

2.1.1. OSNOVNI PODATKI

INVESTITOR:

MESTNA OBČINA LJUBLJANA,
MESTNI TRG 1, 1000 Ljubljana

OBJEKT:

CENTER PLEZALNIH ŠPORTOV LJUBLJANA,

NAZIV GRADNJE:

HIŠNI VODOVODNI PRIKLJUČEK

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

PZI – Projekt za izvedbo

VRSTA GRADNJE:

NOVA GRADNJA

ODGOVORNA OSEBA PODJETJA:

UROŠ RISTANOVIĆ, univ.dipl.inž.grad.

(Ime in priimek, strokovni naziv)

**KOMUNALA
PROJEKT**
d.o.o. Prušnikova 95 Ljubljana
(žig podjetja in podpis)

ODGOVORNI PROJEKTANT:

NIKO NOSAN, grad.tehnik

(Ime in priimek, strokovni naziv)

IZS-G-9086

(identifikacijska številka)

NIKOLA NOSAN

IZS-G-9086

(osebni žig in podpis)

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA:

NIKO NOSAN, grad.tehnik

(Ime in priimek, strokovni naziv)

IZS-G-9086

(identifikacijska številka)

NIKOLA NOSAN

IZS-G-9086

(osebni žig in podpis)

Št. načrta: VP-30/D-25-PZI

Datum: Januar 2025

PRILOGA 1C

NASLOVNA STRAN NAČRTA

HIŠNI VODOVODNI PRIKLJUČEK

INVESTITOR	
ime in priimek ali naziv družbe	MESTNA OBČINA LJUBLJANA
naslov ali poslovni naslov družbe	MESTNI TRG 1, 1000 Ljubljana
PODATKI O GRADNJI	
naziv gradnje	CENTER PLEZALNIH ŠPORTOV LJUBLJANA
kratek opis gradnje	CENTER PLEZALNIH ŠPORTOV LJUBLJANA - HIŠNI VODOVODNI PRIKLJUČEK-
VRSTE GRADNJE	✓ NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT
<i>označiti vse ustrezne vrste gradnje</i>	NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA
	REKONSTRUKCIJA
	SPREMEMBA NAMEMBNOSTI
	ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA
	LEGALIZACIJA
	MANJŠA REKONSTRUKCIJA
PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI	
vrsta dokumentacije	PZI (PROJEKTNA DOKUMENTACIJA ZA IZVEDBO)
številka projekta	190/23
PODATKI O NAČRTU	
strokovno področje načrta	NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA
naziv načrta	HIŠNI VODOVODNI PRIKLJUČEK
številka načrta	VP-30/D-25-PZI
datum izdelave	JANUAR 2025
datum spremembe	
PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA	
projektant načrta (naziv družbe)	KOMUNALA PROJEKT D.O.O.
naslov	PRUŠNIKOVA 95, 1210 LJUBLJANA-ŠENTVID
odgovorna oseba projektanta načrta	UROŠ RISTANOVIČ, univ.dil.inž.grad.
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	
PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA	
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	NIKOLA NOSAN, GRAD.TEHNİK
identifikacijska številka	IZS G-9086
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	

KOMUNALA
PROJEKT
d.o.o. Prušnikova 95 Ljubljana

NIKOLA NOSAN
IZS G-9086

PRILOGA 2C
IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA
IN POOBLAŠČENEGA STOKOVNJAKA,
KI JE IZDELAL NAČRT (V PZI IN PID)**PROJEKTANT NAČRTA**

projektant načrta (naziv družbe)	KOMUNALA PROJEKT D.O.O.
naslov	PRUŠNIKOVA 95, 1210 LJUBLJANA-ŠENTVID
odgovorna oseba projektanta načrta	UROŠ RISTANOVIČ, univ.dipl.inž.grad.

IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT

pooblaščen strokovnjak	NIKOLA NOSAN, GRAD.TEHNİK
	IZS G-9086

IZJAVLJAVA:**da načrt**

vrsta dokumentacije	PZI (projektne dokumentacija za izvedbo)
strokovno področje načrta	NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA
naziv načrta	HIŠNI VODOVODNI PRIKLJUČEK
številka načrta	VP-30/D-25-PZI
datum izdelave	januar 2025

upošteva relevantne predpise in druge normativne dokumente ter da so upoštrevane ustrezne bistvene in druge zahteve.

pooblaščen strokovnjak	NIKOLA NOSAN, GRAD.TEHNİK
identifikacijska številka	IZS G-9086
podpis pooblaščenega strokovnjaka	

NIKOLA NOSAN
IZS G-9086

odgovorna oseba projektanta načrta	UROŠ RISTANOVIČ, univ.dipl.inž.grad.
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	

**KOMUNALA
PROJEKT**
d.o.o. Prušnikova 95 Ljubljana

KOMUNALA PROJEKT

Družba za projektiranje in inženiring, d.o.o. Ljubljana Prušnikova 95 1210 Ljubljana-Šentvid
 ☎ +386 31 317 124 ✉ komunala.jure@gmail.com 🌐 www.komunalaprojekt.com ☎ +386 31 305 206 ✉ komunala.uros@gmail.com

2.1.2.	KAZALO VSEBINE NAČRTA	ŠT.	VP-30/D-25-PZI
--------	-----------------------	-----	----------------

2.1.1.	Naslovna stran z osnovnimi podatki o načrtu
	Priloga 1C Naslovna stran načrta
	Priloga 2C Izjava projektanta načrta in pooblaščenega strokovnjaka, ki je izdelal načrt (v PZI in PID)
2.1.2.	Kazalo vsebine načrta
2.1.5.1.	Tehnično poročilo
2.1.5.2.	Popis del s predizmerami in predračun
2.1.6.	Risbe
2.1.6.1.	Pregledna karta vodovodnega omrežja M 1:2500
2.1.6.2.	Zbirna karta komunalnih vodov M 1:250
2.1.6.3.	Situacija vodovodnega priključka M 1:250
2.1.6.4.	Vzdolžni profil hišnega vodovodnega priključka M 1:100
2.1.6.5.	Detajli
-	Detajl univerzalnega navrtnega zasuna za cevi NL DN100 priključna cev PE100d32 M 1:5
-	Detajl polaganja cevovoda PE100d32 (po SIST ISO 4427) M 1:10
-	Detajl montaže spojnih kosov in armatur v zunanjem vodomernem jašku M 1:10

KOMUNALA PROJEKT

Družba za projektiranje in inženiring, d.o.o. Ljubljana Prušnikova 95 1210 Ljubljana-Šentvid

☎ **+386** 31 317 124 ✉ komunala.jure@gmail.com 🌐 www.komunalaprojekt.com ☎ **+386** 31 305 206 ✉ komunala.uros@gmail.com

2.1.5.1. TEHNIČNO POROČILO

1. TEHNIČNO POROČILO

Nov hišni vodovodni priključek

1.1. Splošno

Zaradi gradnje plezalnega centra na parc. št. 422/2; k.o. Trnovsko predmestje, je potrebno izdelati PZI za nov hišni vodovodni priključek. Predviden vodovodni priključek bo narejen na obstoječ javni vodovod, ki poteka zahodno od objekta. Predviden je zunanji vodomerni jašek z enim vodomermom.

1.2. Potek trase vodovoda

Predviden hišni vodovodni priključek, bo priključen na obstoječ javni vodovod LTZ DN150, ki poteka zahodno od predvidenega objekta, kot je razvidno v situaciji. Priključek na obstoječ javni vodovod bo izveden z univerzalnim navrtnim zasunom za cevi LTZ DN150, z vgradno garnituro in cestno kapo.

Vodovodni priključek bo narejen s priključnimi vodovodnimi cevmi PE100d50, ki bodo po celotni dolžini zaščitene z zaščitnimi cevmi PE80d90. Zaščitno cev se zaključi v zunanjem PE vodomernem jašku velikosti D=1,0m, ki bo zgrajen jugovzhodno od stanovanjskega objekta, izven voznih površin, kot je to razvidno v situaciji. Zaščitna cev se na obeh straneh zatesni z gumi tesnilom za PEd90 cevi.

V omenjenem zunanjem vodomernem jašku bo poleg ostalih elementov montiran nov vodomer APATOR; tip SV-RTK; DN-20, ki bo registriral vso porabo sanitarno pitne vode plezalnega centra.

Pri horizontalnih ter vertikalnih lomih cevovoda je potrebno upoštevati, da je minimalni radij, po katerem se projektiran hišni cevovod lomi, 20d. V projektu je obdelan le vodovodni priključek na javni vodovod. Interna vodovodna instalacija, od enega metra pred objektom do sanitarnih predmetov ni predmet tega projekta.

Opozorilo : Vgrajen bo nepovratni ventil kot vložek v vodomer. Zaradi tega mora uporabnik redno pregledovati in servisirati vse varnostne ventile, ki so ali bodo vgrajeni v interni vodovodni instalaciji.

JP VOKA na osnovi predložene dokumentacije izdela ponudbo za izvedbo montažnih del (za material in montažna dela vključno s prevozom, ogledom na terenu in davkom na dodano vrednost) za vodovodni priključek. Za zemeljska in gradbena dela (izkop in izvedbo vodomernega jaška) mora investitor priskrbeti izvajalca sam. Prav tako si mora investitor pridobiti dovoljenje za prekop in zaporo ceste, če je le ta potrebna.

1.3. Izračun porabe vode

Glede na načrt strojnih inštalacij in načrt požarne varnosti je poraba v plezalnem centru ocenjena kot sledi:

V načrtu strojnih inštalacij je predvideno da bo poraba sanitarno-pitne vode plezalnega centra:

$$Q_s = 1,52 \text{ l/sec; oziroma } 5,47 \text{ m}^3/\text{uro}$$

V načrtu požarne varnosti so predvideni notranji hidranti. V načrtu je potrebno upoštevati dva najbolj neugodna hidranta. (2x0,27l/s)

$$Q_p = 0,54 \text{ l/sec; oziroma } 1,94 \text{ m}^3/\text{uro}$$

Skupna kritična poraba bo tako:

$$Q_{KR} = 2,06 \text{ l/sec; oziroma } 7,42 \text{ m}^3/\text{uro}$$

1.4. Energetske izgube na priključnem cevovodu

Za obremenitev 40,75 OV
poraba sanitarno pitne ter požarne vode
na obravnavanem priključku bo:

$$\begin{aligned} Q_{\text{kupaj}} &= 1,52 + 0,54 = \\ Q_{\text{kupaj}} &= 2,06 \text{ l/s} \\ Q_{\text{kupaj}} &= 7,42 \text{ m}^3/\text{uro} \end{aligned}$$

hitrost vode v cevovodu:

$$v = \frac{Q}{S} = 1,57 \text{ m/s}$$

energetske izgube na cev.:

$$\Delta h = \lambda \times \frac{l}{d} \times \frac{v^2}{2 \times g} = 0,99 \text{ m v.s.}$$

energetske izgube na vodomernu ter kolenih - $[\xi_k]$: 2,50 m v.s.

tlak na iztočnem mestu $[p_i]$: 5,00 m v.s.

geodetska razlika (od javnega vodovoda do vodomera) - $[g1]$: 0,20 m v.s.

geodetska razlika (od vodomera naprej) - $[g2]$: 7,20 m v.s.

tlak v javnem vodovodnem omrežju $[p]$: 32,00 m v.s.

1.5. Tlačne razmere

Pričakovani tlak na vodomernem mestu bo:

$$p - \Delta h - \xi_k - g1 = 23,31 \text{ m v.s. oz. } 2,33 \text{ bar}$$

Razpoložljiv tlak za dimenzioniranje notranje
vodovodne instalacije bo:

$$p - \Delta h - \xi_k - g1 - g2 = 16,11 \text{ m v.s. oz. } 1,61 \text{ bar}$$

1.6. Dimenzioniranje vodomera

Maksimalen pretok vode pri porabi sanitarno pitne in požarne vode novega plezalnega centra pri obremenitvi, $Q=2,06$ l/sec; oziroma $7,42$ m³/uro.

Glede na zgoraj podane podatke ustreza nov vodomer APATOR; tip SV-RTK; DN-25 z naslednjimi karakteristikami:

- nazivni pretok: $6,30$ m³/uro
- minim. občutljivost: $0,015$ m³/uro
- max. pretok: $7,87$ m³/uro

1.7. Zaključek

Pri izvajanju gradbenih del na objektih in montažnih del na cevovodih se mora izvajalec ravnati po navodilih za izvajanje gradnje in tehnično izvedbo cevovodov.

Po končanih delih je potrebno cevovod dezinficirati in narediti tlačni preizkus.

Poleg tega mora izvajalec upoštevati tudi vsa navodila proizvajalcev opreme in vso obstoječo gradbeno zakonodajo.

Sestavil:

Nikola Nosan grad.tehnik

KOMUNALA PROJEKT

Družba za projektiranje in inženiring, d.o.o. Ljubljana Prušnikova 95 1210 Ljubljana-Šentvid

☎ +386 31 317 124 ✉ komunala.jure@gmail.com 🌐 www.komunalaprojekt.com ☎ +386 31 305 206 ✉ komunala.uros@gmail.com

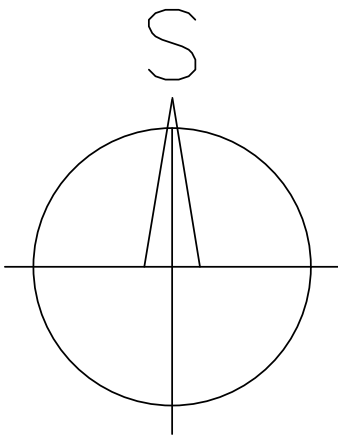
2.1.5.2. POPIS DEL S PREDIZMERAMI IN PREDRAČUN

KOMUNALA PROJEKT

Družba za projektiranje in inženiring, d.o.o. Ljubljana Prušnikova 95 1210 Ljubljana-Šentvid

☎ +386 31 317 124 ✉ komunala.jure@gmail.com 🌐 www.komunalaprojekt.com ☎ +386 31 305 206 ✉ komunala.uros@gmail.com

2.1.6. RISBE



LEGENDA:

— območje obdelave

PREGLEDNA KARTA VODOVODNEGA OMREŽJA M 1:1000

Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

KOMUNALA PROJEKT Družba za projektiranje in inženiring, d.o.o. Ljubljana		Prušnikova 95, 1210 Ljubljana-Šentvid +386(0)1 514-02-24 +386(0)31 305 206 komunala.uros@gmail.com www.komunalaprojekt.com	
Investitor:	MESTNA OBČINA LJUBLJANA MESTNI TRG 1 1000 Ljubljana		
Objekt:	CENTER PLEZALNIH ŠPORTOV LJUBLJANA HIŠNI VODOVODNI PRIKLJUČEK		
vrsta proj. dok.:	PZI	št. proj.:	190/23
		št. načrta:	VP-13/D-25-PZI
Odg. vodja proj.:	Mojca Gregorski, univ.dipl.inž.arh.		ZAPS 1222 A
Odg. projektant:	Niko Nosan, grad.teh.		IZS-G-9086
Sodelavci:	Uroš Ristanović, univ.dipl.inž.grad.		
Datum izdelave:	januar 2025		list: 1



KOMUNALNI VODI		
	OBSTOJEČI	PREDVIDENI
KANAL	Meteorni kanal	
	Sanitarni kanal	
	Sanitarni-SE RUŠI	
VODOVOD	ukinjen vodovod	
	PLINOVOD	
VROČEVOD		
PTT	kabel	
	CATV	
ELEKTRIKA	javna razsvetljava	
	nizka napetost	
	visoka napetost	
	v cevi	

obstoječ javni vodovod
obstoječ vodovodni priključek
projektiran javni vodovod
projektiran vodovodni priključek

SITUACIJA VODOVODNEGA PRIKLJUČKA M 1:250

Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

KOMUNALA PROJEKT
Družba za projektiranje in inženiring, d.o.o. Ljubljana
Prušnikova 95, 1210 Ljubljana-Sentvid
☎ +386(0)1 514-02-24
✉ +386(0)31 305 206
? komunala.uros@gmail.com
www.komunalaprojekt.com

Investitor:	MESTNA OBČINA LJUBLJANA MESTNI TRG 1 1000 Ljubljana				
Objekt:	CENTER PLEZALNIH ŠPORTOV LJUBLJANA HIŠNI VODOVODNI PRIKLJUČEK				
vrsta proj. dok.:	PZI	št. proj.:	190/23	št. načrta:	VP-13/D-25-PZI
Odg. vodja proj.:	Mejca Gregorski, univ.dipl.inž.arh.	ZAPS 1222 A			
Odg. projektant:	Niko Nosan, grad.teh.	I2S-G-9086			
Sodelavci:	Uroš Ristanović, univ.dipl.inž.grad.				
Datum izdelave:	januar 2025				

2



C8

VRSTA CEVI, MATERIAL, PREMIER CEVI	Medloveni prikljucak PE-HDDN50;14.68m	interni cevovod PE-HDDN50;87.99m
------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

interni cevovod PE-HDDN50;87.99m

M 1:250

KOMUNALA Prušnikova 95, 1210 Ljubljana-Šentvid
☎ +386(0)1 514-02-24

Odg. vodja proj.: Mojca Gregorski, univ.dipl.inž.arh. \. \ ZAPS 1222 A

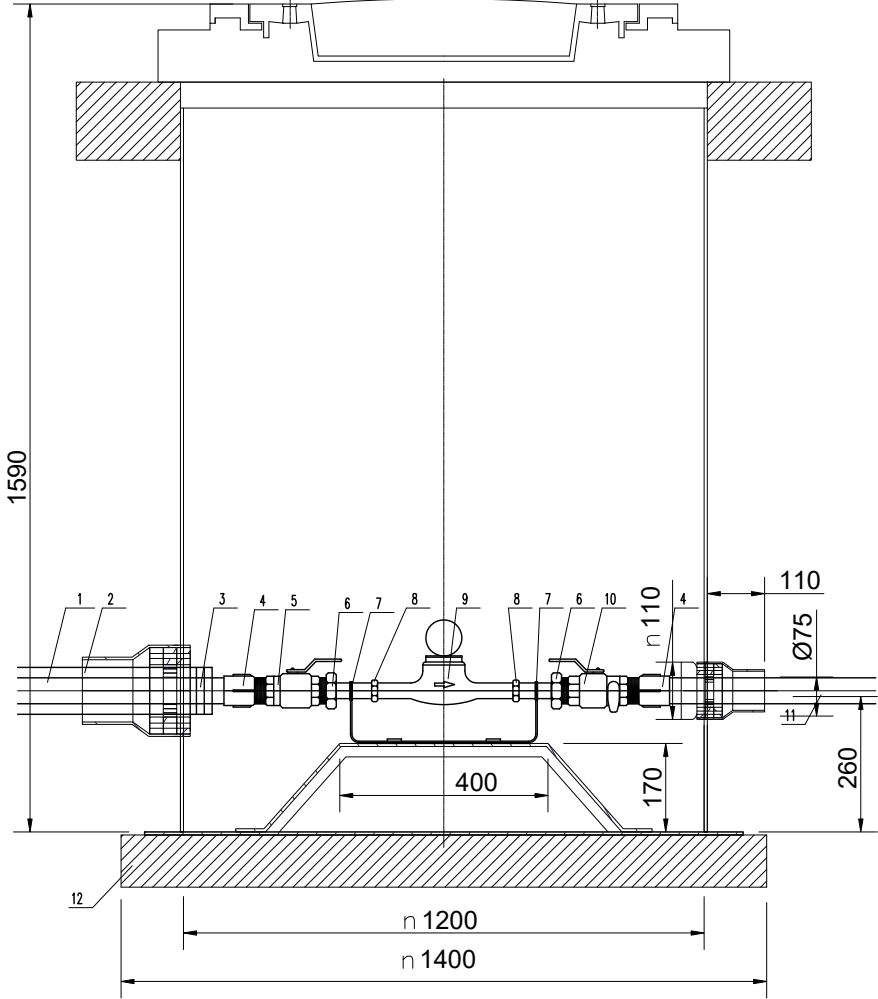
KOMUNALA PROJEKT

Družba za projektiranje in inženiring, d.o.o. Ljubljana Prušnikova 95 1210 Ljubljana-Šentvid

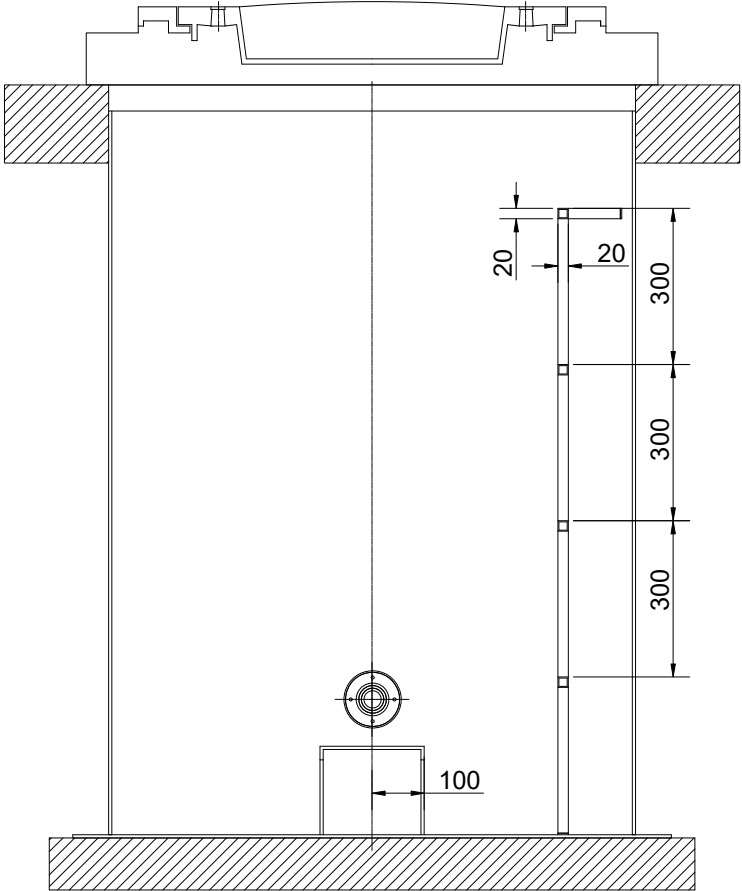
☎ +386 31 317 124 ✉ komunala.jure@gmail.com 🌐 www.komunalaprojekt.com ☎ +386 31 305 206 ✉ komunala.uros@gmail.com

2.1.6.4. DETAJLI

Povozni pokrov
A-A



B-B



SHEMA MONTAŽE SPOJNIH KOSOV IN ARMATUR
V ZUNANJEM POLIESTRSKEM VODOMERNEM JAŠKU
M 1:10

SEZNAM VODOVODNEGA MATERIALA:

1	dotočna cev PE100d50; PN16	PE100d40	
2	tesnilo za cevi PE80d90		1 kos
3	zaščitna cev PE80d90; PN10	PE80d90	
4	spojka (ravna) za PE cevi	R6/4"	2 kos
5	kroglična pipa 1"	R6/4"	1 kos
6	zmanjševalni kos	R6/4"-R1"	2 kos
7	nosilec vodomera; 19 cm		1 kos
8	nastavljiva spojnica	R1"	2 kos
9	vodomer "APATOR", tip SV-RTK	DN25	1 kos
10	kroglična pipa 1" z izpustom	R6/4"	1 kos
11	cev interne instalacije	PE100d50	
12	podložni beton		

