

Knjiga 4

Br.teh.dok.: 06/25-ViO

Zaj.oznaka pr.: 06/25

Investitor:

OB GOSPIĆ

KANIŠKA 111. GOSPIĆ

OIB:75672221336

Građevina:

OB GOSPIĆ POSTOJEĆA ZGRADA

UREĐENJE DIJELA PROSTORA

POLIKLINIKA DIO 2. KATA

Lokacija građevine:

K.č.br. 3514

k.o. Gospić

vrsta projekta:

GLAVNI PROJEKT

HIDROINSTALACIJE

GLAVNI PROJEKT

VODOOPSKRBE I ODVODNJE

Glavni projektant: Mirko Dujmović ing. građ.

projektant: Mirko Dujmović ing. građ.

Direktor :
Mirko Dujmović ing.građ.

Otočac, travanj, 2025.g,

1. POPIS KNJIGA

broj knjige: knjiga 1
zajednička oznaka: 06/25
oznaka projekta: 06/25 -AP
naslov knjige: GLAVNI PROJEKT
-Arhitektonski project
Petar Ljubić d.i.a.A472
izrađivač: „Baucon“ d.o.o. Otočac

broj knjige: knjiga 2
zajednička oznaka: 06/25
oznaka projekta: 15/25E
naslov knjige: GLAVNI PROJEKT
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
Mario Modrić d.i.el.E3020
izrađivač: „Modrić projekt j.d.o.o.

broj knjige: knjiga 3
zajednička oznaka: 06/25
oznaka projekta: 08/25-GHV
naslov knjige: TERMOTEHNIČKI PROJEKT
Mataić Ivan mag.ing.mech. S2419
izrađivač: „MTC“ d.o.o. Zagreb

broj knjige: knjiga 4
zajednička oznaka: 06/25
oznaka projekta: 06/25-VIO
naslov knjige: PROJEKT VODOOPSKRBE I ODVODNJE
Dujmović Mirko i.g. G940
izrađivač: „Baucon“ d.o.o. Otočac

broj knjige: knjiga 5
zajednička oznaka: 06/25
oznaka projekta: 15/25VD
naslov knjige: GLAVNI PROJEKT
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
Mario Modrić d.i.el.E3020
izrađivač: „Modrić projekt j.d.o.o.

glavni projektant:
Mirko Dujmović ing.građ.

SADRŽAJ

1. NASLOVNA STRANA

A. OPĆI DIO

- A.1. Izvadak iz sudskog registra
- A.2. Rješenje o postavljanju projektanta
- A.3. Potvrda na uporabu strukovnog znaka
- A.4. Izjava o usklađenosti projekta
- A.5. Izjava
- A.6. Izjava projektanta o primjeni mjera zaštite od požara

B. TEHNIČKI DIO

B.1. PROJEKTNI ZADATAK

B.2. TEHNIČKI OPIS

- B.2.1. Uvod
- B.2.2. Vodovodna instalacija
- B.2.3. Unutarnja i vanjska hidrantska mreža
- B.2.4. Odvodna instalacija
- B.2.5. Sanitarni uređaji
- B.2.6. Građevinski radovi uz instalacije
- B.2.7. Projektni vijek uporabe građevine

B.3. TEHNIČKI PRORAČUN

- B.3.1. Proračun količine sanitarne vode
- B.3.2. Odvod ukupnih fekalnih voda

B.4. PRIKAZ PRIMJENJENIH PROPISA I TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA ZAŠTITU OD POŽARA

B.5. ELABORAT PREDVIĐENIH MJERA I TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE NA RADU

B.6. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

- B.5.1. Opći uvjeti
- B.5.2. Atesti, mjerenja i ispitivanja koje je potrebno priložiti uz zahtjev za tehnički pregled i uporabnu dozvolu
- B.5.3. Mjerenja i kontrolni pregledi
- B.5.4. Tehnički uvjeti izvođenja

B.7. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJA OTPADOM

B.8. ISKAZ PROCJENJENIH TROŠKOVA GRADNJE

B.9.

C. GRAFIČKI DIO

- C.1. Tlocrt 2. kata – novo projektirano

M 1 : 50

INVESTITOR : OB GOSPIĆ, KANIŠKA 111. GOSPIĆ OIB:75672221336
LOKACIJA ZGRADE : k.č.br. 3514 k.o. Gospić
NAZIV GRADEVINE : UREĐENJE DIJELA PROSTORA 2. KATA ZGRADE POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE GOSPIĆ

Zaje.oznaka pr.: 06/25

Br.teh.dok. : 06/25 -VIO

vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT
-Projekt vodoopskrbe i odvodnje

investitor: OB GOSPIĆ
KANIŠKA 111. GOSPIĆ OIB:75672221336

građevina: UREĐENJE DIJELA PROSTORA 2. KATA ZGRADE
POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE GOSPIĆ

lokacija građevine: k.č.br. 3514 k.o. Gospić

A/ OPĆI DIO

INVESTITOR : OB GOSPIĆ, KANIŠKA 111. GOSPIĆ OIB:75672221336
LOKACIJA ZGRADE : k.š.br. 3514 k.o. Gospić
NAZIV GRADEVINE : UREĐENJE DIJELA PROSTORA 2. KATA ZGRADE POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE GOSPIĆ

A.1. IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

INVESTITOR : OB GOSPIĆ, KANIŠKA 111. GOSPIĆ OIB:75672221336
LOKACIJA ZGRADE : k.š.br. 3514 k.o. Gospić
NAZIV GRADEVINE : UREĐENJE DIJELA PROSTORA 2. KATA ZGRADE POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE GOSPIĆ

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U KARLOVCU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

=====

SUBJEKT UPISA

MBS:
020021145

TVRTKA/NAZIV:
1 BAUCON društvo s ograničenom odgovornošću za građevinarstvo,
inženjering i trgovinu

SKRAĆENA TVRTKA/NAZIV:
1 BAUCON d.o.o.

SJEDIŠTE:
1 Otočac, Kralja Zvonimira 88

PREDMET POSLOVANJA - DJELATNOSTI:
1 45 - Građevinarstvo
1 51 - Trgovina na veliko i posredovanje u trgovini
1 * - Projektiranje građevinskih objekata
1 * - Nadzor nad građenjem

ČLANOVI DRUŠTVA / OSNIVAČI

1 Mirko Dujmović, JMBG: 2305964350607
1 - jedini osnivač d. o. o.

ČLANOVI UPRAVE / LIKVIDATORI

1 Mirko Dujmović, JMBG: 2305964350607
1 - direktor
1 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:
1 19.000.00 kuna

PRAVNI ODNOSI:
Pravni oblik
1 društvo s ograničenom odgovornošću

Osnivački akt:
1 Odluka o osnivanju d.o.o. od 25.05.1993. usklađena sa ZTD-om
Izjavom o usklađenju od 11.12.1995.

Promjene temeljnog kapitala:
1 Odlukom osnivača od 11.12.1995. temeljni kapital povećava se sa
iznosa od 8 kn na iznos od 18.992,00 kn uplatom u novcu, na iznos
od 19.000.00 kn.

=====

D004, 2007.12.24 09:12:55



Stranica: 1

INVESTITOR : OB GOSPIĆ, KANIŠKA 111. GOSPIĆ OIB:75672221336
LOKACIJA ZGRADE : k.š.br. 3514 k.o. Gospić
NAZIV GRADEVINE : UREĐENJE DIJELA PROSTORA 2. KATA ZGRADE POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE GOSPIĆ

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U KARLOVCU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

POPIS FIZIČKIH OSOBA KOD SUBJEKTA

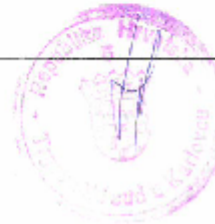
A1 Mirko Dujmović, JMBG: 2305964350607
Otočac, Kralja Zvonimira 88
C1 Mirko Dujmović, JMBG: 2305964350607
Otočac, Kralja Zvonimira 88

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Poslovni broj	Datum	Naziv suda
0001	95/2116-2	12.02.1998.	Trgovački sud u Karlovcu

U Karlovcu, 24.12.2007.

Ovlaštena osoba:



INVESTITOR : OB GOSPIĆ, KANIŠKA 111. GOSPIĆ OIB:75672221336
LOKACIJA ZGRADE : k.š.br. 3514 k.o. Gospić
NAZIV GRAĐEVINE : UREĐENJE DIJELA PROSTORA 2. KATA ZGRADE POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE GOSPIĆ

A.2. IMENOVANJE PROJEKTANTA

INVESTITOR : OB GOSPIĆ, KANIŠKA 111. GOSPIĆ
LOKACIJA ZGRADE : k.š.br. 3514 k.o. Gospić
NAZIV GRADEVINE : UREĐENJE DIJELA PROSTORA 2. KATA ZGRADE POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE GOSPIĆ

INVESTITOR : OB GOSPIĆ, KANIŠKA 111. GOSPIĆ
OIB:75672221336
GRAĐEVINA : UREĐENJE DIJELA PROSTORA 2. KATA ZGRADE POLIKLINIKE
PROJEKTANT : MIRKO DUJMOVIĆ, ing.građ.
BR.TEH.DN.: 06/25-ViO
Z.O.P.: 06/25
VRSTA PROJEKTA : HIDROINSTALACIJE
FAZA : GLAVNI

Temeljem članka 51.stavak 1. Zakona o gradnji
(NN 153/13,20/17,39/19,125/19,145/24), donosi se:

RJEŠENJE

kojim se imenuje

PROJEKTANT VODOVODA I ODVODNJE GLAVNOG PROJEKTA

MIRKO DUJMOVIĆ ing.građ.
ovlašteni inženjer građevinarstva
«Baucon» d.o.o.
OTOČAC

Obrazloženje:

Projektant je odgovoran za ispravnost i potpunost pojedinog projekta u smislu ispravnosti tehničkih rješenja i zadovoljava uvjete iz Zakona o gradnji i posebnih propisa te drugih propisa.
Rješenje o upisu u imenik ovlaštenih inženjera :Mirko Dujmović ing.građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva br. G 940
Rješenje o upisu u imenik ovlaštenih inženjera :klasaUP/I-365-01/99-01/940

Otočac, travanj 2025.g.

Direktor :
Dujmović Mirko inž.građ.

INVESTITOR : OB GOSPIĆ, KANIŠKA 111. GOSPIĆ OIB:75672221336
LOKACIJA ZGRADE : k.š.br. 3514 k.o. Gospić
NAZIV GRAĐEVINE : UREĐENJE DIJELA PROSTORA 2. KATA ZGRADE POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE GOSPIĆ

A.3. POTVRDA NA UPORABU STRUKOVNOG NAZIVA

**REPUBLIKA HRVATSKA**HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVUKlasa: UP/T-380-01/99-01/940
Urbroj: 314-01-99-1
Zagreb, 17. kolovoza 1999.

Na temelju članaka 24. i 53. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), Odbor za upise razreda inženjera građevinarstva, rješavajući po zahtjevu Mirka Dujmovića, inž. građ. iz Otočca, Broj 170, za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, donio je sljedeće:

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva upisuje se **MIRKO DUJMOVIĆ**, (JMBG 230596453607), inž. građ. iz Otočca, pod radnim brojem 940, s danom upisa 14. srpnja 1999. godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, Mirko Dujmović, inž. građ. iz Otočca, stječe pravo na uporabu sluskovnog naziva "ovlašten 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

Mirko Dujmović, inž. građ. iz Otočca, podnio je zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva.

INVESTITOR : OB GOSPIĆ, KANIŠKA 111, GOSPIĆ OIB:75672221336
LOKACIJA ZGRADE : k.š.br. 3514 k.o. Gospić
NAZIV GRADEVINE : UREĐENJE DIJELA PROSTORA 2. KATA ZGRADE POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE GOSPIĆ

2

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 "Inženjerska 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.

Rješenje 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. Mirku Dužnoviću, Otočac, Prozor 170
uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

A.4. IZJAVA PROJEKTANTA VODOVODA I ODVODNJE O USKLAĐENOSTI PROJEKTA S ODREDBAMA POSEBNIH ZAKONA I DRUGIH PROPISA

INVESTITOR : OB GOSPIĆ, KANIŠKA 111. GOSPIĆ OIB:75672221336
LOKACIJA ZGRADE : k.č.br. 3514 k.o. Gospić
NAZIV GRAĐEVINE : UREĐENJE DIJELA PROSTORA 2. KATA ZGRADE POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE GOSPIĆ

INVESTITOR : OB GOSPIĆ KANIŠKA 111. GOSPIĆ
OIB:75672221336
GRAĐEVINA : UREĐENJE DIJELA PROSTORA 2. KATA ZGRADE POLIKLINIKE
PROJEKTANT : MIRKO DUJMOVIĆ, ing.građ.
BR.TEH.DN.: 06/25-ViO
Z.O.P.: 06/25
VRSTA PROJEKTA : HIDROINSTALACIJE
FAZA : GLAVNI

U smislu članka 51. stavka 2. Zakona o gradnji (NN 153/13), inženjer građevinarstva Mirko Dujmović ing.građ. upisan u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva "Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu", klasa UP/I-360-01/99-01/940, ur.broj 314-01-99-1, u Zagrebu 17.09.1999.s danom upisa 14.07.1999., pod rednim brojem 940, daje sljedeću:

IZJAVU

O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA S ODREDBAMA POSEBNIH ZAKONA I DRUGIH PROPISA

Ovaj projekt je usklađen sa:

Ovaj Glavni projekt izrađen je u skladu sa:

-Zakonom o gradnji (NN 153/13,20/17,39/19,125/19,145/24)

- -Prostornim planom uređenja Grada Gospića.
- (Službeni vjesnik Grada Gospića
09/05;01/06;04/09;05/12;03/14;07/14;02/15;03/18;02/22;03/23)Zakon o zaštiti okoliša (NN RH br. 110/07)
- Zakon o zaštiti prirode (NN RH br. 70/05, 139/08, 57/11)
- Zakon o zaštiti na radu (NN RH br. 59/96, 94/96, 114/03, 100/04, 86/08, 116/08, 75/09, 143/12)
- Zakon o vodama (NN RH br.153/09, 63/11)
- Zakon o zaštiti od požara RH (NN RH br. 92/10)
- Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije i prostore (NN br.06/84)
- Pravilnik o minimalnim uvjetima u pogledu prostora, radnika i medicinsko-tehničke opreme za obavljanje djelatnosti hitne medicine (NN 4/11)
- Pravilnik o minimalnim uvjetima u pogledu prostora, radnika i medicinsko-tehničke opreme za obavljanje zdravstvene djelatnosti (NN 61/11)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN br. 101/11)

U Otočcu, travanj 2025.g.

projektant:
Mirko Dujmović ing.građ.

INVESTITOR : OB GOSPIĆ, KANIŠKA 111. GOSPIĆ
LOKACIJA ZGRADE : k.č.br. 3514 k.o. Gospić
NAZIV GRAĐEVINE : UREĐENJE DIJELA PROSTORA 2. KATA ZGRADE POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE GOSPIĆ

INVESTITOR : OB GOSPIĆ KANIŠKA 111. GOSPIĆ
OIB:75672221336
STAUFFENBERGSRASSE 7. KARBEN RENDEL
GRAĐEVINA : UREĐENJE DIJELA PROSTORA 2. KATA ZGRADE POLIKLINIKE
PROJEKTANT : MIRKO DUJMOVIĆ, ing.građ.
BR.TEH.DN.: 06/25-ViO
Z.O.P.: 06/25
VRSTA PROJEKTA : HIDROINSTALACIJE
FAZA : GLAVNI

IZJAVA PROJEKTANTA

NORME:

- HRN V.G1.500 Cijevi i fazonski komadi od tvrde plastike
- HRN G.C6.512-504
HRN G.C6.512-519
DIN 19531
HRN C.B5.225 čelično-pocinčane vodovodne cijevi sa pripadajućim fitinzima
DIN 16892 plastične cijevi (PE-6a)
DIN 16893
- HRN G.C6.520 Sifoni
- HRN C.J1.460
HRN M.J6.211 Kišne rešetke

U Otočcu, travanj 2025.g.

projektant:
Mirko Dujmović ing.građ.

Direktor:
Mirko Dujmović ing.građ.

A.6. IZJAVA PROJEKTANTA HIDROINSTALACIJSKOG PROJEKTA O PRIMJENI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

INVESTITOR : OB GOSPIĆ, KANIŠKA 111. GOSPIĆ
LOKACIJA ZGRADE : k.š.br. 3514 k.o. Gospić
NAZIV GRADEVINE : UREĐENJE DIJELA PROSTORA 2. KATA ZGRADE POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE GOSPIĆ

INVESTITOR : OB GOSPIĆ KANIŠKA 111. GOSPIĆ
OIB:75672221336
GRAĐEVINA : UREĐENJE DIJELA PROSTORA 2. KATA ZGRADE POLIKLINIKE
PROJEKTANT : MIRKO DUJMOVIĆ, ing.građ.
BR.TEH.DN.: 06/25-ViO
Z.O.P.: 06/25
VRSTA PROJEKTA : HIDROINSTALACIJE
FAZA : GLAVNI

Temeljem članka 25. stavka 1. Zakona o zaštiti od požara (NN broj 92/10), te odredbi Pravilnika o zaštiti od požara daje se slijedeća:

IZJAVA

O PRIMJENI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

kojom se potvrđuje da su tehnička rješenja u projektu:

- izrađena u skladu s propisima i pravilima zaštite od požara, te da projekt sadrži potrebna tehnička rješenja za otklanjanje svih opasnosti od izbijanja požara koje proizlaze iz procesa rada tijekom gradnje i uporabe građevine

U Otočcu ,travanj 2025.g.

projektant:
Mirko Dujmović ing.građ.

Direktor:
Mirko Dujmović ing.građ.

INVESTITOR : OB GOSPIĆ, KANIŠKA 111. GOSPIĆ OIB:75672221336
LOKACIJA ZGRADE : k.š.br. 3514 k.o. Gospić
NAZIV GRADEVINE : UREĐENJE DIJELA PROSTORA 2. KATA ZGRADE POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE GOSPIĆ

B. TEHNIČKI DIO

INVESTITOR : OB GOSPIĆ, KANIŠKA 111. GOSPIĆ OIB:75672221336
LOKACIJA ZGRADE : k.č.br. 3514 k.o. Gospić
NAZIV GRAĐEVINE : UREĐENJE DIJELA PROSTORA 2. KATA ZGRADE POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE GOSPIĆ

Zaje.oznaka pr.: 06/25

Br.teh.dok. : 06/25 -VIO
vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT
-Projekt vodoopskrbe i odvodnje

investitor: OB GOSPIĆ
KANIŠKA 111. GOSPIĆ OIB:75672221336

građevina: UREĐENJE DIJELA PROSTORA 2. KATA ZGRADE
POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE GOSPIĆ

lokacija građevine: k.č.br. 3514 k.o. Gospić

B.1. PROJEKTNII ZADATAK

PROJEKTNI ZADATAK - vodovod i odvodnja

Kod izrade projektne dokumentacije Vodovoda i kanalizacije pridržavati se sljedećeg:

- Sve potrošače unutar obuhvata spojiti na najpovoljniji način na postojeću instalaciju u tom dijelu objekta.
- Mjerenje potrošnje vode je postojeće te se kao takvo i zadržava.
- Građevina se od požara štiti postojećom vanjskom i unutarnjom hidrantskom mrežom.
Ukoliko se pokaže potrebnim, predvidjeti izmještanje unutarnjeg hidranta ili dionice instalacije.
- Razvod tople potrošne vode također se spaja na postojeći sustav s prisilnom cirkulacijom.
Ako se formira nova grana potrebno je izvesti ventil za balansiranje protoka u samoj grani.
- Sve sanitarne grupe ili pojedini sanitarni predmeti moraju od ostale vodovodne mreže biti odvojeni ventilima.
- Cjelokupna nova vodovodna instalacija je od troslojnih aluminijsko-plastičnih cjevi sa spajanjem „Press“ spojnica kao proizvod GEBERIT Mepla ili jednakovrijedan proizvod drugog proizvođača.
- Ventili vodovodne instalacije su od mesinga.
- Kompletna nova kanalizacija unutar objekta je od plastičnih debelostijenih niskošumnih polipropilenskih cjevi (kao GEBERIT SILENT Pro ili jednakovrijedan proizvod drugog proizvođača).
- Sanitarni predmeti i uređaji su I klase i to od renomiranih zapadnoevropskih proizvođača, a biti će odabrani od strane Projektanta arhitektonskog dijela projekta i Investitora.
- Instalaciju kanalizacije projektirati u skladu sa DIN 1986, a razvod vode prema DIN1988 kao i pravilima struke.

Za Investitora:

INVESTITOR : OB GOSPIĆ, KANIŠKA 111. GOSPIĆ OIB:75672221336
LOKACIJA ZGRADE : k.č.br. 3514 k.o. Gospić
NAZIV GRADEVINE : UREĐENJE DIJELA PROSTORA 2. KATA ZGRADE POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE GOSPIĆ

Zaje.oznaka pr.: 06/25

Br.teh.dok. : 06/25 -VIO
vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT
-Projekt vodoopskrbe i odvodnje

investitor: OB GOSPIĆ
KANIŠKA 111. GOSPIĆ OIB:75672221336

građevina: UREĐENJE DIJELA PROSTORA 2. KATA ZGRADE
POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE GOSPIĆ

lokacija građevine: k.č.br. 3514 k.o. Gospić

B.2. TEHNIČKI OPIS

B.1.1. UVOD

Predmetna građevina je postojeća i nalazi se unutar bolničkog kompleksa Opće bolnice Gospić na kat. čest. 3514 k.o. Gospić. Izgrađena je 2012 godine. Građevinska čestica 3514 k.o. Gospić

Predmetni zahvat odnosi se na dio etaže 2. kata.

Pri izradi projektne dokumentacije poštivani su zakoni, norme i propisi važeći u Republici Hrvatskoj, te međunarodni standardi i smjernice, te ostala pravila struke za projektiranje pojedine vrste instalacija. Ovim projektom se rješava unutarnja instalacija vodovoda i kanalizacije (unutar objekta).

B.1.2. VODOVODNA INSTALACIJASanitarna vodovodna mreža

U objektu je položen razvod vodovodnih instalacija i to: grane i ogranci u spušenom stropu te vertikale i lokalni razvodi sprovedeni u oblogama (vertikalna okna). Grane i vertikale se sastoje od hladne vode, tople vode te recirkulacije.

Sva vodovodna instalacija unutar obuhvata se, nakon demontaže sanitarija i opreme, uklanja uz osiguranje instalacije blindiranjem. Potrebno je voditi računa da se izbjegne formiranje slijepog ogranka veće duljine, prema smjernicama za higijensku održivost sustava sa sanitarnom potrošnom vodom.

Na najpovoljnijem mjestu se izvode novi priključci na instalaciju hladne i tople vode za potrebe projektiranih novih potrošača. Neposredno nakon novog odvojka ugrađuju se regulacijski kuglasti ventili, uz ostavljanje revizijskog otvora sa vratašcima u zidu / stropu.

Ako za sve potrošače postoji mogućnost priključenja na udaljenosti manjoj od 5m-10m (ovisno o profilu), nema potrebe za izvođenjem novog ogranka cirkulacijskog voda tople vode.

Dimenzioniranje sanitarne vode, određen je na osnovu poznatih potrošača (sanitarnih uređaja).

Kompletni razvod vodovoda treba biti vođen prema projektiranim koridorima, a prije početka radova treba provjeriti usklađenost trase u odnosu na ostale instalacije.

Cjelokupan novi razvod sanitarne potrošne vode, kao i vertikale, izvesti će se od troslojnih aluminijsko-plastičnih cjevi sa spajanjem „Press“ spojnicama kao proizvod GEBERIT Mepla ili jednakovrijedan proizvod drugog proizvođača.

Na kraju izvoda tople i/ili hladne vode nalaze se kutni ventil.

Kompletna vodovodna instalacija se izolira toplinskom izolacijom debljine ovisno o dimenziji cijevi. Cijevi razvoda vođene u podnim i zidnim usjecima izolirati će se npr. filcanom trakom (dvostruki omot), a cijevi razvoda vođene pod stropom i u instalacijskim kanalima elastomernom izolacijom. Cijevi hladne kao i tople vode u razvodima pod stropovima, vertikalama, razodima po čvorovima, biti će radi spriječavanja pojave kondenzata, šumova ili gubitaka topline, izolirane armaflex izolacijom.

Nakon izvedbe, vodovodnu je instalaciju potrebno ispitati na probni tlak 1,5 puta veće od radnog (minimalno 10 bara), u trajanju od 30 minuta, uz prisustvo izvođača radova i nadzornog organa, te zapisnički utvrditi ispravnost iste.

Prije tlačnog ispitivanja potrebno je izvršiti odzračivanje vodovodne mreže, jer zrak u mreži može izazvati smetnje. Instalacija se smatra ispravnom ako kazaljka na manometru za vrijeme ispitivanja ne pokazuje tendenciju opadanja. Ukoliko se to dogodi potrebno je pronaći kvar, a ispitivanje ponoviti. Zatim slijedi dezinfekcija instalacije s 30 grama klora po m³ vode, njeno ispiranje čistom vodom, te uzimanje uzoraka na svim točecim mjestima i slanje na analizu u za to ovlaštenu zdravstvenu ustanovu.

Prodori cijevovoda na prolazu kroz dva različita požarna sektora (zone) se požarno brtve. Požarno brtvljenje je potrebno izvesti protupožarnom prevlakom Promastop, (ili drugog proizvođača istih tehničkih karakteristika) iste požarne otpornosti kao i zid kroz koji cijev prolazi na način da se ispuni prostor i između cijevovoda i rubnih dijelova proboja (rupe). Također je potrebno požarnim premazom premazati cijevi po duljini od 500mm (izmjereno od površine zapreke) požarnim premazom, debljine suhog sloja veće od 1mm.

B.1.3. UNUTARNJA I VANJSKA HIDRANTSKA MREŽA

Instalacija unutarnje i vanjske hidrantske mreže

Hidrantska mreža je postojeća te kao takva zadovoljava požarne potrebe objekta, uključujući područje obuhvata projekta.

U slučaju da se određena trasa hidrantske mreže nalazi u gabaritu predmetnog prostora na način da remeti projektirano rješenje, potrebno je izvršiti izmještanje sa zadržavanjem svih funkcionalnih karakteristika postojećeg protupožarnog sustava.

B.1.4. ODVODNA INSTALACIJA

Instalacija odvodnje sanitarnih otpadnih voda (fekalna kanalizacija)

U objektu postoje vertikalne fekalne kanalizacije koje kupe otpadne vode iz sanitarija s gornjih katova, a koje prolaze kroz prostor prizemlja, te se dalje u podrumu spajaju na magistralne kanalizacijske grane i izlaze iz objekta.

Nove sanitarni elementi koji su sastavni dio ovog projekta potrebno je spojiti na postojeće vertikalne, ili ukoliko su udaljeni od njih, potrebno ih je spojiti na postojeći horizontalni razvod pod stropom poruma.

Novi kanalizacijski cjevovodi će se izvoditi iz polipropilenskih niskošumnih kanalizacijskih cijevi spajanih na kolčak tipa GEBERIT Silent Pro.

Cijevi odvodnje spajaju se na kolčak, a brtve gumenim brtvama prema uputi proizvođača. Pričvršćivanje kanala uz konstruktivni element po kojem se vode, vrši se pričvršnicom i kukama. Pričvršnice

za cijev vođene uz zid usidruju se uz istoga (bušenje otvora i zatvaranje sidra cementnim mortom 1:3).

Nakon kompletne montaže kanalizacijske instalacije izvršiti kontrolu na vodonepropusnost kompletne instalacije i svih kanalizacijskih uređaja na način kojeg odredi nadzorni inženjer uz prilog atesta.

Prodori cijevovoda fekalne kanalizacije na prolazu kroz dva različita požarna sektora (zone) se požarno brtve. Požarno brtvljenje je potrebno izvesti protupožarnom prevlakom Promastop, (ili drugog proizvođača istih tehničkih karakteristika) iste požarne otpornosti kao i zid kroz koji cijev prolazi na način da se ispuni prostor i između cijevovoda i rubnih dijelova proboja (rupe). Također je potrebno sa svake strane požarnog zida izvesti protupožarne obujmice UniCollar (ili odgovarajući tip drugog proizvođača), iste požarne otpornosti kao i zid.

B.1.5. SANITARNI UREĐAJI

Sanitarni predmeti i uređaji su I klase i to od renomiranih zapadnoevropskih proizvođača, a biti će odabrani od strane Projektanta arhitektonskog dijela projekta i Investitora.

B.1.6. GRAĐEVINSKI RADOVI UZ INSTALACIJE

Spomenuti radovi odnose se na potrebna obilježavanja prodora za instalacije, iskope i zatrpavanja.

Nakon položenih i ispitanih instalacija, izrada šahtova, kineta, ugradnja lijevano željeznih poklopaca i penjalica, te izrada priključaka vodovodne mreže, te fekalne kanalizacije.

Nakon polaganja instalacija izvan objekta izvršiti geodetsko snimanje istih, te izraditi situaciju sa položajem.

B.1.7. PROJEKTNI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE

Projektirani vijek trajanja cijevne mreže instalacije vodovoda i kanalizacije je 50 godina, zaporne armature, pumpi tople vode i brojila 20 godina. Najkraći vijek trajanja je za sanitarnu opremu i armaturu 10-15 godina. Uz redovito stručno i kvalitetno održavanje i servisiranje, projektirani vijek trajanja opreme, mjerne, zaporne i regulacione armatura instalacija vodovoda i kanalizacije je minimalno 10-15 godina.

Ovlašteni projektant:

Mirko Dujmović ing. građ.

INVESTITOR : OB GOSPIĆ, KANIŠKA 111. GOSPIĆ OIB:75672221336
LOKACIJA ZGRADE : k.č.br. 3514 k.o. Gospić
NAZIV GRADEVINE : UREĐENJE DIJELA PROSTORA 2. KATA ZGRADE POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE GOSPIĆ

Zaje.oznaka pr.: 06/25

Br.teh.dok. : 06/25 -VIO
vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT
-Projekt vodoopskrbe i odvodnje

investitor: OB GOSPIĆ
KANIŠKA 111. GOSPIĆ OIB:75672221336

građevina: UREĐENJE DIJELA PROSTORA 2. KATA ZGRADE
POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE GOSPIĆ

lokacija građevine: k.č.br. 3514 k.o. Gospić

B.3. TEHNIČKI PRORAČUN

B.1.1. PRORAČUN KOLIČINE SANITARNE VODE

Ukupno opterećenje na opskrbu vodom i kanalizaciju projektiranim rješenjem nije veće od količina koje se realiziraju postojećim stanjem.

U nastavku se daje pregled najopterećenijeg priključka na vodovodnu / kanalizacijsku vertikalnu (v. nacрте) koje uključuje: sanitarni čvor (muški i ženski wc), korito i dodatni priključak za uređaje u praonici.

Prikazan je postupak po Brixu sa jedinicama opterećenja / izljevnim mjestima

VODA

	Broj	J.O.	∑J.O.
Umivaonik	2	0,50	1,00
Sudoper	2	1,50	3,00
WC	2	0,25	0,50
UKUPNO			4,50

Protok prema principu istovremenosti po izrazu $Q_p = 0,25 \cdot \sqrt{\sum J.O.}$ iznosi $Q_p = 0,6$ l/s

Raspoloživi priključci DN20 za hladnu i DN20 za toplu vodu na vertikalni V zadovoljavaju potrebe novog rješenja.

B.1.2. ODVOD UKUPNIH FEKALNIH VODA

KANALIZACIJA

	Broj	J.O.	∑J.O.
Umivaonik	2	0,50	1,00
Sudoper	2	1,00	2,00
WC	2	2,50	5,00
UKUPNO			8,00

Protok prema principu istovremenosti po izrazu $Q_p = 0,25 \cdot \sqrt{\sum J.O.}$ iznosi $Q_p = 1,6$ l/s

Raspoloživ je priključak na kanalizacijsku vertikalnu D110 .

Ovlašteni projektant:

Mirko Dujmović ing.građ.

INVESTITOR : OB GOSPIĆ, KANIŠKA 111. GOSPIĆ OIB:75672221336
LOKACIJA ZGRADE : k.č.br. 3514 k.o. Gospić
NAZIV GRADEVINE : UREĐENJE DIJELA PROSTORA 2. KATA ZGRADE POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE GOSPIĆ

Zaje.oznaka pr.: 06/25

Br.teh.dok. : 06/25 -VIO
vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT
-Projekt vodoopskrbe i odvodnje

investitor: OB GOSPIĆ
KANIŠKA 111. GOSPIĆ OIB:75672221336

građevina: UREĐENJE DIJELA PROSTORA 2. KATA ZGRADE
POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE GOSPIĆ

lokacija građevine: k.č.br. 3514 k.o. Gospić

B.4. PRIKAZ PRIMJENJENIH PROPISA I TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA ZAŠTITU OD POŽARA

U svrhu zaštite života radnika i imovine od požara poduzimaju se mjere i radnje za uklanjanje uzroka požara, za otklanjanje i gašenje požara, za spriječavanje nastajanja i širenja požara, te utvrđivanje uzroka požara, kao i pružanje pomoći kod otklanjanja posljedica prouzrokovanih požarom.

Zaštita od požara se kontinuirano organizira i provodi u svim prostorima gdje postoji mogućnost nastajanja požara.

Na temelju gornjih općih odredbi donosimo prikaz primijenjenih mjera zaštite od požara. Tehnička rješenja, koja sadrži ovaj projekt, u skladu su sa tehničkim propisima i standardima navedenim u "Popisu primijenjenih pravilnika i tehničkih propisa"

MJERE PROTUPOŽARNE ZAŠTITE ZA VRIJEME IZVEDBE OBJEKTA

Radnike na gradilištu treba upoznati sa opasnostima nastanka požara i načinom gašenja požara ručnim prijenosnim aparatima i ostalim raspoloživim sredstvima za gašenje požara.

Za početno gašenje požara na gradilištu potrebno je osigurati odgovarajući broj prijenosnih aparata za gašenje požara.

Tijekom izvođenja radova na objektu potrebno je provesti sve potrebne mjere zaštite pri korištenju i skladištenju lako zapaljivih materijala koje se mogu pojaviti na gradilištu. Skladištenje lako zapaljivih materijala provesti u skladu savažećim propisima. Sva radna mjesta koja koriste otvoreni plamen potrebno je udaljiti od zapaljivog materijala, a zavarivanje i slične postupke obavljati pod nadzorom osoba obučeni za tu svrhu.

Za provedbu ovih mjera nadležna je i odgovorna uprava gradilišta.

Provjeru provedbe ovih zaštitnih mjera provodi rukovoditelj gradilišta, nadzorni inženjer, te ovlašteno tijelo općine.

MJERE PROTUPOŽARNE ZAŠTITE ZA VRIJEME KORIŠTENJA OBJEKTA

Za potrebe gašenja požara u objektu predviđena je unutarnja i postojeća vanjska hidrantska mreža te aparati za suho gašenje požara-sastavni dio projekta zaštite objekta od požara.

Građevina će se sanitarnom vodom napajati iz vodovodne mreže.

Vodovodnu instalaciju u objektu, izvesti od plastičnih odnosno kompozitnih vodovodnih cijevi prema DIN 8078. Vodovodne cijevi, radi spriječavanja pojave kondenzata ili gubitaka topline, izolirati odgovarajućom toplinskom izolacijom.

Ugradnjom ventila omogućiti potrebne intervencije na vodovodnoj instalaciji. Ventile predvidjeti pred svakim izljevnom mjestom, pred grupom sanitarnih elemenata i pred sanitarnim čvorom.

Zadržava se postojeća unutrašnja i vanjska hidrantska mreža.

Prodori vodovodnih cijevi i cjevovoda unutarnje hidrantske mreže, na prolazu kroz dva različita požarna sektora (zone) se požarno brtve. Požarno brtvljenje je potrebno izvesti protupožarnom prevlakom Promastop, (ili drugog proizvođača istih tehničkih karakteristika) iste požarne otpornosti kao i zid kroz koji cijev prolazi na način da se ispuni prostor i između cjevovoda i rubnih dijelova proboja (rupe). Također je potrebno požarnim premazom premazati cijevi po duljini od 500mm (izmjereno od površine zapreke) požarnim premazom, debljine suhog sloja veće od 1mm.

Prodori cjevovoda fekalne kanalizacije na prolazu kroz dva različita požarna sektora (zone) se požarno brtve. Požarno brtvljenje je potrebno izvesti protupožarnom prevlakom Promastop,

(ili drugog proizvođača istih tehničkih karakteristika) iste požarne otpornosti kao i zid kroz koji cijev prolazi na način da se ispuni prostor i između cijevovoda i rubnih dijelova proboja (rupe). Također je potrebno sa svake strane požarnog zida izvesti protupožarne obujmice UniCollar (ili odgovarajući tip drugog proizvođača), iste požarne otpornosti kao i zid.

Hidrantska mreža

Za zaštitu predmetnog objekta od požara predviđena je postojeća unutarnja i vanjska hidrantska mreža koja kao takva zadovoljava požarne potrebe objekta.

Primijenjeni
propisi:

- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24),
- Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19),
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18, 110/19),
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10),
- Zakon o normizaciji (NN 80/13),
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, NN 87/15),
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11),
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06),
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13),

Ovlašteni projektant:
Mirko Dujmović ing.građ.

INVESTITOR : OB GOSPIĆ, KANIŠKA 111. GOSPIĆ OIB:75672221336
LOKACIJA ZGRADE : k.č.br. 3514 k.o. Gospić
NAZIV GRADEVINE : UREĐENJE DIJELA PROSTORA 2. KATA ZGRADE POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE GOSPIĆ

Zaje.oznaka pr.: 06/25

Br.teh.dok. : 06/25 -VIO
vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT
-Projekt vodoopskrbe i odvodnje

investitor: OB GOSPIĆ
KANIŠKA 111. GOSPIĆ OIB:75672221336

građevina: UREĐENJE DIJELA PROSTORA 2. KATA ZGRADE
POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE GOSPIĆ

lokacija građevine: k.č.br. 3514 k.o. Gospić

B.5. ELABORAT PREDVIĐENIH MJERA I TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE NA RADU

Prilikom montaže instalacije primjenjivati će se propisana pravila zaštite na radu, Pravilnik o zaštiti na radu izvođača radova i eventualno izdana uputstva izdana od investitora. Prilikom izvođenja radova, radnici su dužni primjenjivati osobna zaštitna sredstva zaštite na radu.

Kod prenošenja, manipuliranja, izrade i konzoliranja cjevovoda, koristiti potreban alat i naprave, a pri tome se obvezno pridržavati uputstva o korištenju istih, koja su sastavni dio pravila zaštite na radu.

Izrada vodovodne instalacije u razvodima po san. čvorovima predviđena je od plastičnih cijevi tipa aquatherm, s pripadajućim fitinzima. Cijevi će biti izolirane toplinskom izolacijom. Razvod vode u horizontalnim i vertikalnim razvodima u građevini je također od plastičnih cijevi tipa aquatherm, s pripadajućim fitinzima dok je cjevovod izvan građevine od PEHD plastičnih cijevi. Cijevi u zidovima će biti izolirane toplinskom izolacijom.

Higijenska ispravnost vode za piće osigurana je priključkom na gradski vodovod. Prije puštanja u uporabu potrebno je izvršiti ispiranje i dezinfekciju instalacije. Uspješnost postupka potrebno je dokazati laboratorijskom analizom uzorka vode.

Fekalna kanalizacija sanitarnih čvorova kao i kanalizacijske vertikale u objektu, izvode se od niskošumnih polipropilenskih cijevi.

Svi sanitarni predmeti spajaju se na kanalizaciju preko zatvarača zadaha.

Prilikom gradnje projektiranog objekta gradilište mora biti tako uređeno da je omogućeno nesmetano i sigurno izvođenje svih radova. Organizaciju i uređenje gradilišta u smislu zaštite na radu dužan je izvršiti izvođač (elaborat).

Sva ostala tehnička rješenja vidljiva su iz ostalog tekstualnog i grafičkog dijela projekta. Sustavi - instalacije (ocjevljenje) su nakon montaže ispitani hladnim vodenim tlakom od

10 bara u trajanju od 0,5 sata. Ispitni tlak je 50% iznad maksimalno dopuštenog radnog tlaka za instalacije vodovoda.

Sva predviđena oprema i armature vidljive su i na dohvat ruke i ne zahtjevaju neudoban položaj tijela pri posluživanju.

Na uređajima su predviđene zaštitne naprave za sve okretne djelove, te je onemogućen prodor djelova tijela u opasnu zonu za vrijeme rada.

Ugrađena oprema i armatura je atestirana. Spojevi se izvode nepropusno, a na cjevovodima toplog medija predviđena je toplinska izolacija za smanjenje gubitka topline i zaštite osoblja.

Detaljniji opis vrsta korišteni materijala i tehničkih rješenja, dat je u tehničkom opisu ovog projekta.

INSTALACIJE VODOVODA

- Opskrba vodom zgrade riješena je povezivanjem na postojeću vodovodnu mrežu unutar objekta.
- Kontrolu ispravnosti vode provodi distributer preko ovlaštenih laboratorija.
- Unutarnju vodovodnu instalaciju predviđa se izvesti od troslojnih aluminijsko-plastičnih cijevi.

INSTALACIJE ODVODNJE

- Kompletnu unutarnju kanalizacijsku instalaciju predviđa se izvesti od plastičnih PE, PP, i PVC kanalizacijskih cijevi i fazonski spojnih komada za unutarnju kanalizaciju prema ÖNORM B 5177, Zakonu o normizaciji (NN 163/03),

Kontrola funkcioniranja kanalizacijske mreže predviđena je preko kontrolnih fazonskih komada i kontrolnih okana. Sva ulazna okna u kojima se obavljaju radnje u svrhu čišćenja kanalizacije izvedena su tako da je radnicima omogućen lak pristup i rad u oknima.

PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE NA RADU

Osnovna pravila zaštite na radu sadrže zahtjeve, kojima moraju udovoljiti sredstva rada, koja su u upotrebi, a naročito u pogledu zaštitnih naprava, osiguranja od udara struje, udara groma, osiguranja potrebnog nivoa rasvjetljenosti, ograničavanje buke i vibracija u radnoj okolini.

Posebna pravila zaštite na radu sadrže, osim stručne sposobnosti, tjelesnog i psihičkog stanja radnika i načina na koji se moraju izvoditi određeni poslovi i radne operacije, a posebno u pogledu korištenja osobnih zaštitnih sredstava, postavljanjem znakova upozorenja, opasnosti i dr..

Tehnička rješenja, koja sadrži ovaj projekt podijeljene su na tehničke mjere zaštite na radu u vrijeme izvedbe objekta i tehničke mjere zaštite na radu u vrijeme uporabe objekta.

TEHNIČKE MJERE ZAŠTITE NA RADU ZA VRIJEME IZVEDBE OBJEKTA

Izvođač radova dužan je izraditi elaborat zaštite na radu u skladu sa tehnologijom koju primjenjuje.

Elaborat zaštite na radu mora sadržavati sve opasnosti koje se mogu pojaviti tijekom izvođenja radova i mjere za njihovo sprječavanje.

Mjere iz elaborata zaštite na radu moraju sadržavati svu opremu i radove koje treba provesti u skladu sa Zakonom o zaštiti na radu za ovakve vrste radova.

Oprema gradilišta, osiguranje pojedinih strojeva i uređaja na njemu, te radnika za vrijeme građenja, mora se provesti u skladu sa važećim HTZ propisima.

Tijekom izvođenja radova treba se pridržavati slijedećih mjera:

- Gradilište mora biti vidljivo označeno.
- Pristup gradilištu onemogućiti osobama koje tamo nisu zaposlene.
- Sva opasna mjesta moraju biti vidljivo označena i osigurana.
- Na svim prijelazima višim od 1,0 metra postaviti ogradu.
- Iskope dublje od 1,0 metra kopati pod kontrolom rukovoditelja, razupiranje prema potrebi pod nadzorom ovlaštene osobe.
- Ljestve za silazak u rov ili za penjanje na viši nivo moarju biti sigurne od prijeloma i klizanja.
- Svi alati i strojevi moraju imati zakonom propisanu zaštitu od udara električne energije.
- Tijekom ugradnje potrebno je kontrolirati kvalitetu ugrađenih instalacija vodovoda, vanjske hidrantske mreže i odvodnje što je potrebno dokazati atestima valjanostima i garancijama.
- Instalacije vodovoda, hidrantske mreže i odvodnje prije zatrpavanja ili zazidavanja potrebno je tlačno i

funkcionalano ispitati.

- Na gradilištu je potrebno osigurati uvjete za održavanje osobne higijene, osobna zaštitna sredstva i sredstva za pružanje prve pomoći.
- U tijeku izvođenja radova treba osigurati redovni stručni nadzor nad izvođačem te osigurati primjenu svih propisa u građevinarstvu.

Za provedbu navedenih mjera nadležna je i odgovorna uprava gradilišta. Provjeru provedbe ovih zaštitnih mjera provodi rukovoditelj gradilišta, nadzorni inženjer, te ovlašteno tijelo općine.

TEHNIČKE MJERE ZAŠTITE NA RADU ZA VRIJEME UPORABE OBJEKTA

- Instalacije vodovoda i odvodnje su dimenzionirane tako da se spriječi mogući izvor nastajanja buke uslijed protoka u instalacijama.
- Instalacije vodovoda i odvodnje se za nosivu konstrukciju pričvršćuju nosačima sa gumenim obujmicama čime se spriječava prijenos vibracija.
- Sve instalacije izvode se kao vodonepropusne čime je spriječeno onečišćenje prostora u objektu od izljevanja.
- Na svim sanitarnim elementima predviđena je ugradnja sifona kako bi se spriječio prolazak neugodnih mirisa i plinova iz javnog sustava odvodnje u objekt.
- Instalacija vodovoda ispiti se tlačnom probom, ispire i dezinficira a pušta se u pogon po dobivenom atestu Zavoda za javno zdravstvo o ispravnosti vode za piće.
- Za slučaj nekontroliranog izljevanja u prostorijama kuhinje predviđene su podne rešetke čime se spriječava izljevanje u ostale prostorije.
- Ispred svakog izljevno mjesto i sanitarnog čvora ugradit će se zaporna armatura kako bi se omogućilo parcijalno zatvaranje dotoka vode u slučaju nekontroliranog izljevanja, kvara ili zamjene dijela instalacije.
- Priprema tople vode predviđena je centralno dizalicama topline . Kako bi se spriječile opasnosti od opekline temperatura vode u bojleru ne prelazi 60°C, što se osigurava automatskom regulacijom pomoću termostata.
- Regulacija temperature na izljevnim mjestima omogućena je mješalicama tople i hladne vode.
- Instalacije hladne i tople vode i recirkulacije zaštićuje se toplinskom izolacijom.
- Otpadne vode (zamašćene) prije ispuštanja u javni sustav odvodnje se
- propuštaju kroz separator ulja i masti.
- Svi poklopci na kontrolnim i zasunskim oknima moraju u normalnom pogonu biti zatvoreni i moraju tijesno nalijegati na okvir kako nebi došlo do klopotanja prilikom prijelaza vozila. Gornja površina poklopca mora biti u ravnini terena.
- Otvaranje poklopaca kontrolnih okana dozvoljeno je samo ovlaštenim osobama, oko poklopca potrebno je postaviti ogradu i potrebne prometne znakove a ako se posao obavlja noću nužna je i svjetlosna signalizacija.
- Prije silaska u kontrolna okna kanal se mora odzračiti najmanje 15 minuta a prema potreba i više nakon čega je potrebno provesti ispitivanje eksplozimetrom i detektorom otrovnih i štetnih plinova.
- Sve osobe koje silaze u kontrolna okna moraju imati

zaštitnu odjeću, čizme, zaštitni šljem i rukavice te biti vezane užetom kako bi ih se moglo izvući u slučaju nezgode.

- Nakon izlaska iz kontrolnih okana moraju se osobe koje su bile u doticaju sa otpadnim vodama podvrći pranju i čišćenju a njihova odjeća i obuća se mora očistiti, oprati i dezinficirati.
- Osobe koje rade na sustavu odvodnje moraju obavezno proći tečaj o primjeni pravila zaštite na radu.

ZAŠTITA OD LEGIONELE

- Da bismo shvatili neke od načina borbe protiv legionele, bitno je navesti temperaturne nivoe i životni ciklus legionele.
- Na temperaturama < 20°C legionela može preživjeti, ali nije aktivna niti opasna
- 20 do 50°C bakterija legionela raste i razvija se
- 35 do 46°C idelalni uvjeti za razvoj i razmnožavanje legionele
- 50 do 55°C bakterija preživljava, ima slabiji rast i razmnožavanje
- 55°C bakterija umire nakon 5 do 6 sati
- 60°C bakterija umire nakon 32 minuta
- 66°C legionela umire nakon 2 minuta
- 70 do 80°C legionela trenutno umire - zona dezinfekcije
- Takođe je bitno navesti neke od preporuka za prevenciju:
- Konstrukcija odnosno izvedba cjevovoda sa što manje krivina, mrtvih zona
- Veći protoci
- Izbor materijala za instalaciju - cijevi od polimernih materijala ili na bazi bakra, armature DZR mesing
- Koristiti, ako je moguće, omekšanu vodu zbog taloženja kamenca
- Koristiti spremnike manjeg kapaciteta za toplu vodu
- Toplu sanitarnu vodu ograničiti na što je moguće niže temperature

PRIMJENJENI PROPISI I TEHNIČKA RJEŠENJA ZA PRIMJENU
PRAVILA ZAŠTITE NA RADU

za vrijeme eksploatacije instalacijskih uređaja, kao i za vrijeme njegove montaže. primjenjeni su:

- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19),
- Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19),
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18, 110/19),
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/19, 96/18),
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18),
- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19),
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18),
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19),
- Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13),
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04, 46/08),
- Pravilnik o uporabi osobnih zaštitnih sredstava (NN 39/06)
- Pravilnik o sigurnosnim znakovima (NN 91/15, 102/15, 61/16)
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN RH br. 46/08)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13),
- Smjernice za izradu interne kanalizacije (1969 g.)
- Smjernice za dobavu vode iz javnog vodovoda

Ovlašteni projektant:
Mirko Dujmović ing. građ.

INVESTITOR : OB GOSPIĆ, KANIŠKA 111. GOSPIĆ OIB:75672221336
LOKACIJA ZGRADE : k.č.br. 3514 k.o. Gospić
NAZIV GRADEVINE : UREĐENJE DIJELA PROSTORA 2. KATA ZGRADE POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE GOSPIĆ

Zaje.oznaka pr.: 06/25

Br.teh.dok. : 06/25 -VIO
vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT
-Projekt vodoopskrbe i odvodnje

investitor: OB GOSPIĆ
KANIŠKA 111. GOSPIĆ OIB:75672221336

građevina: UREĐENJE DIJELA PROSTORA 2. KATA ZGRADE
POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE GOSPIĆ

lokacija građevine: k.č.br. 3514 k.o. Gospić

B.6. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

B.1.8. OPĆI UVJETI

OVI UVJETI REGULIRAJU I SPECIFICIRAJU:

- prava, dužnosti i obveze investitora, izvođača radova i projektanta ovom projektnom dokumentacijom tretiranog postrojenja ili instalacije,
- izbor, nabavu i izradu opreme specificirane u specifikaciji,
- montažu, ispitivanje i preuzimanje projektiranog postrojenja ili instalacije,
- garanciju za kvalitetu i funkcionalnost postrojenja ili instalacije.

STAVKE IZ OVIH OPĆIH UVJETA TREBA DOSLJEDNO PRIMJENJIVATI OSIM:

- ako nije drugačije precizirano ugovorom između investitora i izvođača radova,
- ako nije drugačije regulirano Zakonom.

UGOVARANJE

- Zaključivanjem ugovora o izvođenju postrojenja ili instalacije po ovoj projektnoj dokumentaciji, izvođač radova usvaja sve točke ovih općih uvjeta kao i tehničkih uvjeta koji su dio ove dokumentacije i isti se tretiraju kao dio ugovora o izvođenju radova.
- Sukladno važećim zakonskim propisima investitor može na osnovi ove projektne dokumentacije, kada je ista revidirana i odobrena od nadležne službe, zaključiti ugovor o isporuci i montaži opreme i materijala pod uobičajenim uvjetima za ovu vrstu radova.
- Investitor može zaključiti ugovor samo s onim izvođačem radova koji je registriran za izvođenje radova specificiranih specifikacijom ove projektne dokumentacije, te da ima odgovarajuće reference.
- Prije sklapanja ugovora izvođač radova je dužan proučiti projektnu dokumentaciju, provjeriti istu u kvantitativnom i kvalitativnom smislu, provjeriti rokove i mogućnosti nabavke opreme i materijala, mogućnosti transporta, unošenja i montaže opreme, naročito opreme većih gabarita i specijalnih zahtjeva.
- U slučaju bilo kakvih primjedbi ili nejasnoća u smislu prethodno navedenih, izvođač radova je dužan iste prije sklapanja ugovora razriješiti s projektantom ili investitorom i sukladno svom nahodjenju o tome se pismeno izjasniti investitoru. U protivnom se smatra da nema primjedbi niti bilo kakvih naknadnih potraživanja s relevantnih naslova.
- U slučaju potrebe za bilo kakvim promjenama u projektnoj dokumentaciji izvođač radova je dužan za to ishoditi pismenu suglasnost projektanta i investitora.
- Radovi se ugovaraju po sistemu definiranom ugovorom, a sukladno tehničkim normama, propisima i standardima važećim za predmetne radove.
- Svaka izmjena ili nadopuna opsega radova iz ugovora nakon stupanja na snagu istog, sporazumno se utvrđuje u pismenom obliku u pogledu cijena i rokova, te potpisuje od strane investitora i izvođača radova.

PRIPREMA RADOVA

- Izvođač radova je obvezan po potpisu ugovora imenovati za rukovoditelja radova na građevini osobu u skladu sa zakonskim propisima i o tome u pisanoj formi obavijestiti investitora.
- Izvođač radova je obvezan dostaviti investitoru usuglašenu dinamiku izvođenja radova od početka do završetka istih, sa popisom radnika na građevini. Usuglašena dinamika radova treba biti izrađena na način da ista ne remeti kontinuitet proizvodnje investitora.
- Investitor je dužan prije početka izvođenja radova osigurati izvođaču projektnu dokumentaciju za izvođenje istih u dva primjerka, slobodan prostor za smještaj opreme, materijala i alata, čuvarsku službu, vatrogasnu službu na mjestima gdje može doći do požara, te priključak električne energije i vode na mjestu radova, bez naknade.
- Prije početka radova izvođač radova je dužan detaljno proučiti i provjeriti projektnu dokumentaciju, kontrolirati kompletnost dokumentacije te predložiti eventualno potrebne izmjene i dopune iz naknadnih razloga, više sile ili sl. i o tome u pisanoj formi zatražiti suglasnost projektanta i investitora.
- Izvođač radova je dužan provjeriti na građevini da li se radovi mogu izvesti prema projektnoj dokumentaciji, da li na mjestu gdje je predviđeno postavljanje projektiranog postrojenja ili instalacije već postoji neko drugo postrojenje ili instalacija koje ne dopuštaju da se radovi izvedu prema projektnoj dokumentaciji.
- Također je izvođač radova dužan prije početka radova provjeriti stanje građevinskih i drugih radova (stupanj izvedenosti), kao i građevinske izmjene vezane za postavljanje strojarskog postrojenja ili instalacije. Pri tom je bitno sagledati raspoloživi prostor, kote, mogućnost unašanja opreme i sve ostale relevantne čimbenike.

OPREMA

- U projektirano postrojenje ili instalaciju izvođač radova je dužan ugraditi opremu specificiranu projektnom dokumentacijom ili neku drugu, ali karakteristike koje odgovaraju zahtjevima navedenim u istoj.
- Kompletnu opremu i materijal neophodan za izvođenje predmetnih radova koji treba ugraditi, osim materijala koji je dužan nabaviti i dopremiti investitor, izvođač radova treba dopremiti na mjesto ugradnje.
- Sva oprema i materijali moraju biti kvalitetni i imati ateste, odnosno moraju odgovarati odgovarajućem standardu (HR standard, a ako nema odgovarajućeg HR standarda moraju odgovarati nekom priznatom svjetskom standardu).
- Prilikom utovara, istovara i manipulacije na građevini, opremom i materijalima treba pažljivo manipulirati kako ne bi došlo do onečišćenja i oštećenja istih. Također treba obratiti pažnju na zaštitu opreme i materijala od nepovoljnih vremenskih utjecaja.
Ugrađivati se smije samo ispravna oprema.
- Kod zaprimanja opreme obavlja se vizualna kontrola iste. O uočenim nedostacima sastavlja se zapisnik koji potpisuje

izvođač radova i prijevoznik. O tome se obavještava investitor i isporučitelj opreme.

- Nije dozvoljena ugradnja neispravne opreme, osim ako se popravak može obaviti i onda kada je ista već ugrađena i ako to ne ide na uštrb održavanja roka za montažu i kvalitete postrojenja ili instalacije.

RADOVI

- Radove treba izvoditi pod stručnom kontrolom rukovoditelja gradilišta koji će zastupati izvođača radova, obavljati svu potrebnu koordinaciju s investitorom, te rješavati aktualnu tehničku problematiku na građevini.
- Izvođač radova postrojenja ili instalacije dužan je isto-u izvesti tako da bude funkcionalno-a, trajno-a i kvalitetno-a. Radovi se moraju izvoditi sukladno postojećim tehničkim propisima, normativima i standardima.
- Ukoliko izvođač radova utvrdi da će uslijed eventualno naknadno utvrđenih grešaka u projektnoj dokumentaciji ili pogrešnih uputa od strane investitora, odnosno njegove nadzorne službe radovi biti izvedeni na uštrb trajnosti, kvalitete ili funkcionalnosti postrojenja ili instalacije, dužan je o tome pismeno izvjestiti investitora, da ovaj prekine započete radove. Ako investitor to ne učini, snosi punu odgovornost za nastalu štetu.
- Ako izvođač radova odstupi od projektne dokumentacije bez pismene suglasnosti projektanta ili nadzorne službe, isti snosi punu odgovornost za funkcioniranje i trajnost postrojenja ili instalacije.
- Pri ugradnji, puštanju u pogon kao i eksploataciji pojedine tehnološke cjeline postrojenja potrebno je strogo se pridržavati uputstava proizvođača ugrađene opreme.
- Izvođač radova je dužan prilikom izvođenja radova voditi montažni dnevnik koji mora kontrolirati i potpisivati nadzorna služba investitora.
- U montažni dnevnik unosit će se svi podaci o građevini, kao: opis radova koji se izvode, broj radne snage, poteškoće u radu kao i sve izmjene koje se ukažu tijekom izvođenja radova u odnosu na tehničku dokumentaciju.
- Svi podaci uneseni u montažni dnevnik, potpisani od strane nadzorne službe investitora i rukovoditelja radova izvođača, obvezni su za obje strane.
- Izvođač radova je dužan prilikom izvođenja radova voditi i građevinsku knjigu u koju unosi sve izvedene radove, isporučenu opremu i materijal. Građevinska knjiga služi kao baza za sastavljanje situacije za isplatu, kao dokument pri tehničkom pregledu i konačnom obračunu. Ista se potpisana od njega i nadzorne službe predaje investitoru.
- U slučaju da tijekom izvođenja radova dođe do zastoja ili prekida istih zbog razloga za koje nije kriv izvođač radova, nadzorna služba investitora dužna je vrijeme prekida ili zastoja radova upisati u građevinsku knjigu ili montažni dnevnik.
- Vrijeme zastoja ili prekida obračunava se vrijednošću režijskog sata izvođača radova po prisutnom radniku. U slučaju nastupa više sile, koja se zapisnički obostrano konstatira, izvođač radova nema pravo na naknadu za vrijeme trajanja prekida radova.
- Ako do prekida izvođenja radova dođe zbog razloga za koje je

odgovoran izvođač radova, ili ako isti učini materijalnu štetu na građevini ili uređajima investitora, dužan je učinjenu štetu u potpunosti nadoknaditi investitoru. Šteta se mora utvrditi zapisnički između zainteresiranih strana.

- Ako do prekida izvođenja radova dođe zbog razloga za koje je odgovoran investitor ili ako isti odustane od ugovora, investitor je dužan isplatiti do tada obavljene radove, kao i svaku započetu fazu radova kao završenu.
- Ukoliko izvođač radova ne izvodi radove solidno i sukladno uzancama struke investitor ima pravo radove prekinuti i povjeriti ih drugom izvođaču radova, a na teret izvođača radova potpisnika ugovora, neovisno o opsegu neizvedenih radova i cijeni koju će postići investitor s drugim izvođačem radova.
- Za izvođenje naknadnih radova koji nisu obuhvaćeni ugovorom izvođač radova je dužan investitoru podnijeti pismeni zahtjev, uz koji prilaže odgovarajuću dokumentaciju kojom se ti radovi specificiraju.
- Investitor je dužan u roku od 15 dana od završetka radova staviti eventualne primjedbe na iste, kako bi se moglo pristupiti preuzimanju postrojenja.
- Izvođač je dužan provesti ispitivanja, tlačnu probu, po dionicama odnosno kompletnih instalacija (hladne i tople vode, recirkulacije, odnosno hidrantske mreže). Tlačnu probu potrebno je provesti prema vrsti instalacije i materijala, tehničkim propisima, propisima i uputama proizvođača. Tlačna proba vodovodnih instalacija izvodi se na 1,5 puta veći tlak od radnog tlaka u trajanju od min. 2h (voditi računa o promjeni vanjske temperature).
Tlačna proba hidrantskih instalacija izvodi se min. tlakom 16 bar u trajanju od min. 24h (voditi računa o promjeni vanjske temperature). Tlačne probe provode se u prisustvu predstavnika investitora i nadzornog inženjera, s pisanim izvješćem (zapisnikom) o provedenoj tlačnoj probi s potpisom prisutnih. Nakon uspješno obavljene tlačne probe postavlja se izolacija cjevovoda, odnosno zatrpavanje i zatvaranje rovovoa, kanala ili usjeka.
- Izvođač je dužan obaviti ispitivanja instalacija odvodnje na funkcionalnost, odnosno na nepropusnost, uz predhodno čišćenje i kompletiranje novo izvedene instalacije odvodnje. Ispitivanje vrši isključivo ustanova ovlaštena za obavljanje te vrste poslova i izdavanje odgovarajućeg uvjerenja o obavljenom ispitivanju sukladno Pravilniku o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 3/2011).
- Nakon izvršene montaže i ispitivanja odnosno tlačnih probi, instalaciju vodovoda potrebno je temeljito isprati kavalitetnom vodom iz vodovoda, s minimalnom brzinom vode 1.5 m/s, i minimalnom količinom vode od dva puta volumena cijevi koja se ispiru. Nakon ispiranja potrebno je izvršiti dezinfekciju kompletne nove vodovodne mreže sredstvima namjenjenim za tu namjenu i prema uputama danim od strane proizvođača dezinfekcijskog sredstva.
Prije stavljanja instalacije na upotrebu potrebno je dobiti pozitivni nalaz od ovlaštene ustanove prema Pravilniku o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN125/13). U slučaju dobijanja negativnog nalaza potrebno je otkloniti uzroke odnosno izvršiti ponovnu dezinfekciju do dobijanja pozitivnog nalaza.

- Nakon uspješno obavljenih ispitivanja vrši se čišćenje, izolacija i antikorozivna zaštita na mjestima gdje je predviđeno, odnosno na zahtjev nadzornog inženjera, uklanjanje preostalog materijala i odvoz istog.
- Tehnička primopredaja instalacije nakon završetka svih radova vrši se u prisutstvu nadzornog inženjera i predstavnika investitora.
- Garantni rok za ispravnost uređaja i postrojenja teče od dana tehničkog prijema, odnosno predaje instalacije investitoru na korištenje.
- Garantni rok na kvalitetu izvršenog posla daje izvođač na rok od dvije godine, odnosno prema odredbi ugovora, a garantni rok na opremu daje proizvođač prema uvjetima dobavljača.

IZVEDBENA I OSTALA DOKUMENTACIJA

- Radioničku dokumentaciju, ukoliko je ista potrebna, izrađuje i isporučuje izvođač radova.
- Izvođač radova dužan je u projektnu dokumentaciju unijeti sve izmjene i dopune na postrojenju ili instalaciji nastale tijekom izvođenja radova u odnosu na istu, te u vidu projektne dokumentacije izvedenog stanja isporučiti investitoru u dva primjerka.
- Izvođač radova dužan je izraditi upute za rukovanje postrojenjem ili instalacijom u dva primjerka. Upute se sastoje od tekstualnog i grafičkog dijela te zasebne ostakljene i uokvirene funkcijske sheme.

NADZOR NAD IZVEDBOM RADOVA

- Investitor je obavezan po potpisu ugovora imenovati nadzornu službu koja će pratiti radove i o tome u pisanoj formi obavijestiti izvođača radova.
- Nadzorna služba ovlaštena je da zastupa investitora u svim pitanjima vezanim za izvođenje ugovorenih radova kao njegov opunomoćenik.

PREUZIMANJE POSTROJENJA/INSTALACIJE

- Nakon obavljene montaže, obavljenih ispitivanja, balansiranja i reguliranja postrojenja ili instalacije, te obavljenog probnog pogona, izvođač radova daje investitoru zahtjev za primopredaju postrojenja ili instalacije.
- Investitor je dužan u roku 8 dana od dobivanja zahtjeva (s priloženim kopijama zapisnika o obavljenim ispitivanjima) imenovati komisiju koja će u njegovo ime od izvođača radova preuzeti postrojenje ili instalaciju.
- Izvođač radova je dužan prilikom primopredaje radova uručiti investitoru svu relevantnu dokumentaciju, uključivo postaviti upute za rukovanje postrojenjem ili instalacijom na pogodno mjesto u prostoriji iz koje se rukuje istima.
- Na zahtjev investitora izvođač radova 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.

JAMSTVO

- Projektant daje jamstvo za funkcionalnost i ostvarenje projektiranih parametara postrojenja ili instalacije pod uvjetom da se radovi izvode kvantitativno i kvalitativno na način kako je predviđeno projektnom dokumentacijom, odnosno uzancama struke.
- Izvođač radova daje jamstvo na izvedene radove od dana primopredaje radova za period preciziran ugovorom.
- Izvođač radova daje jamstvo za kvalitetu radova, trajnost postrojenja ili instalacije, te ugrađenu opremu i materijal koji nije atestiran ili nije pod jamstvom proizvođača.
- Za ugrađeni materijal i opremu koju ne proizvodi izvođač radova vrijede tvornička jamstva proizvođača istih. Jamstvo ne vrijedi za one dijelove opreme koja bi postala neupotrebljiva nestručnim rukovanjem ili održavanjem od strane investitora ili pak uslijed više sile.
- Izvođač radova je dužan u jamstvenom roku otkloniti o svom trošku sve nedostatke na postrojenju ili instalaciji odnosno njegovim dijelovima za koje daje jamstvo, a po pozivu investitora u zakonskom roku.

B.1.9. ATESTI, MJERENJA I ISPITIVANJA KOJE JE POTREBNO PRILOŽITI UZ ZAHTJEV ZA TEHNIČKI PREGLED I UPORABNU DOZVOLU

- Atesti ugrađene opreme i materijala.
- Zapisnik o tlačnoj probi cijevnih sustava.
- Atesti posuda pod tlakom.
- Atest o obavljenom funkcijskom ispitivanju postrojenja.
- Dokaznica o postignutom kapacitetu postrojenja.
- Atest zavarivača.
- Izvješće o ispitivanju zdravstvene ispravnosti vode za piće
- Izvješće o ispitivanju zdravstvene ispravnosti svih ugrađenih dijelova vodovodne instalacije
- Potvrda o izvršenoj dezinfekciji i ispiranju vodovodne instalacije
- Ateste buke i zvučne izolacije
- Atest o nepropusnosti instalacije odvodnje.

B.1.10. MJERENJA I KONTROLNI PREGLEDI

- Najmanje jedanput godišnje treba obaviti kontrolu i funkcionalno ispitivanje svih uređaja.
- Kontrolu uređaja i opreme kao što su filteri, mjerni uređaji i slično obavlja se više puta u godini, prema potrebi i tehničkim zahtjevima.
- Sve uređaje i opremu koja ima posebnu namjenu i posebne tehničke zahtjeve treba kontrolirati i servisirati prema posebnim tehničkim uputama koje su date uz navedene uređaje.
- Preventivno održavanje, kontrolu i servis mogu obavljati samo osobe koje su za to tehnički osposobljene i ovlaštene od strane odgovorne osobe.

B.1.11. TEHNIČKI UVJETI IZVOĐENJA

Tehnički uvjeti su sastavni dio projekta i isporučilac opreme i izvođač su dužni u svemu ih se pridržavati. Instalacija mora u svemu biti izvedena prema priloženim nacrtima, tehničkom opisu i proračunu, troškovniku i ovim

uvjetima. Za sve izmjene izvršene bez suglasnosti projektanta izvođač na sebe preuzima odgovornost.

Sukladno Pravilniku o općim mjerama i normativima zaštite na radu isporučilac opreme i izvođač radova su dužni svaki uređaj opremiti lako uočljivim i sigurno pričvršćenim tablicama sa podacima o proizvođaču, tipu i godini proizvodnje kao i sa svim potrebnim tehničkim podacima (snaga, brzina, broj okretaja, pritisak i sl.).

Osoblje zaposleno na izgradnji objekta mora se pridržavati svih propisa i pravilnika, navedenih u popisu Pravilnika u ovom projektu.

Osoblje zaposleno na izgradnji objekta mora se pridržavati pravilnika i propisa o zaštiti na radu u građevinarstvu, o općim mjerama i normativima zaštite na radu sa dizalicama, o zaštiti na radu prilikom utovara i istovara u teretno motorno vozilo, o sredstvima osobne zaštite na radu.

Postavljanje vodova

Izvođač je dužan provjeriti sve visinske kote u projektu i uskladiti ih sa stvarnim visinama gradilišta. Pri izradi kanalizacijske mreže prvo treba provjeriti usklađenost priključaka, te zatim priključke na pojedine san. predmete.

Svi horizontalni vodovi vodovoda postavljaju se s padom prema najnižem točjećem mjestu.

Promjena pravca vodovodnih cijevi izvodi se lukovima, a ne koljenima. Savijanje cijevi ne smije se vršiti ni u toplom, ni u hladnom stanju.

Proboj kroz zidove se izvodi okomito na površinu zida.

Cijevi u konstrukciji

Čvrsto zazidavanje cijevi u zidove i druge konstrukcije nije dozvoljeno. Otvori za prolaz cijevi kroz konstrukciju moraju biti dovoljno veliki, a prostor između cijevi i konstrukcije ispunjen plastičnim materijalom.

Cijevi je, pri prolazu kroz konstruktivne zidove, potrebno zaštititi pomoću cijevi većeg promjera za cca 4 mm, a međuprostor ispuniti kudeljom u bitumenu ili elastičnim kitom.

Kanalizacijske se cijevi pri prolazu kroz zidove također ne smiju čvrsto ugraditi, a međuprostor treba ispuniti vlažnom glinom ili trajno elastičnim kitom.

Za sve nepredviđene prodore kroz zidove potrebno je dobiti suglasnost nadzornog organa.

Zaštita cijevi

Vodovodne cijevi ne smiju prolaziti kroz zidove dimnjaka i ventilacionih kanala, kroz kanalska okna, ispod poda zahoda i drugdje gdje postoji opasnost od zagađivanja, smrzavanja, grijanja ili korozije.

Na mjestima križanja vodovodne cijevi s kanalizacijskom, vodovodna cijev mora biti iznad. Ako to nije moguće postići, vodovodna cijev se treba zaštititi umetanjem u cijev većeg profila.

Na eventualnim mjestima gdje može doći do zamrzavanja vodovodne cijevi, mora se cijev toplinski izolirati. Izolaciju je potrebno izvesti pažljivo, a

cjevovod se ne smije zatvoriti prije nego ga investitor pregleda.

Isto važi i za zvučne izolacije.

Pri prekidu rada vodovodne instalacije, cijevi se moraju privremeno zatvoriti, da ne dođe do začepljenja cijevi, i mogućeg zagađenja.

Spojevi

Spojevi cijevi međusobno, te između cijevi i fazonskih komada i armatura, potrebno je izvesti stručno i pažljivo. Pri spajanju unutarnji promjer cijevi ne smije biti sužen okrajcima, dijelovima armature, kudeljom ili na bilo koji drugi način.

Brtvljenje spojeva kanalizacijskih cijevi, vrši se pomoću gumenog prstena.

Spajanje navojnih vodovodnih cijevi vrši se pomoću kudelje i lanenog ulja, a plastične cijevi varenjem ili press spojnica

Spojevi cijevi u bilo kojoj konstrukciji se moraju izbjeći.

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 uglavaka.

Konzolno postavljeni predmeti moraju izdržati opterećenje od 1000 N na najnepovoljnijem mjestu. Visine postavljanja sanitarnih predmeta, ako u opisu radova nije drugačije precizirano, mjereno 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
- držač toaletnog papira	80 cm

Ispitivanje instalacije

Gotova, ali neizolirana i nezatrpana mreža instalacije mora se prije predaje ispitati na nepropusnost i kvalitetno funkcioniranje.

Vodovodna se instalacija ispituje na probni tlak 1.5 puta veći od radnog, minimalno 10 bara, u trajanju 30 min.

Kanalizacijska se mreža ispituje punjenjem vodom, po dionicama, te kontrolom promjene razine vode.

Ispitivanje se vrši u prisustvu izvođača i nadzornog organa, te zapisnički utvrđuje ispravnost.

Tek po završetku ispitivanja instalacije, i utvrđivanja ispravnosti iste, može se početi s izoliranjem vodova, zatvaranjem žlijebova kanala i okana i ostalim završnim radovima na dovođenju instalacije u funkciju.

Armature i instrumenti

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).

Obaveze izvođača

Izvođač je dužan o svom trošku otkloniti sve nedostatke koji se pokažu u dogovorenom roku.

Investitor može priznati samo količine materijala koje su ugrađene. Sav neispravan ili nepropisan materijal mora se ukloniti s gradilišta.

Po završetku svih radova, ispitivanja i reguliranja instalacija, treba izvršiti tehnički pregled instalacija i sastaviti zapisnik o nedostacima.

Garantni rok za ispravnost ugrađenog materijala i izvršenih radova regulira se ugovorom za izvođenje radova. Za vrijeme garantnog roka izvođač je dužan, da na poziv investitora otkloni sve nedostatke na nstalacijama, koje se u toku garantnog roka pojave.

Izvođač ne smije vršiti bušenja armirano betonskih konstrukcija bez predhodnog odobrenja i uputstva nadzornog organa, što treba unijeti u građevinski dnevnik.

Izvođač je dužan nabaviti sve ateste za sav ugrađeni materijal.

Izvođač radova je obavezan, da korisnikupreda upute za rukovanje i

Ovlašteni projektant:
Mirko Dujmović ing.građ.

INVESTITOR : OB GOSPIĆ, KANIŠKA 111. GOSPIĆ OIB:75672221336
LOKACIJA ZGRADE : k.č.br. 3514 k.o. Gospić
NAZIV GRADEVINE : UREĐENJE DIJELA PROSTORA 2. KATA ZGRADE POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE GOSPIĆ

Zaje.oznaka pr.: 06/25

Br.teh.dok. : 06/25 -VIO
vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT
-Projekt vodoopskrbe i odvodnje

investitor: OB GOSPIĆ
KANIŠKA 111. GOSPIĆ OIB:75672221336

građevina: UREĐENJE DIJELA PROSTORA 2. KATA ZGRADE
POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE GOSPIĆ

lokacija građevine: k.č.br. 3514 k.o. Gospić

B.7. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJA OTPADOM

Izvođač radova dužan je nakon završetka radova zbrinuti sav građevinski otpad, otpad od ambalaža, otpad od škatra te sav ostali otpad koji je nastao prilikom izvođenja strojarских instalacija.

Sve zemljane i druge površine terena koje su na bilo koji način degradirane otpadnim materijalom i slično, a izravna su posljedica izvođenja radova, Izvođač je dužan dovesti u stanje uređenosti (prvobitno stanje).

Zbrinjavanje i recikliranje otpada potrebno je izvršiti sukladno odredbama Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19 I 98/19).

Sanacija okoliša gradilišta

Nakon dovršenja gradnje, Izvođač radova je dužan:

ukloniti ambalažu i otpad nastao tijekom montaže ambalažu i otpad pogodan za reciklažu odložiti na za to predviđena mjesta ukloniti preostalu opremu i materijal s gradilišta

odvesti – ukloniti

alat s gradilišta

očistiti montirane

uređaje i opremu

očistiti okoliš u onoj mjeri u kojoj je to sam prouzročio

očistiti sve prostorije u onoj mjeri u

kojoj je to sam prouzročio okoliš dovesti u

prvobitno stanje

Ovlašteni projektant:

Mirko Dujmović ing.građ.

INVESTITOR : OB GOSPIĆ, KANIŠKA 111. GOSPIĆ OIB:75672221336
LOKACIJA ZGRADE : k.č.br. 3514 k.o. Gospić
NAZIV GRADEVINE : UREĐENJE DIJELA PROSTORA 2. KATA ZGRADE POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE GOSPIĆ

Zaje.oznaka pr.: 06/25

Br.teh.dok. : 06/25 -VIO
vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT
-Projekt vodoopskrbe i odvodnje

investitor: OB GOSPIĆ
KANIŠKA 111. GOSPIĆ OIB:75672221336

građevina: UREĐENJE DIJELA PROSTORA 2. KATA ZGRADE
POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE GOSPIĆ

lokacija građevine: k.č.br. 3514 k.o. Gospić

B.8. ISKAZ PROCJENJENIH TROŠKOVA GRADNJE

INVESTITOR : OB GOSPIĆ, KANIŠKA 111. GOSPIĆ OIB:75672221336
LOKACIJA ZGRADE : k.š.br. 3514 k.o. Gospić
NAZIV GRADEVINE : UREĐENJE DIJELA PROSTORA 2. KATA ZGRADE POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE GOSPIĆ

Ukupno procijenjena vrijednost radova za instalacije vodovoda i
kanalizacije iznosi:

5.000,00 Eura

U cijenu nije uračunat PDV.

Ovlašteni projektant:
Mirko Dujmović ing.građ.

INVESTITOR : OB GOSPIĆ, KANIŠKA 111. GOSPIĆ OIB:75672221336
LOKACIJA ZGRADE : k.č.br. 3514 k.o. Gospić
NAZIV GRAĐEVINE : UREĐENJE DIJELA PROSTORA 2. KATA ZGRADE POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE GOSPIĆ

Zaje.oznaka pr.: 06/25

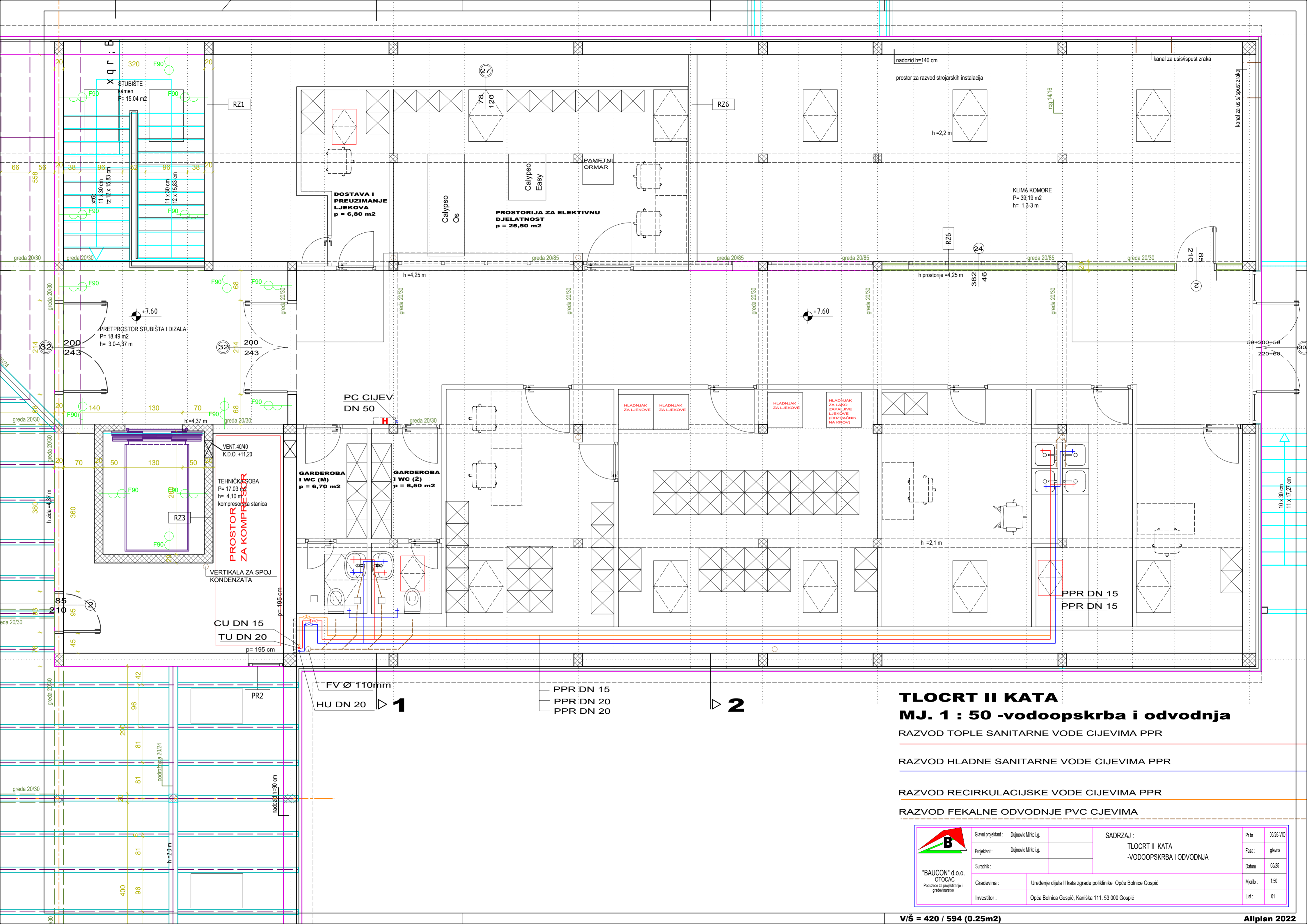
Br.teh.dok. : 06/25 -VIO
vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT
-Projekt vodoopskrbe i odvodnje

investitor: OB GOSPIĆ
KANIŠKA 111. GOSPIĆ OIB:75672221336

građevina: UREĐENJE DIJELA PROSTORA 2. KATA ZGRADE
POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE GOSPIĆ

lokacija građevine: k.č.br. 3514 k.o. Gospić

C. GRAFIČKI DIO



TLOCRT II KATA
MJ. 1 : 50 -vodoopskrba i odvodnja

RAZVOD TOPLE SANITARNE VODE CIJEVIMA PPR

RAZVOD HLADNE SANITARNE VODE CIJEVIMA PPR

RAZVOD RECIRKULACIJSKE VODE CIJEVIMA PPR

RAZVOD FEKALNE ODVODNJE PVC CJEVIMA

<p>"BAUCON" d.o.o. OTOCAC Poduzeće za projektiranje i građevinarstvo</p>	Glavni projektant :	Dujmović Mirko i.g.	SADRŽAJ : TLOCRT II KATA -VODOOPSKRBA I ODVODNJA	Pr.br. :	06/25-VIO
	Projektant :	Dujmović Mirko i.g.		Faza :	glavna
	Suradnik :		Datum :	05/25	
	Gradjevina :	Uređenje dijela II kata zgrade poliklinike Opće Bolnice Gospić		Mjerilo :	1:50
	Investitor :	Opća Bolnica Gospić, Kaniška 111. 53 000 Gospić		List :	01

V/Š = 420 / 594 (0.25m²)

Allplan 2022