

INVESTITOR: **Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice
OIB: 56523220122**

NAZIV ZAHVATA U
PROSTORU: **ZAMJENA TOPLOVODA U KRUGU PSIHIJATRIJSKE BOLNICE
LOPAČA**

LOKACIJA ZAHVATA U
PROSTORU: **Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice
k.č.br.: 142 K.o. Drenova**

ZAJEDNIČKA OZNAKA
PROJEKTA: **2299**

OZNAKA MAPE: **2299**

REDNI BROJ MAPE: **1**

RAZINA RAZRADE: **GLAVNI PROJEKT**

STRUKOVNA ODREDNICA: **STROJARSKI PROJEKT**

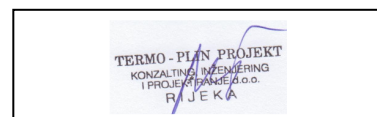
NAZIV PROJEKTIRANOG
DIJELA GRAĐEVINE: **ZAMJENA TOPLOVODA U KRUGU PSIHIJATRIJSKE BOLNICE
LOPAČA**

GLAVNI PROJEKTANT: _____
DAMIR POŽGAJ, dipl.ing.str. (S 581)

PROJEKTANT: _____
DAMIR POŽGAJ, dipl.ing.str. (S 581)

SURADNIK: _____
IGOR POŽGAJ, ing.str.

ODGOVORNA OSOBA U
PROJEKTANJSKOM UREDU: _____
DAMIR POŽGAJ, dipl.ing.str.



1.1. POPIS MAPA

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: 2276

Glavni projektant: Damir Požgaj dipl. ing. str.

MAPA 1 : STROJARSKI PROJEKT

Izradio: TERMO-PLIN PROJEKT d.o.o., Osječka 26, Rijeka, projekt broj **2299**

Projektant: Damir Požgaj dipl. ing. str.

MAPA 2: GRAĐEVINSKI PROJEKT

Izradio: S.V.I.N.G. d.o.o. Rastočine 1, Rijeka, projekt br. **GP-1822**

Projektant: Sven Ćulum dipl. ing. građ.

MAPA 3: GEODETSKI ELABORAT

Izradio: GEOINŽENJERING d.o.o. Rjeka

Projektant: Antun Ivanković dipl. ing. geod.

SADRŽAJ

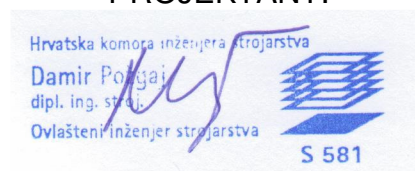
1. OPĆI PODACI	
1.1. POPIS MAPA.....	1
1.2. PRESLIKA IZVATKA IZ SUDSKOG REGISTRA	4
1.3. PRESLIKA RJEŠENJA O UPISU PROJEKTANTA U HRVATSKU KOMORU INŽENJERA STROJARSTVA	7
1.4. RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA	9
1.5. POSEBNI UVJETI.....	11
1.6. IZJAVA O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA S PROSTORNIM PLANOM I DRUGIM PROPISIMA.....	18
2. TEHNIČKI OPIS	20
2.1. OPĆENITO	21
2.2. PREDIZOLIRANI CJEVOVOD	22
2.3. POLAGANJE TOPLOVODA U PRIPREMNLJENE ROVOVE	24
3. TEHNIČKI PRORAČUN	26
3.1. PRORAČUN	27
4. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE	28
5. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRAĐENJA	36
6. procjena investicije.....	44
7. GRAFIČKI PRILOZI	46

NACRTNA DOKUMENTACIJA:

1. SITUACIJA NA KOPIJI KATASTARSKOG PLANA 1:1000
2. TRASA TOPLOVODA NA GEODETSKOJ PODLOZI 1:200

Rijeka, kolovoz 2022.


PROJEKTANT:



DAMIR POŽGAJ, dipl.ing.str.

GRAĐEVINA I LOKACIJA: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, k.č.br.: 142 K.o. Drenova
INVESTITOR: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, OIB: 56523220122
NAZIV PROJEKTA: ZAMJENA TOPLOVODA U KRUGU PSIHIJATRIJSKE BOLNICE LOPAČA
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT
BROJ PROJEKTA: 2299

1.2. PRESLIKA IZVATKA IZ SUDSKOG REGISTRA


REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI
IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS: 040178057

OIB: 60325213640

TVRTKA:
1 TERMO - PLIN PROJEKT konzalting, inženjering i projektiranje d. o. o.
1 TERMO - PLIN PROJEKT d. o. o.

SJEDIŠTE/ADRESA:
4 Rijeka (Grad Rijeka)
Osječka 26

PRAVNI OBLIK:
1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

1 *	-	gradenje, projektiranje i nadzor nad gradnjem
1 *	-	izrada nacрта strojeva i industrijskih postrojenja
1 *	-	inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti
1 *	-	izrada i izvedba projekata iz područja građevinarstva, električke, elektronike, rudarstva, kemije, mehanike i industrije
1 *	-	izrada projekata za kondicioniranje zraka, hlađenje, projekata sanitarne kontrole i kontrole zagađivanja i projekata akustičnosti
1 *	-	kupnja i prodaja robe te trgovačko posredovanje na domaćem i inozemnom tržištu
1 *	-	zastupanje stranih pravnih osoba
4 *	-	energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
4 *	-	energetske usluge
4 *	-	pružanje energetske usluge ili drugih mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti
4 *	-	projektiranje energetske instalacije
4 *	-	stručni poslovi prostornog uređenja
4 *	-	tehničko ispitivanje i analiza
4 *	-	istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

4	Damir Požgaj, OIB: 46126984886
3	- član društva

D004, 2015-06-02 10:52:30 Stranica: 1 od 3

GRAĐEVINA I LOKACIJA: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, k.č.br.: 142 K.o. Drenova
INVESTITOR: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, OIB: 56523220122
NAZIV PROJEKTA: ZAMJENA TOPLOVODA U KRUGU PSIHIJATRIJSKE BOLNICE LOPAČA
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT
BROJ PROJEKTA: 2299

REPUBLIKA HRVATSKA
 TRGOVAČKI SUD U RIJECI

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

3 Igor Požgaj, OIB: 54925799759
 Kukuljanovo, Kukuljanovo 217/B
 3 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

4 Damir Požgaj, OIB: 46126984886
 Rijeka, Brca 14
 2 - član uprave
 2 - zastupa samostalno i pojedinačno

TEMELJNI KAPITAL:

1 20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:
 Osnivački akt:

1 Izjava o osnivanju sastavljena je dana 25. studenog 2002. godine.
 2 Odlukom članova društva od dana 24. studenog 2003. godine Izjava o osnivanju promijenila je oblik u Društveni ugovor te su izmijenjene odredbe u čl. 2., 3., 4., (opće odredbe, djelatnosti, članovi društva). Pročišćen tekst Ugovora dostavljen je u zbirku isprava.
 4 Odlukom članova društva od 26. rujna 2014. godine izmijenjen je Društveni ugovor i to čl.2. (članovi društva), čl.5. (poslovna adresa i način određivanja poslovne adrese) i čl.6. (dopuna djelatnosti), te je izvršeno terminološko usklađenje sa Zakonom o trgovačkim društvima. Potpuni tekst Ugovora dostavljen je u zbirku isprava.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

Predano eu	God. 31.03.15	God. 2014	Za razdoblje 01.01.14 - 31.12.14	Vrsta izvještaja GFI-POD izvještaj
------------	---------------	-----------	----------------------------------	------------------------------------

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-02/3211-5	02.12.2002	Trgovački sud u Rijeci
0002 Tt-03/3433-4	11.12.2003	Trgovački sud u Rijeci
0003 Tt-10/3337-2	16.11.2010	Trgovački sud u Rijeci
0004 Tt-14/6865-12	27.10.2014	Trgovački sud u Rijeci
eu /	30.06.2009	elektronički upis
eu /	09.04.2010	elektronički upis
eu /	31.03.2011	elektronički upis
eu /	31.03.2012	elektronički upis
eu /	29.03.2013	elektronički upis

D004, 2015-06-02 10:52:30 Stranica: 2 od 3

GRAĐEVINA I LOKACIJA: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, k.č.br.: 142 K.o. Drenova
 INVESTITOR: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, OIB: 56523220122
 NAZIV PROJEKTA: ZAMJENA TOPLOVODA U KRUGU PSIHIJATRIJSKE BOLNICE LOPAČA
 RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT
 BROJ PROJEKTA: 2299

REPUBLICA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
eu /	02.04.2014	elektronički upis
eu /	31.03.2015	elektronički upis

U Rijeci, 02. lipnja 2015.

Ovlaštena osoba

15

GRAĐEVINA I LOKACIJA: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, k.č.br.: 142 K.o. Drenova
INVESTITOR: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, OIB: 56523220122
NAZIV PROJEKTA: ZAMJENA TOPLOVODA U KRUGU PSIHIJATRIJSKE BOLNICE LOPAČA
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT
BROJ PROJEKTA: 2299

D004, 2015-06-02 10:52:30 Stranica: 3 od 3

GRAĐEVINA I LOKACIJA: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, k.č.br.: 142 K.o. Drenova
INVESTITOR: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, OIB: 56523220122
NAZIV PROJEKTA: ZAMJENA TOPLOVODA U KRUGU PSIHIJATRIJSKE BOLNICE LOPAČA
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT
BROJ PROJEKTA: 2299

1.3. PRESLIKA RJEŠENJA O UPISU PROJEKTANTA U HRVATSKU KOMORU INŽENJERA STROJARSTVA



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/T-310-01/99-01/581
Urbroj: 314-01-99-1
Zagreb, 9. studenog 1999.

Na temelju članka 24. i 50. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), Odbor za upise razreda inženjera strojarstva, rješavajući po zahtjevu koji je podnio POŽGAJ DAMIR, RIJEKA, FUŽINSKA 27, za upis u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva, donio je sljedeće

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva upisuje se POŽGAJ DAMIR, (JMBG 0205968360052), dipl.ing.stroj., RIJEKA, u stručni smjer za termoenergetska postrojenja; za skladištenje i prijenos plinovitih i tekućih tvari; za grijanje, ventilaciju, klimatizaciju, rashladnu tehniku, pripremu i obradu vode; pod rednim brojem 581, s danom upisa 20.10.1999..
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva, POŽGAJ DAMIR, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "*ovlašteni inženjer strojarstva*" i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi sa člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlaštenom inženjeru strojarstva izdaje se "*inženjerska iskaznica*" i stječe pravo na uporabu "*pečata*".

Obrazloženje

POŽGAJ DAMIR, dipl.ing.stroj., podnio je Zahtjev za upisu u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva.

GRAĐEVINA I LOKACIJA: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, k.č.br.: 142 K.o. Drenova
INVESTITOR: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, OIB: 56523220122
NAZIV PROJEKTA: ZAMJENA TOPLOVODA U KRUGU PSIHIJATRIJSKE BOLNICE LOPAČA
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT
BROJ PROJEKTA: 2299

Odbor za upise razreda ovlaštenih inženjera strojarstva 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 47/98), a u svezi sa člankom 5. stavkom 4. i člankom 23. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), riješeno kao u izreci.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva imenovani stječe pravo na izradu i uporabu pečata, sukladno članku 35. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i na izdavanje "inženjerske iskaznice".

Na temelju članka 141. stavka 1. točke 1. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 53/91), predmet je riješen po skraćenom postupku.

Pouka o pravnom lijeku

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

PREDSJEDNIK KOMORE

Ivan Franić, dipl.ing.arh.



Dostaviti:

1. POŽGAJ DAMIR
RIJEKA, FUŽINSKA 27
uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

GRADEVINA I LOKACIJA: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, k.č.br.: 142 K.o. Drenova
INVESTITOR: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, OIB: 56523220122
NAZIV PROJEKTA: ZAMJENA TOPLOVODA U KRUGU PSIHIJATRIJSKE BOLNICE LOPAČA
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT
BROJ PROJEKTA: 2299

INVESTITOR: **Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice
OIB: 56523220122**

GRAĐEVINA I LOKACIJA: **Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice
k.č.br.: 142 K.o. Drenova**

STRUKOVNA ODREDNICA
PROJEKTA: **STROJARSKI**

RAZINA PROJEKTA: **GLAVNI PROJEKT**

BROJ PROJEKTA: **2299**

1.4. RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA

GRAĐEVINA I LOKACIJA: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, k.č.br.: 142 K.o. Drenova
INVESTITOR: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, OIB: 56523220122
NAZIV PROJEKTA: ZAMJENA TOPLOVODA U KRUGU PSIHIJATRIJSKE BOLNICE LOPAČA
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT
BROJ PROJEKTA: 2299

Temeljem članka 51. stavka 1. "Zakona o gradnji" (NN RH br. 153/13) i Zakona o poslovima i djelatnostima u prostornog uređenja i gradnje (NN RH br. 78/15) donosim:

1. RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA

broj: 2299
kojim se imenuje

DAMIR POŽGAJ, dipl. ing. str.

projektantom na izradi

GLAVNOG PROJEKTA

REKONSTRUKCIJA SUSTAVA GRIJANJA I HLAĐENJA V. KATA UPRAVNE ZGRADE GRADA RIJEKE

INVESTITOR: **Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice
OIB: 56523220122**

GRAĐEVINA I LOKACIJA: **Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice
k.č.br.: 142 K.o. Drenova**

STRUKOVNA ODREDNICA
PROJEKTA: **STROJARSKI**

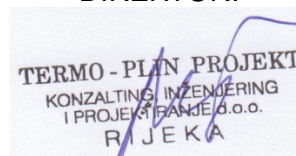
RAZINA PROJEKTA: **GLAVNI PROJEKT**

BROJ PROJEKTA: **2299**

Imenovani djelatnik ima više od 5 godina radnog iskustva i položen stručni ispit. Rješenjem UP/I-310-01/99-01/581, ur.br. 314-01-99-1 od 9, studenog 1999. godine upisan je pod rednim brojem 581 u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva, Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu.

Rijeka, travanj 2022.

DIREKTOR:



DAMIR POŽGAJ, dipl. ing. str.

GRAĐEVINA I LOKACIJA: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, k.č.br.: 142 K.o. Drenova
INVESTITOR: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, OIB: 56523220122
NAZIV PROJEKTA: ZAMJENA TOPLOVODA U KRUGU PSIHIJATRIJSKE BOLNICE LOPAČA
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT
BROJ PROJEKTA: 2299

INVESTITOR: **Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice
OIB: 56523220122**

GRAĐEVINA I LOKACIJA: **Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice
k.č.br.: 142 K.o. Drenova**

STRUKOVNA ODREDNICA
PROJEKTA: **STROJARSKI**

RAZINA PROJEKTA: **GLAVNI PROJEKT**

BROJ PROJEKTA: **2299**

1.5. POSEBNI UVJETI

GRAĐEVINA I LOKACIJA: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, k.č.br.: 142 K.o. Drenova
INVESTITOR: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, OIB: 56523220122
NAZIV PROJEKTA: ZAMJENA TOPLOVODA U KRUGU PSIHIJATRIJSKE BOLNICE LOPAČA
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT
BROJ PROJEKTA: 2299



REPUBLIKA HRVATSKA
Primorsko-goranska županija
Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i
zaštitu okoliša
Sjedište Rijeka

KLASA: 350-05/22-28/000404
URBROJ: 2170-03-01/7-22-0008
Rijeka, 30.08.2022.

➤ DAMIR POŽGAJ
51000 Rijeka, BRCA 14

Predmet: Obavijest o utvrđenim posebnim uvjetima i uvjetima priključenja
- dostavlja se

Obavještavamo Vas da je proveden postupak utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja po zahtjevu koji je podnio DAMIR POŽGAJ, HR-51000 Rijeka, BRCA 14, OIB 46126984886 za zamjenu toplovođa u psihijatrijskoj bolnici Lopača, na k.č. br. 142, k.o. Drenova.

Javnopravna tijela su pozvana sukladno odredbama članka 136. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) (u daljnjem tekstu: Zakon o prostornom uređenju) odnosno članka 82. stavka 1. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) (u daljnjem tekstu: Zakon o gradnji), te su na propisan način elektronički pozivana sljedeća javnopravna tijela:

- Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba inspekcijskih poslova Rijeka, HR-51000 Rijeka, Fiorela la Guardia 13
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektroprimorje Rijeka, HR-51000 Rijeka, Viktora Cara Emina 2
- Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Prijenosno područje Rijeka, HR-51211 Matulji, Marinčićeva ulica 3
- Državni inspektorat, Područni ured Rijeka, Služba za nadzor zaštite na radu, HR-51000 Rijeka, Lošinjska 16
- Županijska uprava za ceste Primorsko-goranske županije, Rijeka, Nikole Tesle 9/X
- ENERGO d.o.o., HR-51000 Rijeka, Dolac 14

U postupku utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja javnopravnim tijelima su elektroničkim sustavom eKonferencija dostavljeni podaci sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji.

Javnopravnim tijelima je putem elektroničkog sustava eKonferencija omogućen uvid u navedene podatke i drugu dokumentaciju iz spisa u trajanju od 12.08.2022. godine do zaključno sa 26.08.2022. godine, što je zakonom propisani rok u trajanju od minimalno 15 dana.

Po isteku roka od strane navedenih javnopravnih tijela na predmetnu dokumentaciju izdano je:

- ENERGO d.o.o., Rijeka, Dolac 14

KLASA: 350-05/22-28/000404, URBROJ: 2170-03-01/7-22-0008 1/2 ID: P20220802-901502-Z05
Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.

GRADEVINA I LOKACIJA: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, k.č.br.: 142 K.o. Drenova
INVESTITOR: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, OIB: 56523220122
NAZIV PROJEKTA: ZAMJENA TOPLOVOĐA U KRUGU PSIHIJATRIJSKE BOLNICE LOPAČA
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT
BROJ PROJEKTA: 2299

List: 12

- utvrđeni posebni uvjeti, Znak: MJ, Broj dokumenta: UZ/OS/22-01-165 od 26.08.2022. godine
- Državni inspektorat, Područni ured Rijeka, Služba za nadzor zaštite na radu, Rijeka, Lošinjka 16
 - dostavljena obavijest o nenadležnosti, KLASA: 116-03/22-01/3, URBROJ: 443-02-02-09-22-209 od 17.08.2022. godine
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba inspekcijskih poslova Rijeka, Rijeka, Fiorela la Guardia 13
 - dostavljeno očitovanje da nema posebnih uvjeta. KLASA: 245-02/22-03/7922, URBROJ: 511-01-375-22-2-SV od 17.08.2022. godine
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektroprimorje Rijeka, Rijeka, Viktora Cara Emina 2
 - nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema
- Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Prijenosno područje Rijeka, Matulji, Marinčićeva ulica 3
 - nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema
- Županijska uprava za ceste Primorsko-goranske županije, Rijeka, Nikole Tesle 9/X
 - nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema

Iz tekstualnog dijela prikupljenih posebnih uvjeta vidljivo je da iste potvrđuju da su dostavljeni podaci i dokumentacija od strane projektanta, izrađeni u skladu s posebnim propisima i da se za iste daju posebni uvjeti odnosno uvjeti priključenja.

Predmet izdavanja ove obavijesti nije usklađenost dostavljenih podataka i dokumentacije sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji s prostorno-planskom dokumentacijom temeljem članka 138. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 85. Zakona o gradnji.

Oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe prema Tarifnom broju 1. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (Narodne novine, broj 92/21, 93/21 i 95/21).

VODITELJICA ODSJEKA ZA PROSTORNO
UREĐENJE, GRADITELJSTVO I PROCJENU
VRIJEDNOSTI NEKRETNINA
Jasmina Delač, dipl.ing.građ.

DOSTAVITI:

- ispis elektroničke isprave u spis predmeta
- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>)
 - DAMIR POŽGAJ
 - HR-51000 Rijeka, BRCA 14

KLASA: 350-05/22-28/000404, URBROJ: 2170-03-01/7-22-0008 2/2 ID: P20220802-901502-Z05
Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.

GRADEVINA I LOKACIJA: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, k.č.br.: 142 K.o. Drenova
INVESTITOR: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, OIB: 56523220122
NAZIV PROJEKTA: ZAMJENA TOPLOVODA U KRUGU PSIHIJATRIJSKE BOLNICE LOPAČA
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT
BROJ PROJEKTA: 2299



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE
PODRUČNI URED CIVILNE ZAŠTITE RIJEKA
SLUŽBA INSPEKCIJSKIH POSLOVA RIJEKA

KLASA: 245-02/22-03/7922
URBROJ: 511-01-375-22-2-SV
Rijeka, 17. kolovoza 2022.

Primorsko-goranska županija
Upravni odjel za prostorno uređenje,
graditeljstvo i zaštitu okoliša
Sjedište Rijeka
Rijeka, Riva 10

Predmet: zahtjev za izdavanje posebnih uvjeta građenja
iz područja zaštite od požara,
- odgovor, dostavlja se

Veza: Zahtjev KLASA: 350-05/22-28/000404
URBROJ: 2170-03-01/7-22-0003
od 11.08.2022. godine

Povodom zahtjeva Primorsko-goranske županije, Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Sjedište Rijeka, KLASA: 350-05/22-28/000404, URBROJ: 2170-03-01/7-22-0003, u predmetu investitora PSIHIJATRIJSKA BOLNICA LOPAČA, Dražice, Lopača 11, u podnesku zaprimljenom 11.08.2022. godine, zatraženo je od Ministarstva unutarnjih poslova, Ravnateljstva civilne zaštite, Područnog ureda civilne zaštite Rijeka, Službe inspekcijskih poslova, izdavanje posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara za zamjenu toplovoda u psihijatrijskoj bolnici Lopača na k.č. 142, k.o. Drenova.

Uvidom u dostavljenu projektnu dokumentaciju koja se sastoji od:

1. Idejno rješenje – Strojarski projekt, ZAMJENA TOPLOVODA U KRUGU PSIHIJATRIJSKE BOLNICE LOPAČA, oznaka knjige 2297, izrađeno u kolovozu 2022. godine od TERMO – PLIN PROJEKT d.o.o., Rijeka, Osječka 26, odgovorni projektant Damir Požgaj, dipl.ing.stroj.,

utvrđeno je da se predmetni zahvat odnosi na zahvate u prostoru navedene u članku 2. Pravilnika o zahvatima u prostoru u kojima tijelo nadležno za zaštitu od požara ne sudjeluje u postupku izdavanja rješenja o uvjetima građenja, odnosno lokacijske dozvole („Narodne novine“, br. 115/11).

GRAĐEVINA I LOKACIJA: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, k.č.br.: 142 K.o. Drenova
INVESTITOR: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, OIB: 56523220122
NAZIV PROJEKTA: ZAMJENA TOPLOVODA U KRUGU PSIHIJATRIJSKE BOLNICE LOPAČA
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT
BROJ PROJEKTA: 2299

U svezi s navedenim obavještavamo vas da Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba inspekcijskih poslova, ne izdaje posebne uvjete građenja iz područja zaštite od požara, odnosno ne sudjeluje u postupku izdavanja rješenja o uvjetima građenja, odnosno lokacijske dozvole za građevine navedene u odredbama Pravilnika o zahvatima u prostoru u kojima tijelo nadležno za zaštitu od požara ne sudjeluje u postupku izdavanja rješenja o uvjetima građenja, odnosno lokacijske dozvole.

Kako za navedene građevine ovo tijelo ne izdaje posebne uvjete građenja iz područja zaštite od požara, proizlazi da za iste građevine ne izdaje niti potvrde da je glavni projekt izrađen sukladno posebnim uvjetima zaštite od požara, odnosno ne sudjeluje u postupcima ishoda građevinskih dozvola, niti sudjeluje u postupcima ishoda uporabnih dozvola.

S poštovanjem,



VODITELJ SLUŽBE
Zlatko Bukša

Dostaviti:

1. Naslovu
(putem elektroničkog sustava eKonferencija)
2. TERMO – PLIN PROJEKT d.o.o.,
Rijeka, Osječka 26,
(putem elektroničkog sustava eKonferencija)
3. Pismohrana-ovdje.

GRAĐEVINA I LOKACIJA: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, k.č.br.: 142 K.o. Drenova
INVESTITOR: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, OIB: 56523220122
NAZIV PROJEKTA: ZAMJENA TOPLOVODA U KRUGU PSIHIJATRIJSKE BOLNICE LOPAČA
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT
BROJ PROJEKTA: 2299



**REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI INSPEKTORAT
Područni ured Rijeka
Služba za nadzor zaštite na
radu**



KLASA: 116-03/22-01/3
URBROJ: 443-02-02-09-22-209

Rijeka, 17. kolovoza 2022. godine

**Primorsko-goranska županija
Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i
zaštitu okoliša
Sjedište Rijeka**

Predmet: zamjenu toplovođa u psihijatrijskoj bolnici Lopača, na k.č. br. 142, k.o. Drenova
– posebni uvjeti građenja

Veza: KLASA: 350-05/22-28/000404 URBROJ: 2170-03-01/7-22-0003 od 11.8.2022.

Državni inspektorat, Rijeka, Lošinjaska 16, zaprimio je dana 16.8.2022.god. Vaš zahtjev za utvrđivanje posebnih uvjeta za zamjenu toplovođa u psihijatrijskoj bolnici Lopača, na k.č. br. 142, k.o. Drenova.

Obzirom da se odredbe Zakona o zaštiti na radu (Narodne novine, br. 71/14, 118/14, 94/18 i 96/18) ne odnose na građevine infrastrukturne namjene energetskog sustava, ovo tijelo nema nadležnost za izdavanje posebnih uvjeta građenja.

S poštovanjem,

Voditelj Službe za nadzor zaštite na radu:
Ivo Miklič, dipl. ing.



Dostaviti:

1. Naslovu (putem elektroničkog sustava eKonferencija na adresi <https://dozvola.mgipu.hr>),
2. U spis, ovdje.

GRAĐEVINA I LOKACIJA: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, k.č.br.: 142 K.o. Drenova
INVESTITOR: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, OIB: 56523220122
NAZIV PROJEKTA: ZAMJENA TOPLOVOĐA U KRUGU PSIHIJATRIJSKE BOLNICE LOPAČA
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT
BROJ PROJEKTA: 2299



Energo d.o.o. Rijeka,
za proizvodnju i distribuciju toplinske energije i plina

Dolac 14/I, 51000 Rijeka, Hrvatska
tel: +385 51 353 006 • fax: +385 51 353 007
www.energo.hr • info@energo.hr

Naš znak: MJ
Broj dokumenta: UZ/OS/22-01-165
Rijeka, 26.08.2022.

Vaš znak:
KLASA: 350-05/22-28/000404
URBROJ: 2170-03-01/7-22-0003

Primorsko-goranska županija
Upravni odjel za prostorno uređenje,
graditeljstvo i zaštitu okoliša
Sjedište Rijeka
Riva 10
51 000 RIJEKA

Predmet:	Posebni uvjeti
Projekt:	IDEJNO RJEŠENJE ZAMJENE TOPLOVODA U KRUGU PSIHIJATRIJSKE BOLNICE LOPAČA
Investitor:	PSIHIJATRIJSKA BOLNICA LOPAČA Lopača 11 51218 DRAŽICE OIB: 5652320122
Br. projekta:	2299
Razina obrade:	IDEJNO RJEŠENJE
Lokacija:	Lopača 11 51218 DRAŽICE k.č.br.: 142 K.o. Drenova
Projektant:	DAMIR POŽGAJ, dipl. ing. stroj.
Datum:	Rijeka, kolovoz 2022.

Pregledom navedene dokumentacije izdajemo Vam **suglasnost** na predmetni projekt.

S poštovanjem,

DIREKTOR
Sanjin Kirigin, dipl. ing.

GRADEVINA I LOKACIJA:	Psijhijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, k.č.br.: 142 K.o. Drenova
INVESTITOR:	Psijhijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, OIB: 56523220122
NAZIV PROJEKTA:	ZAMJENA TOPLOVODA U KRUGU PSIHIJATRIJSKE BOLNICE LOPAČA
RAZINA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT
BROJ PROJEKTA:	2299

INVESTITOR: **Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice
OIB: 56523220122**

GRAĐEVINA I LOKACIJA: **Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice
k.č.br.: 142 K.o. Drenova**

STRUKOVNA ODREDNICA
PROJEKTA: **STROJARSKI**

RAZINA PROJEKTA: **GLAVNI PROJEKT**

BROJ PROJEKTA: **2299**

1.6. IZJAVA O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA S PROSTORNIM PLANOM I DRUGIM PROPISIMA

GRAĐEVINA I LOKACIJA: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, k.č.br.: 142 K.o. Drenova
INVESTITOR: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, OIB: 56523220122
NAZIV PROJEKTA: ZAMJENA TOPLOVODA U KRUGU PSIHIJATRIJSKE BOLNICE LOPAČA
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT
BROJ PROJEKTA: 2299

Temeljem čl. 108. stavak 2. točka 2. a na osnovu čl. 51 st.2 Zakona o gradnji (NN RH, br. 153/13, 20/17, 114/18, 39/19 i 98/19) daje se :

IZJAVA

Ovom izjavom potvrđujemo da je Glavni projekt energetske obnove usklađen s odredbama posebnih zakona i propisa koji su niže navedeni:

1. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19)
2. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)
3. Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, NN 34/18, NN 36/19, NN 98/19, NN 31/20)
4. Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 64/14, 41/15, 105/15)
5. Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14)
6. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)

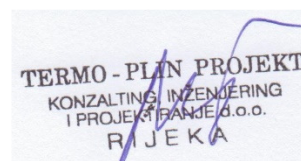
Projektant:

Damir Požgaj, dipl. ing. str.

Datum izdavanja izjave :

Rijeka, kolovoz 2022.g.

DIREKTOR:



DAMIR POŽGAJ, dipl. ing. str.

GRAĐEVINA I LOKACIJA: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, k.č.br.: 142 K.o. Drenova
INVESTITOR: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, OIB: 56523220122
NAZIV PROJEKTA: ZAMJENA TOPLOVODA U KRUGU PSIHIJATRIJSKE BOLNICE LOPAČA
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT
BROJ PROJEKTA: 2299

List: 19



KONZALTING, INŽENJERING I PROJEKTIRANJE, OSJEČKA 26, 51000 RIJEKA
tel.: ++385 (0)51 500426, fax.: ++385 (0)51 500429, GSM: 0981700655
e-mail: termo-plin@termo-plin.hr,
web: www.termo-plin.hr

INVESTITOR: **Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice
OIB: 56523220122**

GRAĐEVINA I LOKACIJA: **Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice
k.č.br.: 142 K.o. Drenova**

STRUKOVNA ODREDNICA
PROJEKTA: **STROJARSKI**

RAZINA PROJEKTA: **GLAVNI PROJEKT**

BROJ PROJEKTA: **2299**

2. TEHNIČKI OPIS

GRAĐEVINA I LOKACIJA: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, k.č.br.: 142 K.o. Drenova
INVESTITOR: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, OIB: 56523220122
NAZIV PROJEKTA: ZAMJENA TOPLOVODA U KRUGU PSIHIJATRIJSKE BOLNICE LOPAČA
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT
BROJ PROJEKTA: 2299

TEHNIČKI OPIS

2.1. OPĆENITO

Glavni projekt zamjene toplovoda u krugu Psihijatrijske bolnice Lopača koji povezuje kotlovnicu u glavnoj zgradi (objekt A) s ostalih pet zgrada izrađen je sukladno Pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama (NN 112/17, NN 34/18, NN 36/19, NN 98/19, NN 31/20). Sukladno Pravilniku čl. 5 st. 10 al. a) zamjenjuje se toplovod koji je dio tehničkog sustava za grijanje navedenih zgrada.

Psihijatrijska bolnica Lopača se nalazi na k.č. 142, k.o. Drenova. Bolnički kompleks se sastoji od pet zgrada. Četiri zgrade služe smještaju pacijenata, a peta zgrada je radionica. Objekt A je glavna zgrada bolničkog kompleksa smještena na sjevernom dijelu zemljišta. Zgrada ima pet etaža, suteran, prizemlje i tri kata. Objekt B je smješten na zapadnom dijelu bolničkog kompleksa. Zgrada se sastoji od suterena, prizemlja i dva kata. Objekt C je smješten na jugozapadnom dijelu zemljišta. Sastoji se od dvije etaže, suterena i prizemlja. Objekt D se nalazi na južnom dijelu zemljišta. Katnosti je suteran, prizemlje i prvi kat. Radionica se nalazi na jugoistočnom dijelu zemljišta. Sastoji se od jedne etaže, suterena.

Kotlovnica se nalazi u suterenu glavne zgrade bolničkog kompleksa. Kotlovnica je toplovodna, sistema 90/70 °C, dimenzionirana za grijanje svih pet zgrada. Zgrade su međusobno povezane toplovodom položenim u trupu unutarnje prometnice. Toplovod je izgrađen krajem 70-ih godina. Vrlo su česta njegova propuštanja te ga je potrebno zamijeniti zbog dotrajalosti. Ukupna dužina toplovoda iznosi 130 m. Novi toplovod će se postaviti na mjestu postojećeg toplovoda. Priklučci će se izvršiti na postojeće instalacije radijatorskih grijanja u objektima, osim za zgradu radionice koja se ne priključuje na novi toplovod. Postavljanje novog toplovoda izvesti će se u kanalu, nakon čega se cjevovod zatrpava pijeskom. Priklučci za ostale objekte se postavljaju u betonska okna s ljevano-

željeznim poklopcima. Nakon postavljanja cjevovoda na odgovarajuću dubinu izvodi se betoniranje i asfaltiranje dijela unutarnje prometnice.

2.2. PREDIZOLIRANI CJEVOVOD

Za zamjenu postojećih dijelova toplovodnog sustava Psihijatrijske bolnice Lopača, koriste se predizolirane čelične cijevi tzv. „TwinPipe“ sustav prema EN 15698-1, koje će se polagati u zemljani rov ili postojeće betonske kanale. Za polaganje cijevi u zemljane rovove ili betonske kanale obavezno je koristiti podlogu od pijeska ili finijeg materijala. Nakon polaganja cijevi u zemljani rov ili betonski kanal, cijevi se zatrpavaju odgovarajućim zemljanim materijalom (definirano u građevinskom projektu). Izolacija i vanjska zaštita izolacije predizoliranih cijevi, predizoliranih cijevnih lukova i ostalih predizoliranih elementa mora biti u skladu s normom EN 253:2009. Sve predizolirane cijevi, predizolirani cijevni lukovi i ostali predizolirani elementi moraju biti za maksimalni tlak 25 bar i maksimalnu temperaturu 140°C. Dimenzije predizoliranog cjevovoda se kreću u rasponu od DN25 do DN65. U „TwinPipe“ sustavu dvije čelične cijevi su smještene jedna ispod druge u zajedničkoj izolaciji. Donja cijev je polazna cijev, a gornja je povratna. Dimenzije predizoliranih čeličnih cijevi su prema EN 10220, a materijal je P235GH TC1 prema EN 10217-2. Tvornički atest materijala prema EN 10204-3.1B. Unutar poliuretanske pjene zalivena su dva Cu vodiča (bakrene žice Ø1,5 mm), tzv. nordijski sustav za dojavu mjesta kvara na cjevovodu. Kod polaganja predizoliranih cijevi obratiti pažnju da signalni dojavni vodiči leže uvijek okrenuti na gore. Na mjestima promjene smjera toplovoda primjenjuju se predizolirana horizontalana koljena 90°, predizolirana horizontalna koljena s kutevima od 5°-85°, predizolirana vertikalna koljena 90°, SXBspojevi i predizolirane savijene cijevi dužine 12m. Predizolirana cijevna koljena (prema standardu EN 448) su od čelika P235GH prema EN 10217-2. Tvornički atest materijala prema EN 10204-3.1B. Polumjer cijevnih lukova iznosi 1,5D. Predizolirani T-komadi (prema standardu EN 448) su od čelika P235GH prema EN 10217-2. Tvornički atest materijala prema EN 10204-3.1B. Svi elementi imaju ugrađene signalne dojavne vodiče, a debljina izolacije je jednaka debljini izolacije za predizolirane cijevi. Predizolirani

kuglasti ventili (prema standardu EN 488) su od „inox“ AISI 316. Postavljaju se na trasi toplovoda na grananjima i ispred zgrada. Servisni ventili (drenaža i odzraka) postavljaju se na najnižim i najvišim točkama toplovoda. Termoizolacijski sloj predizoliranih cjevovoda, predizoliranih fittinga i ventila mora biti od dvokomponentne poliuretanske tvrde pjene prema EN 253 i EN 448. U poliuretanskoj pjeni su zalivena dva Cu vodiča. Vanjska zaštita poliuretanske izolacije je od polietilena (minimalno PE-HD 80 prema ISO 12162) prema EN 253. Koeficijent toplinske vodljivosti $\lambda = 0,027 \text{ W/mK}$ kod 50°C . Krajevi predizoliranih cijevi odnosno čeličnih cijevi u predizolaciji se spajaju zavarivanjem. Prije zavarivanja treba navući termoskupljajuću spojnicu na jedan kraj cijevi. Kod prilagođavanja duljina predizoliranih cijevi neophodno je ukloniti zaštitnu cijev izolacije i poliuretansku izolaciju. Završni kraj čelične cijevi mora biti u potpunosti očišćen od ostataka poliuretanske izolacije jer se pri zavarivanju zbog visokih temperatura iz poliuretanske izolacije oslobađaju opasne pare izocijanida (pri temperaturi 175°C). Pare izocijanida su lako zapaljive i mogu sa zrakom stvoriti eksplozivnu smjesu. Poliuretansku izolaciju izloženu toplini hladiti vodom ili je ukloniti ako se nalazi u blizini zgarišta ili požara, ukoliko je to moguće obaviti sigurno i bez rizika. Pri radu s poliuretanskom izolacijom zabranjeno je pušenje i obavezno je korištenje osobnih zaštitnih sredstava (radno odijelo, plastične rukavice za jednokratnu uporabu, zaštitne naočale). U slučaju nedovoljne ventilacije koristiti aparat s kisikom ili zaštitnu masku s plinskim filtrom (klasa A2). Termoizolacijski spoj predizoliranih cijevi spaja se termoskupljajućim spojnica čija se unutrašnjost ispunjava izolacijskim materijalom. Izolacija spojnih mjesta ne može se izvoditi kod hladnog vremena (temperatura ispod 0°C) i kod padalina. U slučaju kišovitog vremena, izolaciju spojnih mjesta izvoditi pod šatorom uz poduzimanje dodatnih mjera (sušenje blagim plamenom). Spojnice postaviti na predviđeno mjesto nakon tlačne probe cjevovoda ili dionice cjevovoda i provedenih radiografskih snimanja. Materijal za punjenje spojnica mora biti u skladu sa normom EN 489. Završnu izolaciju izvode osposobljeni i obučeni radnici prema pravilima proizvođača. Napomena: osoblje koje izvodi radove na punjenju termoskupljajućih spojnica mora biti osposobljeno prema DIN

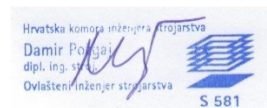
EN 489:2009-07 Annex C, s potvrdom o osposobljenosti za montera prema AGFW list FW 603.

2.3. POLAGANJE TOPLOVODA U PRIPREMNLJENE ROVOVE

Predizolirane cijevi polagat će se u hladnom stanju. Trasa toplovoda je sastavljena od ravnih dijelova, L-lira, Z-lira i U-lira koje preuzimaju istežanje krajeva toplovoda. Kod predizoliranih cijevi, položenih i zatrpanih u rovove u sloj pijeska, pri zagrijavanju medija dolazi do istežanja (dilatacije) čeličnih cijevi. Sile trenja na površini PE-HD omotača predizoliranih cijevi i sloja pijeska djelomično sprečavaju istežanje čelične cijevi. Međusobni utjecaj ovih sila stvara naprezanja koja uzrokuju deformacije koje se moraju kompenzirati pomoću kompenzacijskih elemenata na određenim dijelovima trase. Naprezanja su u granici dozvoljenih vrijednost od 334 N/mm². U svrhu nesmetanog istežanja toplovoda na dijelovima trase cjevovoda u području kompenzacijskih lira, T-komada i koljena postavljaju se kompenzacijski jastuci debljine 40 mm u jednom ili više slojeva, a postavljaju se prema preporuci proizvođača cijevi. Kompenzacijski jastuci su od PE pjene sa zatvorenim ćelijama. Jedna strana jastuka je presvučena ljepilom topivim na toplini, a prednja strana je izvedena s uzdužnim rebrima radi boljeg prianjanja na predizoliranu cijev. Kompenzacijski jastuci se oblažu laminat trakom širine 1000 mm. Karakteristike jastuka moraju biti prema normi EN 253. Dimenzije kompenzacijskih jastuka su: 200x40x1000, 225x40x1000, 250x40x1000, 315x40x1000, 400x40x1000, 450x40x1000. U iskopane rovove ili postojeće betonske kanale čija se jedna strana uklanja, prema uputama proizvođača predizoliranih cijevi, na podlogu od drvene grede postavlja se predizolirana cijev. Podloge od drvene grede se postavljaju prema uputama proizvođača i min.1 m od mjesta zavarivanja. Iznad gornje stijenke vanjske zaštite poliuretanske izolacije nanosi se pijesak. Debljina sloja pijeska mora biti minimalno 100 mm. Od lijeve i desne strane vanjske zaštite predizolirane cijevi prema bočnim stranicama iskopanog rova mora biti minimalno 200 mm pijeska. Nakon sabijanja pijeska postavlja se traka za označavanje toplovoda. Nakon toga se cijeli rov ili betonski kanal ispunjava

odgovarajućim materijalom (šljunak ili zemlja) i vrši se sabijanje. Obavezno obratiti pažnju da se ne ošteti vanjski omotač predizolirane cijevi da kasnije ne bi došlo do prodora vlage u izolaciju. Cjevovod se zatrpava pijeskom nakon ispitivanja. Maksimalna granulacija pijeska mora biti 0÷4 mm. Dubina polaganja predizoliranog cjevovoda odnosno udaljenost od tla (kote terena) do gornje stijenke PEHD zaštite predizolirane cijevi minimalno iznosi 600 mm prema uputama proizvođača predizoliranih cijevi, a ovisno o konfiguraciji terena između 0,6 do 1,2 m. Točno stanje će se odrediti na terenu pri početku radova i pri probnim iskopima, obzirom da investitor ne posjeduje tehničku dokumentaciju u vezi dimenzija betonskih kanala i njihovog položaja. Na mjestima spojeva predizoliranih cijevi i fazonskih elemenata ostaviti dovoljno prostora za nesmetanu montažu spojnica (produbiti i proširiti minimalno 200 mm). Za vrijeme montaže predizoliranih cijevi, kanal mora biti suh. U slučaju kišovitog vremena, radovi na spajanju cijevi izvode se ispod šatora. Predizolirani cjevovodi koji prolaze ispod prometnica moraju biti zaštićeni betonskim pločama.

PROJEKTANT:



DAMIR POŽGAJ, dipl.inž.str.

GRAĐEVINA I LOKACIJA: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, k.č.br.: 142 K.o. Drenova
INVESTITOR: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, OIB: 56523220122
NAZIV PROJEKTA: ZAMJENA TOPLOVODA U KRUGU PSIHIJATRIJSKE BOLNICE LOPAČA
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT
BROJ PROJEKTA: 2299

List: 25

INVESTITOR: **Psijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice
OIB: 56523220122**

GRAĐEVINA I LOKACIJA: **Psijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice
k.č.br.: 142 K.o. Drenova**

STRUKOVNA ODREDNICA
PROJEKTA: **STROJARSKI**

RAZINA PROJEKTA: **GLAVNI PROJEKT**

BROJ PROJEKTA: **2299**

3. TEHNIČKI PRORAČUN

GRAĐEVINA I LOKACIJA: Psijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, k.č.br.: 142 K.o. Drenova
INVESTITOR: Psijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, OIB: 56523220122
NAZIV PROJEKTA: ZAMJENA TOPLOVODA U KRUGU PSIJATRIJSKE BOLNICE LOPAČA
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT
BROJ PROJEKTA: 2299

3.1. PRORAČUN

Dimenzioniranje toplovoda izvedeno je na temelju dimenzija postojećeg toplovoda i toplinskih potreba za grijanje objekata bolnice.

		površina m ²	visina h	volumen V	W
OBJEKT B	suteren	73,27	2,75		
	prizemlje	234,32	2,75		
	I kat	225,6	2,75		
	II kat	167,22	2,75		
	Ukupno	700,41	2,75	1926,1	154090,2
OBJEKT C	suteren	43,94	2,75		
	prizemlje	52,08	2,75		
	Ukupno	96,02	2,75	264,1	21124,4
OBJEKT D	suteren	70,09	2,75		
	prizemlje	84,94	2,75		
	I kat	85,57	2,75		
	Ukupno	240,6	2,75	661,7	52932,0
RADIONA	Ukupno	133,33	2,75	366,7	29332,6



KONZALTING, INŽENJERING I PROJEKTIRANJE, OSJEČKA 26, 51000 RIJEKA
tel.: ++385 (0)51 500426, fax.: ++385 (0)51 500429, GSM: 0981700655
e-mail: termo-plin@termo-plin.hr,
web: www.termo-plin.hr

INVESTITOR: **Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice
OIB: 56523220122**

GRAĐEVINA I LOKACIJA: **Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice
k.č.br.: 142 K.o. Drenova**

STRUKOVNA ODREDNICA
PROJEKTA: **STROJARSKI**

RAZINA PROJEKTA: **GLAVNI PROJEKT**

BROJ PROJEKTA: **2299**

4. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

GRAĐEVINA I LOKACIJA: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, k.č.br.: 142 K.o. Drenova
INVESTITOR: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, OIB: 56523220122
NAZIV PROJEKTA: ZAMJENA TOPLOVODA U KRUGU PSIHIJATRIJSKE BOLNICE LOPAČA
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT
BROJ PROJEKTA: 2299

PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

Ovi uvjeti reguliraju i specifikaciju, te prava, dužnosti i obveze investitora, izvođača radova i projektanta ovom projektnom dokumentacijom tretiranog postrojenja ili instalacije za:

- 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 oni izvođačem radova koji je registriran za izvođenje radova specificiranih specifikacijom ove projektne dokumentacije, te da ima odgovarajuće reference.

Za izvođenje plinske instalacije Izvoditelj mora posjedovati odobrenje distributera plina, te atestiranog zavarivača.

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 nahođenju 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 iskoditi 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 obavezan po potpisu ugovora imenovati za rukovoditelja radova na građevini osobu u skladu sa zakonskim propisima i o tome pismeno obavijestiti investitora.

Izvođač radova je obavezan dostaviti investitoru usuglašenu dinamiku izvođenja radova o početka do završetka istih, sa spiskom radnika na građevini. Usuglašena dinamika 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 mjestima gdje može doći do požara, te priključak električne energije i vode 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 pismeno 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 projektnog 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 raspoloživ prostor, kote, mogućnost unošenja 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 poznatom svjetskom standardu).

Sva oprema mora posjedovati odgovarajuću servisnu službu, te osigurane rezervne dijelove tijekom cijelog vijeka trajanja opreme (20 g.).

Prilikom utovara, istovara i manipulacije na građevini, opremom i materijalima treba pažljivo manipulirati kako nebi 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 unositi 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 dodje 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 dodje 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 uzancima struke investitor ima pravo radove prekinuti i provjeriti ih drugom izvođaču radova, a na teret izvođača radova potpisnika ugovora, neovisno o opsegu neizvedenih radova i cijeni koju će potpisati 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.

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 su sastoje od tekstualnog i grafičkog dijela te zasebne ostakljene i uokvirene funkcijske sheme.

NADZOR NAD IZVEDBOM RADOVA

Investitor je obvezan po potpisu ugovora imenovati nadzornu službu koja će pratiti i o tome pismeno obavijestiti izvođača radova.

Nadzorna služba ovlaštena je da zastupa investitora u svim pitanjima vezanim za izvođenje ugovorenih radova kao njegov opunomoćenik.

PREUZIMANJE POSTROJENJA

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 za 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.

GARANCIJA

Projektant garantira za funkcionalnost i ostvarenje projektnih 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 garanciju na izvedene radove od dana primopredaje radova za period preciziran ugovorom.

Izvođač radova daje garanciju za kvalitetu radova, trajnost postrojenja ili instalacije, te ugrađenu opremu i materijal koji nije atestiran ili nije pod garancijom proizvođača.

Za ugrađeni materijal i opremu koju ne proizvodi izvođač radova vrijede tvorničke garancije proizvođača istih. Garancija ne vrijedi za one dijelove opreme koja bi postala



KONZALTING, INŽENJERING I PROJEKTIRANJE, OSJEČKA 26, 51000 RIJEKA
tel.: ++385 (0)51 500426, fax.: ++385 (0)51 500429, GSM: 0981700655
e-mail: termo-plin@termo-plin.hr,
web: www.termo-plin.hr

neupotrebljiva nestručnim rukovanjem ili održavanjem od strane investitora ili pak uslijed više sile.

Izvođač radova je dužan u garantnom roku otkloniti o svom trošku sve nedostatke na postrojenju ili instalaciji odnosno njegovim dijelovima za koje daje garanciju, a po pozivu investitora u zakonskom roku.

Ukoliko izvođač radova to ne učini u vremenu koje je prema naravi nedostatka potrebno da se otkloni, investitor može otklanjanje nedostataka povjeriti nekoj drugoj ovlaštenoj organizaciji, a na trošak izvođača radova.

GRAĐEVINA I LOKACIJA: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, k.č.br.: 142 K.o. Drenova
INVESTITOR: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, OIB: 56523220122
NAZIV PROJEKTA: ZAMJENA TOPLOVODA U KRUGU PSIHIJATRIJSKE BOLNICE LOPAČA
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT
BROJ PROJEKTA: 2299

List: 35

INVESTITOR: **Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice
OIB: 56523220122**

GRAĐEVINA I LOKACIJA: **Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice
k.č.br.: 142 K.o. Drenova**

STRUKOVNA ODREDNICA
PROJEKTA: **STROJARSKI**

RAZINA PROJEKTA: **GLAVNI PROJEKT**

BROJ PROJEKTA: **2299**

5. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRAĐENJA

GRAĐEVINA I LOKACIJA: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, k.č.br.: 142 K.o. Drenova
INVESTITOR: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, OIB: 56523220122
NAZIV PROJEKTA: ZAMJENA TOPLOVODA U KRUGU PSIHIJATRIJSKE BOLNICE LOPAČA
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT
BROJ PROJEKTA: 2299

POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRAĐENJA

OPĆI TEHNIČKI UVJETI

Investitor može zaključiti ugovor o isporuci opreme i montažu samo s poduzećem koje je registrirano za izradu i montažu takvih radova.

Investitor ugovara s Izvođačem radova, osim ostalih uvjeta, i garantne uvjete kojima Izvođač garantira, prema posljednjim dostignućima na tom polju, funkcionalnost objekta prema projektnoj, koncepciji. Između ostalog, Izvođač treba pružiti garanciju za one dijelove opreme koje je nabavio od drugih proizvođača, a koje se ugrađuju u cjevovod i to u vremenu i opsegu trajanja, kako to daje proizvođač opreme.

Za sva odstupanja i izmjene u projektu, bez pismene suglasnosti Projektanta, za eventualne posljedice i neispravno funkcioniranje projektiranog sustava, Projektant ne snosi ni moralnu ni materijalnu odgovornost već tu odgovornost preuzima Izvođač koji je izvršio izmjene ili njegov nalogodavac.

Na zahtjev Izvođača, nakon izvršenog probnog pogona, Investitor je dužan u dogovorenom roku sastaviti primopredajnu komisiju koja će pregledati izvedenu građevinu i preuzeti je, ukoliko nema primjedbi. Investitoru se ostavlja izbor komisije. Sve nedostatke koje komisija ustanovi, Izvođač je dužan otkloniti u roku kojeg mu postavlja Investitor. Nakon otklanjanja nedostataka komisija ponovo pregleda objekt i sastavlja Zapisnik o primopredaji i preuzimanju građevine.

Garantni rok teče od dana preuzimanja građevine kao ispravne.

Za vrijeme garantnog roka Investitor je dužan sva uočene nedostatke komisijski ustanoviti i pozvati Izvođača da ih ukloni u roku koji treba biti ustanovljen.

Građevinom mogu rukovati samo za to kvalificirani radnici u smislu zakonskih propisa i prema internim propisima Pogona Toplinske mreže, jer samo pod ovim uvjetima vaze garantne obaveze Izvođača.

Izvođač je tokom montaže dužan voditi:

- a) Montažni dnevnik u koji nadzorni inženjer upisuje sve primjedbe koje bi bile vazne kod montaže ili za kasniji rad toplovoda. U montažni dnevnik se upisuju mjesta na cjevovodu, gdje se izvodi hladni prednapon. Kod izvođenja prednapona MORA BITI PRISUTAN NADZORNI INŽENJER INVESTITORA.

- b) Zavarivački dnevnik u kojem Izvođač zavarivačkih radova zapisuje sve potrebne podatke o obavljenom zavarivanju.

Za sva eventualna bušenja u zidovima, radi ugradnje nosača cijevi, koja se izvode tokom montaže u objektu, treba zatražiti pismeno odobrenje projektanta objekta. U protivnom, eventualne posljedice snosi Izvođač.

Za sva eventualna prelaganja postojećih komunalnih instalacija duž trase vrelovoda, koja bi kolidirala s projektiranom trasom, Izvođač odnosno Investitor dužni su zatražiti pismeno odobrenje, ili izradu projektne dokumentacije za svaku instalaciju posebno, od nadležnog komunalnog poduzeća. U protivnom, za svaki zahvat bez takvog odobrenj, eventualne posljedice snosi Izvođač, odnosno njegov nalogodavac. Izvođač je dužan ugrađivati čiste cijevi i predati Investitoru čistu i ispravnu instalaciju.

Za montažu može Izvođač radova uposliti samo osoblje kvalificirano za tu vrstu radova, tj. koje poznaje tehnologiju takvih instalacija i uvjete za stavljanje u pogon.

Ovaj program kontrole i osiguranja kvalitete treba biti sastavni dio ugovora za ustupanje radova.

UVJETI ZA PREDIZOLIRANE CJEVOVODE

Isporuka i skladištenje

Predizolirane cijevi, fazonski elementi i pribor moraju se na gradilište istovarati tako da ne dođe do oštešenja (ne smiju se istresati na zemlju). Cijevi se uskladištavaju na isplaniranom ravnom otvorenom skladištu, na pješčane ili drvene gredice, i osiguravaju od urušavanja. Cijevi se slažu tako, da sve naljepnice leže u istom smjeru. To olakšava rad kod spajanja cijevi s ugrađenim dojavnim vodičima.

Kod velike hladnoće ne smije se zaštitna cijev preopteretiti (udarcima, međusobnim sudaranjem ili ekstremnim uzdužnim savijanjem)

Zaštitna cijev i toplinska izolacija od PUR-pjene ne smije se oštetiti. čelični lanci ili užad smiju se kod prenošenja staviti samo na krajeve čelične cijevi. Prikladne su nosive trake (gurte) minimalne širine 100 mm i dovoljne duljine, da se zaštitna cijev ne deformira ili ošteti kod dizanja.

Isporuka svih cijevi i fazonskih elemenata mora biti popraćena certifikatom koji u pojedinostima opisuje proizvodne norme i specifikacije, a sadrži i kopije svih kontrolnih listova. Kontrolni listovi potvrđuju kvalitetu svake pojedine cijevi i pridržavanje utvrđenih uvjeta.

Sve komponente predizoliranog sustava cijevi se za određena područja primjene deklariraju sa slijedećim podacima:

- tlak (bar)
- uzdužno naprezanje (N/ mm²)
- način polaganja

Predizolirane cijevi tvrtke isporučuju se s dva signalna vodiča od CrNi (crveni) i Cu (zeleni), koji su smješteni u termoizolacijskoj pjeni. Krajeve dojavnih vodiča treba za vrijeme transporta i polaganja zaštititi od oštećenja.

Polaganje u zemlju

Minimalne dimenzije rova (kanala), koje propisuje proizvođač, osiguravaju da se položene cijevi mogu nesmetano polagati, te da sa svih strana budu obložene slojem pijeska debljine 10 (cm).

Na mjestima spajanja cijevnih, odnosno fazonskih elemenata, preporučuje se iskop rova produbiti i proširiti za 250 do 300 (mm), da bi se osiguralo dovoljno radnog prostora. Predizolirane cijevi polažu se u rov na Ferwag podmetače od tvrdog okipora dimenzija 500 x 160 x 140 (mm). Cijevni podmetači postavljaju se ispod cjevovoda na svaka 3 (m). Moraju biti odmaknuti od mjesta zavarivanja ca. 1.2 (m). Predizolirane cijevi NO 20 do NO 50 polazu se zajedno na jednom polistirol podmetaču, a za veće dimenzije cijevi, odvojeno.

Propisanu širinu rova (dimenzija B) treba bezuvjetno održati zbog pravilnog razmaka između cijevi i stijenke rova.

Kod cjevovoda koji se polaže s toplim prednaponom izvodi se betoniranje čvrstih točaka, provodnica kroz zidove kanala, okna ili zidove objekata **nakon** postizanja prednapona.

Kod cjevovoda koji se polaže metodom kompenzacijskih elemenata ne smije se reducirati duljina kraka za kompenzaciju toplinskih istezanja.

Cjevovode sa ugrađenim nadzornim sustavom prena sistemu BRANDES polaže se u iskopani rov, tako da su signalni vodici od CrNi i Cu okrenuti prema gore.

Krajevi čeličnih cijevi, fazonski komadi i armature imaju tvornički postavljene zaštitne kape za spriječavanje prodora vode i nečistoća.

Kod prilagođavanja duljine cijevi neophodno je ukloniti zaštitni PE- omotač i PUR-pjenu na duljini od 400 (mm). Završni dio predizolirane cijevi mora imati 200 (mm) slobodan kraj očišćen od ostatka pjene. Kod nižih vanjskih temperatura potrebno je prije rezanja cijevi predgrijati s plamenom.

Spajanje cijevnih elemenata

U slučaju kišovitog vremena ili snijega, radovi na spajanju izvode se pod šatorom, uz poduzimanje dodatnih mjera, a spojna mjesta se suše blagim plamenom.

Termotraka stavlja se oko čistih i suhих krajeva zaštitne cijevi s preklapom na krajevima (duljina preklopa ca.50 mm).

Termotraku, nakon odvajanja podložnog papira, ne treba natezati, da se ne smanji površina presjeka, što može prouzročiti manji efekt brtvenosti. U slučaju deformacije trake kod postavljanja, postaviti novu traku.

Kod montaže spojnica paziti na zadovoljavajuće odzračivanje za vrijeme punjenja pjenom. Kraj zaštitne cijevi postaviti tako, da otvor za odzračivanje završava neposredno ispod zaštitne cijevi. Eventualno ovlaženi sloj PUR pjene treba prije završne izolacije izrezati nožem.

Račve i koljena su tvornički predizilirani sa ugrađenim vodičima po sistemu, a u iznimnim slučajevima se završna izolacija istih, izvodi na gradilištu. Pri tome se dijelovi zaštitnog polietilenskog omotača međusobno zavaruju pomoću ekstruzione zavarivačke naprave BRUGG.

PE spojnice za predizolirane cijevi, fazonske elemente i armature sistema FERWAG ručno se izoliraju, a na zahtjev mogu i strojno. Naročito obratiti pažnju kod završne izolacije spojnih mjesta pri vanjskim temperaturama nižim od 15 °C. Dvokomponentna pjena mora se držati u zagrijanom prostoru, a neposredno prije miješanja i ulijevanja donijeti do spojnice, koja se otvorenim plamenom predgrije na temperaturu 25 do 30 °C. Nakon miješanja komponenata pjene ektričnom miješalicom 220 V, a koje traje 20 sek ,poslije čega se temeljito izmješana pjena mora u vremenu od 50 - 60 sek. uliti u otvor PE- spojnice.

Kod povišenih vanjskih temperatura iznad 27 °C dvokomponentna pjena mora se držati na hladnom mjestu, a PE - spojnica se štiti od zračenja sunca. Preporučljivo je, da se PE - spojnice u ljetnim danima pune pjenom u jutarnjim satima. Količina pojedinih komponenata pjene očitava se iz tablica proizvođača prikazanih u tehničkom opisu. Lupkanjem po vanjskoj površini PE- spojnice kontrolirati da li je spojnica potpuno ispunjena pjenom.

Razmak između gornjeg ruba glavne cijevi i donjeg ruba odvojka, iznosi u zavisnosti od debljine izolacije FERWAG cijevi od 35 do 120 (mm).

Predizolirane armature

Tvornički izolirane zaporne armature uvaruju se u cjevovode u skladu s napredovanjem radova na gradilištu i polažu izravno u zemlju. Zaporna armatura je kuglasta slavina ili zasun koje ne zahtjeva održavanje. Sastoji se od zavarenog kućišta, polirane kugle od nehrđajućeg čelika i teflonskog sjedišta poduprtog oprugom. Sve predizolirane zaporne armature imaju ugrađene dojavne signalne vodiče.

GRAĐEVINA I LOKACIJA: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, k.č.br.: 142 K.o. Drenova
INVESTITOR: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, OIB: 56523220122
NAZIV PROJEKTA: ZAMJENA TOPLOVODA U KRUGU PSIHIJATRIJSKE BOLNICE LOPAČA
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT
BROJ PROJEKTA: 2299

Vreteno zaporne armature je od nehrđajućeg čelika, a brtvljenje je višestruko. Gornji dio neizolirane armature ne smije ležati u vodi. Zaporna armatura se ugrađuje u njenom otvorenom položaju i u propisanom smjeru strujanja ogrijevnog medija.

Ako je zaporna armatura ugrađena u kliznom području cjevovoda potrebno je oko gornjeg dijela postaviti kompenzacijske jastuke. Prvo otvaranje i zatvaranje zaporne armature smije uslijediti tek nakon ispiranja cjevovod. Gornji dio armature potrebno je dobro podmazati.

Zatvaranje zaporne armature je u smjeru kazaljke na satu (kod kugličnih slavina 90°). Također obratiti pažnju kod rukovanja na položaje „ otvoreno=AUF „ i „ zatvoreno= ZU „

Za rukovanje armaturom koristi se odgovarajuæi nasadni ključ i to za dimenzije armature od NO 20 do NO 80 ključ otvora od 16 (mm), za NO100 do NO150 otvora 22 (mm), a za NO200 do NO250 otvora od 32 (mm).

Preporučuje se, da armature većih dimenzija od NO100 imaju posluživanje pomoću reduktora sa prenosnim odnosom 1 : 17 ili 1 : 16 i izlaznim momentom do 3000 (Nm).

Nisu dozvoljeni među položaji kod kuglastih zapornih armatura, da ne bi došlo do oštećenja površina za brtvljenje. Najmanje svaka **tri** mjeseca potrebno je više puta armaturu otvoriti i zatvoriti, kontrolirati gornji dio da li leži u vodi. Kod rukovanja ne smije se vreteno prekomjerno zavrtati da ne bi došlo do oštećenja.

Završna izolacija cijevnih spojnica može da se izvodi i pomoću tvornički pripremljenih pakovanja. U ovisnosti od veličine cijevne spojnice i efektivne dužine spoja koji se puni dvokomponentnom pjenom, očitava se iz tablice priložene u tehničkom opisu potrebna količina pjene kao i veličina pakovanja. Za vanjske temperature veće od 10° C upotrebljava se ljetna pjena (specifične težine od 85 kg/m³), a za vanjske temperature manje od 10° C koristi se zimska pjena (specifične težine od 105 kg/m³).

Brzina reakcije komponenata pjene ovisi o njihovoj temperaturi. Propisana temperatura uskladištenja ljeti i zimi iznosi 20 °C.

Na toplinski izoliranim kutijama za zbirno pakovanje prikazan je dijagram promjene temperature pjene ovisno o trajanju uskladištenja i o vanjskoj temperaturi a nakon izuzimanja potrebnog broja pakovanja, kutiju je potrebno ponovo zatvoriti.

Pakovanja se moraju iskoristiti prije roka trajanja označenog na kutiji. Neiskorištena pakovanja ne mogu se vratiti proizvođaču.

Fazonski elementi na dionicama cjevovoda koji je već u pogonu, mogu se ispunjavati termoizolacijskom pjenom, ako su zagrijani na približno 20 °C.

Prisustvo vlage kod završne izolacije cijevnih mjesta rezultira lošom kvalitetom pjene. Zbog toga treba obratiti pažnju na slijedeće:

- da je spojno mjesto prije montaže suho,
- da se dodatna izolacija, u slučaju kiše ili snijega, izvodi pod šatorom,
- da se brtvljenje spojeva između spojnica pomoću traka tip Dualseal ili Canusa izvodi istog dana.

Ako izrada dodatne izolacije sa termo trakama Dualseal ne slijedi neposredno nakon ulijevanja dvokomponentne pjene kroz otvor spojnice, u otvor za punjenje privremeno se umeće čep.

Intezivno miješanje je uvjet za bezprijekornu kvalitetu pjene i optimalnu izolaciju. Nakon otvaranja pakovanja neposredno prije početka rada obje se komponente pjene miješaju intezivno i jednolično ugrađenim štapićem 25 - 30 sekundi, dok smjesa ne dobije svjetlo smeđu boju. Pri tome držati rukom štapić, a ne lijevak za izlivanje pjene.

Termoizolacijsku pjenu ulijevati kroz otvor smješten s gornje strane spojnice koji ujedno služi za odzračivanje unutrašnjeg dijela spojnice.

Nakon što je pjena pripravljena, lijevak, ugrađen u plastično pakovanje, se uvodi u otvor za punjenje. Štapićem za miješanje se probije brtvena membrana na vrhu lijevka. Lijevak se pri tome fiksira rukom.

Pripravljena pjena se utisne u spojni element. Pjena u dodiru sa zrakom reagira povećanjem volumena i na taj način istiskuje zrak kroz otvor promjera 25 (mm) na vrhu spojnice. Ispunjavanje pjenom je završeno kada se stvrdne pjena koja je izašla kroz odzračni otvor.

Ako dođe do prekomjernog istjecanja pjene iz spojnice, spoj treba demontirati, dobro očistiti, te ponoviti postupak.

Nakon 60 minuta od trenutka punjenja spojnice pjenom i njenog stvrdnjavanja, obavezno istog dana, pristupa se brtvljenju krajeva spojnice pomoću termo traka Dualseal ili Canusa. Prije brtvljenja, površine spojnice i zaštitnog omotača cijevi (fazonskih komada) dobro očistiti od ostataka pjene koja je iscurila za vrijeme širenja pjene. Površine spojnice i zaštitnog omotača cijevi u dužini ca.10 (cm) s obje strane spojnice, ošmirglati brusnim papirom, a zatim natopljenom krpom sa sredstvom za čišćenje cijelu obrušenu površinu očistiti od nečistoća i masnoća. Spojnica se zagrije blagim plamenom s vanjske strane, te se pristupa montaži traka za brtvljenje, koje se pomoću plamena čvrsto priljubljuju uz površine spojnice i zaštitnog omotača cijevi ili fazonskog elementa.

Završna montaža

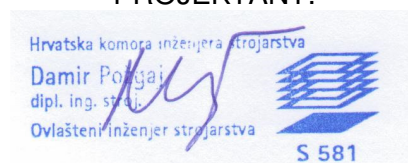
Čvrste točke na cjevovodima ne ugrađuju se kod brzih temperaturnih promjena, da bi se izbjeglo pomicanje čitave dionice. Čvrsta točka smije se opteretiti tek nakon vezanja betona.

Veličina bloka betonskog temelja, dane u tablici proizvođača, vrijede za slijedeće minimalne uvjete:

- Tlačna čvrstoća okolišnog zemljišta oko 15 (N/ cm²).
- Jednostrano opterećenje betonskog bloka kod klizne dužine dionice vrelovoda Lg,
- Beton B 35 prema DIN 1045, vodonepropusna izvedba

Gumeni neopren brtveni prsten služi za prolaz FERWAG predizolirane cijevi kroz zidove objekata gdje se nalaze toplinske stanice, te kroz okna i kanale. Za objekte sa atomskim sklonistem upotrebljavaju se brtve tip DOYMA - BRUGG. Montažni gumeni prsten navlači se u toku polaganja predizoliranih cijevi na njen kraj koji prolazi kroz stijenke zida. Gumeni prsten postavlja se tako da je udaljen 60 (mm) od vanjske stijenke zida.

PROJEKTANT:



DAMIR POŽGAJ, dipl.ing.str.

GRAĐEVINA I LOKACIJA: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, k.č.br.: 142 K.o. Drenova
INVESTITOR: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, OIB: 56523220122
NAZIV PROJEKTA: ZAMJENA TOPLOVODA U KRUGU PSIHIJATRIJSKE BOLNICE LOPAČA
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT
BROJ PROJEKTA: 2299

List: 43

INVESTITOR: **Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice
OIB: 56523220122**

GRAĐEVINA I LOKACIJA: **Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice
k.č.br.: 142 K.o. Drenova**

STRUKOVNA ODREDNICA
PROJEKTA: **STROJARSKI**

RAZINA PROJEKTA: **GLAVNI PROJEKT**

BROJ PROJEKTA: **2299**

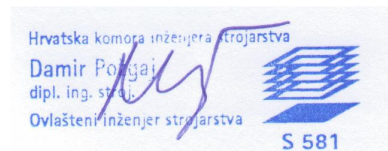
6. PROCJENA INVESTICIJE

GRAĐEVINA I LOKACIJA: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, k.č.br.: 142 K.o. Drenova
INVESTITOR: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, OIB: 56523220122
NAZIV PROJEKTA: ZAMJENA TOPLOVODA U KRUGU PSIHIJATRIJSKE BOLNICE LOPAČA
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT
BROJ PROJEKTA: 2299

Temeljem izrađene projektne dokumentacije procjenjuje se da će investicija iznositi izrade toplovoda iznositi:

1	STROJARSKI RADOVI	299.935,11 kn
2	GRAĐEVINSKI RADOVI	160.582,50 kn
UKUPNO:		460.517,61 kn
PDV:		115.129,40 kn
UKUPNO S PDV-om		575.647,01 kn

PROJEKTANT:



DAMIR POŽGAJ, dipl.inž.str.

INVESTITOR: **Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice
OIB: 56523220122**

GRAĐEVINA I LOKACIJA: **Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice
k.č.br.: 142 K.o. Drenova**

STRUKOVNA ODREDNICA
PROJEKTA: **STROJARSKI**

RAZINA PROJEKTA: **GLAVNI PROJEKT**

BROJ PROJEKTA: **2299**

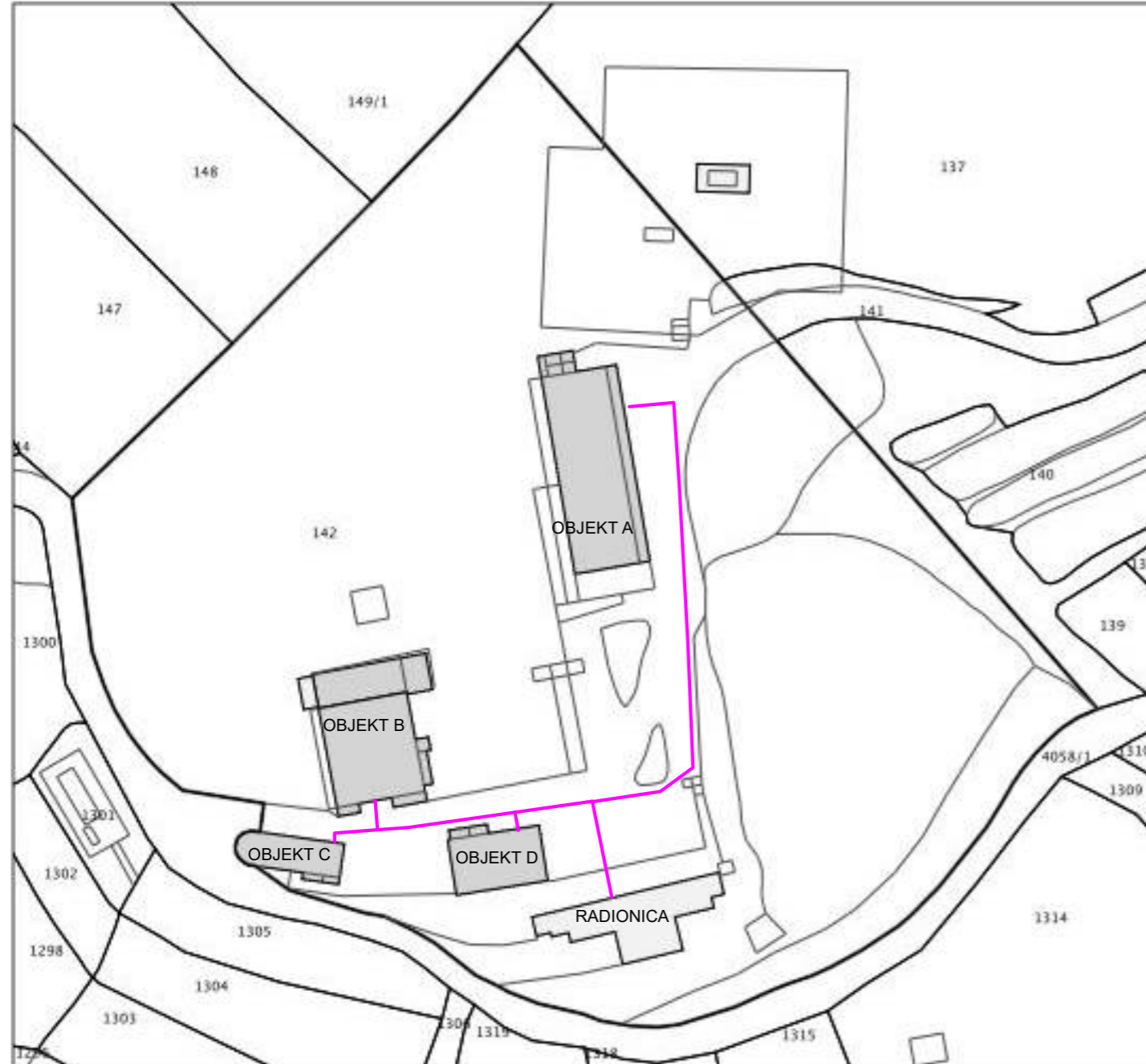
7. GRAFIČKI PRILOZI

GRAĐEVINA I LOKACIJA: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, k.č.br.: 142 K.o. Drenova
INVESTITOR: Psihijatrijska bolnica Lopača, Lopača 11, 51218 Dražice, OIB: 56523220122
NAZIV PROJEKTA: ZAMJENA TOPLOVODA U KRUGU PSIHIJATRIJSKE BOLNICE LOPAČA
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT
BROJ PROJEKTA: 2299

Stanje na dan: 22.07.2022.
OSS evidencijski broj: 835370/2022

IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

Mjerilo 1:1000
Izvorno mjerilo 1:1000



TRASA TOPOVODA

Sukladno Zakonu o upravnim pristojbama («Narodne novine», br. 115/16) te Uredbi o tarifi upravnih pristojbi («Narodne novine», br. 92/21 i 93/21), upravna pristojba po Tar. Br. 1. ne naplaćuje se.



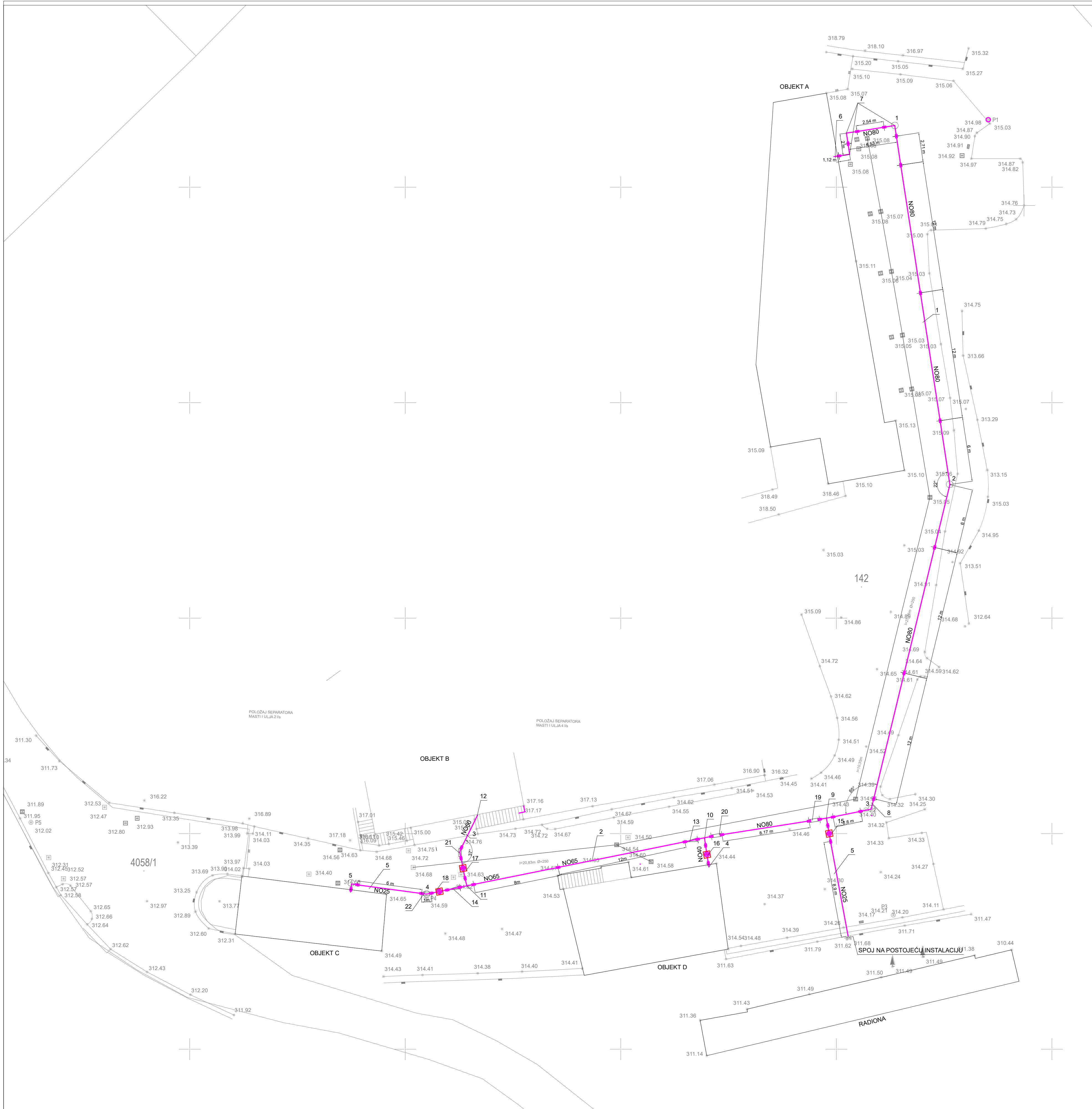
Kontrolni broj: 12452096674d1b2

Skenirajući QR kod navedenog na ovom elektroničkom zapisu možete provjeriti točnost podataka. Isto možete učiniti i na internet adresi <http://oss.sudjescastelnja.hr/public/priznati/dokument> unesom kontrolnog broja. U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. U slučaju da je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Državna geodetska uprava potvrđuje točnost dokumenta i stanje podataka u zemljišnoj knjizi.

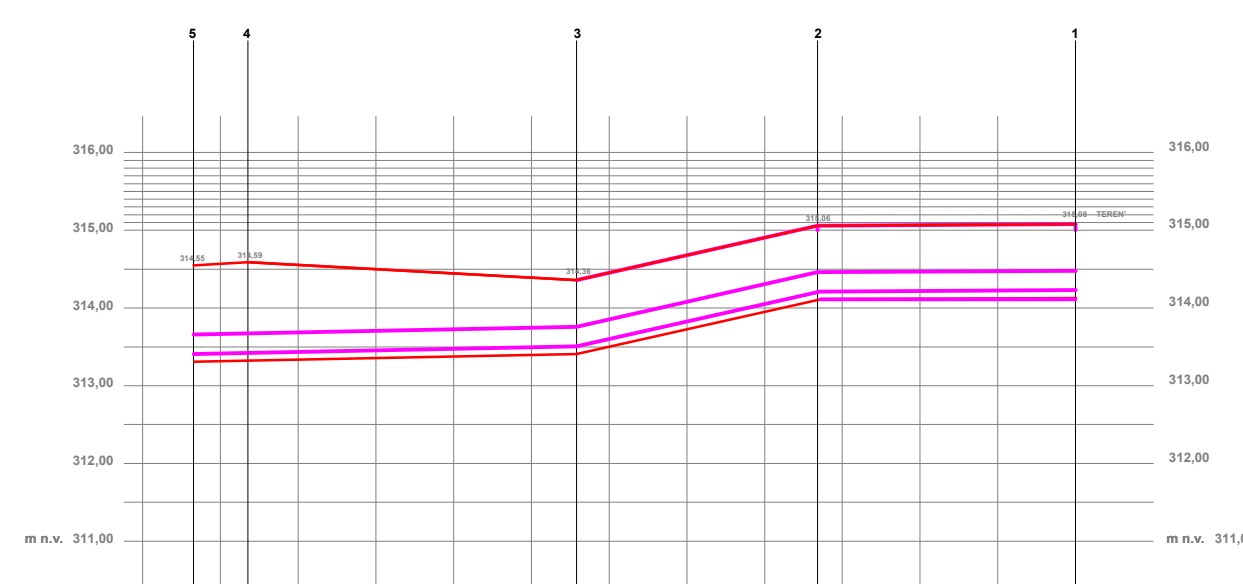
TERMO - PLIN PROJEKT d.o.o. RIJEKA

KONZALTING, INŽENJERING I PROJEKTIRANJE, OSJEČKA 26, 51000 RIJEKA, tel.fax.: ++385(51)500426, GSM: 0981700655, e-mail: termo-plin@termo-plin.hr.

GLAVNI PROJEKTANT: DAMIR POŽGAJ, dipl. ing. str.	INVESTITOR: PSIHIJATRIJSKA BOLNICA LOPAČA Lopača 1 51218 Dražice	NAZIV GRAĐEVINE: PSIHIJATRIJSKA BOLNICA LOPAČA Lopača 1 51218 Dražice	DATUM: 08.2022. MJERILO: 1:200
PROJEKTANT: DAMIR POŽGAJ, dipl. ing. str.	NAZIV PROJEKTA: ZAMJENA TOPOVODA U KRUGU PSIHIJATRIJSKE BOLNICE LOPAČA		BROJ PROJEKTA: 2299
	VRSTA PROJEKTA: STROJARSKI		ZAJEDNIČKA OZNAKA: 2299
SURADNIK: IGOR POŽGAJ, ing. str.	RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	BROJ KNJIGE: 1	BROJ NACRTA: 1
NAZIV NACRTA: SITUACIJA TRASE TOPOVODA			OZNAKA NACRTA:



UZDUŽNI PROFIL TRASE TOPOVODA



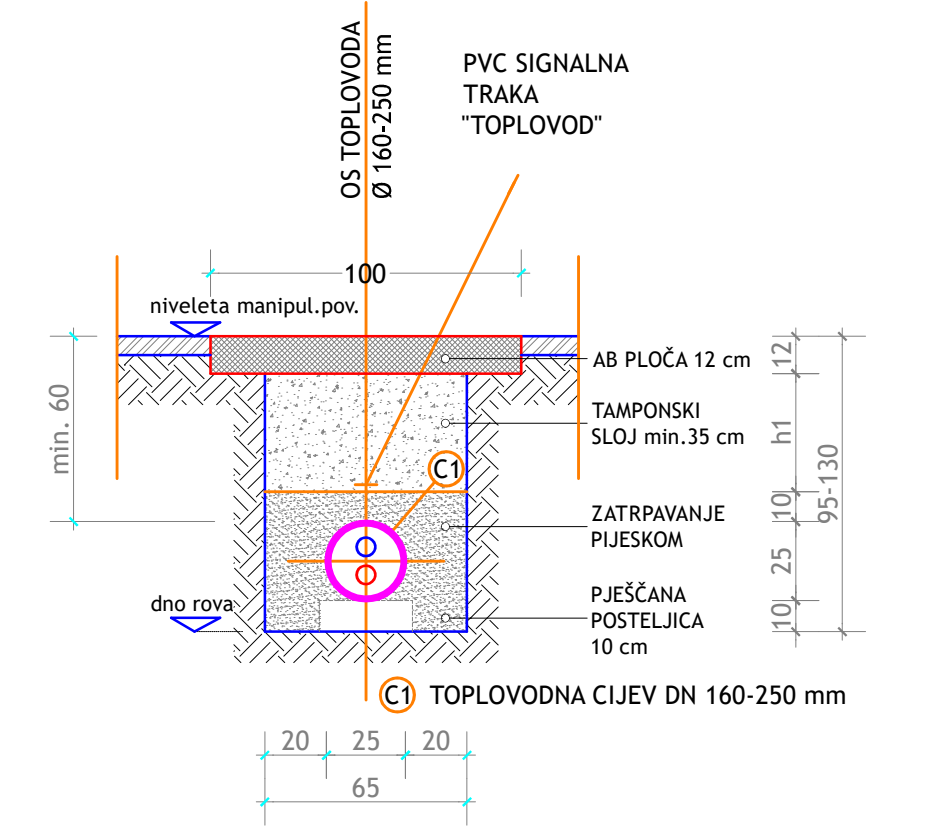
LEGENDA:
TOPOVOD

NAPOMENA:

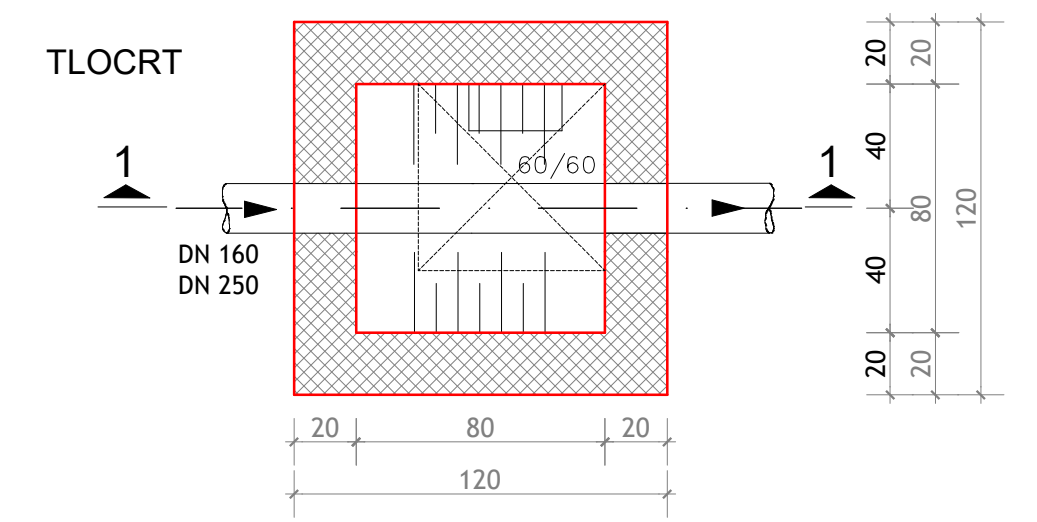
- Ispod svake cijevi na određenoj udaljenosti a min 1 m od spojnog zavrta postavja se podloga od drvene grede dimenzija 100x100x600 mm.
- Za cijev od 6 m predviđaju se 3 podloge, a za cijev od 12 m predviđa se 5 podloga.
- Trasu toplovoda prilagoditi stanju na terenu.
- Sve spojeve predizoliranih cijevi prilagoditi pri montaži.
- Ako na spojeve nije moguće ugraditi jednodijelne termospajkupažne spojnice potrebno je koristiti otvorenu savitljivu spojnicu.
- Prilikom iskopa paziti na postojeće instalacije u terenu (struja, telekomunikacije, voda, kanalizacija).
- Na prolasku cijevi kroz zid zgrade ugraditi brtvne prstene.
- Kompenzacijske jastuke potrebno je ugraditi prema uputama proizvođača.
- Nakon postavljanja kompenzacijskih jastuka cijev je potrebno obložiti zaštitnom folijom (geotekstilom).
- Toplovod cijelom dužinom voditi u padu.

KOTA TERENA			
BROJ TOČKE			
KOTA DNA CIJEVI			
PROFIL I MATERIJALCIJEVI			
PAD KANALA	0,2%	2,2%	0,2%

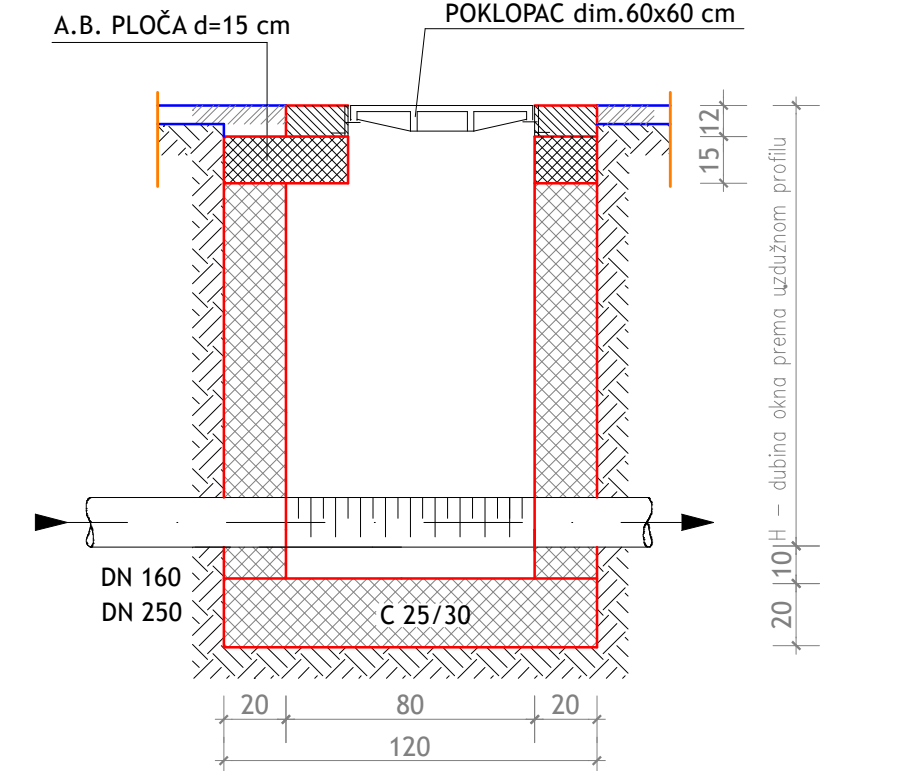
KARAKTERISTIČNI PRESJEK KANALA S TOPOVODOM



OKNO VENTILA



PRESJEK 1-1



22	Predizolirani SXB spoj 19° termoozol. sloj od dvokomponentne tvrde PUR pjene serija 1, TwinPipes sustav	1	čelik P235GH	DN25
21	Predizolirani SXB spoj 37° termoozol. sloj od dvokomponentne tvrde PUR pjene serija 1, TwinPipes sustav	1	čelik P235GH	DN50
20	Predizolirani SXB spoj 1° termoozol. sloj od dvokomponentne tvrde PUR pjene serija 1, TwinPipes sustav	1	čelik P235GH	DN80
19	Predizolirani SXB spoj 1° termoozol. sloj od dvokomponentne tvrde PUR pjene serija 1, TwinPipes sustav	1	čelik P235GH	DN80
18	Predizolirani kuglasti ventili termoozol. sloj od dvokomponentne tvrde PUR pjene serija 1, TwinPipes sustav	1	čelik P235GH	DN25
17	Predizolirani kuglasti ventili termoozol. sloj od dvokomponentne tvrde PUR pjene serija 1, TwinPipes sustav	1	čelik P235GH	DN50
16	Predizolirani kuglasti ventili termoozol. sloj od dvokomponentne tvrde PUR pjene serija 1, TwinPipes sustav	1	čelik P235GH	DN40
15	Predizolirani kuglasti ventili termoozol. sloj od dvokomponentne tvrde PUR pjene serija 1, TwinPipes sustav	1	čelik P235GH	DN25
14	Vertikalno predizolirano cijevno koljeno 90° termoozol. sloj od dvokomponentne tvrde PUR pjene serija 1, TwinPipes sustav	1	čelik P235GH	DN65-DN25
13	Predizolirana cijevna redukcija termoozol. sloj od dvokomponentne tvrde PUR pjene serija 1, TwinPipes sustav	1	čelik P235GH	DN80-DN65
12	Vertikalno predizolirano cijevno koljeno 90° termoozol. sloj od dvokomponentne tvrde PUR pjene serija 1, TwinPipes sustav	1	čelik P235GH	DN50
11	Predizolirani reducirajući T komad termoozol. sloj od dvokomponentne tvrde PUR pjene serija 1, TwinPipes sustav	1	čelik P235GH	DN65/DN50
10	Predizolirani reducirajući T komad termoozol. sloj od dvokomponentne tvrde PUR pjene serija 1, TwinPipes sustav	1	čelik P235GH	DN80/DN40
9	Predizolirani reducirajući T komad termoozol. sloj od dvokomponentne tvrde PUR pjene serija 1, TwinPipes sustav	1	čelik P235GH	DN80/DN25
8	Horizontalno predizolirano cijevno koljeno 63° termoozol. sloj od dvokomponentne tvrde PUR pjene serija 1, TwinPipes sustav	1	čelik P235GH	DN80 Ø88,9x3,2 Ø250
7	Horizontalno predizolirano cijevno koljeno 90° termoozol. sloj od dvokomponentne tvrde PUR pjene serija 1, TwinPipes sustav	3	čelik P235GH	DN80 Ø88,9x3,2 Ø250
6	Vertikalno predizolirano cijevno koljeno 90° termoozol. sloj od dvokomponentne tvrde PUR pjene serija 1, TwinPipes sustav	1	čelik P235GH	DN80 Ø88,9x3,2 Ø250
5	Predizolirana čelična cijev, serija 1, TwinPipes sustav termoozol. sloj od dvokomponentne tvrde PUR pjene u PUR pjni zalivena su dva bakrena vodiča za nadzorni sustav	24 m	čelik P235GH TC1	DN25 Ø33,7x2,6 Ø140
4	Predizolirana čelična cijev, serija 1, TwinPipes sustav termoozol. sloj od dvokomponentne tvrde PUR pjene u PUR pjni zalivena su dva bakrena vodiča za nadzorni sustav	2 m	čelik P235GH TC1	DN40 Ø48,3x2,6 Ø160
3	Predizolirana čelična cijev, serija 1, TwinPipes sustav termoozol. sloj od dvokomponentne tvrde PUR pjene u PUR pjni zalivena su dva bakrena vodiča za nadzorni sustav	8 m	čelik P235GH TC1	DN50 Ø60,3x2,9 Ø200
2	Predizolirana čelična cijev, serija 1, TwinPipes sustav termoozol. sloj od dvokomponentne tvrde PUR pjene u PUR pjni zalivena su dva bakrena vodiča za nadzorni sustav	24 m	čelik P235GH TC1	DN65 Ø76,1x2,9 Ø225
1	Predizolirana čelična cijev, serija 1, TwinPipes sustav termoozol. sloj od dvokomponentne tvrde PUR pjene u PUR pjni zalivena su dva bakrena vodiča za nadzorni sustav	85 m	čelik P235GH TC1	DN80 Ø88,9x3,2 Ø250
POZ.	NAZIV ELEMENTA	KOM(m)	MATERIJAL	DIMENZIJIA

<p>TERMO - PLIN PROJEKT d.o.o. RIJEKA</p> <p>KONZALTING, INŽENJERING I PROJEKTIranJE, OSJEČKA 26, 51000 RIJEKA, tel.fax: ++385(51)930426, CIBIB: 0881700655, e-mail: termo-plin@termo-plin.hr</p> <p>GLAVNI PROJEKTANT: DAMIR POŽGAJ, dipl. ing. str.</p> <p>INVESTITOR: PSIHIJATRIJSKA BOLNICA LOPAČA Lopača 1 51218 Dražice</p> <p>PSIHIJATRIJSKA BOLNICA LOPAČA Lopača 1 51218 Dražice</p> <p>PROJEKTANT: DAMIR POŽGAJ, dipl. ing. str.</p> <p>VRSTA PROJEKTA: STROJARSKI</p> <p>SURADNIK: IGOR POŽGAJ, ing. str.</p> <p>NAZIV NAČRTA: SITUACIJA TRASE TOPOVODA</p>			
<p>BROJ PROJEKTA: 2299</p> <p>ZAJEDNIČKA OZNAKA: 2299</p>		<p>DATAUM: 08.2022.</p> <p>MJESKO: 1:200</p>	
<p>BROJ PROJEKTA: 2299</p> <p>ZAJEDNIČKA OZNAKA: 2299</p>		<p>BROJ NAČRTA: 2</p> <p>OZNAKA NAČRTA:</p>	