

Projektantski ured:



DLD PROJEKT j.d.o.o.
Učka 17, 31431 Čepin
OIB: 70435990780
Mob: 0995179033

Investitor:

PZ TRS
Ulica J.J.Strossmayera 15
32236 Ilok
OIB:30154224880

Naziv građevine ili njezinog dijela :

ADAPTACIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE

Lokacija građevine:

Ilok

Katastarska čestica:

k.č.br. 1291/2

Katastarska općina:

k.o. Ilok

Zajednička oznaka svih mapa:

Z-13-GP/2021

Oznaka mape:

2021-30-GP-VIK

Redni broj mape:

3

Razina razrade, namjene projekta:

GLAVNI PROJEKT

Strukovna odrednica projekta:

GRAĐEVINSKI PROJEKT

Naziv projektiranog dijela:

PROJEKT INSTALACIJA VODOOPSKRBE I ODVODNJE

Izradili:

Potpis:

Kvalificirani elektronički potpis:

Glavni projektant:

Domagoj Ivanović, mag.ing.arch. A4012

Projektant građevinskog projekta
vodoopskrbe i odvodnje:

Dejan Mirković, struč.spec.ing.aedif. G5631

Odgovorna osoba:

za DLD PROJEKT j.d.o.o.

Dejan Mirković, struč.spec.ing.aedif.

Mjesto i datum: Čepin, svibanj 2021.

POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA I SVIH PROJEKTANATA I SURADNIKA KOJI SU SUDJELOVALI U IZRADI PROJEKTA

MAPA 1 ARHITEKTONSKI PROJEKT

Projektantski ured: Dies d.o.o.,
Vijenac 107. Brigade HV 2, Valpovo
OIB: 29566735190
Projektant: Domagoj Ivanović, mag.ing.arch.
upisan u Imenik ovlaštenih arhitekata pod rednim brojem: 4012
Suradnici: Jan Grebenar, mag.ing.arch.
Katarina Špoljar, univ.bacc.ing.arch.
Broj projekta: DI-13-GP/2021
Datum izrade: svibanj 2021.

MAPA 2 ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

Projektantski ured: Nova-lux d.o.o.,
Gundulićeva 36b, Osijek
OIB: 21517658354
Projektant: Zlatko Galić, dipl.ing.el.
upisan u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike pod rednim brojem: 223
Broj projekta: 063/21-H1
Datum izrade: svibanj 2021.

MAPA 3 GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT INSTALACIJA VODOOPSKRBE I ODVODNJE

Projektantski ured: DLD PROJEKT j.d.o.o.,
Učka 17, Čepin
OIB: 70435990780
Projektant: Dejan Mirković, struč.spec.ing.aedif.
upisan u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva pod rednim brojem: 5631
Broj projekta: 2021-30-GP-VIK
Datum izrade: svibanj 2021.

MAPA 4 STROJARSKI PROJEKT

Projektantski ured: Ured ovlaštenog inženjera strojarstva Aleksandar Rajs, dipl.ing.stroj.
Vijenac Petrove gore 10, Osijek
OIB: 97311649790
Projektant: Aleksandar Rajs, dipl.ing.stroj.
upisan u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva pod rednim brojem: 1877
Broj projekta: 27-5-21 GS
Datum izrade: svibanj 2021.

I - OPĆI DIO

- sadržaj
- registracija poduzeća
- rješenje o imenovanju projektanta građevinskog projekta vodoopskrbe i odvodnje
- izjava projektanta građevinskog projekta vodoopskrbe i odvodnje o sukladnosti sa prostornim planom, zakonima, propisima i normama

II - TEHNIČKI DIO**A - TEKSTUALNI DIO****0- ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS****1. TEHNIČKI OPIS**

- 1-1 OPIS PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE
 - 1-1.1 TEHNIČKI OPIS INSTALACIJA VODOOPSKRBE
 - 1-1.2 TEHNIČKI OPIS INSTALACIJA VODOOPSKRBE
- 1-2 UVJETI I ZAHTEVI KOJI MORAJU BITI ISPUNJENI PRI IZVOĐENJU RADOVA I KOJE NAČIN IZVOĐENJA RADOVA MORA ISPUNITI ZA PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE
- 1-3 OPIS UTJECAJA 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 CJELINI
- 1-4 OPIS ISPUNJENJA UVJETA GRADNJE NA ODREĐENOJ LOKACIJI ZA PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE
- 1-5 OPIS ISPUNJENJA TEMELJNIH ZAHTEVA ZA PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE
- 1-6 PODATKE IZ ELABORATA O PRETHODNIM ISTRAŽIVANJIMA I DRUGIH ELABORATA, STUDIJA I PODLOGA KOJI SU OD UTJECAJA NA TEHNIČKA SVOJSTVA PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE I GRAĐEVINE U CJELINI
- 1-7 PODATKE BITNE ZA PROVEDBU POKUSNOG RADA S OBRAZLOŽENJEM POTREBE ZA POKUSNIM RADOM I VREMENOM TRAJANJA, AKO U SVRHU IZDAVANJA UPORABNE DOZVOLE POSTOJI POTREBA ISPITIVANJA ISPUNJENJA TEMELJNIH ZAHTEVA ZA GRAĐEVINU POKUSNIM RADOM
- 1-8 MOGUĆNOST I UVJETE UPORABE PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE PRIJE DOVRŠETKA GRAĐENJA CIJELE GRAĐEVINE, AKO POSTOJI POTREBA DA SE DIO GRAĐEVINE POČNE RABITI PRIJE DOVRŠETKA CJelokupNE GRAĐEVINE
- 1-9 PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE I UVJETE ZA ODRŽAVANJE PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE

2. DOKAZ O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH I DRUGIH ZAHTEVA

- 2-1 PRORAČUNI
 - 2-1-1 HIDRAULIČKI PRORAČUN VODOOPSKRBE
 - 2-1-2 HIDRAULIČKI PRORAČUN ODVODNJE

3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

- 3-1 SVOJSTVA I BITNE ZNAČAJKE KOJE MORAJU IMATI GRAĐEVNI PROIZVODI TE TEHNIČKE ZAHTEVE KOJE MORAJU ISPUNITI DRUGI PROIZVODI KOJI SE UGRAĐUJU U PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE
- 3-2 POTREBNA ISPITIVANJA I POSTUPKE DOKAZIVANJA UPORABLJIVOSTI GRAĐEVNIH I DRUGIH PROIZVODA ZA ONE PROIZVODE KOJI SU IZRAĐENI NA GRADILIŠTU POJEDINAČNE GRAĐEVINE U KOJU ĆE BITI UGRAĐENI
- 3-3 POTREBNA ISPITIVANJA I POSTUPKE DOKAZIVANJA TEHNIČKE I/ILI FUNKCIONALNE ISPRAVNOSTI PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE

- 3-4 ZAHTJEVE KOJI MORAJU BITI ISPUNJENI TIJEKOM IZVOĐENJA PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE, A KOJI IMAJU UTJECAJ NA POSTIZANJE PROJEKTIRANIH ODNOSNO PROPISANIH TEHNIČKIH I/ILI FUNKCIONALNIH SVOJSTAVA TOG DIJELA GRAĐEVINE, TE NA ISPUNJAVANJE TEMELJNIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU U CJELINI
- 3-5 POSTUPKE ISPITIVANJA PROJEKTIRANIH I IZVEDENIH DIJELOVA GRAĐEVINE KOJI SE PROVODE TIJEKOM GRAĐENJA GRAĐEVINE, PRIJE POČETKA NJEZINE UPORABE TE POSTUPKE KOJI SE PROVODE TIJEKOM UPORABE GRAĐEVINE KOD PUNE ZAPOSJEDNUTOSTI
- 3-6 DETALJAN OPIS POKUSNOG RADA KOJIM SE MORA PRIKAZATI POTREBNA ISPITIVANJA I/ILI POSTUPCI DOKAZIVANJA ISPUNJAVANJA TEMELJNIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU, PREDVIĐENE REZULTATE ISPITIVANJA ODNOSNO DOKAZNIH POSTUPAKA I PREDVIĐENO VRIJEME TRAJANJA POKUSNOG RADA, AKO ZA PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE POSTOJI POTREBA POKUSNOG RADA
- 3-7 ZAHTJEVE UČESTALOSTI PERIODIČNIH PREGLEDA TIJEKOM UPORABE, A U SVRHU ODRŽAVANJA DIJELA GRAĐEVINE, PREGLED I OPIS POTREBNIH KONTROLNIH POSTUPAKA I/ILI ISPITIVANJA I ZAHTIJEVANIH REZULTATA KOJIMA ĆE SE DOKAZATI SUKLADNOST S PROJEKTOM PREDVIĐENIM SVOJSTVIMA TOG DIJELA GRAĐEVINE
- 3-8 DRUGE UVJETE ZNAČAJNE ZA ISPUNJAVANJE DRUGIH PROPISANIH ZAHTJEVA
- 3-9 POPIS PROPISA I NORMA ČIJU PRIMJENU PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE ODREĐUJE

4. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJE OTPADOM

- 4-1 POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE
- 4-2 POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GOSPODARENJA GRAĐEVNIM OTPADOM
- 4-3 POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GOSPODARENJA OPASNIM OTPADOM

5. ISKAZ PROCJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA

B- GRAFIČKI PRIKAZI

01	TLOCRT SANITARIJA- ODVODNJA	M	1:50
02	TLOCRT SANITARIJA- VODOOPSKRBA	M	1:50

Naziv projektantskog ureda:
Naziv građevine:
Naziv mape:

DLD PROJEKT j.d.o.o., Učka 17, 31431 Čepin, OIB: 70435990780
ADAPTACIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE
MAPA 3- GRAĐEVINSKI PROJEKT- PROJEKT INSTALACIJA VODOOPSKRBE I ODVODNJE

I - OPĆI DIO

Naziv projektantskog ureda:

Naziv građevine:

Naziv mape:

DLD PROJEKT j.d.o.o., Učka 17, 31431 Čepin, OIB: 70435990780

ADAPTACIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE

MAPA 3- GRAĐEVINSKI PROJEKT- PROJEKT INSTALACIJA VODOOPSKRBE I ODVODNJE



TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU
Tt-20/1541-2

MBS: 030231053

EUID: HRSR.030231053

Datum: 18.03.2020

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA

(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku DLD PROJEKT jednostavno društvo s ograničenom odgovornošću za usluge u građevinarstvu upisuje se:

SUBJEKT UPISA

TVRTKA:

DLD PROJEKT jednostavno društvo s ograničenom odgovornošću za usluge u građevinarstvu

DLD PROJEKT j.d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

Čepin (Općina Čepin)
Učka ulica 17

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

os.dejanmirkovic@gmail.com

PRAVNI OBLIK:

jednostavno društvo s ograničenom odgovornošću

PRETEŽITA DJELATNOST:

71.12 - Inženjerstvo i s njim povezano tehničko savjetovanje

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

DEJAN MIRKOVIĆ, OIB: 31154344659
Čepin, UČKA 17
- jedini član j.d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

DEJAN MIRKOVIĆ, OIB: 31154344659
Čepin, UČKA 17
- direktor
- zastupa samostalno i neograničeno, Imenovan odlukom od 16.03.2020.

TEMELJNI KAPITAL:

10,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

Izjava o osnivanju jednostavnog društva s ograničenom odgovornošću od 16.03.2020.

EVIDENCIJSKE DJELATNOSTI:

- * - Kupnja i prodaja robe i pružanje usluga u trgovini, na domaćem ili inozemnom tržištu
- * - Zastupanje stranih (inozemnih) tvrtki
- * - Trgovačko posredovanje na domaćem i inozemnom

D002, 2020-03-18 07:40:11

Stranica: 1 od 4



TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU
Tt-20/1541-2

MBS: 030231053
EUID: HRSR.030231053
Datum: 18.03.2020

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA

(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku DLD PROJEKT jednostavno društvo s ograničenom odgovornošću za usluge u građevinarstvu upisuje se:

SUBJEKT UPISA

EVIDENCIJSKE DJELATNOSTI:

- tržištu
- * - Posredovanje u pružanju intelektualnih i drugih poslovnih te drugih vrsta usluga pravnim i fizičkim osobama na domaćem i inozemnom tržištu
- * - Pružanje usluga putem interneta
- * - Izrada i održavanje internet stranica
- * - Istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja
- * - Savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
- * - Promidžba (reklama i propaganda)
- * - Prijevoz putnika u unutarnjem cestovnom prometu
- * - Prijevoz putnika u međunarodnom cestovnom prometu
- * - Prijevoz tereta u unutarnjem cestovnom prometu
- * - Prijevoz tereta u međunarodnom cestovnom prometu
- * - Prijevoz osoba i tereta za vlastite potrebe
- * - Agencijska djelatnost u cestovnom prijevozu
- * - Djelatnost prijevoza opasnih tvari
- * - Ukrcaj, iskrcaj, prekrcaj, prijenos i skladištenje roba i drugih materijala
- * - Projektiranje i građenje građevina te stručni nadzor građenja
- * - Energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
- * - Obavljanje djelatnosti upravljanja projektom gradnje
- * - Poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina
- * - Posredovanje u prometu nekretnina
- * - Poslovanje nekretninama
- * - Pružanje fasaderskih, soboslikarskih i ličilačkih usluga
- * - Tehničko ispitivanje i analiza
- * - Elektroinstalacijski radovi
- * - Ugradnja, postavljanje i održavanje (servisiranje) postrojenja za ventilaciju, hlađenje/klimu, vodu, kanalizaciju, plin i grijanje
- * - Proizvodnja, ugradnja, popravak i održavanje građevinske drvene, metalne i PVC stolarije (prozora i vrata)
- * - Izvođenje investicijskih radova u inozemstvu
- * - Čišćenje i održavanje svih vrsta unutarnjih i vanjskih objekata
- * - Projektiranje i montaža elektrotehničke opreme u industriji
- * - Projektiranje upravljačkih sustava za postrojenja obnovljivih izvora energije
- * - Projektiranje i izrada tehničke dokumentacije za elektroupravljačke uređaje i elektroenergetska

Naziv projektantskog ureda:
Naziv građevine:
Naziv mape:

DLD PROJEKT j.d.o.o., Učka 17, 31431 Čepin, OIB: 70435990780
ADAPTACIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE
MAPA 3- GRAĐEVINSKI PROJEKT- PROJEKT INSTALACIJA VODOOPSKRBE I ODVODNJE

TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU
Tt-20/1541-2

MBS: 030231053
EUID: HRSR.030231053
Datum: 18.03.2020

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

Pod brojem upisa 1 za tvrtku DLD PROJEKT jednostavno društvo s ograničenom odgovornošću za usluge u građevinarstvu upisuju se:

SUBJEKT UPISA

EVIDENCIJSKE DJELATNOSTI:

- * postrojenja
- * - Projektiranje inteligentnih sustava u zgradarstvu
- * - Projektiranje informacijskih i upravljačkih sustava i programa
- * - Projektiranje, montaža i održavanje sustava tehničke zaštite osoba i imovine
- * - Projektiranje, povezivanje, obnova, popravak, pregradnja te pregled i održavanje električnih i neelektričnih uređaja i opreme u protueksplozijskoj zaštiti tzv. EX-proizvoda
- * - Projektiranje i izrada tehničke dokumentacije te izrada analize isplativosti za elektroenergetske, elektroinstalacijske i informacijske sustave
- * - Projektiranje vanjske i unutrašnje dekorativne rasvjete, solarnih sustava i opreme
- * - Elektrotehnički i informatički inženjering, izrada tehničke i projektne dokumentacije, sa izvedbom projekta i projektnim menadžmentom te organizacija i posredovanje u izgradnji privrednih elektroenergetskih i drugih objekata
- * - Izrada investicijske i tehnološke dokumentacije
- * - Stručni nadzor nad izvođenjem elektrotehničkih instalacija
- * - Upravljanje i vođenje elektroenergetskih proizvodnih postrojenja
- * - Ispitivanje sigurnosti elektrotehničkih instalacija u industriji i zgradarstvu
- * - Savjetovanje u vezi s građenjem, projektiranjem i nadzorom u području električnih i komunikacijskih instalacija
- * - Iznajmljivanje automobila i ostalih prijevoznih sredstava
- * - Iznajmljivanje strojeva i opreme za građevinarstvo i inženjerstvo te predmeta za osobnu uporabu i kućanstvo

U Osijeku, 18. ožujka 2020.

Viši sudski savjetnik
Marina Ljubičić Knežević

Naziv projektantskog ureda:
Naziv građevine:
Naziv mape:

DLD PROJEKT j.d.o.o., Učka 17, 31431 Čepin, OIB: 70435990780
ADAPTACIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE
MAPA 3- GRAĐEVINSKI PROJEKT- PROJEKT INSTALACIJA VODOOPSKRBE I ODVODNJE

TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU
Tt-20/1541-2

MBS: 030231053
EUID: HRSR.030231053
Datum: 18.03.2020

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

Pod brojem upisa 1 za tvrtku DLD PROJEKT jednostavno društvo s
ograničenom odgovornošću za usluge u građevinarstvu upisuje se:

SUBJEKT UPISA

Dokument je elektronički potpisan:
MARINA LJUBIČIĆ
KNEŽEVIĆ

Vrijeme potpisivanja:
18-03-2020
07:40:55



DN:
C=HR
O=TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU
2.5.4.97-#130D485233373538383131353532
L=OSIJEK
S=LJUBIČIĆ KNEŽEVIĆ
G=MARINA
CN=MARINA LJUBIČIĆ KNEŽEVIĆ

Broj zapisa: dzi-3358990
Kontrolni broj: fk2e1-pfc32



Vjerodostojnost ovog dokumenta možete provjeriti na web adresi:
http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola_izvornika/
unosom gore navedenog broja zapisa i kontrolnog broja dokumenta
ili skeniranjem ovog QR koda. Sustav će u oba slučaja prikazati
izvornik ovog dokumenta. Ukoliko je ovaj dokument identičan
prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Trgovački sud u Osijeku
potvrđuje vjerodostojnost dokumenta.

D002, 2020-03-18 07:40:11

Stranica: 4 od 4



REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 271

KLASA: UP/I-360-01/16-01/353
URBROJ: 500-03-16-2
Zagreb, 29. studenog 2016. godine

Hrvatska komora inženjera građevinarstva na temelju članka 26. stavka 5. i članka 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju ("Narodne novine", broj 78/15.) odlučujući o zahtjevu koji je podnio **Dejan Mirković, Čepin, Učka 17**, donosi sljedeće

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva upisuje se **Dejan Mirković, struč.spec.ing.aedif., Čepin, Učka 17, OIB 31154344659**, pod rednim brojem **5631**, s danom upisa **29.11.2016.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva **Dejan Mirković, struč.spec.ing.aedif.**, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni inženjer građevinarstva**" i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 48., 50., 53. stavak 1. i 2., 55. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje ("Narodne novine", broj 78/15.), te ostala prava i dužnosti sukladno ovom Zakonu, posebnim zakonima i propisima donesenim temeljem tih zakona, te općim aktima Komore.
3. Ovlaštenom inženjeru građevinarstva Hrvatska komora inženjera građevinarstva izdaje "**pečat i iskaznicu ovlaštenog inženjera građevinarstva**", koje su vlasništvo Komore.

Obrazloženje

Dana 23.11.2016. godine Dejan Mirković, struč.spec.ing.aedif., podnio je zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva.

U prilogu zahtjeva, podnositelj zahtjeva je podnio sljedeću dokumentaciju:

- presliku važećeg osobnog dokumenta,
- presliku diplome,
- presliku suplementa diplome,
- presliku Uvjerenja o položenom stručnom ispitu za obavljanje poslova prostornog uređenja i graditeljstva,
- dokaz o radnom stažu (Elektronički zapis o podacima evidentiranim u matičnoj evidenciji Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje),
- popis poslova u struci ovjeren od ovlaštenih inženjera građevinarstva pod čijim je nadzorom obavljao poslove,

- dokaz o uplati upisnine u iznosu od 1.000,00 kn,
- 70,00 kn Upravne pristojbe (biljezi RH),
- jednu fotografiju veličine 35x45 mm.

Prema odredbi članka 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju pravo na upis u imenik ovlaštenih arhitekata, ovlaštenih arhitekata urbanista, odnosno ovlaštenih inženjera Komore ima fizička osoba koja kumulativno ispunjava sljedeće uvjete:

1. da je završila odgovarajući preddiplomski i diplomski sveučilišni studij ili integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij i stekla akademski naziv magistar inženjer, ili da je završila
2. odgovarajući specijalistički diplomski stručni studij i stekla stručni naziv stručni specijalist inženjer ako je tijekom cijelog svog studija stekla najmanje 300 ECTS bodova, odnosno da je na drugi način propisan posebnim propisom stekla odgovarajući stupanj obrazovanja odgovarajuće struke,
3. da je po završetku odgovarajućeg diplomskog sveučilišnog studija ili po završetku odgovarajućeg specijalističkog diplomskog stručnog studija provela na odgovarajućim poslovima u struci najmanje dvije godine, da je po završetku odgovarajućeg diplomskog sveučilišnog studija ili odgovarajućeg specijalističkog diplomskog stručnog studija provela na odgovarajućim poslovima u struci najmanje jednu godinu, ako je uz navedeno iskustvo po završetku odgovarajućeg preddiplomskog sveučilišnog ili po završetku odgovarajućeg preddiplomskog stručnog studija stekla odgovarajuće iskustvo u struci u trajanju od najmanje tri godine, odnosno bila zaposlena na stručnim poslovima graditeljstva i/ili prostornoga uređenja u tijelima državne uprave ili jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, te zavodima za prostorno uređenje županije, odnosno Grada Zagreba najmanje deset godina,
4. da je ispunila uvjete sukladno posebnim propisima kojima se propisuju polaganje stručnog ispita.

U postupku koji je prethodio donošenju ovog rješenja izvršen je uvid u priloženu dokumentaciju i utvrđeno je da je zahtjev podnositelja osnovan, te da podnositelj udovoljava kumulativno svim uvjetima za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva koji su propisani člankom 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.

Podnositelj zahtjeva stekao je pravo na uporabu strukovnog naziva „ovlašteni inženjer građevinarstva“ i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 48., 50., 53 stavak 1. i 2., 55. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje, te ostala prava i dužnosti sukladno ovom Zakonu, posebnim zakonima i propisima donesenim temeljem tih zakona, te općim aktima Komore.

Ovlašteni inženjer građevinarstva dužan je izvršavati navedene stručne poslove sukladno zakonu te temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštovati ovlašteni inženjer građevinarstva.

Pravo na obavljanje navedenih stručnih poslova prestaje s prestankom članstva u Komori, u skladu s člankom 34. i 35. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.

Ovlaštenom inženjeru građevinarstva Hrvatska komora inženjera građevinarstva izdaje "pečat i iskaznicu ovlaštenog inženjera građevinarstva", sukladno članku 26. stavku 5. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.

Ovlašteni inženjer građevinarstva dužan je plaćati Hrvatskoj komori inženjera građevinarstva članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela Komore, osim u slučaju mirovanja članstva i privremenog prekida obavljanja djelatnosti, a pri prestanku članstva u Komori dužan je podmiriti sve dospjele financijske obveze prema Komori, sve sukladno članku 13. stavku 1. točki 5. Statuta Hrvatske komore inženjera građevinarstva.

Ovlašteni inženjer građevinarstva dobiva putem Hrvatske komore inženjera građevinarstva Potvrdu o polici osiguranja od profesionalne odgovornosti kod odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje na razdoblje od godine dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja plaća se sa članarinom, odnosno uračunava se u iznos članarine, sve u skladu s člankom 55. Stavcima 1. i 2. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.

Ovlašteni inženjer građevinarstva uplatio je za upis Hrvatskoj komori inženjera građevinarstva upisninu u iznosu od 1.000,00 kn sukladno članku 13. stavku 1. točki 4. Statuta Hrvatske komore inženjera građevinarstva.

Upravna pristojba plaćena je upravnim biljegom emisije Republike Hrvatske koji je zalijepljen na podnesak i poništen, u vrijednosti 20,00 kn (slovima: dvadeset kuna) prema tarifnom br. 1 i u vrijednosti od 50,00 kn (slovima: pedeset kuna), prema tar.br. 2. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“ broj 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00- Odluka Ustavnog suda, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14, 94/14).

Slijedom navedenog, na temelju članaka 26. i 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju, odlučeno je kao u izreci.

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovog rješenja dopuštena je žalba koja se podnosi Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja u roku 15 dana od dana dostave rješenja. Žalba se predaje neposredno ili šalje poštom u pisanom obliku, u tri primjerka, putem tijela koje je izdalo rješenje.

Na žalbu se plaća pristojba u iznosu od 50,00 kuna državnih biljega prema Tar.br. 3. Tarife upravnih pristojbi Zakona o upravnim pristojbama.

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



Dostaviti:

1. **Dejan Mirković,**
31431 Čepin, Učka 17
2. U Zbirku isprava Komore

Naziv projektantskog ureda:

DLD PROJEKT j.d.o.o., Učka 17, 31431 Čepin, OIB: 70435990780

Naziv građevine:

ADAPTACIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE

Naziv mape:

MAPA 3- GRAĐEVINSKI PROJEKT- PROJEKT INSTALACIJA VODOOPSKRBE I ODVODNJE

Predsjednica Hrvatske komore inženjera građevinarstva **Nina Dražin Lovrec, dipl.ing.građ.**
potvrđuje da je ovo prijepis - preslik izvorne isprave

Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva
Klasa: UP/I-360-01/16-01/353, Ur.br.: 500-03-16-2, od 29.11.2016.
Dejan Mirković, struč.spec.ing.aedif.,

Prijepis je ispisan drugim sredstvima – preslik. Ovjereni preslik se sastoji od 3 stranice, a izdan je u jednom primjerk.

Izvorna se isprava nalazi kod Hrvatske komore inženjera građevinarstva.

Naknada za administrativne troškove u iznosu od 50,00 kn (slovima: pedeset kuna) po Tar. br. 1. Odluke o iznosu naknade za administrativne troškove, uplacena je u korist računa Hrvatske komore inženjera građevinarstva broj: HR8323600001102087559.



Predsjednica
Hrvatske komore inženjera građevinarstva
Nina Dražin Lovrec, dipl.ing.građ.

Zagreb, 20. svibnja 2020. godine

Temeljem Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), donosi se:

**RJEŠENJE BR. 2021-30-GP-VIK
O IMENOVANJU PROJEKTANTA
GRAĐEVINSKOG PROJEKTA VODOOPSKRBE I ODVODNJE**

a kojim se:

**DEJAN MIRKOVIĆ, struč.spec.ing.aedif.
ovlašteni inženjer građevinarstva**

**koji ima ovlaštenje red. br. evidencije : G5631, Hrvatske komore inženjera građevinarstva,
sa danom upisa 29.11.2016. godine,**

imenuje za projektanta na projektu:

Naziv građevine ili njezinog dijela :	ADAPTACIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE
Lokacija građevine:	Ilok
Katastarska čestica:	k.č.br. 1291/2
Katastarska općina:	k.o. Ilok
Zajednička oznaka svih mapa:	DI-13-GP/2021
Oznaka mape:	2021-30-GP-VIK
Redni broj mape:	3
Razina razrade, namjene projekta:	GLAVNI PROJEKT
Strukovna odrednica projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT
Naziv projektiranog dijela:	PROJEKT INSTALACIJA VODOOPSKRBE I ODVODNJE

Obrazloženje:

Isti ispunjava uvjete iz Zakona o gradnji,

Ovo rješenje vrijedi do svršetka projektiranja ili do opoziva.

U Čepinu, svibanj 2021. godine

za DLD PROJEKT j.d.o.o. :

Dejan Mirković, struč.spec.ing.aedif.

Temeljem Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), članak 51. stavak 2. daje se;

IZJAVA PROJEKTANTA
GRAĐEVINSKOG PROJEKTA VODOOPSKRBE I ODVODNJE
2021-30-GP-VIK-IZP

o sukladnosti s prostornim planom, Zakonom o gradnji, tehničkim propisima i drugim propisima donesenim na temelju Zakona o gradnji, drugim propisima kojima se uređuju zahtjevi i uvjeti za građevinu te pravilima struke

za:

<i>Naziv građevine ili njezinog dijela :</i>	ADAPTACIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE
<i>Lokacija građevine:</i>	Ilok
<i>Katastarska čestica:</i>	k.č.br. 1291/2
<i>Katastarska općina:</i>	k.o. Ilok
<i>Zajednička oznaka svih mapa:</i>	DI-13-GP/2021
<i>Oznaka mape:</i>	2021-30-GP-VIK
<i>Redni broj mape:</i>	3
<i>Razina razrade, namjene projekta:</i>	GLAVNI PROJEKT
<i>Strukovna odrednica projekta:</i>	GRAĐEVINSKI PROJEKT
<i>Naziv projektiranog dijela:</i>	PROJEKT INSTALACIJA VODOOPSKRBE I ODVODNJE

kojom se potvrđuje da je ovaj projekt cjelovit i usklađen sa:

usklađen je s **Prostornim planom Vukovarsko-srijemske županije** (Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije broj 7/02, 8/07, 9/07, 9/11, 19/14) i **Prostornim planom uređenja grada Iloka** (Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije broj 17/06, 16/11, 2/15, 17/19).,

PROSTORNO UREĐENJE I GRADNJA

- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
- Zakon o građevinskoj inspekciji (NN 153/13)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18)
- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 64/14, 41/15, 105/15, 20/17, 118/19)
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 35/18)
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17)
- Zakon o normizaciji (NN 80/13)

ZAŠTITA NA RADU

- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)

ZAŠTITA OD POŽARA

- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)

OSTALI ZAKONI I PROPISI

- Zakon o vodama (NN 66/19)
- Zakon o otpadu (NN 178/04, 111/06, 60/08, 87/09)
- Pravilnik o vrstama otpada ,Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom Uredba o uvjetima za postupanje s opasnim otpadom sve zamijeniti sa Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN br. 94/13)
- Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05, 39/09)
- Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom (NN 123/97, 112/01)

U Čepinu, svibanj 2021. godine

PROJEKTANT :
Dejan Mirković, struč.spec.ing.aedif.

Naziv projektantskog ureda:
Naziv građevine:
Naziv mape:

DLD PROJEKT j.d.o.o., Učka 17, 31431 Čepin, OIB: 70435990780
ADAPTACIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE
MAPA 3- GRAĐEVINSKI PROJEKT- PROJEKT INSTALACIJA VODOOPSKRBE I ODVODNJE

II - TEHNIČKI DIO

A - TEKSTUALNI DIO

1.0.ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS

Na zahtjev investitora, PZ TRS d.o.o. iz Iloka, izrađen je glavni projekt za adaptaciju gospodarske građevine u Iloku, na k.č. br. 1291/2, k.o. Ilok. Gospodarska građevina na čestici je složena građevina i sastoji se od dvije funkcionalne jedinice: proizvodni dio i poslovni dio građevine. Projektom adaptacije obuhvaćen je samo proizvodni dio građevine, dok poslovna jedinica nije predmet ovog projekta. Dio građevine namjenjen za proizvodnju je trenutno u derutnom stanju i predmet ovog projekta je adaptacija istog, te nužni popravci koji bi ga učinili prikladnim za buduću uporabu.

Postojeća građevina ima Uvjerenje (KLASA: 935-08/11-02/148, URBROJ: 541-22-1/4-11-2, Vukovar, 06.10.2011., izdanu od Državne geodetske uprave, Područni ured za katastar Vukovar) kojim se dokazuje da je građevina sagrađena prije 15.02.1968. godine.

Zgrade spadaju u 2.b skupinu sukladno Članku 4., Razvrstavanje građevina, Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19).

Radovi na adaptaciji gospodarske građevine se izvode po Pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama i radovima („Narodne novine“ broj 112/17, 34/18, 36/19) i nije potrebno ishođenje akta o građenju

Predmetno zemljište na adresi Ulica J.J. Strossmayera 15, Ilok, označeno kao k.č. br. 499, k.o. Ilok, nalazi se u obuhvatu **Prostornog plana Vukovarsko-srijemske županije** (Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije broj 7/02, 8/07, 9/07, 9/11, 19/14) i **Prostornog plana uređenja grada Iloka** (Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije broj 17/06, 16/11, 2/15, 17/19).

Čestica se prema navedenoj prostorno-planskoj dokumentaciji nalazi unutar izgrađenog dijela građevinskog područja grada Iloka, u poslovne namjene (oznaka K).

Radovima na adaptaciji gospodarske građevine se ne utječe na temeljna svojstva građevine, kao ni na lokacijske uvjete i namjenu.

Lokacija

Projektirane građevine se nalaze na čestici k.č. br. 1291/2, k.o. Ilok.

Opis oblika i veličine građevne čestice i obuhvata zahvata u prostoru

Čestica te položaj i oblik građevina na čestici je vidljiv na kopiji katastarskog plana koja je sastavni dio ovog projekta i na grafičkom prilogu situacije. Građevinska čestica se ovim projektom ne mijenja, kao ni pozicija građevina na čestici.

Opis oblika i veličina te smještaj građevina na građevnoj čestici

Smještaj zgrada na građevnoj čestici je vidljiv na situacijskom nacrtu u grafičkim dijelu ove mape i na kopiji katastarskog plana. Građevina na čestici je složena građevina i sastoji se od dvije funkcionalne jedinice: proizvodni dio i poslovni dio građevine. Predmet radova je proizvodna funkcionalna cjelina građevine. Dio građevine namjenjen za proizvodnju je trenutno u derutnom stanju i predmet ovog projekta je adaptacija istog, te nužni popravci koji bi ga učinili prikladnim za ekološku proizvodnju za koju je namjenjen. Gospodarska građevina se ovim zahvatom ne mijenja u gabaritu izuzet dodane energetske-učinkovite opne oko građevine (toplinska izolacija na pročeljima i izolacijski sendvič limeni paneli na krovu građevine.)

Namjene građevine i dispozicija sadržaja

Ovim projektom se ne mijenja namjena građevine. Postojeća građevina se sastoji od 2 osnovne funkcionalne cjeline – proizvodne i poslovne. U poslovnoj cjelini koja nije predmet ovog projekta se nalazi prodajni dio benzinske crpke, sanitarni čvor, spremišta i radionica. U proizvodnom dijelu građevine koja se adaptira se nalazi prostor za proizvodnju, uredi proizvodnje i garderobe radnika sa sanitarnim čvorovima.

Urbanističko i arhitektonsko oblikovanje

Građevina je oblikovana kao zidana hala prislonjena na poslovni dio gdje dominira benzinska crpka. Građevina se ovim projektom ne mijenja u svom gabaritu, te zadržava u potpunosti svoj postojeći oblik koji samo dobiva energetska ovojnicu. Zadržavaju se i oblici postojećih otvora te zgrada svojim oblikovanjem očitava svoju primarnu funkciju.

Opis načina priključenja na prometnu površinu

Projektom se ne utječe na priključenje na kolnu površinu, niti se stvara potreba za formiranjem novih parkirališnih mjesta.

Opis načina priključenja na komunalnu infrastrukturu

Zgrada ima sve potrebne infrastrukturne priključke i njihova rekonstrukcija ili prilagodba nisu predmet ovog projekta.

Izgradnja ograda i oblikovanje okoliša

Projektom se ne mijenjaju količine zelenih, niti popločenih površina. Na asfaltiranim površinama uz građevinu se vrši obnova jer su površine djelomično oštećene i dotrajale.

1.TEHNIČKI OPIS

1.1 OPIS PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE

Ovaj glavni projekt izrađen je na zahtjev investitora PZ TRS, OIB: 30154224880, Ulica J.J. Strossmayera 15, 32263 Ilok, a u svrhu adaptacije gospodarske građevine. *Prema pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, NN 34/18, NN 36/19, NN 98/19, NN 31/20).*

Planiranim zahvatom adaptacije predmetne građevine obuhvaćeni su radovi:

- uklanjanje postojećih sanitarnih uređaja
- uklanjanje dotrajalih instalacija razvoda sanitarne vodoopskrbe i odvodnje u zidovima i podu
- izvođenje novog razvoda instalacija sanitarne vodoopskrbe i odvodnje u zidovima i podu
- ugradnja novih sanitarnih uređaja

1.1.1. TEHNIČKI OPIS INSTALACIJA VODOOPSKRBE

POSTOJEĆE STANJE

Parcela ima izveden priključak na javnu vodoopskrbu, predmetna zgrada spojena je na istu. Postojeće sanitarije su u trošnom stanju, dotrajale. Potrebna je adaptacija sanitarija, uređaja i instalacija vodoopskrbe.

NOVOPROJEKTIRANO STANJE

Postojeće vodomjerno okno i vodomjerna garnitura se zadržavaju. Kompletan postojeći unutarnji razvod sanitarne vodoopskrbe se uklanja, te se izvodi novi interni sustav vodoopskrbe toplom i hladnom vodom, koji će biti povezan sa električnim bojletom za pripremu potrošne tople vode.

Sustav vodoopskrbe prikazan je na pripadajućem nacrtu gdje su vidljivi profili razvodnih cijevi i duljine. Novi sanitarni razvod prikazan je i u hidrauličkom proračunu, pripadajućim opterećenjima izljevniha mjesta, te sukladno tome odabranim presjecima vodova.

Sve cijevi unutar sanitarija gospodarske građevine su PPR cijevi za tlakove do 10 bara, dimenzija Ø20 i 25mm, a spajaju se na izvod vanjskog razvoda PEHD Ø25 mm.

Na ulazu vanjskog PEHD voda u građevinu, a prije spoja na unutarnju instalaciju, ugraditi zaporni ventil. Ispred svakog izljevniha mjesta potrebno je ugraditi zaporne ventile kako bi se u slučaju intervencije mogla isključiti iz upotrebe. Cijelu instalaciju treba položiti u minimalnom padu prema priključku gdje se nalazi glavni ventil sa ispustom kako bi se prema potrebi omogućilo pražnjenje cijele instalacije.

Prodore cijevi kroz zid izvesti sa zaštitnim cijevima, a otvor se zatvori trajno elastičnim kitom. Ispitivanje instalacije vrši se dva puta tijekom rada, te kasnije kontrolno ispitivanje. Ispitivanje se odnosi na provjeru ispravnosti cijevi i sastava na propusnost za vodu. Prije spoja na vodomjernu garnituru mrežu je potrebno isprati.

Prije uporabe instalaciju je potrebno dezinficirati i isprati vodom, te uzorak vode dati na ispitivanje, odnosno pribaviti atest o ispravnosti vode za piće.

TOPLA VODA

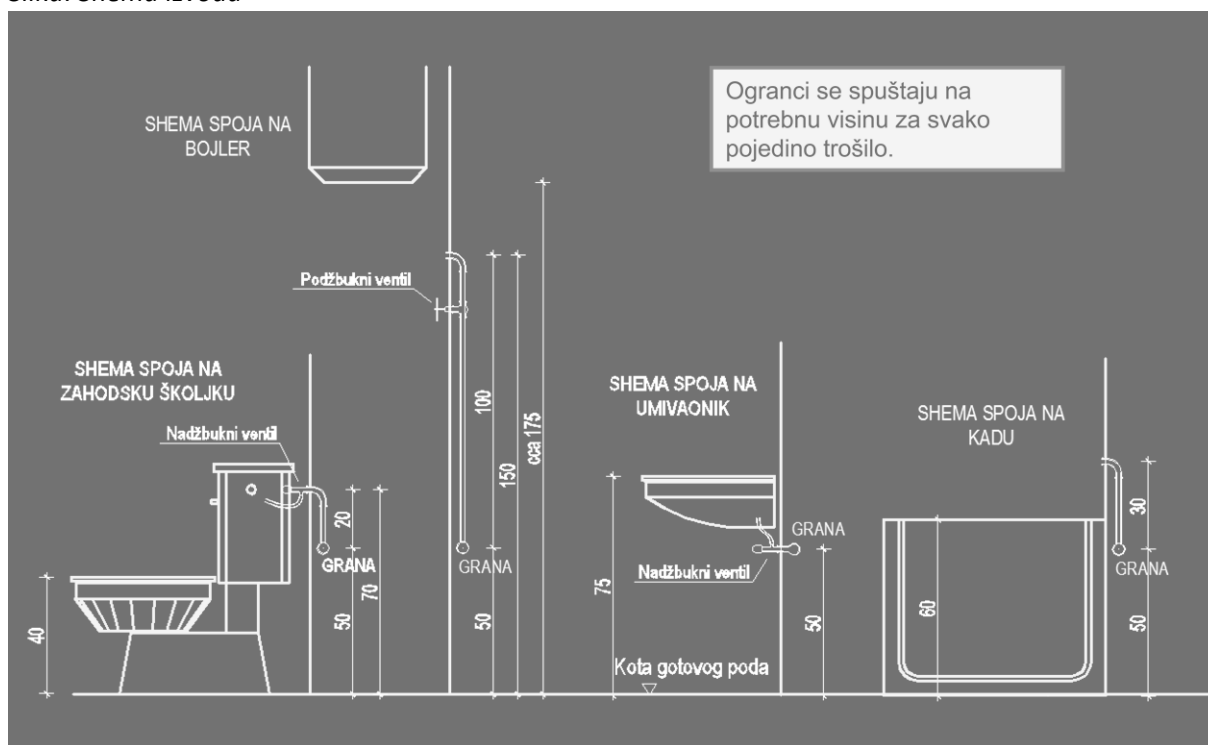
Priprema sanitarne tople vode je pomoću električnog bojlera kapaciteta 150l ugrađenog na zid u sanitarijama. Bojler služi za zagrijavanje sanitarne potrošne tople vode za pranje ruku, za četiri umivnika i dvije tuš kade. Bojler je snage 2,0 kW, napona 230V.

SANITARNI UREĐAJI

Sanitarni uređaji su standardni od prvoklasne keramike bijele boje. Armature, pametne mješalice za hladnu i toplu vodu, sifoni na umivaonicima, zaštitne kape i rozete na ventilima su poniklani. Vodovodnu armaturu prije ugradbe pregledati a ugradbu izvesti precizno vodeći računa o dobrom i lakom rukovanju. Odvodnja podova predviđena je preko podnih sifona sa poniklanom rešetkom.

RADOVI I OBJEKTI INSTALACIJA VODOOPSKRBE

Slika: Shema izvoda



1.1.2. TEHIČKI OPIS INSTALACIJA ODVODNJE

POSTOJEĆE STANJE

Postojeće sanitarije su u trošnom stanju, dotrajale. Potrebna je kompletna adaptacija unutarnjeg razvoda sanitarno fekalne odvodnje.

SANITARNO- FEKALNA ODVODNJA

Prilikom građevinskih radova na adaptaciji gospodarske građevine predviđeno je ukloniti sve sanitarne uređaje. Planirano je ukloniti postojeći razvod odvodnje, a novi prilagoditi i izvesti prema novom razamještaju sanitarnih uređaja. Postojeći unutarnji razvod sanitarno fekalne odvodnje uklanja se i prilagođava novim potrebama sve do spoja s vanjskom trasom odvodnje.

U prostorijama muških i ženskih sanitarija planirano je ugraditi plitke tuševe, viseći wc s ugradbenim kotlićem za vodu, samostojeće viseće umivaonike, te pisoare u muškim sanitarijama s automatskim ispiranjem.

Dvije grane cijevnog razvoda skupljaju otpadnu vodu. Jedna grana kupi muški wc, druga grana kupi ženski wc, te se svaka zasebno ubada u vanjski postojeći razvod odvodnje otpadnih voda.

Razvod instalacije fekalne i sanitarne kanalizacije uvjetovan je projektnim zadatkom i pozicijama sanitarnih uređaja unutar zgrade, te pozicijom postojećeg vanjskog razvoda odvodnje.

Iz sanitarija odvodnja je planirana u cijelosti kao gravitacijska. Projekiranim padovima od min. 1,5% do 3,5% osigurano je zbrinjavanje sanitarne otpadne vode, te njeno kontrolirano upuštanje u vanjski razvod sanitarno fekalne odvodnje.

1.2 UVJETI I ZAHTJEVI KOJI MORAJU BITI ISPUNJENI PRI IZVOĐENJU RADOVA I KOJE NAČIN IZVOĐENJA RADOVA MORA ISPUNITI ZA PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE

POLAGANJE VODOVA

Sve radove prilikom polaganja instalacija moraju obavljati radnici koji su kvalificirani za navedene radove. Prilikom polaganja treba se pridržavati propisa o zaštiti na radu. Vodove polagati prema projektiranim dubinama i padovima.

Pažljivo rukovanje kod transporta, utovara, istovara i polaganja u već pripremljene rove garancija je dugog vijeka cijevi. Prije polaganja cijevi trasa rova mora biti pregledana od strane nadzornog inženjera te ako je u skladu s projektom može se pristupiti montaži cjevovoda. Ako se konstatiraju odstupanja u dubini, preusko i neravno dno, nedovoljnu nosivost tla i slično, zahtijevat će se od izvođača zemljanih radova da ispravi uočene nepravilnosti.

Cijevi i spojni komadi mogu biti polagani samo u prisustvu kvalificirane odgovorne osobe.

Cijevi manjih profila se polažu ručno, na pješčanu posteljicu od min. 10 cm. Gumena brtva mora odgovarati kvalitetom traženim specifikacijama. Brtvu je potrebno čuvati na suhom i hladnom mjestu ne deformiranu, zaštićenu od direktnog utjecaja sunca. Brtva se postavlja u očišćeni utor tako da brtva nalegne cijelom svojom dužinom.

Priključenje cijevi i okna obavezno se izvodi putem fazonskog komada. Da bi se olakšalo utiskivanje cijevi u naglavak, potrebno je prethodno premazati skošenje na cijevi s "vinisapom" (mast za montažu PVC cjevovoda) ili kalijevim sapunom. Nakon toga cijev se dovodi u pravac.

Ispitivanja kanalizacije obuhvaća ispitivanje prije zatrpavanja rova. Kontrolira se pad kanalizacije, kao i nepropusnost spojeva.

Norme koje se odnose na PVC kanalizacijske cijevi i to: HRN G.C6.501 – 503.

ZAŠTITA CIJEVI

Zaštitna sredstva koja se upotrebljavaju kao vrući ili hladni premazi elemenata za spajanje i armatura protiv korozije, ne smiju sadržavati otapala štetna za PP,PVC. Prije samog spajanja cijevi treba, na mjestima spoja očistiti i pripremiti kako to traži proizvođač pojedinih vrsta cijevi.

ISPITIVANJE VODONEPROPUSNOSTI MREŽE

Položene cjevovode treba ispitati na vodonepropusnost. Cijelu kanalizaciju i sve njezine dijelove treba izvesti vodonepropusne. Ispitivanje kanalizacije na nepropusnost spojeva izvodi se pomoću vode na nadpritisak od 0,5 bara u trajanju 1 sat, nakon što se na manometru ustanovi da tlak ne pada.

Sve prema *Pravilniku o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 03/11)*, odnosno prema poglavlju:

II. TEHNIČKI ZAHTJEVI ZA GRAĐEVINE ODVODNJE OTPADNIH VODA ISPITIVANJE VODONEPROPUSNOSTI (ČLANAK 3, ČLANAK 4)

O ispitivanju je potrebno voditi zapisnik i izdati atest o vodonepropusnosti.

ZATRPAVANJE INSTALACIJA KANALIZACIJE

Dno rovova kanalizacijskog razvoda mora biti nivelirano, prije je potrebno postaviti i razstrti posteljicu u sloju debljine od 10 cm.

Nakon postavljanja i montaže kanalizacijskog cjevovoda pristupa se zatrpavanju istog i to:

- pijeskom u visini promjera položene cijevi, odnosno minimalno 30 cm iznad cijevi, uz zalijevanje vodom i lagano nabijanje.

- nakon toga, zatrpavanje se nastavlja s ostalim materijalom iz iskopa u slojevima od 30 cm s mehaničkim nabijanjem do prirodne zbijenosti.

- prilikom prekida rada potrebno je sve otvore zatvoriti čepovima, poklopcima ili slijepim prirubnicama. Posebno treba napomenuti da se ne dopušta cjevovode zatrpavati komadima betona iz iskopa pločnika i cesta te nekvalitetnim materijalom kao što su šute, smeće i slično.

Prosječna dubina rovova za instalaciju kanalizacije temeljnog razvoda unutar objekta je cca 80 cm, dok se vanjska kanalizacija polaže na dubinu cca 100-150 cm.

1.3 OPIS UTJECAJA 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 CJELINI

Izvedbom radova predviđenim ovim dijelom Glavnog projekta, Građevinski projekt instalacija vodoopskrbe i odvodnje, ugradnjom predviđenih materijala i proizvoda, nisu mogući bitni utjecaji navedeni u ovom poglavlju.

1.4 OPIS ISPUNJENJA UVJETA GRADNJE NA ODREĐENOJ LOKACIJI ZA PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE

Opisano je u prethodnim točaka glavnog projekta.

1.5 OPIS ISPUNJENJA TEMELJNIH ZAHTJEVA ZA PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE

Prema Zakonu o gradnji svaka građevina, ovisno o svojoj namjeni, mora biti projektirana i izgrađena na način da tijekom svog trajanja ispunjava temeljne zahtjeve za građevinu te druge zahtjeve, odnosno uvjete propisane tim Zakonom i posebnim propisima koji utječu na ispunjavanje temeljnog zahtjeva za građevinu ili na drugi način uvjetuju gradnju građevina ili utječu na građevne i druge proizvode koji se ugrađuju u građevinu.

Građevni i drugi proizvodi koji se ugrađuju u građevinu moraju ispunjavati zahtjeve propisane Zakonom ogradnji i posebnim propisima.

Prema Zakonu o gradnji, a obzirom na ovaj dio Glavnog Projekta, Instalacije vodoopskrbe i odvodnje, ispoštovani su bitni zahtjevi za građevinu:

MEHANIČKA OTPORNOST I STABILNOST

Građevina, odnosno njen dio koji se odnosi na Instalaciju vodoopskrbe i odvodnju, je projektirana tako da ne proizvodi nikakva opterećenja koja na nju mogu djelovati tijekom građenja i uporabe, te ne mogu dovesti do:

rušenja cijele građevine ili nekog njezina dijela, velikih deformacija u stupnju koji nije prihvatljiv, oštećenja na drugim dijelovima građevine, instalacijama ili ugrađenoj opremi kao rezultat velike deformacije nosive konstrukcije, oštećenja kao rezultat nekog događaja, u mjeri koja je nerazmjerna izvornom uzroku.

SIGURNOST U SLUČAJU POŽARA

Građevina, odnosno njen dio koji se odnosi na Instalaciju vodoopskrbe i odvodnju, je projektirana tako da u slučaju izbijanja požara ne utiče na:

nosivost građevine, koja u odnosu na ovaj dio projekta može biti zajamčena tijekom određenog razdoblja, kao što, ovim dijelom projekta, odnosno projektnog rješenja, ne utiče nastanak i širenje požara i dima unutar građevine, te na širenje požara na okolne građevine, a korisnici mogu napustiti građevinu ili na drugi način biti spašeni, kao i što je sigurnost spasilačkog tima je uzeta u obzir.

HIGIJENA, ZDRAVLJE I OKOLIŠ

Građevina, odnosno njen dio koji se odnosi na Instalaciju vodoopskrbe i odvodnju, je projektirana tako da tijekom svog vijeka trajanja ne predstavlja prijetnju za higijenu ili zdravlje i sigurnost radnika, korisnika ili susjeda te da tijekom cijelog svog vijeka trajanja nema utjecaj na kvalitetu okoliša ili klimu, a posebno jer se projektnim rješenjem, izvedbom, i korištenjem ovih instalacije ne događaju: istjecanja otrovnog plina, emisije opasnih tvari, hlapljivih organskih spojeva (VOC), stakleničkih plinova ili opasnih čestica u zatvoreni i otvoreni prostor, emisije opasnog zračenja, ispuštanja opasnih tvari u podzemne vode, morske vode, površinske vode ili tlo, ispuštanja opasnih tvari u

pitku vodu ili tvari koje na drugi način negativno utječu na pitku vodu, pogrešno ispuštanje otpadnih voda, emisije dimnih plinova ili nepropisno odlaganje krutog ili tekućeg otpada, prisutnost vlage u dijelovima građevine ili na površini unutar građevine.

SIGURNOST I PRISTUPAČNOST TIJEKOM UPORABE

Građevina, odnosno njen dio koji se odnosi na Instalaciju vodoopskrbe i odvodnju, je projektirana tako da tijekom svog vijeka trajanja ne predstavlja 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, odnosno njen dio koji se odnosi na Instalaciju vodoopskrbe i odvodnju, je projektirana tako da tijekom svog vijeka trajanja, buka koju zamjećuju korisnici ili osobe koje se nalaze u blizini ostaje na razini koja ne predstavlja prijetnju njihovu zdravlju i koja im omogućuje spavanje, odmor i rad u zadovoljavajućim uvjetima.

GOSPODARENJE ENERGIJOM I OČUVANJE TOPLINE

Građevina, odnosno njen dio koji se odnosi na Instalaciju vodoopskrbe i odvodnju, je projektirana tako da tijekom svog vijeka trajanja, količine energije koju zahtijevaju ostaju na niskoj razini, uzimajući u obzir korisnike i klimatske uvjete smještaja građevine.

ODRŽIVA UPORABA PRIRODNIH IZVORA

Građevina, odnosno njen dio koji se odnosi na Instalaciju vodoopskrbe i odvodnju, je projektirana tako da se zadovolje:

1. ponovna uporabu ili mogućnost reciklaže njezinih materijala i dijelova nakon uklanjanja
2. uporaba okolišu prihvatljivih sirovina i sekundarnih materijala u građevinama.

1.6 PODATKE IZ ELABORATA O PRETHODNIM ISTRAŽIVANJIMA I DRUGIH ELABORATA, STUDIJA I PODLOGA KOJI SU OD UTJECAJA NA TEHNIČKA SVOJSTVA PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE I GRAĐEVINE U CJELINI

U ovom dijelu glavnoga projekta nisu korišteni podaci iz drugih elaborata.

1.7 PODATKE BITNE ZA PROVEDBU POKUSNOG RADA S OBRAZLOŽENJEM POTREBE ZA POKUSNIM RADOM I VREMENOM TRAJANJA, AKO U SVRHU IZDAVANJA UPORABNE DOZVOLE POSTOJI POTREBA ISPITIVANJA ISPUNJENJA TEMELJNIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU POKUSNIM RADOM

Ovim Glavnim projektom, građevinski projekt vodoopskrbe i odvodnje nije predviđen pokusni rad.

1.8 MOGUĆNOST I UVJETE UPORABE PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE PRIJE DOVRŠETKA GRAĐENJA CIJELE GRAĐEVINE, AKO POSTOJI POTREBA DA SE DIO GRAĐEVINE POČNE RABITI PRIJE DOVRŠETKA CJELOKUPNE GRAĐEVINE

Nije predviđena uporaba projektiranog dijela građevine prije dovršetka građenja.

1.9 PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE I UVJETE ZA ODRŽAVANJE PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE

Korišteni pojmovi: prosječni vjerojatni i apsolutni vijek trajanja (M)

M- pojedina cjelina, sklop, dio, element, oprema ili materijal ugrađen u građevinu

A- prosječni apsolutni vijek trajanja M, pod kojim se podrazumijeva ono vrijeme postojanja M, poslije kojega bi opstanak M postao nemoguć bez detaljne rekonstrukcije. A je funkcija vrste, kvalitete, načina i mjesta izvedbe ili ugradbe i održavanja M.

N- prosječni vjerojatni vijek trajanja M, pod kojim se podrazumijeva ono vrijeme postojanja M, poslije kojeg M vjerojatno više neće postojati ili više nije ekonomski opravdano da postoji ili poslije kojeg više ne ispunjava svoju funkciju. N je u funkciji vrste, kvalitete, načina i mjesta izvedbe ili ugradbe i održavanja M.

vodovodna instalacija N=55 god

kanalizacijska instalacija N=45 god

bojleri N=10-15 god

umivaonik N=40 god

WC školjka N=30 god

niklovane slivne rešetke i slivnici N=15 god

Održavanje jest izvođenje radova radi očuvanja bitnih zahtjeva za građevinu tijekom njezinog trajanja, kojima se ne mijenja usklađenost građevine s lokacijskim uvjetima u skladu s kojima je građevina izgrađena. Građevina se smije rabiti samo na način sukladan njezinoj namjeni. Vlasnik građevine dužan je osigurati održavanje građevine tako da se tijekom njezinog trajanja očuvaju bitni zahtjevi za građevinu, unapređivati ispunjavanje bitnih zahtjeva za građevinu te je održavati tako da se ne naruše svojstva građevine, odnosno kulturnog dobra ako je ta građevina upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske. U slučaju oštećenja građevine zbog kojeg postoji opasnost za život i zdravlje ljudi, okoliš, prirodu, druge građevine i stvari ili stabilnost tla na okolnom zemljištu, vlasnik građevine dužan je poduzeti hitne mjere za otklanjanje opasnosti i označiti građevinu opasnom do otklanjanja takvog oštećenja. Praćenje stanja građevine, povremene godišnje preglede građevine, izradu pregleda poslova za održavanje i unapređivanje ispunjavanja bitnih zahtjeva za građevine, utvrđivanje potrebe za obavljanje popravaka građevine i druge slične stručne poslove, kao i samo održavanje vlasnik građevine odnosno osoba koja obavlja poslove upravljanja građevinom mora povjeriti osobama koje zadovoljavaju uvjete za obavljanje tih djelatnosti propisane Zakonom o gradnji.

Održavanje instalacija vodovoda i kanalizacije u novoizgrađenom dijelu građevine u smislu planiranih zahvata na održavanju istih, dijeli se na:

REDOVITO ODRŽAVANJE I UNAPREĐENJE

-redoviti servisi na instalacijama vodovoda i kanalizacije.

-redoviti servisi ostalih aparata za grijanje vode

-čišćenje dezinfekcija i deratizacija odvodnih kanala

-čišćenje odvodnih rešetaka i vodovodnih grla

HITNI POPRAVKI

-puknuća, oštećenja i začepljenja vodovodne i kanalizacijske instalacije, radi spriječavanja daljnjih štetnih posljedica

-kvarovi na električnoj instalaciji i uređaju za grijanje tople vode

-prodiranja oborinskih voda u zgradu, saniranja posljedica istog prodora, te znatnijeg oštećenja krova

NUŽNI POPRAVKI

-zamjena instalacija vodovoda i kanalizacije

2. DOKAZ O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH I DRUGIH ZAHTJEVA

PODACI O PRORAČUNIMA I MATERIJALIMA ZA ISPUNJENJE TEMELJNIH ZAHTJEVA

Projektirane građevine će s ugrađenim građevnim proizvodima, instalacijama i ugrađenom opremom ispunjavati 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 osigurati investitoru odgovarajući rok trajanja građevine u skladu sa njenom namjenom. Predviđeni rok trajanja, osim mjerama projektiranja osigurat će se i kroz gradnju primjenom građevinskih elemenata i proizvoda koji zadovoljavaju tehničke propise, važeće norme i mogu dobiti odgovarajuće ateste.

Proračuni te rezultati prema ovom glavnom projektu će odgovarati ponašanju projektiranog dijela građevina te građevine u cjelini, tijekom građenja i uporabe.

Mehanička otpornost i stabilnost

Građevine su projektirane tako da opterećenja koja na njih mogu djelovati tijekom građenja i uporabe ne mogu dovesti do:

1. rušenja cijele građevine ili nekog njezina dijela;
2. velikih deformacija u stupnju koji nije prihvatljiv;
3. oštećenja na drugim dijelovima građevine, instalacijama ili ugrađenoj opremi kao rezultat velike deformacije nosive konstrukcije;
4. oštećenja kao rezultat nekog događaja, u mjeri koja je nerazmjerna izvornom uzroku.

Sigurnost u slučaju požara

Građevine su projektirane tako da u slučaju izbijanja požara: 1. nosivost građevine može biti zajamčena tijekom određenog razdoblja; 2. nastanak i širenje požara i dima unutar građevine je ograničeno; 3. širenje požara na okolne građevine je ograničeno; 4. korisnici mogu napustiti građevinu ili na drugi način biti spašeni; 5. sigurnost spasilačkog tima je uzeta u obzir.

Higijena, zdravlje i okoliš

Građevine su projektirane tako da tijekom svog vijeka trajanja ne predstavljaju prijetnju za higijenu ili zdravlje i sigurnost radnika, korisnika ili susjeda te da tijekom cijelog svog vijeka trajanja nema velik utjecaj na kvalitetu okoliša ili klimu, tijekom građenja, uporabe ili uklanjanja.

Obzirom na namjenu građevine, u građevini ne postoje opasnosti koje bi proizlazile iz procesa rada koji se odvija u samoj građevini.

Sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe

Građevine su projektirane tako da ne predstavljaju 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

Građevine su projektirane tako da buka koju zamjećuju korisnici ili osobe koje se nalaze u blizini ostaje na razini koja ne predstavlja prijetnju njihovu zdravlju i koja im omogućuje spavanje, odmor i rad u zadovoljavajućim uvjetima.

Održiva uporaba prirodnih izvora

Građevine su projektirane tako da je uporaba prirodnih izvora održiva.

Osigurana je mogućnost reciklaže ugrađenih materijala, njihova trajnost i prihvatljivost za okoliš.

Ostali podaci i proračuni detaljno su opisani u slijedećem poglavlje.

Gospodarenje energijom i očuvanje topline

Građevine i instalacije projektirane su tako da količina energije koju zahtijevaju ostaje na niskoj razini.

2.1 PRORAČUNI

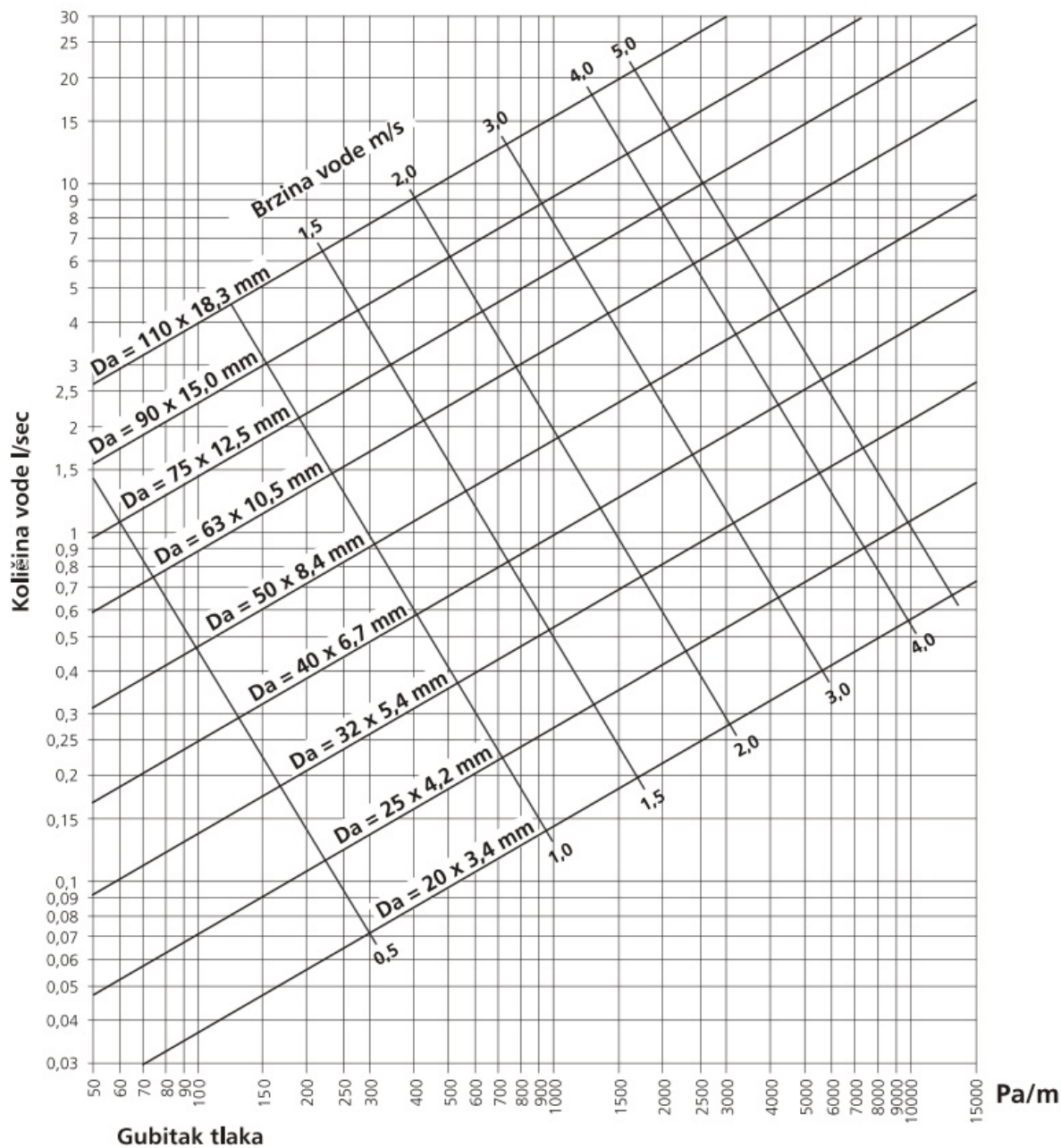
2.1.1. HIDRAULIČKI PRORAČUN VODOOPSKRBE

Tablica:: Potrošnja sanitarne vode u gospodarskoj građevini

POTROŠNJA SANITARNE VODE U GOSPODARSKOJ GRAĐEVINI Q _{UKUPNO} SANITARNE POTROŠNJE :									
SVEUKUPNA POTROŠNJA SANITARNE VODE:									
VRSTA VODE:		UKUPNA KOLIČINA PITKE VODE							
NAZIV UREĐAJA	OZNAKA UREĐAJA	HLADNA TOPLA VODA	UKUPNO UREĐAJA BROJ (N)	JEDINICA OPTEREĆ. (JO)	JO HLADNE VODE	JO TOPLE VODE			
PRIZEMLJE									
MUŠKI WC									
UMIVAONIK	(UM)	HV	2,00	0,50	1,00				
		TV		0,50		1,00			
WC	(WC)	HV	1,00	0,25	0,25				
PISOAR	(WC)	HV	2,00	0,25	0,50				
TUŠ KADA	(TK)	HV	1,00	1,50	1,50				
		TV		1,50		1,50			
PRIZEMLJE									
ŽENSKI WC									
UMIVAONIK	(UM)	HV	2,00	0,50	1,00				
		TV		0,50		1,00			
WC	(WC)	HV	2,00	0,25	0,50				
PISOAR	(WC)	HV	2,00	0,25	0,50				
TUŠ KADA	(TK)	HV	1,00	1,50	1,50				
		TV		1,50		1,50			
UKUPNO UREĐAJA				13,00	HLADNE VODE		TOPLE VODE		
UKUPNO J.O.					6,75		5,00		J.O.
Q _{UKUPNO} =		0,25 x √JO=		0,65		0,56		l/s	

Slika: PPR cijevi- dimenzije, pad tlaka, protok

Dijagram gubitka tlaka
Pipelife Aquaprop cijevi PP-R PN20



2.1.2. HIDRAULIČKI PRORAČUN ODVODNJE*Tablica: Ukupna količina sanitarno fekalne otpadne vode*

VRSTA OTPADNE VODE:	SVEUKUPNA KOLIČINA SANITARNO FEKALNE OTPADNE VODE				
NAZIV SANITARNOG UREĐAJA	OZNAKA UREĐAJA	PRIKLJUČAK (O)	UKUPNO UREĐAJI BROJ (N)	Aw_s l/s	$\sum Aw_s$ l/s

GOSPODARSKA GRAĐEVINA					
MUŠKI WC					
UMIVAONIK	(UM)	50	2	0,50	1,00
WC	(WC)	110	1	2,50	2,50
PISOAR	(PS)	50	2	0,50	1,00
TUŠ KADA	(TK)	50	1	1,00	1,00
PODNI SIFON	(PN)	50	1	0,25	0,25
ŽENSKI WC					
UMIVAONIK	(UM)	50	2	0,50	1,00
TUŠ KADA	(TK)	50	1	1,00	1,00
WC	(WC)	110	2	2,50	5,00
PODNI SIFON	(PN)	50	1	0,25	0,25
UKUPNO, $\sum Aw_s$					13,00

UKUPNA KOLIČINA OTPADNE VODE IZ ZGRADE	$q=0,7 \times \sum Aw_s=$	2,52
--	---------------------------	------

Tablica: Profil cijevi, padovi, protoci

DN	100		125		150		200	
I	Q	v	Q	v	Q	v	Q	v
2 ‰	0,85	0,22	1,60	0,27	2,75	0,31	6,60	0,59
3 ‰	1,10	0,27	2,00	0,33	3,35	0,38	7,45	0,47
4 ‰	1,20	0,32	2,30	0,37	3,90	0,44	8,65	0,55
5 ‰	1,35	0,35	2,60	0,42	4,30	0,49	9,65	0,62
6 ‰	1,45	0,38	2,80	0,46	4,60	0,53	10,40	0,68
7 ‰	1,60	0,41	3,05	0,50	5,05	0,58	11,40	0,73
8 ‰	1,75	0,44	4,25	0,53	5,45	0,62	12,20	0,78
1%	1,59	0,49	3,65	0,59	6,10	0,69	13,70	0,87
1,5%	2,40	0,61	4,45	0,73	7,50	0,84	16,70	1,07
2%	2,75	0,70	5,65	0,84	8,60	0,98	19,40	1,23

Osijek, svibanj 2021. godine

PROJEKTANT:
Dejan Mirković, struč.spec.ing.aedif.

3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

OPĆI TEHNIČKI UVJETI

1. Projekt je izveden temeljem projektnog zadatka.
2. Na temelju ovog projekta investitor ne može zaključiti ugovor o građenju pod uobičajenim uvjetima ako je izvoditelj registriran za ovakvu vrstu poslova.
3. Projektant garantira za kvalitetu projektiranih radova uz uvjet da su radovi izvedeni prema projektu savjesno i kvalitetno.
4. Zamjena pojedinih dijelova materijala ili elementima koji su od bitnog značenja za projekt (promjena trase ili sl.) nekim drugim koji nije predviđen ovom dokumentacijom bez prethodne suglasnosti projektanta, oslobađa projektanta odgovornosti za ispravnost.
5. Za ispravnost projektirane instalacije izvođač mora dati garanciju nakon primopredaje objekta - instalacije. Izvođač treba o svom trošku popraviti ili zamijeniti dijelove instalacije koji su zbog loše izvedbe ili lošeg materijala zahtijevali popravak odnosno izmjenu. Garancija ne obuhvaća one dijelove koji su istrošeni u normalnom pogonu ili oštećeni zbog nestručnog rukovanja.
6. Sav materijal koji se ugrađuje mora biti prvorazredne kvalitete i izrade i u svemu mora zadovoljiti zahtjevima radova ove vrste.
7. Pri izvedbi i montaži izvođač radova se mora pridržavati tehničkog opisa koji je sastavni dio ovog projekta.
8. Izmjene projekta može izvođač vršiti samo ako dokaže da tim izmjenama osigurava kvalitetniju i ekonomičniju gradnju i to uz punu suglasnost projektanta što se osigurava zapisnikom ili upisom u građevni dnevnik. Kako se sa sigurnošću ne može potvrditi položaj podzemnih instalacija izvoditelj je dužan obavezno vršiti probne iskope, te svaku promjenu trase obavijestiti i projektanta zbog usklađivanja potrebitih elemenata. U protivnom ne važi točka 3. ovih uvjeta.
9. Ako izvođač radova ustvrdi da se uslijed grešaka u projektu ili uslijed pogrešnih uputstava investitora, odnosno njegovog nadzornog inženjera, radovi izvode na štetu trajnosti, stabilnosti, funkcionalnosti ili pak kvalitete objekta, sam snosi odgovornost za nastalu štetu, osim ako na utvrđene greške ili pogrešna uputstva dađe primjedbu i upozori odmah pismenim putem investitora.
Izvođač radova je dužan:
 - instalaciju izvoditi točno prema projektnoj dokumentaciji,
 - instalaciju izvoditi suglasno sa općim tehničkim propisima, uputstvima, građevinskim
10. normama i standardima,
 - poduzeti sve potrebne mjere sigurnosti zaposlenih djelatnika, prolaznika, javnog prometa, kao i susjednih građevina.
 - izvršiti pravilnu organizaciju gradilišta uz sporazum ostalih izvođača
11. Izvođač radova je dužan voditi dnevnik rada. Na zahtjev investitora obavezan je da podnosi izvještaj o uposlenoj radnoj snazi, ugrađenom materijalu, stanju radova i slično.
12. Shodno postojećim odredbama i zakonu, investitor je dužan vršiti stalan stručni nadzor nad izgradnjom građevine. Osoba određena za vršenje poslova nadzora mora ispunjavati zakonski propisane uvjete.
13. Primopredaja izvedenog objekta vrši se između investitora i izvođača poslije donošenja mišljenja komisije za tehnički prijem, kojim se objekt zaprima. Od toga dana počinje teći i garantni rok za

kvalitet izvedenih radova. Eventualne nedostatke utvrđene komisijom izvođač je dužan otkloniti u najkraćem roku.

14. Investitor je dužan da odmah postavi odgovornu stručnu osobu koja će poslije izvršene primopredaje preuzeti instalaciju od izvođača radova. Za slučaj spora po bilo kojem zahtjevu u svezi s ovim uvjetima rješenje se donosi komisijom, a uvažavajući isključivo pisanu dokumentaciju i to iz građevnog dnevnika. U komisiji moraju biti zastupljeni predstavnici investitora, projektanta i izvođača.

Za slučaj spora po bilo kojem zahtjevu u svezi s ovim uvjetima rješenje se donosi komisijom, a uvažavajući isključivo pisanu dokumentaciju i to iz građevnog dnevnika. U komisiji moraju biti zastupljeni predstavnici investitora, projektanta i izvođača..

Napomena:

Sve projektirane instalacije moraju se izvesti prema važećim tehničkim propisima za ovakvu vrstu objekata. Sve radove izvesti stručnom radnom snagom solidno i kvalitetno. Uz upotrebu zaštitne opreme i pribora i primjenu pravila zaštite na radu. Za izvedbu upotrebljavati samo onaj materijal i opremu koji odgovaraju standardima. Izvoditelj radova dužan je prije početka izvedbe proučiti projekt i za eventualne izmjene i dopune od rješenja u projektu pribaviti suglasnost projektanta ili nadzornog inženjera. Za sve ugrađene uređaje i opremu izvoditelj je dužan dostaviti ateste o ispravnosti istih i zadovoljavanju odgovarajućih propisa i standarda. Izvoditelj radova je nakon izvedbe dužan izvršiti funkcionalno ispitivanje instalacije: izvršiti potrebna mjerenja i kao dokaz tome izdati pismene protokole.

3.1 SVOJSTVA I BITNE ZNAČAJKE KOJE MORAJU IMATI GRAĐEVNI PROIZVODI TE TEHNIČKE ZAHTEJEVE KOJE MORAJU ISPUNITI DRUGI PROIZVODI KOJI SE UGRAĐUJU U PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE

OPĆENITO - MATERIJAL I SPAJANJA

Kakvoća svakog ugrađenog materijala i svake komponente materijala koji se spravlja od više komponenti, te kakvoća sve ugrađene opreme, treba biti dokazana ispravom proizvođača, odnosno:

-Potvrdom (certifikatom) o sukladnosti proizvoda s propisima (prema čl. 15-20. Zakona o normizaciji NN 55/96, 24/97),

-Dobavljačevom izjavom o sukladnosti (prema čl. 21. Zakona o normizaciji NN 55/96, 24/97).

Građevni proizvodi za koje nisu donijeti tehnički propisi i norme ili bitno odstupaju od njih, uporabljivi su samo ako imaju:

-tehničko dopuštenje ili

-svjedodžbu o ispitivanju,

Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (SL 21/90, NN 53/91)

Pri ugradnji i spravljanju materijala od više komponenti, u potpunosti se treba pridržavati uputa proizvođača.

Sve radove treba izvesti u potpunosti prema predviđenim stavkama troškovnika a u skladu sa postojećim pozitivnim propisima i normativima u građevinarstvu. Jediničnom cijenom stavke obuhvaćeni su svi potrebni radovi:

- doprema i priprema materijala
- potreban alat za ugradnju i montažu
- ugradnja
- odstranjivanje otpadaka

- ispitivanje i puštanje u rad izvedene instalacije uključivo uklanjanje eventualnih neispravnosti
Izvođač je dužan voditi evidenciju radova (dnevnik gradilišta i dnevnik montaže).

Obračun radova vrši se na temelju građevinske knjige ovjerene od strane nadzornog inženjera.

Svi materijali koji se ugrađuju trebaju odgovarati važećim postojećim propisima i normama.

Spojni materijal za brtvljenje vodovodnih cijevi i fitinga moraju odgovarati sanitarnim. Sva sanitarna armatura mora odgovarati također propisima za pitku vodu. Spajanje PVC cijevi izvodi se na kolčak sa gumenim brtvama i pomoću spojnih fazona sa prirubničkim spojevima. Spajanje PEHD cijevi izvodi se pomoću zavarivanja i prirubničkih spojeva (privareni tuljak i slobodna prirubnica). Spajanje PVC cijevi izvodi se kolčakom i gumenim brtvama. Priključak cijevi na jamu izvesti vodonepropusno pomoću fazonskih komada za priključak na okna (za PVC i ACC cijevi).

SANITARNI UREĐAJI

Svi sanitarni uređaji koji se ugrađuju moraju biti neoštećeni i u svemu odgovarati uvjetima i opisu u specifikaciji radova. Sanitarni uređaji spajaju se na odvodne kanale pomoću PVC cijevi. Svi odvodi iz objekta moraju biti sifonirani. Priključak na vodovodnu instalaciju izvodi se pomoću fitinga, fazonskih komada i armature, uključujući sav potrebni pomoćni materijal.

3.2 POTREBNA ISPITIVANJA I POSTUPKE DOKAZIVANJA UPORABLJIVOSTI GRAĐEVNIH I DRUGIH PROIZVODA ZA ONE PROIZVODE KOJI SU IZRAĐENI NA GRADILIŠTU POJEDINAČNE GRAĐEVINE U KOJU ĆE BITI UGRAĐENI

U projektu instalacija vodoopskrbe i odvodnje predviđeno je izvođenje betonskog vodomjernog okna, a ostali materijali, sredstva i uređaja dovoze se na gradilište bez ikakvih preinaka koje utiču na sastav, veličine (osim skraćivanja na potrebne dužine), se ugrađuju u projektirani sustav.

BETON

Kontrola suglasnosti kvalitete betona s uvjetima projekta konstrukcije (na gradilištu). Na mjestu ugradnje betona izvođač betonskih radova mora evidentirati podatke o karakterističnim svojstvima betona i vrijeme trajanja transporta.

Na objektu se mora obavljati i posebna kontrola projektom uvjetovanih svojstava očvrslulog betona i davati ocjena suglasnosti s uvjetima projekta konstrukcije. Uzorci za dokaz suglasnosti tlačne čvrstoće s uvjetima projektirane marke betona uzimaju se na mjestu ugrađivanja betona prema odredbama važećih normi. Ako se beton doprema iz tvornice betona i zadovoljava uvjete ovih Tehničkih uvjeta uzima se:

- najmanje jedan uzorak dnevno za svaku vrstu betona u danima betoniranja,
- najmanje tri uzorka za jednu partiju betona i
- jedan uzorak od svake isporučene količine betona za konstrukcijske elemente koji su značajni za sigurnost konstrukcije i u koje se ugrađuju samo manje količine betona.

Pri uzimanju takvih uzoraka betona treba voditi evidenciju u koje konstrukcijske elemente objekta se ugrađuje beton iz kojeg su uzeti kontrolni uzorci za ispitivanje tlačne čvrstoće.

Kontrolu razreda čvrstoće i preuzimanje betona po programiranim partijama betona treba obavljati nadzorna služba naručitelja ili organizacija koju ovlasti naručitelj . Ako se propisana marka betona u

nekoj partiji betona ne dokaže, treba provesti naknadna ispitivanja kvalitete betona u konstrukciji. Ostala svojstva betona, uvjetovana projektom ispituju se prema uvjetima važećih normi. Treba redovno obavljati sljedeća ostala ispitivanja:

- tlačne čvrstoće nakon 3 ili 7 dana i tlačne čvrstoće nakon 90 dana na uzorcima koje treba uzimati najmanje sa svakim trećim uzorkom za dokaz razreda čvrstoće betona,
- vodonepropusnosti ugrađenog betona (na svakoj partiji betona),

Završna ocjena kvalitete betona;

Za beton projektiranog sastava treba dati završnu ocjenu kvalitete betona u konstrukciji, koja mora obuhvaćati:

- dokumentaciju preuzimanja betona po partijama i
- mišljenje o kvaliteti ugrađenog betona koja se daje na osnovi vizualnog pregleda konstrukcije (koje je obavio i registrirao nadzorni inženjer tijekom građenja), pregleda kontinuirane kontrole dokumentacije o građenju i verifikacije rezultata iz evidencije tekuće kontrole proizvodnje i kontrole suglasnosti kvalitete betona s uvjetima projekta konstrukcije. Završnu ocjenu kvalitete betona u konstrukciji daje zadužena stručna služba naručitelja (nadzor) ili po njemu angažirana radna organizacija ili institucija za djelatnost kontrole i osiguranja kvalitete betona. Na osnovu ove ocjene dokazuje se sigurnost i trajnost konstrukcije uvjetovana ovim projektom i važećim propisima, ili se traži naknadni dokaz kvalitete betona.

HRN	EN	12350	Ispitivanja svježeg betona
HRN	EN	12390	Ispitivanja očvrstlog betona
HRN	EN	12504	Ispitivanje betona u konstrukcijama
HRN	U.M1.	016	Beton- ispitivanje otpornosti na smrzavanje
HRN	U.M1.	055	Beton- ispitivanje otpornosti površine betona na djelovanje mraza

3.3 POTREBNA ISPITIVANJA I POSTUPKE DOKAZIVANJA TEHNIČKE I/ILI FUNKCIONALNE ISPRAVNOSTI PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE

Prije uporebe projektiranog dijela građevine, a vezano za ovaj dio Glavnog projekta, Instalacije vodoopskrbe i odvodnje, potrebno je obaviti:

- Ispiranje instalacije kanalizacije.
- Ispitivanje instalacije kanalizacije na nepropusnost spojeva.
- Dezinfekcija i ispiranje cjevovoda vodovodne instalacije.
- Tlačnu probu interne vodovodne instalacije.

3.4 ZAHTJEVE KOJI MORAJU BITI ISPUNJENI TIJEKOM IZVOĐENJA PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE, A KOJI IMAJU UTJECAJ NA POSTIZANJE PROJEKTIRANIH ODNOSNO PROPISANIH TEHNIČKIH I/ILI FUNKCIONALNIH SVOJSTAVA TOG DIJELA GRAĐEVINE, TE NA ISPUNJAVANJE TEMELJNIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU U CJELINI

OPĆENITO

Investitor mora osigurati nadzor nad izvođenjem hidroinstalacija u skladu sa Zakonom o gradnji.

Nadzor se mora povjeriti za to ovlaštenoj osobi.

Materijal upotrebljen u izvedbi hidroinstalacija mora zadovoljavati odgovarajuće hrvatske standarde za:

-vodovodne instalacije (dovod i odvod)

-sanitarne uređaje

-zasune

-mješalice

-armature

-sigurnosne ventile, WC ispirać, sifon za umivaonik i pisoar, odlivno koljeno s čepom za kadu, preljev za kadu

-zaštitu od korozije prevlakama i premazivanjem

-poklopce za okna

-kišne rešetke

-električne grijače vode

Kod izvođenja hidroinstalacija potrebno je pridržavati se sljedećih normativa:

-Pravilnik o odvodnji otpadnih i oborinskih voda, izvedbi instalacija kanalizacije, uvjetima i načinu priključivanja na kanalizacionu mrežu (Sl. novine 15/92.)

-Odluke o odvodnji i pročišćavanju otpadnih i oborinskih voda-kanalizacije na području Općine Rijeka (Sl. novine 11/92)

-Odluke o zaštiti od požara (NN 58/93).

Kontrola kvalitete izvedbe (ispitivanja):

Ispitivanje kompletne hidroinstalacije dovoda i odvoda vode, izrada protokola o ispitivanju i pregledu, te predaju investitoru sve potrebne dokumentacije.

PREDHODNE MJERE

Prije početka radova na izvođenju instalacija mora se nadležnoj komunalnoj upravi predati projekt instalacije na odobrenje. Izvođač je dužan u svemu se pridržavati odobrenog projekta. On je dužan prije početka radova usporediti projekt instalacije sa stvarnim stanjem na gradilištu i s nadzornim inženjerom raspraviti sva pitanja. Prije svake eventualne izmjene izvođač je dužan obavijestiti nadzornog inženjera, a on nadležnu komunalnu upravu.

POSTAVLJANJE VODOVODA

Izvođač je dužan provjeriti sve visinske kote u projektu i srazmjeriti ih sa stvarnim visinama na gradilištu. Pri izradi kanalizacijske mreže prvo treba biti izveden priključak na kanalizaciju, zatim temeljna mreža, a na kraju vertikalni vodovi. Svi horizontalni vodovi postavljaju se s padom prema najnižem ispusnom mjestu. Promjena pravca vodovodnih cijevi će se izvoditi lukovima, a ne koljenima. Savijanje pocinčanih cijevi ne smije se vršiti ni na toplom, ni u hladnom stanju.

Kroz zidove se cijevi ne smiju voditi koso nego okomito na površinu zida.

CIJEVI U KONSTRUKCIJAMA

Vodovodne cijevi nesmiju prolaziti kroz zidove dimnjaka i ventilacijske kanale, tamo gdje mogu biti izložene zagađenju, zagrijavanju, zamrzavanju i koroziji. Na mjestima kolizije cijevi se moraju zaštititi. Na mjestima gdje su cijevi izložene zamrzavanju cijevi se moraju izolirati.

SPOJEVI

Spojevi cijevi među sobom i između cijevi i armatura trebaju se izvesti pažljivo. Pri spajanju unutrašnji promjer cijevi ne smije biti sužen okrajcima, dijelovima armature, kudeljom ili na drugi način deformiran savijanjem cijevi.

Spojevi pocinčanih cijevi zaptivaju se kudeljom i kitom.

Zaptivanje keramičkih i AC cijevi obavlja se kudeljom i asfaltnim kitom ili gumenim prstenovima. Cijevi od plastike se spajaju gumenim prstenovima.

ARMATURA

Vodovodne armature moraju se prethodno pregledati u radionici i tek potom ugraditi. Špine, mješalice i druge armature kojima se rukuje trebaju se pričvrstiti za zidove pločicama na uglavcima.

ISPITIVANJE INSTALACIJA

Gotova, ali još neizolirana i nezatrpana instalacija mora se prije puštanja ispitati na nepropusnost i na dobro funkcioniranje.

Vodovodna cijevna mreža, ako propisima nije drugačije određeno, stavlja se pod probni pritisak dva puta veći od radnog ali najmanje 12 bar-a za vrijeme od 30 minuta.

Kanalizacijska mreža se ispituje punjenjem vodom u cjelini ili u dijelovima, s prethodnim privremenim začepljenjem komunalnog vodovoda, odnosno kanalizacije o čemu se obavlja zapisnik. Ispitivanje se obavlja o trošku izvođača. Tek poslije uspješnog završnog ispitivanja može se vršiti toplotno, kondenzno i dr. izoliranje vodova.

OBVEZE IZVOĐAČA

Izvođač ostaje u obvezi da o svom trošku otkloni sve nedostatke koji se pokažu u ugovorenom roku. Nadzorni inženjer može priznati samo ugrađene količine materijala. Sav materijal koji nadzorni inženjer kao nepropisan ili neispravan ne primi, mora se odmah ukloniti sa gradilišta. Izvođač je dužan izraditi kompletnu instalaciju u skladu s ostalim izvođačima na objektu.

KONTROLA NA GRADILIŠTU

Stručni nadzor nad izgradnjom u ime investitora obavlja nadzorni inženjer. U provođenju stručnog nadzora nadzorni inženjer dužan je voditi brigu naročito o tome da se gradnja odvija u skladu s dobivenom građevinskom dozvolom i sa Zakonom o gradnji, da je kvaliteta radova ugrađenih proizvoda i opreme u skladu sa zahtjevima projekta, te da je kvaliteta ugrađenih materijala i opreme dokazana propisanim ispitivanjima i dokumentima.

KANALIZACIJA

Za izvedbu kanalizacije predviđeni su slijedeći materijali: PVC cijevi SN 4.

Cijevi i fitinzi čije spajanje se izvodi na kolčak a brtvljenje spojeva izvest će se gumenim prstenovima. Horizontalni sabirni vodovi kanalizacije izvest će se od PVC.

VODOVOD

Za izvedbu instalacija vodoopskrbe, koja je unutar građevine, koristit će se PPR cijevi.

Ispred svakog izljevskog mjesta potrebno je ugraditi zaporne ventile kako bi se u slučaju intervencije mogla isključiti iz upotrebe.

Cijelu instalaciju treba položiti u minimalnom padu prema priključku gdje se nalazi glavni ventil sa ispuštom kako bi se prema potrebi omogućilo pražnjenje cijele instalacije.

Prolaske cijevi ispod cesta, staza i objekata obavezno provlačiti kroz proturane-zaštitne cijevi, a prodore cijevi kroz zid izvesti sa zaštitnim cijevima, a otvor se zatvori trajno elastičnim kitom. Ispitivanje instalacije vrši se dva puta tijekom rada, te kasnije kontrolno ispitivanje. Ispitivanje se odnosi na provjeru ispravnosti cijevi i sastava na propusnost za vodu

3.5 POSTUPKE ISPITIVANJA PROJEKTIRANIH I IZVEDENIH DIJELOVA GRAĐEVINE KOJI SE PROVODE TIJEKOM GRAĐENJA GRAĐEVINE, PRIJE POČETKA NJEZINE UPORABE TE POSTUPKE KOJI SE PROVODE TIJEKOM UPORABE GRAĐEVINE KOD PUNE ZAPOSJEDNUTOSTI

ZAVRŠNA ISPITIVANJA INSTALACIJA ODVODNJE

Cijelu kanalizaciju i sve njezine dijelove treba izvesti vodonepropusne.

Ispitivanje kanalizacije na nepropusnost spojeva izvodi se po moću vode na nadpritisak od 0,5 bara u trajanju 1 sat, nakon što se na manometru ustanovi da tlak ne pada. O provedenom ispitivanju vodonepropusnosti izvedene kanalizacije treba priložiti vjerodostajni atest.

Sve prema Pravilniku o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 03/11), odnosno prema poglavlju: II. TEHNIČKI ZAHTJEVI ZA GRAĐEVINE ODVODNJE OTPADNIH VODA ISPITIVANJE VODONEPROPUSNOSTI (ČLANAK 3, ČLANAK 4)

ZAVRŠNO ISPITIVANJE INSTALACIJA VODOOPSKRBE

Prije spoja na vodomjernu garnituru mrežu je potrebno isprati.

Prije uporabe instalaciju je potrebno dezinficirati i isprati vodom.

Dezinfekcija vodovoda izvodi se otopinom klornog vapna. Uzima se 30 mg čistog klora na 1 litru vode, cjevovod se napuni otopinom i ostaje 24 sata ispunjen nakon čega se ispere. Ispiranje cjevovoda vrši se čistom vodom dok se ne ustanovi da voda odgovara uvjetima za vodu za piće, a nakon toga se daje na upotrebu. O provedenom ispitivanju treba voditi zapisnik i provesti atestiranje po stručnoj ustanovi. Nakon izvedbe instalaciju vodovoda treba ispitati Izvađač interne vodovodne instalacije mora nakon dovršetka instalacije obaviti tlačnu probu interne vodovodne instalacije. Ispitni tlak mora biti 1,5 NP. NP (nazivni tlak) je 10 Bar. Vrijeme trajanja tlačne probe je 2 sata. Za vrijeme trajanja tlačne probe ne smije biti propuštanja na spojevima i pada tlaka na manometru.

Tlačnu probu interne instalacije preuzima nadzorni inženjer.

Nakon uspješno izvršene tlačne probe, izvoditelj radova i nadzorni inženjer potpisuju zapisnik o tlačnom ispitivanju instalacije. Zapisnik se na tehničkom pregledu mora predložiti predstavniku isporučitelja.

Prije puštanja u upotrebu mrežu treba isprati i dezinficirati, te pribaviti ispravan mikrobiološki nalaz.

Sve ono što eventualno nije definirano ovim tehničkim opisom mora se izvesti u skladu sa pozitivnim zakonskim propisima i pravilima tehničke prakse.

Ispitivanje vodovodne instalacije vrši se pomoću hladne vode na nadpritisak od 5 bara u trajanju od 1-2 sata, nakon što se ustanovi da tlak na manometru ne pada.

3.6 DETALJAN OPIS POKUSNOG RADA KOJIM SE MORA PRIKAZATI POTREBNA ISPITIVANJA I/ILI POSTUPCI DOKAZIVANJA ISPUNJAVANJA TEMELJNIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU, PREDVIĐENE REZULTATE ISPITIVANJA ODNOSNO DOKAZNIH POSTUPAKA I PREDVIĐENO VRIJEME TRAJANJA POKUSNOG RADA, AKO ZA PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE POSTOJI POTREBA POKUSNOG RADA

Ovim glavnim projektom nije predviđen pokusni rad.

3.7 ZAHTJEVE UČESTALOSTI PERIODIČNIH PREGLEDA TIJEKOM UPORABE, A U SVRHU ODRŽAVANJA DIJELA GRAĐEVINE, PREGLED I OPIS POTREBNIH KONTROLNIH POSTUPAKA I/ILI ISPITIVANJA I ZAHTIJEVANIH REZULTATA KOJIMA ĆE SE DOKAZATI SUKLADNOST S PROJEKTOM PREDVIĐENIM SVOJSTVIMA TOG DIJELA GRAĐEVINE

OPĆENITO

Projektirani vijek trajanja građevine najmanje 50 godina uz uvijete kvalitetne izvedbe građevine u skladu s zakonskim i podzakonskim propisima i pravilima struke i ugradnje materijala koji posjeduju uvjerenje o sukladnosti građevnih proizvoda te redovnog održavanja građevine što podrazumijeva:

1. redoviti pregledi ugrađenih uređaja i opreme i njihovo servisiranje
2. redoviti pregledi i održavanje pokrova krovnih ploha
3. redoviti pregled i adekvatna zaštita i drvenih dijelova krovne konstrukcije
4. redovito održavanje unutarnjih i vanjskih zidnih, podnih i stropnih obloga
5. pravovremeno izvođenje svih popravaka eventualnih oštećenja na građevini do kojih je došlo tijekom eksploatacije
6. korištenje građevine u skladu s projektiranom namjenom i u duhu 'dobrog gospodara'

Građevina se može koristiti po obavljenom tehničkom pregledu i izdavanju uporabne dozvole.

Predviđeni rok trajanja osiguravat će se i nakon početka korištenja građevine i to: korištenjem zgrade u skladu sa njenom namjenom, pridržavanjem tehničkih uputstava za upotrebu i održavanje pojedinih instalacijskih i drugih podsistema u zgradi, održavanjem građevine tako da se tokom njenog trajanja osiguravaju bitni zahtjevi za građevinu i ne narušavaju njezina svojstva.

Vlasnik građevine dužan je osigurati njeno korištenje sukladno funkcijama kojima je namijenjena, te održavanje tako da se tijekom njezina trajanja očuvaju bitni zahtjevi za građevinu.

Praćenje stanja građevina, te povremene godišnje preglede, kao i njeno redovito održavanje investitor, odnosno vlasnik mora povjeriti osobama ili tvrtkama koje zadovoljavaju uvjete za obavljanje takvih djelatnosti.

Projektom su predviđene sve mjere koje osiguravaju bitne zahtjeve za građevinu i druge uvijete u skladu sa Zakonom o gradnji, tehničkim propisima i drugim propisima i pravilnicima proizašlim iz ovog Zakona, a u skladu sa lokacijskim uvjetima i namjenom građevine.

3.8 DRUGE UVJETE ZNAČAJNE ZA ISPUNJAVANJE DRUGIH PROPISANIH ZAHTJEVA

PRIKAZ PREDVIĐENIH MJERA ZAŠTITE NA RADU

Prema Zakonu o zaštiti na radu (NN 71/14 i NN 118/14 i NN 154/14 i NN 94/18 i NN 96/18)

Kako bi se svim sudionicima (za vrijeme građenja i u tijeku eksploatacije) osigurali uvjeti rada bez opasnosti za život i zdravlje ljudi, za vrijeme građenja predmetnih građevina potrebno je provesti sve propisane i važećom zakonskom regulativom predviđene mjere zaštite na radu, a koje se posebno odnose na:

- organizaciju i uređenje samog gradilišta,
- organizaciju prostora za skladištenje materijala, opreme i strojeva,
- organizaciju i lokaciju objekata namijenjenih boravku ljudi,
- organizaciju transporta materijala, alata, strojeva, opreme i ljudi,
- organizaciju pružanja prve pomoći u slučaju povrede radnika na radu i sl.,
- ispravnost i pravilan način uporabe osobnih zaštitnih sredstava radnika (primjerice: zaštitni šljem, radno odijelo),
- sanaciju okoliša građevine i gradilišta te dovođenje u stanje prije same izgradnje.

Za provedbu svih mjera nadležna je i odgovorna Uprava gradilišta. Kontrolu provedbe ovih mjera provodi Rukovoditelj gradilišta, Nadzorni inženjer i ovlaštteni predstavnici nadležnih Državnih tijela. Tehničke mjere zaštite za vrijeme uporabe odnose se na sigurnost predmetne građevine. Sve ove mjere dane su projektom, a zasnovane su na propisima koji se odnose na tip i namjenu građevine kao i na upotrebene materijale u samoj konstrukciji građevine.

PRIKAZ PREDVIĐENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Prema Zakonu o zaštiti od požara (NN 92/10), dane su protupožarne mjere koje treba primjenjivati tijekom izvedbe građevine:

- uskladištenja lakozapaljivih materijala, zapaljivih tekućina, strojeva i opreme,
- transporta materijala, strojeva i opreme,
- montaže i ugradnje opreme.

Protupožarne mjere su slijedeće:

- zabrana prilaženja vatrom upaljivim materijalima i opremi,
- zabrana pristupa nepoznatim osobama,
- vidljivo označavanje lakozapaljivih materijala,

- prilikom organizacije gradilišta potrebno je predvidjeti aparate za gašenje požara. Prethodne mjere primjenjuju se tijekom radova koji su predmet ovog projekta.

Električne instalacije, uređaji i oprema moraju svojom kvalitetom i načinom izvedbe odgovarati važećim propisima i standardima.

Za provedbu svih mjera nadležna je i odgovovorna Uprava gradilišta. Kontrolu provedbe ovih mjera provodi Rukovoditelj gradilišta, Nadzorni inženjer i ovlaštteni predstavnici nadležnih Državnih tijela. Nakon završetka izgradnje građevine potrebno je urediti gradilište i odstraniti sve ostatke građe i materijala.

3.9 POPIS PROPISA I NORMA ČIJU PRIMJENU PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE ODREĐUJE

PROSTORNO UREĐENJE I GRADNJA

- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 89/19)
- Zakon o građevinskoj inspekciji (NN 153/13)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18)
- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 64/14, 41/15, 105/15, 20/17, 118/19)
- Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma i površine građ. u svrhu obračuna kom. doprinosa (NN 15/19)
- Pravilnik o kontroli projekata (NN 32/14)
- Pravilnik o obračunu i naplati vodnog doprinosa (NN 107/14)
- Uredba o visini vodnog doprinosa (NN 78/10, 76/11, 19/12, 151/13, 83/15)
- Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 68/18)
- Uredba o određivanju zahvata u prostoru i građevina za koje Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i gradit. izdaje lokacijsku i/ili građevinsku dozvolu (NN 116/07, 56/11)

86/18)

- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 35/18)
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17)
- Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- Zakon o mjeriteljstvu (NN 74/14)
- Pravilnik o mjernim jedinicama (NN 88/15)

ZAŠTITA NA RADU

- Zakon o državnom inspektoratu (NN 115/18)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
- Pravilnik o vrsti objekata namijenjenih za rad kod kojih inspekcija rada sudjeluje u postupku izdavanja građevnih dozvola i u tehničkim pregledima izgrađenih objekata (NN 48/97)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
- Pravilnik o sigurnosnim znakovima (NN 91/15, 102/15, 61/16)
- Pravilnik o izradi procjene rizika (NN 112/14)
- Pravilnik o obavljanju poslova zaštite na radu (112/14, 43/15, 72/15, 140/15)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
- 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)

ZAŠTITA OD POŽARA

- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15)
- Pravilnik o planu zaštite od požara (NN 51/12)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građ. dijelova i prostora u kategoriji ugroženosti od požara (NN 62/94, 32/97)
- Pravilnik o razvrst. građevina u skupine po zahtijevnosti mjera zaštite od požara (NN 56/12, 61/12)
- Pravilnik o provjeri tehničkih rjesenja iz zaštite od požara predviđ. u glavnom projektu (NN 88/11)
- Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94 ispravak, 142/03)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06)
- Pravilnik o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara (NN 141/11)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
- Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN 54/99)

OSTALI ZAKONI I PROPISI

- Zakon o vodama (NN 66/19)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
- Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti plana, programa i zahvata za ekološku mrežu (NN 118/09)
- Uredba o postupku javnog uvida kod proglašenja zaštićenog područja (NN 44/05)

- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13; 153/13)
- Uredba o uspostavi okvira za djelovanje RH u zaštiti morskog okoliša (NN 136/11)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 64/08, 67/09)
- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11)
- Zakon o otpadu (NN 178/04, 111/06, 60/08, 87/09)
Pravilnik o vrstama otpada ,Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom Uredba o uvjetima za postupanje s opasnim otpadom sve zamijeniti sa Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN br. 94/13)
Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05, 39/09)
- Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom (NN 123/97, 112/01)
- Uredba o uvjetima za postupanje s opasnim otpadom (NN 32/98)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10)
- Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN 54/99)

Materijal upotrijebljeni u izvedbi mora zadovoljavati sljedeće standarde:

VODOVODNE INSTALACIJE (DOVOD VODE):

- PPR cijevi za toplu i hladnu vodu- HRN EN ISO 15874-2

VODOVODNA INSTALACIJA (ODVOD VODE):

- PVC cijevi - HRN EN 1401-1, DIN 8062, HRN EN 13476-2

SANITARNI UREĐAJI:

- umivaonik – HRN EN 14688:2018
- WC školjka – HRN EN 997:2018
- tuš-kada – HRN EN 14428:2018
- sudoper - jednodijelni – HRN EN 13310:2018

Osijek, svibanj 2021. godine

PROJEKTANT:

Dejan Mirković, struč.spec.ing.aedif.

4. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJE OTPADOM

4.1 POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE

Nisu predmet ovog glavnog projekta. Priključci ostaju ne promjenjeni. Predmet glavnog projekta je adaptacija sanitarija unutar gospodarske građevine. Zahvatom se ne utječe na povećanje priključnih vrijednosti.

4.2 POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GOSPODARENJA GRAĐEVNIM OTPADOM

Zbrinjavanje građevnog otpada treba vršiti sukladno slijedećim zakonima i propisima:

1. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)
2. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15)
3. Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom (NN 123/97, 112/01)
4. Pravilnik o vrstama otpada (NN 27/96)
5. Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži (NN 88/15), 78/16, 116/17, 14/20)
6. Pravilnik o gospodarenju građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 42/07, 69/16)
7. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14)
8. Uredba o gospodarenju otpadnom ambalažom (NN 97/15, 7/20)

Zbrinjavanje građevnog otpada podrazumjeva primjenu slijedećih mjera:

- 1 ZBRINJAVANJE GRAĐEVNOG OTPADA TIJEKOM GRADNJE
 - 1.1. Sav višak otpadnog materijala u tekućem stanju (cementni mort, beton, vapno, bitumen, lijevani asfalt) prilikom izvođenja radova ne istresati na gradilištu već otpremiti odmah na za to predviđenu deponiju;
 - 1.2. Sav višak otpadnog materijala u krutom stanju, bilo kao produkt rušenja, bilo kao produkt izvođenja radova, ne gomilati na gradilištu nego otpremiti na za to predviđenu deponiju;
 - 1.3. Eventualno potrebno skladište za gorivo, ulje maziva, bitumen i sl., locirati na gradilištu prema važećim propisima i izvesti sa nepropusnom podlogom i sa istom takvom sabirnom jamom u slučaju izlijevanja;
 - 1.4. Eventualno pretakanje goriva, ulja, maziva ili bitumena, izvoditi na nepropusnoj podlozi sa istom takvom sabirnom jamom u slučaju izlijevanja;
 - 1.5. Na gradilištu koristiti opremu i strojeve u ispravnom stanju koji ne ispuštaju gorivo, mazivo ulje i materijal koji transportiraju;
- 2 ZBRINJAVANJE GRAĐEVNOG OTPADA NAKON ZAVRŠETKA RADOVA
 - 2.1. Sav preostali višak otpadnog materijala otpremiti na deponiju.
 - 2.2. Sav preostali višak materijala otpremiti sa gradilišta.
 - 2.3. Privremene građevine na gradilištu demontirati ili srušiti, a sve montažne dijelove i sav otpadni materijal kao produkt demontaže ili rušenja, otpremiti sa gradilišta.
 - 2.4. Eventualno ranije potrebno skladište za gorivo, ulje, maziva, bitumen i sl. demontirati ili srušiti, a sve montažne dijelove i sav otpadni materijal kao produkt demontaže ili rušenja otpremiti sa gradilišta.
 - 2.5. Posebnu pažnju posvetiti na demontažu ili rušenje nepropusnih podloga na kojima se skladištilo ili pretakalo gorivo, ulje, maziva, bitumen i sl., kako se prilikom demontaže ne bi zagadili tlo;
 - 2.6. Zemljište na području gradilišta, travnate površine i raslinje, kao i na prilazu gradilištu, dovesti u stanje prije početka radova, osim na površinama na kojima je projektom predviđeno preuređenje.

4.3 POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GOSPODARENJA OPASNIM OTPADOM

Namjeranim zahvatom u fazi izvođenja neće doći do stvaranja opasnog otpada, isti se neće ugrađivati tijekom namjeravanog zahvata u predmetnu građevinu, te se tijekom eksploatacije građevine ne može pojaviti opasan otpad.

5. ISKAZ PROCJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA

Na osnovu iskustvenih podataka na građevinama sličnoga tipa procjenjuje se da će radovi na predmetnom zahvatu prikazani u okviru ove mape Glavnog projekta iznositi cca 30.000,00 kn. Izražena vrijednost radova je bez PDV-a.

BROJ MAPE	STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA	NAZIV PROJEKTIRANOOG DIJELA	OZNAKA PROJEKTA	TROŠKOVI GRAĐENJA (GRAĐEVINSKI I ZEMLJANI RADOVI)
3	GRAĐEVINSKI PROJEKT	PROJEKT VODOOPSKRBE I ODVODNJE	2021-30-GP-VIK	30.000,00 Kn

Osijek, svibanj 2021. godine

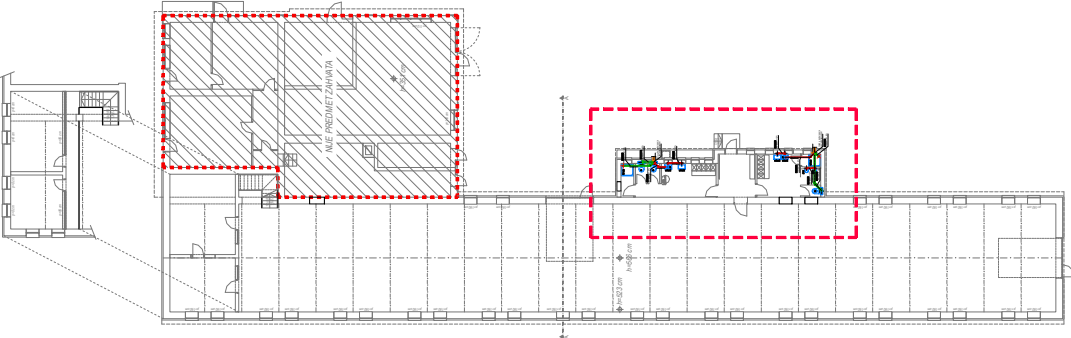
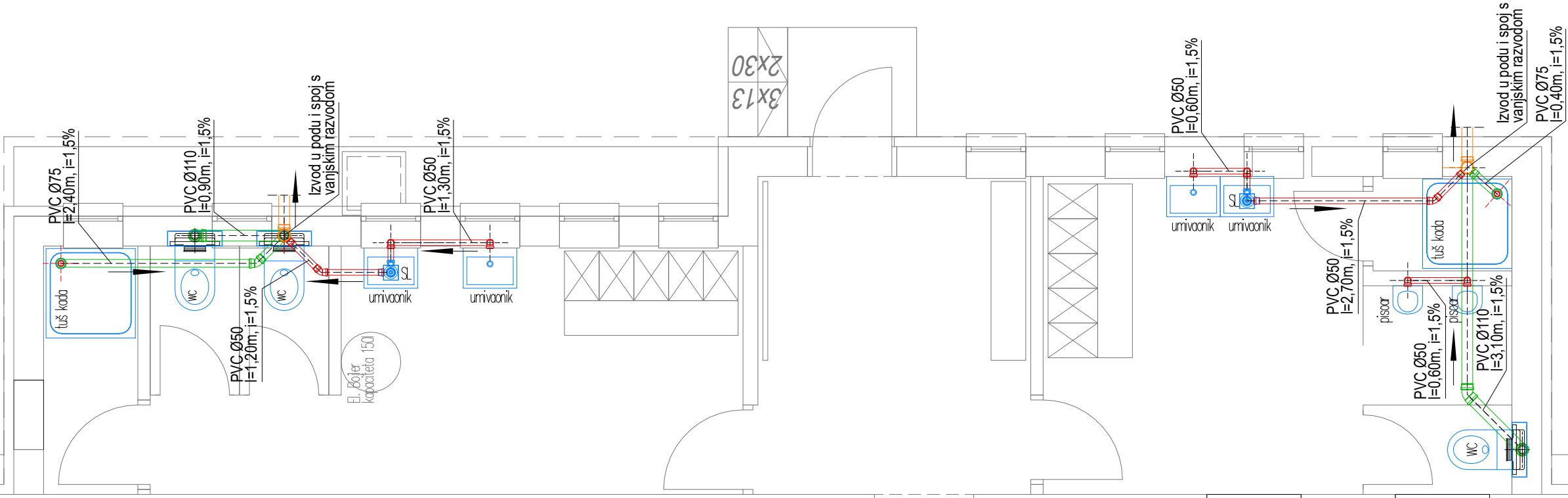
PROJEKTANT:
Dejan Mirković, struč.spec.ing.aedif.

Naziv projektantskog ureda:
Naziv građevine:
Naziv mape:

DLD PROJEKT j.d.o.o., Učka 17, 31431 Čepin, OIB: 70435990780
ADAPTACIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE
MAPA 3- GRAĐEVINSKI PROJEKT- PROJEKT INSTALACIJA VODOOPSKRBE I ODVODNJE

II - TEHNIČKI DIO B – GRAFIČKI PRIKAZI

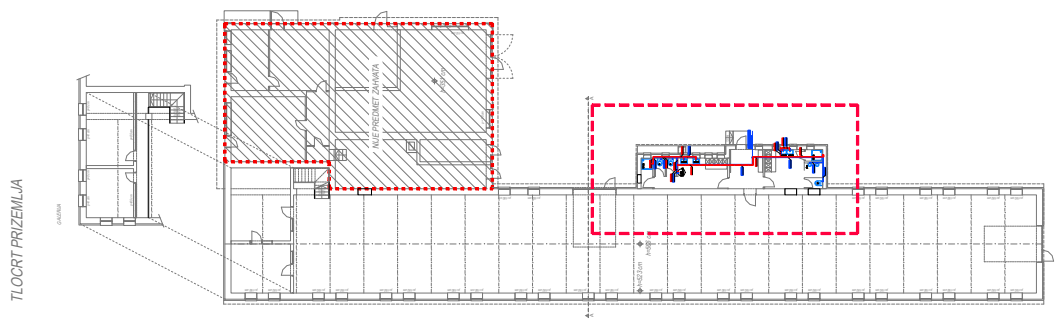
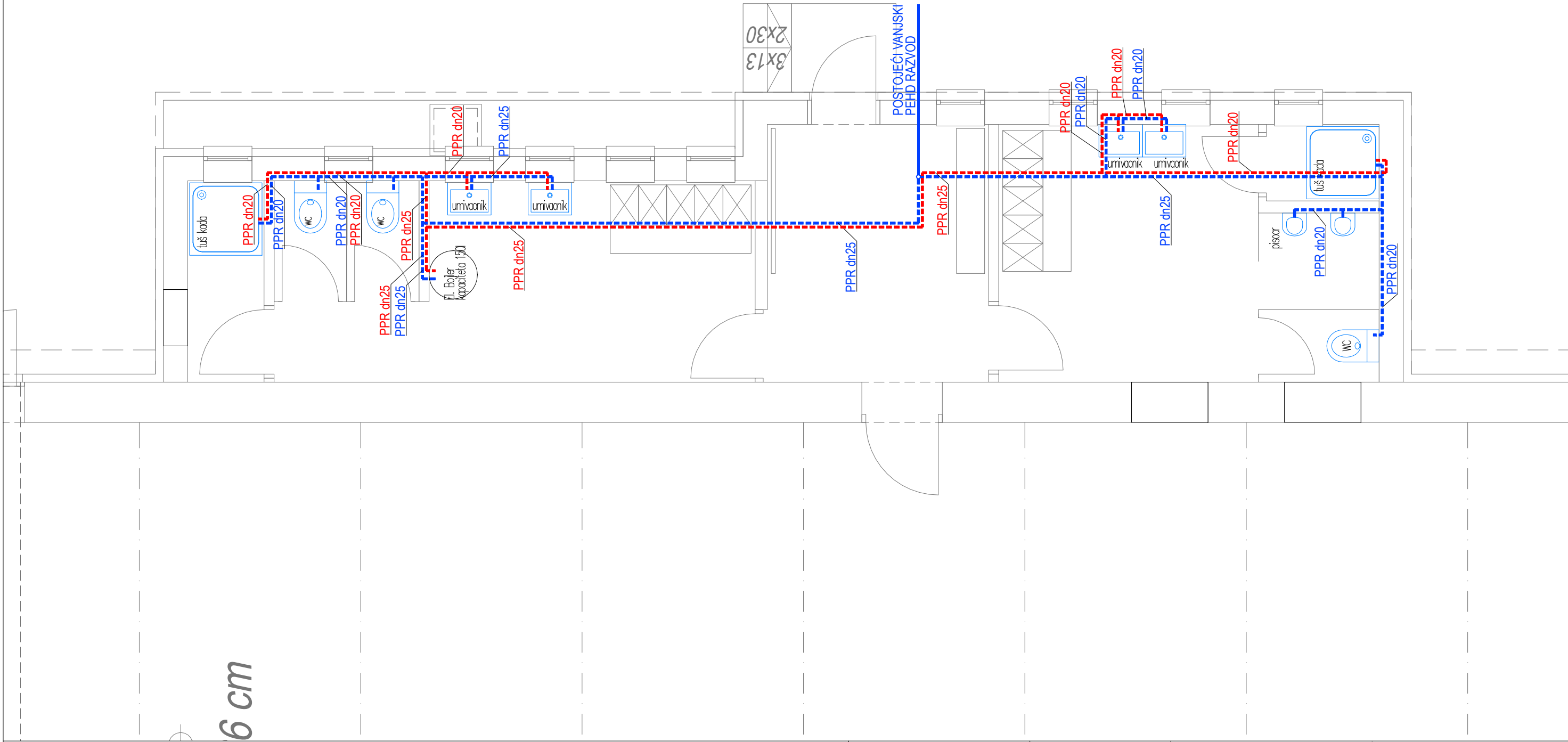
- LEGENDA
- SF VANJSKA ODVODNJA
 - SF UNUTARNJI TEMELJNI RAZVOD
 - SF U PODU I ZIDU




Projektantski ured:
DLD PROJEKT j.d.o.o.
Učka 17, 31 431 Čepin
OIB:70435990780
Mob: 099 517 9033

Investitor: PZ TRS Ulica J.J.Strossmayera 15 32236 Ilok OIB: 30154224880	Glavni projektant: Domagoj Ivanović, mag.ing.arch. A4012	Pečat / Potpis:		
	Projektant instalacija vodoopskrbe i odvodnje: Dejan Mirković, s.s.ing.aedif. G5631			
Naziv građevine:	ADAPTACIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE Ilok , k.č.br. 1291/2, k.o.Ilok			
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT			
Strukovna odrednica projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT			
Naziv projektiranog dijela:	PROJEKT INSTALACIJA VODOOPSKRBE I ODVODNJE			
Sadržaj grafičkog prikaza:	TLOCRT SANITARIJA- ODVODNJA			
1-30-GP-VIK	Broj mape: 3	Mjerilo: 1:50	Datum: svibanj 2021.	Redni broj: 01

- LEGENDA:
- HLADNA VODA PPR
 - TOPLA VODA PPR



Projektantski ured:
DLD PROJEKT j.d.o.o.
Učka 17, 31 431 Čepin
OIB:70435990780
Mob: 099 517 9033

Investitor: PZ TRS Ulica J.J.Strossmayera 15 32236 Ilok OIB: 30154224880	Glavni projektant: Domagoj Ivanović, mag.ing.arch. A4012	Pečat / Potpis:
	Projektant instalacija vodoopskrbe i odvodnje: Dejan Mirković, s.s.ing.aedif. G5631	
Naziv građevine:	ADAPTACIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE Ilok , k.č.br. 1291/2, k.o.Ilok	
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT	
Strukovna odrednica projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT	
Naziv projektiranog dijela:	PROJEKT INSTALACIJA VODOOPSKRBE I ODVODNJE	
Sadržaj grafičkog prikaza:	TLOCRT SANITARIJA- VODOOPSKRBA	