

PRILOGA 1B

NASLOVNA STRAN
NAČRTAOSNOVNI PODATKI O
GRADNJI

| | |
|---------------------|---|
| naziv gradnje | GRADNJA HIŠNEGA VODOVODNEGA PRIKLJUČKA |
| kratek opis gradnje | investitor: MOL, Mestni trg 1, 1000 Ljubljana lokacija: parc.št. 186/22; k.o. Poljansko predmestje |
| vrste gradnje | |

DOKUMENTACIJA

| | |
|---------------------|--|
| vrsta dokumentacije | PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje) |
| | <input type="checkbox"/> sprememba dokumentacije |
| številka projekta | 2022-132 |

PODATKI O NAČRTU

| | |
|------------------------------|-------------------------------|
| strokovno področje načrta | NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA |
| številka načrta | VP-40/D-23-PZI |
| datum izdelave | Maj 2023 |

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

| | |
|--|--------------------------|
| ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja ali druge osebe | NIKO NOSAN, grad. tehnik |
| identifikacijska številka | G-9086 |

podpis pooblaščenega arhitekta,
pooblaščenega inženirja ali druge
osebe

NIKOLA NOSAN
IZS. G-9086

PODATKI O PROJEKTANTU

| | |
|---------------------------|----------------------------------|
| projektant (naziv družbe) | KOMUNALA PROJEKT d.o.o. |
| sedež družbe | Prušnikova 95, 1210 Ljubljana |
| vodja projekta | Jernej Šipoš univ.dipl.inž.arh. |
| identifikacijska številka | ZAPS 1813 PA |

podpis vodje projekta

| | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| odgovorna oseba projektanta | Uroš Ristanović, uni.dipl.inž.grad |
|--------------------------------|------------------------------------|

podpis odgovorne osebe projektanta

| | | | |
|--------|-----------------------|-----|----------------|
| 2.1.2. | KAZALO VSEBINE NAČRTA | ŠT. | VP-30/D-23-PZI |
|--------|-----------------------|-----|----------------|

| | |
|----------|--|
| 2.1.1. | Naslovna stran z osnovnimi podatki o načrtu |
| 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 |

2.1.5.1. TEHNIČNO POROČILO

1. TEHNIČNO POROČILO

Nov hišni vodovodni priključek

1.1. Splošno

Zaradi obnove objekta Palača Cukrarna na parc. št. 186/22; k.o. Poljansko 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 NL 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 NLDN150, 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. Zaščitna cev se zaključi v zunanjem PE vodomernem jašku velikosti D=1,0m, ki bo zgrajen ob zahodni steni palače Cukrarna, izven voznih površin, kot je to razvidno v situaciji. Zaščitna cev se na obeh straneh zatesni z gumi tesnilom za PEd63 cevi.

V omenjenem zunanjem vodomernem jašku bo poleg ostalih elementov montiran nov vodomer APATOR; tip SV-RTK; DN-25, ki bo registriral vso porabo sanitarno pitne vode obravnavanega objekta.

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 stanje interne vodovodne instalacije je poraba v objektu ocenjena kot sledi :

Vrsta in število odjemnih mest:

| Vrsta odjemnega mesta | Število | | OV | | Skupaj OV |
|-----------------------|---------|---|------|---|-----------|
| Umivalnik | 19 | x | 0,50 | = | 9,50 |
| WC s kotličkom | 17 | x | 0,25 | = | 4,25 |
| Pomivalno korito | 8 | x | 1,00 | = | 8,00 |
| Tuš/Kad | 2 | x | 1,00 | = | 2,00 |
| Pralni stroj | 1 | x | 0,50 | = | 0,50 |
| Pomivalni stroj | 3 | x | 0,50 | = | 1,50 |
| Vse skupaj OV: | | | | | 25,75 |

Pri obremenitvi 25,75 OV bo poraba sanitarno-pitne vode obravnavanega objekta:

$$Q = 1,27 \text{ l/sec; oziroma } 4,57 \text{ m}^3/\text{uro}$$

V objektu so po načrtu požarne varnosti predvideni notranji hidranti. Upoštevam dva najneugodnejša hidranta s pretokom 0,27 l/s, t.j. 0,54 l/s. Poraba sanitarno pitne vode je tako ocenjena na

$$Q = 1,27 + 0,54 = 1,81 \text{ l/s oz. } 6,51 \text{ m}^3/\text{h}$$

1.4. Energetske izgube na priključnem cevovodu

Za obremenitev 25,75 OV
poraba sanitarno pitne ter požarne vode
na obravnavanem priključku bo:

$$\begin{aligned} Q_{\text{kupaj}} &= 1,27 + 0,54 = \\ Q_{\text{kupaj}} &= 1,809 \text{ l/s} \\ Q_{\text{kupaj}} &= 6,51 \text{ m}^3/\text{uro} \end{aligned}$$

hitrost vode v cevovodu:

$$v = \frac{Q}{S} = 1,38 \text{ m/s}$$

energetske izgube na cev.:

$$\Delta h = \lambda \times \frac{l}{d} \times \frac{v^2}{2 \times g} = 0,32 \text{ m v.s.}$$

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:

$$p - \Delta h - \xi_k - g1 = 23,98 \text{ m v.s. oz. } 2,40 \text{ bar}$$

Razpoložljiv tlak za dimenzioniranje notranje
vodovodne instalacije bo:

$$p - \Delta h - \xi_k - g1 - g2 = 16,78 \text{ m v.s. oz. } 1,68 \text{ bar}$$

1.6. Dimenzioniranje vodomera

Maksimalen pretok vode pri porabi sanitarno pitne vode novega stanovanjskega objekta pri obremenitvi 25,75 OV, $Q=1,81$ l/sec; oziroma $6,51$ 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: $7,88$ 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.

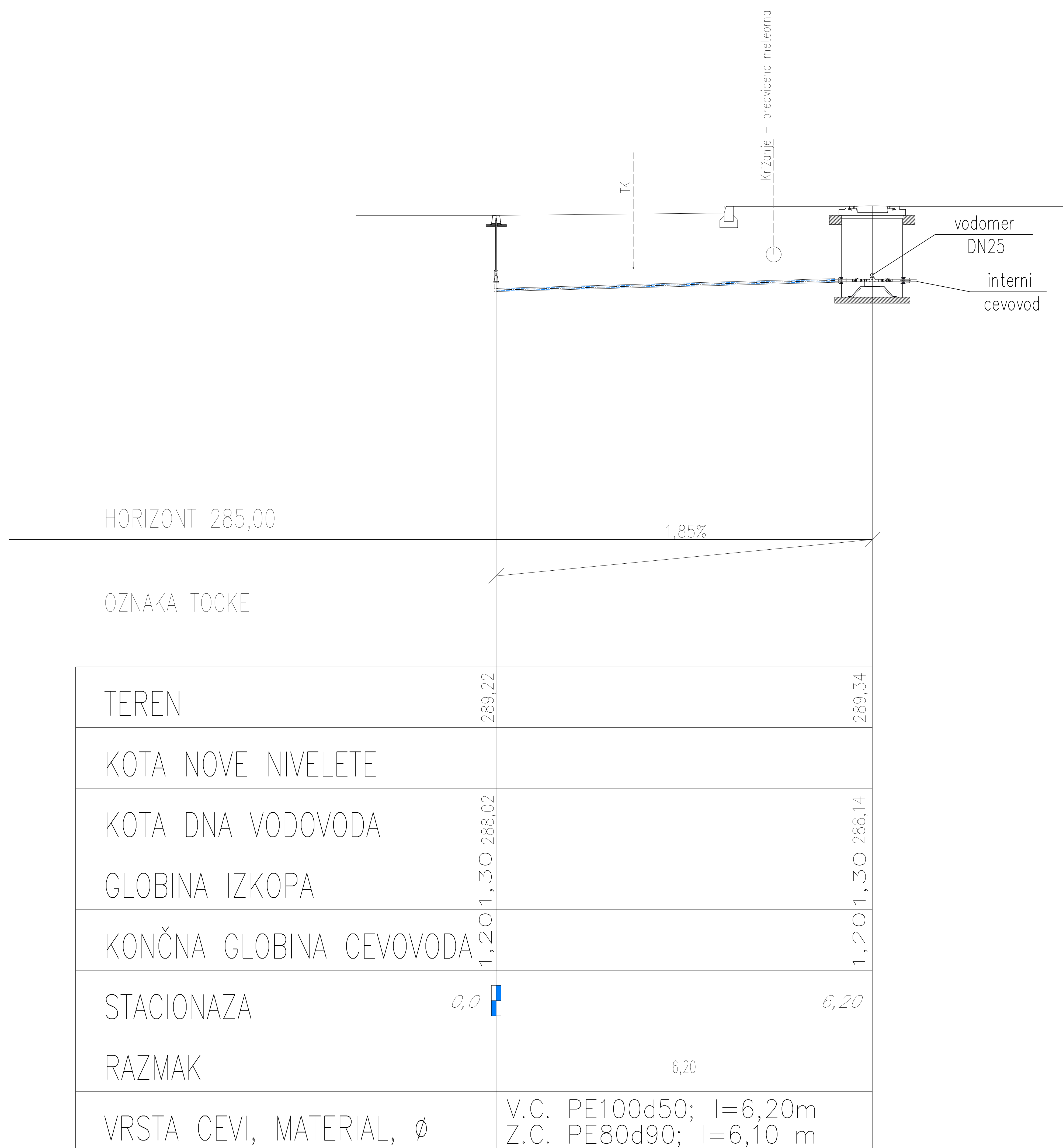
Sestavil:

Nikola Nosan grad.tehnik

2.1.6. RISBE



| KOMUNALNI VODI | | | |
|-------------------|-----------------|--|--|
| KANAL | OBSTOJEČI | | PREDVIDENI |
| | | | |
| Meteorni kanal | | | |
| Sanitarni kanal | | | |
| Sanitarni-SE RUŠI | | | |
| VODOVOD | | | |
| ukinjen vodovod | | | |
| PLINOVOD | | | |
| VROČEVOD | | | |
| PTT | | | |
| ELEKTRIKA | kabel | | |
| | CATV | | |
| | javna razsvetl. | | |
| | nizka napetost | | |
| | visoka napetost | | |
| v cevi | | | |
| | | | obstoječa interna kanalizacija odpadnih komunalnih vod |
| | | | obstoječa interna kanalizacija – mešan sistem |
| | | | obstoječa interna kanalizacija meteornih vod |
| | | | projektna interna kanalizacija odpadnih komunalnih vod |
| | | | projektna interna kanalizacija – mešan sistem |
| | | | projektna interna kanalizacija meteornih vod |
| | | | obstoječi javni vodovod |
| | | | obstoječi vodovodni priključek |
| | | | projektni javni vodovod |
| | | | projektni vodovodni priključek |
| | | | projektni intern vodovod |



investitor:

Mestni trg 1,
Ljubljana
+386 1 3061000
www.ljubljana.si
glavna.pisarna@ljubljana.si

naročnik:

scapelab

Barjanska cesta 58
1000 Ljubljana
t: +386 1 2003591
www.scapelab.com
info@scapelab.com

projektant:



Prušnikova 95
1210 Ljubljana-Šentvid
t: +386 1 5140221
m: +386 31 317124
www.komunalaprojekt.com
komunala.jure@gmail.com

objekt:

Palača Cukrarna

vodja projekta:

Jernej Šipoš u.d.i.a.

ZAPS 1813 PA*

pooblaščen inženir:

Nikola Nosan, grad.tehnik

G-9086

številka projekta:

2022-132

vrsta dokumentacije:

PZI

načrt:

HIŠNI VODOVODNI PRIKLJUČEK

številka načrta:

VP-40/D-23-PZI

vsebina risbe (dokumenta):

VZDOLŽNI PROFIL VODOVODNEGA PRIKLJUČKA

označba risbe (dokumenta):

revizija:

datum:

MAJ 2023

merilo:

M 1:250/50

Št. risbe: 4