akata koje su donijela mjerodavna tijela Komore; aavjesno obavljanje funkcije u



3

tijelima Komore i ostalim tijelima u koje su birani, odnosno imenovani; redovito obavješćavanje Komore, odnosno njezinih mjerodavnih tijela, te službi Komore o svim podacima, koje određuju propisi iz područja građenja, ovaj Statut i ostali akti Komore, u roku od petnaest dana od nastanka promjene; na zahtjev Komore javiti Komori i njezinim tijelima podatke značajne u svezi s provjerom poštovanja Kodeksa strukovne etike, poštovanja Čjenika i ostalih akata Komore, prije svega u stegovnim i ostalim postupcima koji se vode u Komori; plaćanje upisnine, redovito plaćanje članarine i ostalih naknada utvrđenih propisima, ovim Statutom i ostalim aktima Komore, u roku dospjeća navedenom na računu; redovito uredno podmirivati troškove osiguranja od profesionalne odgovornosti, ako nije određeno drugačije; u slučaju prestanka članstva u Komori podmiriti sve dospjele obveze prema Komori.

Ovlašteni inženjer građevinarstva je dužan u skladu s člankom 86. stavcima 1. i 2. Statuta Hrvatske komore inženjera građevinarstva, redovito plaćati članarinu.

Ovlašteni inženjer građevinarstva dužan je u obavljanju poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja za koje je stručno kompetentan, poštivati odredbe Zakona i posebnih zakona, tehnička pravila, standarde, norme te osobno odgovarati za svoj rad i snositi odgovornost prema trećim osobama i javnosti.

U skladu s točkom II. Odluke o visini članarine, upisnine i naknade za poslove kojima Hrvatska komora inženjera građevinarstva ostvaruje vlastite prihode, uplaćena je upisnina u iznosu od 1.000,00 kn (slovima: tisuću kuna) u korist računa Hrvatske komore inženjera građevinarstva broj: 2360000-1102087559.

Na temelju svega prethodno navedenog riješeno je kao u dispozitivu, te predsjednik HKIG u skladu s člankom 28. stavkom 1. Pravilnika o upisima Hrvatske komore inženjera građevinarstva donosi ovo rješenje.

**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 inženjera građevinarstva  
**Zvonimir Sever, dipl.ing.građ.**



**Dostaviti:**

1. **LUKA NAJEV**, 22000 ŠIBENIK, STJEPANA RADIĆA 42 B
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

*[Handwritten mark]*



Temeljem odredbi Zakona o gradnji, N.N. br. 153/13, 20/17,39/19, 125/19 za

INVESTITOR: DOM ZDRAVLJA METKOVIĆ  
Ante Starčevića 12  
20350 Metković  
OIB: 61379095102

GRAĐEVINA: PROJEKT UNUTARNJEG UREĐENJA PROSTORA  
RADIOLOGIJE

LOKACIJA: DOM ZDRAVLJA METKOVIĆ  
KAT.ČEST. 6651/1  
K.O. METKOVIĆ

BR. PROJEKTA: 031223

ZOP: 021223

MAPA: 2/4

dajem

- **IZJAVA SUKLADNOSTI**

broj IS –031223

da je ovaj glavni projekt cjelovit i međusobno usklađen, te usklađen sa hrvatskim zakonima, propisima i normama,

PROJEKTANT : LUKA NAJEV, mag.ing.aedif.

RJEŠENJE : Klasa UP/I-360-01/10-01/4531 Ur.broj 500-03-10-1 od 18.05.2010.  
UPIS POD REDNIM BROJEM 4531 dana 12.05.2010.

Šibenik, prosinac 2023.g.

Projektant :  
LUKA NAJEV, mag.ing.aedif.

---

INVESTITOR:	DOM ZDRAVLJA METKOVIĆ Ante Starčevića 12 20350 Metković OIB: 61379095102
GRAĐEVINA:	PROJEKT UNUTARNJEG UREĐENJA PROSTORA RADIOLOGIJE
LOKACIJA:	DOM ZDRAVLJA METKOVIĆ KAT. ČEST. 6651/1 K.O. METKOVIĆ
BR. PROJEKTA:	031223
ZOP:	021223
MAPA:	2/4

## **2. PRIKAZ PRIMJENJENIH PROPISA I MJERA ZAŠTITE NA RADU I ZAŠTITE OD POŽARA**

Temeljem članka 93. stavak 2. Zakona o zaštiti na radu (N.N. RH broj 59/96 i 114/03. i dr.), daje se:

**PRIKAZ**  
**SVIH TEHNIČKIH PROPISA I MJERA ZA PRIMJENU**  
**PRAVILA ZAŠTITE NA RADU**

Primijenjeni propisi

- Zakon o gradnji ( NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19 )
- Zakon o normizaciji ( NN 80/13 )
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94, 18, 96/18)
- Zakon o zaštiti zraka ( N.N. 130/11, 47/14)
- Zakon o zaštiti od buke ( N.N. 30/09, 55/13, 153/13)
- Zakon o zaštiti od požara ( NN br. 90/10)
- Zakon o državnom inspektoratu ( NN br. 116/08, 123/08, 49/11)
- Zakon o vodama ( NN br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 51/08)
- Pravilnik o poslovima sa posebnim uvjetima rada ( NN br. 5/84 )
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
- Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu (Sl. list SFRJ 42/68, 45/68-ispravak)
- Pravilnik o zaštiti na radu pri utovaru i istovaru tereta (NN 49/86)
- Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju tereta (NN 42/05)
- Pravilnik o uporabi osobnih zaštitnih sredstava (NN 39/06)
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri uporabi radne opreme (NN 21/08)
- Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (NN 5/84)
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08)
- Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti vibracijama na radu (NN 155/08)
- Pravilnik o pružanju prve pomoći radnicima na radu (NN 56/83)
- temeljem čl. 53. stavak 3. Zakona o normizaciji NN br. 55/96)
- Smjernice za izradu interne kanalizacije (1969 g.)
- Smjernice za dobavu vode iz javnog vodovoda

## Prikaz mjera za primjenu pravila zaštite na radu

U projektu su odabrana takova tehnička rješenja koja osiguravaju potpunu radnu sigurnost svim sudionicima u tijeku građenja i upotrebe predmetne građevine.

Tijekom građenja potrebno je provoditi zakonom i pravilnicima predviđene mjere zaštite na radu :

- organizacija i uređenje gradilišta
- organizacija skladišnog prostora
- organizacija objekata namijenjenih boravku ljudi
- organizacija transporta materijala, alata, strojeva, opreme i djelatnika
- organizacija pružanja prve pomoći
- ispravnost sredstava za rad
- ispravnost i pravilan način uporabe zaštitnih sredstava
- osposobljenost djelatnika za rad na siguran način
- zdravstvena osposobljenost djelatnika a posebno djelatnika za rad sa sredstvima i na mjestima sa povećanom opasnošću
- dovođenje gradilišta u uredno stanje

Temeljem članka 14. Zakona o zaštiti od požara (N.N. RH broj 58/93 i 33/05), daje se:

## **PRIKAZ** **PRIMJENJENIH PROPISA I MJERA ZAŠTITE OD POŽARA**

### Primijenjeni propisi

- Zakoni

1. Zakon o prostornom uređenju (153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
2. Zakonom o gradnji (153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
3. Zakon o građevnim proizvodima (76/13, 30/14, 130/17, 39/19, 118/20)
4. Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (80/13)
5. Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (78/15, 118/18, 110/19)
6. Zakon o komunalnom gospodarstvu (68/18, 110/18, 32/20)
7. Zakon o energetske učinkovitosti (127/14, 116/18, 25/20)
8. Zakon o zaštiti okoliša (80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
9. Zakon o zaštiti prirode (80/13, 15/18, 14/19)
10. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)
11. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (69/99, 151/03, 157/03 – ispravak, 87/09, 88/10, 61/11, 136/12, 157/13, 152/14m 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20)
12. Zakon o zaštiti na radu (71/14, 118/14-ispravak, 154/14, 94/18, 96/18-ispravak)
13. Zakon o državnom inspektoratu (116/08, 123/08-ispravak, 49/11)
14. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
15. 3. Zakon o normizaciji (NN 80/13)
16. 4. Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13 i 14/14, 32/19)

- Pravilnici

1. Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19, 65/20)
2. Pravilnik o tijelima, dokumentaciji i postupcima tržišta građevnih proizvoda (118/19)
3. Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (112/17), 34/18, 36/19, 98/19, 31/20
4. Pravilnik o nostrifikaciji projekata (98/99, 29/03, 20/17)
5. Pravilnik o tehničkom pregledu građevine (46/18, 98/19)
6. Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću (78/13)
7. Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (113/08)
8. Pravilnik o potrebnim znanjima iz područja upravljanja projektima (85/15)
9. Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa (15/19)
10. Pravilnik o kontroli projekata (32/14, 72/20)
11. Pravilnik o energetskom pregledu zgrade i energetskom certificiranju (88/17, 90/20, 1/21)
12. Pravilnik o kontroli energetskog certifikata zgrade i izvješća o redovitom pregledu sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi (73/15)
13. Pravilnik o osobama ovlaštenim za energetsko certificiranje, energetski pregle zgrade, i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
14. Pravilnik o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade (93/17)
15. Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (105/20)
16. Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu (42/68, 45/68)
17. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (145/04)
18. Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94-ispravak i 142/03),



19. Pravilnik o vatrogasnim aparatima (N.N. 101/11)
20. Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06)
21. Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategoriji ugroženosti od požara (62/94, 32/97)
22. Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtijevnosti mjera zaštite od požara (52/12)
23. Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12)
24. Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99),
25. . Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
26. Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (29/13, 87/15)

#### Prikaz mjera zaštite od požara

U projektu su odabrana takva tehnička rješenja koja osiguravaju potpunu radnu sigurnost svim sudionicima u tijeku građenja i upotrebe predmetne građevine.

Tijekom građenja potrebno je provoditi zakonom i pravilnicima predviđene mjere zaštite od požara:

- električne instalacije, uređaji i oprema moraju odgovarati propisima i standardima
- Iako zapaljive materijale potrebno je držati u posebnim skladištima i udaljeno od toplinskih izvora i otvorenog plamena
- po završetku građenja gradilište je potrebno očistiti od preostale opreme, građe i zapaljivih materijala.

Za izradu instalacije odabrani su nezapaljivi i teško gorivi materijali. Instalacija vode je predviđena od pocinčanih i PPR cijevi a odvodnja od PVC-a i polipropilenskih cijevi. Fluid koji kroz njih prolazi također je negoriv.

Obzirom na karakter instalacije nema opasnosti od stvaranja nepovoljnih fizikalno-kemijskih uvjeta.

Projektant :  
LUKA NAJEV, mag.ing.aedif.  
G 4531

---

INVESTITOR: DOM ZDRAVLJA METKOVIĆ  
Ante Starčevića 12  
20350 Metković  
OIB: 61379095102

GRAĐEVINA: PROJEKT UNUTARNJEG UREĐENJA PROSTORA RADIOLOGIJE

LOKACIJA: DOM ZDRAVLJA METKOVIĆ  
KAT.ČEST. 6651/1  
K.O. METKOVIĆ

BR. PROJEKTA: 031223

ZOP: 021223

MAPA: 2/4

## 3. TEHNIČKI DIO

## 3.1 TEHNIČKI OPIS

### 3.1.1. Opis projektiranog dijela građevine

Planiranim zahvatom u prostoru urediti će se postojeće prostorije radiologije u „Domu zdravlja Metković“. Neki postojeći pregradni zidovi će se uklanjati, te će se izvesti dio novih pregradnih zidova unutar prostora radiologije.

Nakon uređenja, prostor radiologije će sadržavati sljedeće prostorije: hodnik u sklopu kojeg se nalaze 2 svlačionice i prostor za 2 RTG tehničara, dvije prostorije za ultrazvuk (u sklopu jedne od tih dviju prostorija se nalazi i WC za doktora), prostora sa rengenom i CT-om, te prostorije za osoblje u sklopu koje se nalazi i kupaonica za osoblje.

Projektom je predviđeno oblaganje postojećih zidova, u prostoriji sa rengenom i CT-om, sa pločama od gipskartona, te se između zida i ploče postavlja obloga od olovnih ploča debljine  $d=2\text{mm}$  koja će služiti sprječavanju ionizirajućeg zračenja. Također zidovi od gipskartona u toj prostoriji će sadržavati olovo, kao i vrata koja se ugrađuju u prostorije sa CT uređajem i sa RTG-om biti će obložena olovnom pločama radi sprječavanja prolaska zračenja.

Pregradni zidovi između ostali prostorija izvest će se od gipskartonskih ploča debljine 10,0 cm.

Pod u predmetnim prostorijama izvesti će se na način da se predviđa izvedba novog sloja PVC podne obloge sa pripadajućim holkerima, dok će pod u sanitarnim prostorijama i prostoriji za osoblje biti izveden od keramičkih pločica.

Između radnog prostora doktora i dijela sa CT-om, kao i radnog prostora doktora i dijela sa rengenom se ne izvode nikakvi otvori, već će se sa unutarnje strane ugraditi kamera za nadzor.

Svi zidovi bojaju se vodoperivim bojama, dok se strop koji se izvodi u sistemu spuštenog stropa sa gipskartonskim pločama, boja sa poludisperzivnim bojama, sve u bijeloj boji.

Prilikom pripremnih radova i radova na rušenjima i uklanjanjima potrebno je posebnu pažnju posvetiti dijelovima objekta, konstrukcije, instalacija, otvora, koji se zadržavaju, i pri tome paziti da se bilo što ne ošteti. U slučaju oštećenja izvođač se obvezuje sanaciju izvesti o vlastitom trošku.

### 3.1.2. Uvjeti i zahtjevi koji su bitni za ispunjavanje tehničkih svojstava te temeljnih zahtjeva za građevinu

Prilikom izvođenja radova potrebno je ispuniti uvjete i zahtjeve koji su opisani u poglavlju 4. Program kontrole i osiguranje kvalitete, ovog projekta, radi ispunjenja tehničkih svojstava projektiranog dijela građevine, te temeljnih zahtjeva za građevinu.

### 3.1.3. Utjecaj namjene i načina uporabe projektiranog dijela građevine te utjecaja okoliša na svojstva ugrađenih građevnih i drugih proizvoda, tehničkih svojstava projektiranog dijela građevine te građevine u cijelini.

Namjena i način upotrebe projektiranog dijela građevine nema utjecaja na svojstva ugrađenih građevnih i drugih proizvoda, tehničkih svojstava projektiranog dijela građevine te građevine u cijelini.

### 3.1.4. Uvjeti gradnje na određenoj lokaciji za projektirani dio građevine

Projektirani dio građevine, tj. Građevni proizvodi koji su predmet ovog projekta (vodovod i odvodnja) nemaju posebnih uvjeta za ovu lokaciju.

### 3.1.5. Temeljni zahtjevi za projektirani dio građevine

Projektirana građevina s ugrađenim građevnim proizvodima, instalacijama i ugrađenom opremom ispunjava temeljne zahtjeve:

mehaničke otpornosti i stabilnosti, sigurnosti u slučaju požara, higijene, zdravlja i okoliša, sigurnosti i pristupačnosti tijekom uporabe, zaštite od buke, gospodarenja energijom i očuvanja topline te održivu uporabe prirodnih izvora.

*Mehanička otpornost i stabilnost – građevina* je projektirana tako da opterećenja koja na nju mogu djelovati tijekom građenja i uporabe ne mogu dovesti do rušenja cijele građevine ili nekog njezinog dijela, velikih deformacija te oštećenja na drugim dijelovima građevine.

*Sigurnost u slučaju požara – građevina* je projektirana tako da u slučaju izbijanja požara nosivost građevine je zajamčena tijekom određenog razdoblja, nastanak i širenje požara i dima unutar građevine je ograničen širenje požara na okolne građevine je ograničeno, korisnici mogu napustiti građevinu ili na drugi način biti spašeni te sigurnost spasilačkog tima je uzeta u obzir.

*Higijena, zdravlje i okoliš – građevina* je projektirana tako da u slučaju 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.

*Sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe - građevina* je projektirana 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 tako da buka koju zamjećuju korisnici ili osobe koje će se nalaziti 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 njihove instalacije za grijanje, hlađenje, osvjetljenje i provjetravanje projektirane su tako da količina energije koju zahtijevaju ostanu na niskoj razini, uzimajući u obzir korisnike i klimatske uvjete smještaja građevine.

*Održiva uporaba prirodnih izvora - građevina* je projektirana, tako da je uporaba prirodnih izvora održiva, a posebno treba zajamčiti ponovnu uporabu ili mogućnost reciklaže građevine, njezinih materijala i dijelova nakon uklanjanja, trajnost građevine, uporabu okolišu prihvatljivih sirovina i sekundarnih materijala u građevinama.

### **3.1.6. Podaci iz elaborata o prethodnim istraživanjima**

Nema podataka o prethodnim istraživanjima, studijama i raznim podlogama.

### **3.1.7. Podaci bitni za provedbu pokusnog rada**

Nije predviđen pokusni rad objekta.

### **3.1.8. Mogućnost i uvjeti uporabe projektiranog dijela građevine prije dovršetka građenja cijele građevine**

Nije predviđena uporaba dijela građevine prije dovršetka građenja građevine.

### **3.1.9. Projektirani vijek uporabe i uvjeti za održavanje projektiranog dijela građevine**

Projektirani vijek uporabe projektiranog dijela građevine jest 50 godina. Uvjeti za održavanje projektiranog dijela građevine prikazan je u poglavlju 4. Program kontrole i osiguranje kvalitete, ovog projekta.

## **Instalacija vode**

Dom zdravlja Metković već ima sve potrebne vodovodne priključke. U sklopu ovog projekta će se osigurati razvod umivaonika, wc školjke i kade do postojećih instalacija tople i hladne vode.

Instalacija vode predviđena je od pocinčanih cijevi do objekta i PPR cijevi unutar objekta. Instalacija vode je opremljena potrebnim zapornim ventilima i glavnim zapornim ventilom sa ispustom.

Priprema tople vode je predviđena grijalicom dostatnog kapaciteta, prema namjeni.

Prije upotrebe kompletna se instalacija tlači, ispire i dezinficira. Nakon dezinfekcije se vrši laboratorijsko ispitivanje vode.

Nakon uspješne probe, instalacija se izolira toplinski i zatvara cementnim malterom, odnosno zatrpava.

#### Odvodnja

Dom zdravlja Metković već ima sve potrebne kanalizacijske priključke. U sklopu ovog projekta će se osigurati razvod umivaonika, wc školjke i kade do postojeće kanalizacijske vertikale.

Odvodna instalacija u sanitarnim čvorovima je predviđena od polipropilenskih cijevi, a vanjska od tvrdih PVC cijevi.

Horizontalna odvodnja u objektu i van njega je položena u kontinuiranom padu od 1,0 % - 1,5 (2)%.

#### SANITARNA OPREMA

Predviđena je sanitarna oprema I klase prema stavkama iz troškovnika.

Sanitarni predmeti se ugrađuju prema opisu iz troškovnika. Uz sanitarne elemente predviđena je i kompletna sanitarna galanterija. Prilikom postavljanja sanitarnog uređaja obratiti posebnu pažnju da ostavljeni priključci na dovodnoj i odvodnoj instalaciji odgovaraju otvorima na sanitarnim elementima.

Projektant:

Luka Najev, mag.ing.aedif.

## 3.2 PRORAČUN

#### PRORAČUN FEKALNE ODVODNJE

Za fekalnu odvodnju nije potreban proračun s obzirom da se radi o malom broju sanitarnih uređaja sa malom količinom fekalne otpadne vode.

#### PRORAČUN INSTALACIJE VODE

Za vodovodnu instalaciju tople i hladne vode nije potreban proračun s obzirom da se radi o malom broju sanitarnih uređaja sa malom potrošnjom vode.

Projektant:

Luka Najev, mag.ing.aedif.



INVESTITOR:	DOM ZDRAVLJA METKOVIĆ Ante Starčevića 12 20350 Metković OIB: 61379095102
GRAĐEVINA:	PROJEKT UNUTARNJEG UREĐENJA PROSTORA RADIOLOGIJE
LOKACIJA:	DOM ZDRAVLJA METKOVIĆ KAT.ČEST. 6651/1 K.O. METKOVIĆ
BR. PROJEKTA:	031223
ZOP:	021223
MAPA:	2/4

## 4. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJE KVALITETE

## OPĆI UVJETI

Ovi uvjeti reguliraju i specificiraju :

1. prava, dužnosti i obveze investitora, izvoditelja i projektanta predmetnog objekta
2. izbor, nabavu i izradu opreme specificirane u predračunu
3. montažu, ispitivanje i preuzimanje projektiranog postrojenja
4. garancija za kakvoću i funkcionalnost postrojenja

## UGOVARANJE

- U skladu s postojećim zakonskim propisima investitor može na osnovu ovog projekta, kad je isti revidiran i odobren od nadležnog organa, zaključiti ugovor o isporuci i montaži opreme i materijala. Investitor može zaključiti ugovor samo s onim izvođačem koji je registriran za izvođenje radova specificiranih predračunom ovog projekta te ima odgovarajuće reference.
- Prije sklapanja ugovora izvođač je dužan proučiti projektnu dokumentaciju, provjeriti rokove i mogućnosti nabavke opreme i materijala, mogućnost transporta te unošenja i montaže opreme većih gabarita.
- U slučaju potrebe za odstupanje od projektne dokumentacije izvođač je dužan za to ishoditi pismenu suglasnost investitora.
- Izvođač je dužan dati cijenu za svaku poziciju predviđenu specifikacijom. Cijenom treba obuhvatiti sljedeće:
  - potpuno dovršenje odgovarajuće pozicije sa svim predradnjama, transportom, glavnim radovima i ostalim radnim operacijama
  - sav potreban alat, osnovni, spojni i pogonski materijal uključivo otpadak prema važećim normama
  - osiguranje svih uređaja potrebnih za izvođenje određenih radnja ili specijalne opreme, ako ocijeni da su ovakve mjere u okviru odvijanja radova neophodne
  - troškovi takse za privremene priključke instalacija i vodovoda, kanalizacije, toplinske i električne energije, kao i telefona, te sve režije i zarade vezane za izvođenje ovih radova, kao i troškove za utrošak ovih medija
  - postavljanje i demontaža svih potrebnih, montažnih i zaštitnih skela
  - izgradnja, održavanje, čišćenje i uklanjanje po završetku radova svih pomoćnih objekata
  - dnevno čišćenje gradilišta, uključivo puteve, kao i čišćenje puteva čije je onečišćenje prouzrokovao izvođač radova
  - osiguranje nesmetanog prolaza za javna prijevozna sredstva i pješake tokom čitavog izvođenja radova sa postavljanjem potrebnih znakova (upozorenje, zabrane, ograničenja...)
  - sve higijensko - tehničke mjere zaštite zaposlenih radnika i eventualnih prolaznika
  - osiguranje gradilišta
  - propisno uskladištenje materijala, opreme, alata i osiguranje čuvarske službe. Za nestanak materijala i alata investitor ne snosi odgovornost
  - nabavka, izrada, transport, postavljanje i ugrađivanje sa svim potrebnim običajskim radovima raznih usidrenja , zavješanja , konzola i sl. prema mjestima iz projekta
  - unošenje svih podataka o izvršenim radovima u montažni dnevnik
  - pribavljanje, čuvanje i predočavanje svih vrsta atesta za materijal, opremu i radove kao i za materijale kojim se vrši zaštita (izolacije, zaštitni premazi i sl.)
  - uredno vođenje sve ostale dokumentacije potrebne za izvođenje radova uz obvezno obostrano potpisivanje (izvođač i predstavnik investitora).

## GARANCIJA

- Projektant garantira za funkcionalnost i ostvarenja projektiranih parametara postrojenja pod uvjetom da se postrojenje izvede u okviru projektne dokumentacije.
- Izvođač daje garanciju za period preciziran ugovorom.
- Izvođač daje garanciju za kvalitetu radova, trajnost postrojenja te ugrađenu opremu i materijal koji nije atestiran ili nije pod garancijom proizvođača.
- Za ostalu opremu vrijede atesti i garancije proizvođača.
- Garancija ne vrijedi za dijelove postrojenja kod kojih je neispravnost nastupila zbog neispravnosti rukovanja, lošeg održavanja, kao ni za dijelove koji se troše u radu.
- Izvođač je dužan u garantnom roku otkloniti sve nedostatke na postrojenju odnosno njenim dijelovima za koje daje garanciju. Ukoliko izvođač to ne učini, investitor može otklanjanje nedostataka povjeriti nekoj drugoj ovlaštenoj organizaciji, a na trošak izvođača.

#### PRIPREMA RADOVA

- Prije početka radova izvođač je dužan proučiti i provjeriti projektnu dokumentaciju, kontrolirati kompletnost dokumentacije te predložiti eventualno potrebne izmjene i dopune i o tome obavijestiti investitora i projektanta.
- Izvođač je dužan provjeriti da li se radovi mogu izvesti prema projektu.
- Izvođač je dužan prije početka radova provjeriti stanje građevinskih i drugih radova kao i građevinske izmjene vezane za postavljanje opreme i postrojenja.

#### RADOVI

- Izvođač radova dužan je iste izvesti tako da budu funkcionalne, trajne i kvalitetne. Radovi se moraju izvoditi u skladu s postojećim tehničkim propisima, normativima i standardima.
- Ukoliko izvođač utvrdi da će uslijed eventualnih grešaka u projektnoj dokumentaciji ili pogrešnih uputa od strane investitora, odnosno njegovog nadzornog organa radovi biti izvedeni na štetu trajnosti, kakvoće ili funkcionalnosti postrojenja, dužan je o tome izvijestiti investitora da ovaj prekine započete radove. Ako investitor to ne učini, snosi punu odgovornost za nastalu štetu.
- Ako izvođač odstupa od projektna dokumentacije bez suglasnosti projektanta ili nadzornog organa, investitor snosi punu odgovornost za funkcioniranje i trajnost postrojenja.
- Izvođač radova mora uredno voditi montažni dnevnik i montažnu knjigu, koje po završetku radova ovjerava i obostrano potpisane predaje investitoru.
- Za izvođenje naknadnih radova koji nisu obuhvaćeni ugovorom izvođač je dužan investitoru podnijeti pismeni zahtjev, uz koji prilaže odgovarajuću tehničku dokumentaciju

#### OPREMA

- U projektirano postrojenje izvođač je dužan ugraditi opremu specificiranu projektnom dokumentacijom ili neku drugu, ali karakteristike koje odgovaraju zahtjevima navedenim u istoj.
- Potrebno je strogo pridržavati se uputa za transport i rukovanje opremom koje daje proizvođač.
- Kod zaprimanja opreme vrši se vizualne kontrola iste. O uočenim nedostacima sastavlja se zapisnik koji potpisuje izvođač i prijevoznik. O tome se obavještava investitor i isporučilac opreme.
- Nije dozvoljena ugradnja neispravne opreme, osim ako se popravak može izvršiti i onda kada je ista već ugrađena i ako to ne ide na štetu roka za montažu postrojenja.
- Garanciju za trajnost i funkcionalnost opreme daje proizvođač.

#### DUŽNOSTI INVESTITORA

- Da osigura gotovost terena do faze koja omogućava izvođenje radova
- Da osigura građevinski projekt i situacijski plan terena na kojem će se izvoditi radovi
- Da osigura odobrenje za izvođenje radova
- Da osigura sredstva za plaćanje izvršenih radova
- Da redovno vrši plaćanje privremenih situacija za izvođenje radova na način reguliran ugovorom o izvođenju radova
- Da najkasnije u roku od 15 dana da izvrši ugovaranje naknadnih radova, tj. da definira rokove i cijene.

#### NADZOR NAD IZVEDBOM

- Investitor je dužan angažirati stručnu osobu za nadgledanje radova.

#### PREUZIMANJE POSTROJENJA

- Nakon dovršene montaže, izvršenih ispitivanja te balansiranja i reguliranja postrojenja i probnog pogona izvođač daje investitoru zahtjev za primopredaju postrojenja,
- Investitor je dužan da u roku 8 dana od dobivanja zahtjeva sastavi komisiju koja će u njegovo ime od izvođača preuzeti postrojenje.
- Izvođač je dužan prilikom primopredaje uručiti investitoru upute za rukovanje postrojenjem, u 2 primjerka, od kojih jedan treba postaviti na pogodno mjesto u prostoriji iz koje se rukuje postrojenjem.
- Na zahtjev investitora izvođač je dužan obučiti osoblje koje će rukovati postrojenjem kad ga investitor preuzme, a troškovi obuke padaju na teret investitora,

- Troškove pogonskog medija i energije za potrebe ispitivanja regulacije i probnog pogona snosi investitor.
- Troškove primopredajne komisije u cijelosti snosi investitor.

#### TEHNIČKI UVJETI IZVOĐENJA VODOVODNE MREŽE – IZVEDBA, PROPISI, MONTAŽA, IZOLIRANJE I ISPITIVANJE CJEVOVODA

##### Vrste cijevi:

- PE-HD cijevi za vodovode
- Čelične, bešavne, pocinčane cijevi prema
  - HRN C.B5.225
  - HRN C.B5.020
  - HRN C.A4.024
  - HRN M.B0.056
  - HRN M.B6. (510-553)

##### Propisi za kućni vodovod

- Uvjete za priključak objekta na vodovodnu instalaciju određuje služba javnog vodovoda.
- Instalaciju u objektu može izvoditi samo ovlašteno lice ili ovlaštena tvrtka.
- Registracija i naplata potroška vode vrši se preko vodomjera. Postavljanje vodomjera vrši se prema preporukama lokalnog distributera.
- Dozvola za upotrebu instalacije izdaje se nakon izvršene probe ispravnosti instalacije. Vlasnik instalacije je dužan da istu održava u ispravnom stanju. Organ vodovoda ima pravo da kontrolira ispravnost instalacije. Na glavnom spoju ne smiju se praviti nikakve izmjene bez prethodnog odobrenja, niti se smiju ubacivati novi priključci ispred vodomjera.
- Propusnim ventilom ispred vodomjera smije rukovati samo organ vodovoda i može ga u predviđenim slučajevima zatvoriti i plombirati.

##### Polaganje cijevi

- Izvođač je dužan provjeriti sve visinske kote u projektu, uskladiti ih sa stvarnim visinama na gradilištu.
- Nakon vodomjera razvodna mreža može biti položena ispod poda na dubini od 30 cm, u kanalu.
- Usponski vertikalni vodovi sa svojim ograncima po katovima mogu se voditi vidljivo ili uvlačiti u šliceve.
- Cijevi se pričvršćuju na svakih 2 m obujmicama na zid. Cijevi pri tome ne treba priljubiti uz sam zid, već ih odmaknuti za 2-3 cm, na taj način neće doći do vlaženja zida.
- Vertikale moraju biti postavljene točno pod visak, a horizontalni ogranci sa usponom prema izljevu kako bi se instalacija mogla potpuno odzračiti i isprazniti.
- Cijevi ne smiju biti uzidane u zidnu masu, već uvijek sa slobodnim prolazom. Na prolazima cijevi kroz zidove i tavanice ne smiju doći nikakvi nastavci ili spojevi cijevi.
- Zbog zaštite od utjecaja mraza izbjegavati vođenje cijevi po hladnim vanjskim zidovima. Cijevi se ne smiju savijati u hladnom niti u zagrijanom stanju.
- Spajanje se vrši pomoću fazonskih komada od temper lijeva, koji sa unutrašnje strane imaju tvornički izrađen navoj. Sa vanjske strane cijevi izrađuje se navoj-loza. Navoj se obavlja tankim pramenom kanave i natopi lanenim uljem. Broj navoja zavisi od promjera cijevi.
- Ispred svakog izljevog mjesta predvidjeti odgovarajući ventil za uzidavanje sa poniklovanom kapom i rozetom. Na vertikalama također predvidjeti propusne ventile sa poniklovanim vratašcima i okvirom.
- Van objekta cijevne vodove voditi na min. dubini 0,9 m. Na mjestu križanja sa kanalizacijom cijevni vod instalacije vode mora biti iznad kanalizacijskog voda.

##### Izoliranje cjevovoda

- Izolacija cjevovoda mora biti kvalitetna za dugotrajan i siguran rad. Prije nanošenja izolacije vrši se mehaničko čišćenje cijevi, a nakon toga se odstranjuje masnoća i vlaga. Na dobro očišćenu i suhu podlogu nanose se polietilenske trake kao POLYKEN, PLASTIZOL ili DEKORODAL koje trajno zadržavaju elastična svojstva. Na ovaj način se izoliraju cijevi vođene u podu-zemlji. Cijevi vođene u šlicevima ili oknima izoliraju se Armafleks, Tubolit izolacijom.
- Cjevovod tople vode, recirkulacije i na mjestima gdje može doći do zamrzavanja potrebno je zaštititi toplinskom izolacijom.

#### Zaštita cijevi

- Vodovodne cijevi ne smiju prolaziti kroz kanalska okna, ispod poda zahoda ili pisoara i drugdje gdje postoji opasnost od zagađivanja, zamrzavanja ili korozije.
- Na mjestima križanja vodovodne cijevi s kanalizacijskom, vodovodna cijev mora biti iznad, a međuprostor nabijen glinom debljine min 20 cm. Ako taj razmak nije moguće postići, vodovodna cijev se treba zaštititi umetanjem u cijev većeg profila.
- Na eventualnim mjestima gdje može doći do zamrzavanja, vodovodne cijevi se moraju izolirati.
- Izolaciju je potrebno izvesti pažljivo.
- Pri obustavi rada vodovodne cijevi se privremeno zatvaraju, da ne bi došlo do kasnijeg začepjenja cijevi i mogućeg zagađenja.

#### Ispitivanje cjevovoda

- Prije završnih građevinskih radova u objektu mora se izvršiti ispitivanje ispravnosti vodovodne mreže tj. da li instalacija propušta vodu. Ovo se vrši prije zatrpavanja cijevi u rovove, odnosno prije zatvaranja šliceva, sa vodenim tlakom. Za postizanje tlaka ispitivanja koristi se specijalna klipna crpka sa ugrađenom armaturom i manometrom. Na kućištu crpke je ugrađen ventil za regulaciju tlaka i ispuštanje vode, te manometar.
- Probni tlak se uzima dvostruko veći od radnog tlaka u instalaciji tj. 12 bara. Ako kazaljka na manometru u roku od 6-8 sati ne pokazuje tendenciju opadanja, znači da su cijevi i spojevi ispravni. U protivnom se traži mjesto neispravnosti, a po dovođenju u ispravno stanje vrši se naknadna proba.

#### Dezinfekcija

- Tehnički ispravna i ispitana instalacija ne može se koristiti dok se ne izvrši dezinfekcija. Pod dezinfekcijom podrazumijeva se postupak uništenja patogenih mikroorganizama, a obavezna je za novo izgrađene sustave prije stavljanja u uporabu. Postupak se provodi tako da se nakon grubog ispiranja mreže ista ispuni 0,5 % otopinom klora. Klorna voda treba ostati u instalaciji 6-12 sati nakon čega se ispušta i ponovo vrši ispiranje instalacije prije prijelaza na normalnu uporabu.
- Dezinfekcija je obavezna i nakon svakog popravka instalacije. Uspješnost provedenog postupka potrebno je potvrditi laboratorijskom analizom uzorka vode.

### TEHNIČKI UVJETI ZA IZVOĐENJE INSTALACIJA ODVODNJE – IZVEDBA, MONTAŽA I ISPITIVANJE

#### Vrste cijevi:

- Materijal koji se koristi mora biti kvalitetan i da traje koliko i sam objekt. Za upotrebu su predviđene tvrde PVC cijevi i fazonski komadi:
  - HRD G.C6.510 do 521
  - HRD G.C6.513 do 520

#### Propisi za kućnu instalaciju

- Jedinstveni propisi za kanalizaciju ne postoje već svako mjesto propisuje svojim pravilnicima način izvođenja i korištenja kanalizacijskih uređaja te zaštite mreže. Kanalizacija se ne smije izvoditi-spajati bez odobrenja nadležne organizacije. Zabranjeno je u kanalizaciju ispuštati materijale koji mogu izazvati požar ili eksploziju kao i kiseline, lužine i soli.
- U pravcu toka vode ne smije se vršiti prijelaz sa većeg na manji promjer cijevi. Prolaz horizontala kroz temelje treba vršiti prema detaljima usklađenim sa statičkim proračunom i armaturom. Na takvim mjestima potrebno je osigurati kanale od utjecanja slijevanja objekta.
- Osigurati dovoljan broj revizionih šahti zbog lakše kontrole i održavanja instalacije.
- Kanalizacijske vertikale postavljaju se na unutrašnje zidove i šliceve ili vertikalne instalacijske šahte. Ako se postavljaju u vanjske zidove potrebno je postaviti odgovarajuću toplinsku izolaciju. Pričvršćenje vertikala na zid vrši se cijevnim obujmicama i gumenim podmetačima ispod naglavka. Na mjestima skretanja vertikale treba podzidati. Raspored sanitarne opreme po katovima izvršiti tako da se osigura minimalno horizontalno pomicanje vertikala. Pri određivanju vertikala ne dozvoljava se njihovo postavljanje kroz trafostanice, skloništa, telefonske centrale i sl. Pri vođenju vertikala kroz stambene i administrativne prostore potrebno ih je sakriti u šliceve, zvučno izolirati i na takvim mjestima ne postavljati revizije. Za pravilno funkcioniranje instalacije predvidjeti odzraku koja se vodi na krov objekta i završava ventilacijskom kapom.



#### Upustvo za polaganje cijevi u rovove

- Dno rova se mora iskopati prema propisanoj kosini. Cijev mora dobro nalijegati na 10 cm deo nasuti sloj od finog materijala. Cijev se zatrpava finim materijalom do 30 cm iznad tjemena cijevi. Nabijanje ovog sloja vrši se ručno ili strojno kod visine veće od 30 cm.

#### Reviziona okna

- Reviziona okna izvode se u veličinama prema tehničkoj dokumentaciji od armiranog betona sa dodatkom za vodonepropusnost. Betonski i AB radovi izvode se u svemu prema posebnim tehničkim uvjetima. Unutrašnje površine okna ožbukati cementnim mortom i zagladiti do crnog sjaja. Na dnu šahta izraditi kinete veličine  $\frac{1}{2}$  promjera cijevi. Reviziona okna se pokrivaju AB ili lijevano željeznim poklopcem sa okvirom odgovarajuće nosivosti. Za reviziona okna unutar objekta izvesti poklopce sa sifonskim okvirom.

#### Vodeni zatvarači zadaha ( sifoni )

- Sve sanitarne predmete spojimo na kanalizaciju preko zatvarača zadaha-sifona. Visina stupca vode u sifonu iznosi min 50 mm. Pravilno izvedena i ventilirana instalacija osigurava nesmetan rad sifona.

#### Ispitivanje kanalizacije

- Kanalizacijsku mrežu poslije završene montaže obavezno treba ispitati i provjeriti ispravnost materijala, brtvljenje spojeva i ravnomjernost otjecanja vode u kanalima.
- Ispitivanje vršiti u tri faze po dionicama:
  - prva faza se odnosi na ispitivanje horizontalne odvodne mreže prije zatrpavanja rovova. Vršiti se kontrola nagiba, hermetičnost spojeva i kontrola materijala (ispravne cijevi daju jasan ton za razliku od napuklih). Nakon izvršene kontrole i eventualne intervencije je pristupiti zatrpavanju rovova.
  - druga faza se obavlja po završenoj montaži vertikalne mreže prije zatvaranja šliceva. Ispitivanje vršiti pod pritiskom vode ili zraka.
  - treća faza obuhvaća kontrolu sanitarnih uređaja ispiranjem, pa ako nema promjena na mreži (svi sifoni drže vodu) instalacija je ispravna. Cjelokupnu kanalizaciju regulirati na način da se max. otvore sva izljevna mjesta i pusti voda. Tom prilikom se vrši ispiranje kanalizacijske mreže, kontrola funkcioniranja ispiruća WC-a i drugih sanitarnih pribora te pravilnost njihove montaže. Ovu regulaciju iskoristiti za još jednu provjeru ispravnosti kanalizacije, kontrolom oticanja vode u revizionim oknima. O rezultatima sastaviti zapisnik zajedno sa nadzornim inženjerom i priložiti ga uz ostalu dokumentaciju za tehnički pregled i prijem instalacije kanalizacije.

#### Armature

- Vodovodne armature moraju se prije ugradnje pregledati i tek potom ugraditi. Ugrađivanje armatura mora se izvesti precizno, vodeći računa o kvalitetnom i lakom rukovanju, te o estetskom izgledu.
- Svu predviđenu armaturu i instrumente postaviti prema projektnoj dokumentaciji. Pri postavljanju voditi računa da svi elementi budu pristupačni za održavanje, servisiranje i zamjenu (npr. da kola ventila budu pristupačna, da se lako mogu okretati, te da potpunom otvaranju vretena ne smetaju neki dijelovi instalacije).

#### Sanitarni uređaji

- Ugrađivanje sanitarnih uređaja mora se izvesti uredno, čisto i precizno, vodeći računa o kvalitetnoj upotrebljivosti i estetskom izgledu. Sanitarni se predmeti pričvršćuju za zid pomoću plastičnih ili metalnih tipli.
- Konzolno postavljeni predmeti moraju izdržati opterećenje od 1000 N na najnepovoljnijem mjestu. Visine postavljanja sanitarnih predmeta, ako u opisu radova nije drugačije precizirano, mjerene od gotovog poda su :

- umivaonik, prednji rub	80 cm
- etažer iznad umivaonika	125 cm
- ogledalo do sredine	155 cm
- držač ručnika	75 cm
- slavina	110 cm
- sudoper	85 ili 90 cm
- vodokotlić, vrh	75 do 90 cm

#### TEHNIČKI UVJETI ZA IZVOĐENJE VENTILACIJE SANITARNIH PROSTORA

- Prostori koji nemaju prirodnu ventilaciju moraju biti ventilirani prisilnom ventilacijom pomoću kupaaonskih ventilatora koji moraju izvršiti određen broj izmjena zraka a sve prema projektnoj dokumentaciji.
- Ventilatori se moraju prije ugradnje pregledati i tek potom ugraditi. Ugrađivanje se mora izvesti precizno, vodeći računa o kvalitetnom i lakom rukovanju, te o estetskom izgledu.
- Nakon montaže, a prije tehničkog pregleda, potrebno je napraviti ispitivanje ventilacije (provjera broja izmjena zraka).

#### ATESTI, MJERENJE I ISPITIVANJA

- Atesti, mjerenja i ispitivanja koja je potrebno ishoditi :
  - Zapisnik o tlačnoj probi
  - Potvrda laboratorijske analize vode
  - Zapisnik o izvršnom ispitivanju nepropustnosti instalacije
  - Zapisnik o izvršenom funkcionalnom ispitivanju
  - Atest o izvršenom mjerenju izmjene zraka
  - Ateste ugrađene opreme i materijala
  - Električarske ateste na dodirni napon i otpor uzemljenja

Projektant:  
Luka Najev, mag.ing.aedif.

INVESTITOR: DOM ZDRAVLJA METKOVIĆ  
Ante Starčevića 12  
20350 Metković  
OIB: 61379095102

GRAĐEVINA: PROJEKT UNUTARNJEG UREĐENJA PROSTORA RADIOLOGIJE

LOKACIJA: DOM ZDRAVLJA METKOVIĆ  
KAT.ČEST. 6651/1  
K.O. METKOVIĆ

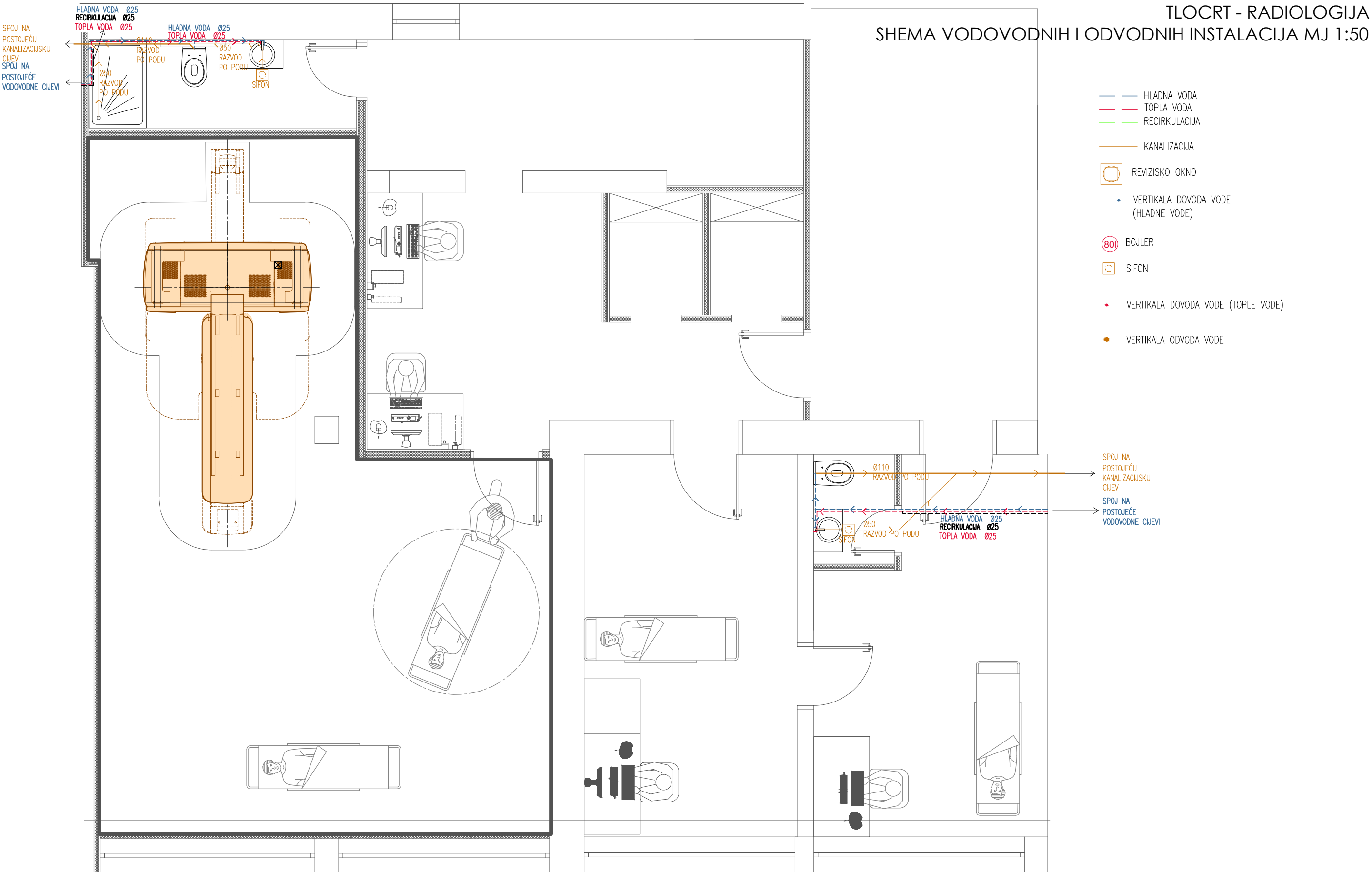
BR. PROJEKTA: 031223

ZOP: 021223

MAPA: 2/4

## 6.NACRTI

Tlocrt radiologije-shema vodovodnih i odvodnjih instalacija      M      1:50      list 1



GRADEVINA: DOM ZDRAVLJA – METKOVIĆ		SADRŽAJ: TLOCRT – RADIOLOGIJA		<div>STRUCTOR</div> <div>PROJEKTI BIRÓ</div>		
INVESTITOR: DOM ZDRAVLJA METKOVIĆ		PROJEKTANT: LUKA NAJEV mag.ing.aedif. G4531				
FAZA: GLAVNI PROJEKT	TD: 031223	GLAVNI PROJEKTANT: LUKA NAJEV, mag.ing.aedif.		MJERILO: 1:50	DATUM:prosinac2023.	LIST: 1
DIREKTOR: LUKA NAJEV, mag.ing.aedif.	ZOP: 021223					