

3/4.1 NASLOVNA STRAN Z OSNOVNIMI PODATKI O NAČRTU

Načrt in štev. oznaka načrta: **3/4 NAČRT GRADBENIH KONSTRUKCIJ IN DRUGI
GRADBENI NAČRTI: NAČRT VODOVODNEGA PRIKLJUČKA**

Investitor: **OBČINA BLED**
Cesta svobode 13
4260 Bled

Objekt: **Medgeneracijski center Vezanine Bled**

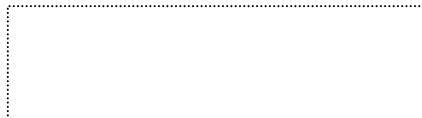
Vrsta projektne dokumentacije: **PGD - projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja**

Za gradnjo: **Nova gradnja**

Projektant: **KONO-B d.o.o.,
Grablovičeva 30, 1000 Ljubljana**

Odgovorna oseba projektanta: **Miha Kočever**

Žig:



Podpis:

Odgovorni projektant:

Beno Kočever, kom.inž.; IZS - G-9085

Žig:

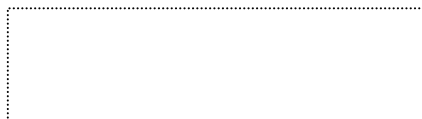


Podpis:

Odgovorni vodja projekta:

Gregor Trplan, u.d.i.a.: IZS- A-0895

Žig:



Podpis:

Številka načrta:

1752-2-V/18

Izvod:

1 2 3 4 5 6 7 8

Kraj in datum:

Ljubljana, maj 2018

3/4.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA št. 1752-2-V/18

3/4.1	Naslovna stran načrta	
3/4.2	Kazalo vsebine načrta	
3/4.3	Izjava odgovornega projektanta načrta	
3/4.4	Tehnični opis vodovoda	
3/4.5	Risbe	
3/4.5.1	Situacija vodovodnega priključka	M 1:250

**3/4.3 IZJAVA ODGOVORNEGA PROJEKTANTA NAČRTA V PROJEKTU ZA
PRIDOBITEV GRADBENEGA DOVOLJENJA**

Odgovorni projektant

Beno Kočevar, kom.inž.

IZJAVLJAM

1. da je načrt št. 1752-2-V/18 skladen s prostorskim aktom,
2. da je načrt skladen z gradbenimi predpisi,
3. da je načrt skladen s projektnimi pogoji oziroma soglasji za priključitev,
4. da so bile pri izdelavi načrta upoštevane vse ustrezne bistvene zahteve in da je načrt izdelan tako, da bo gradnja, izvedena v skladu z njim, zanesljiva,
5. da so v načrtu upoštevane zahteve elaboratov.

1752-2-V/18

(št. načrta)

Beno Kočevar, kom.inž.
IZS – G-9085

(ime in priimek)

Ljubljana,

(kraj in datum izdelave)

(osebni žig, podpis)

3/4.4. TEHNIČNI OPIS VODOVODA

Investitor:	OBČINA BLED Cesta svobode 13 4260 Bled
Objekt:	Medgeneracijski center Vezenine Bled
Načrt:	Gradnja vodovodnega priključka

1. SPLOŠNO

Potrebno je izdelati projektno dokumentacijo PGD za vodovodni priključek za Medgeneracijski center Vezenine Bled. Predvideni objekt ne bo podkleten, zgrajen bo na koti 0,00=501,05 n.m.v.

Za zagotovitev oskrbe novega objekta s pitno sanitarno in požarno vodo je potrebno zagotoviti vodovodni priključek. Kot priključna cev se uporabi obstoječa pred pripravljena priključna cev PEh d90, ki je na sosednji gradbeni parceli, zato se jo podaljša za približno 8m do gradbene parcele medgeneracijskega centra, kjer se za parcelno mejo postavi nov zunanji vodomerni jašek v katerega se montira vodomerni, ki bo meril porabo vode medgeneracijskega centra.

UPOŠTEVANA ZAKONODAJA/PREDPISI:

- Odlok o oskrbi s pitno vodo v Občini Bled (Ur. l. RS št. 16/09)
- Pravilnik o oskrbi s pitno vodo (Ur.l.RS št. 35/06),
- Uredbo o oskrbi s pitno vodo (Ur.l.RS št. 88/2012).
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu občine Bled (Uradno glasilo slovenskih občin, št. 34/14, 40/14 in 14/15) (v nadaljevanju OPN občine Bled), Obvezna razlaga Odloka o občinskem prostorskem načrtu (Uradno glasilo slovenskih občin, št. 48/16 in 60/16)
- Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za območje BL-27 Seliše na Bledu (Uradno glasilo slovenskih občin, št. 71/15) , Obvezna razlaga Odloka o podrobnem občinskem prostorskem načrtu za območje BL-27 Seliše na Bledu , 15.03.2016
- Odlok o spremembah in dopolnitvah odloka o podrobnem prostorskem načrtu za območje BL-27 Seliše na Bledu (sklep o začetku priprave sprememb in dopolnitev Občinskega podrobnega prostorskega načrta za območje BL-27 Seliše na Bledu (Uradno glasilo slovenskih občin, št. 45/17, 52/17)

2. OBSTOJEČE STANJE

Izgradnja novih objektov je predvidena znotraj znotraj ureditvene enote E, OPPN BL-27 Seliše Bled (gradnja objektov in zunanja ter prometna ureditev) . Gradbena parcela na severozahodu meji na območje ureditvene enote B in Cesto na Dobe , na jugovzhodu in na severovzhodu na območje enote E kjer je predvidena gradnja oskrbovanih stanovanj (objekt 7.1 in 7.2) in na jugozahodu na območje ureditvene enote C in glavno vzdolžno cesto .

2.1 OBSTOJEČE JAVNO VODOVODNO OMREŽJE

Oskrba z vodo obravnavanega območja se zagotavlja iz centralnega vodovodnega sistema. V bližini projektiranega objekta, poteka po Ulica Jule Vovk Molnar vodovodni sistem iz cevi NL DN125. Na sosednjo parcelo objekta, tik ob parcelni meji je že izveden odcep iz cevi PEh d90, ki se uporabi kot priključna cev.

2.2. DRUGI KOMUNALNI VODI

Vzporedno s traso vodovoda potekajo tudi drugi komunalni in energetske vodi.

Vse obstoječe komunalne vode je potrebno pred gradnjo vodovodnega priključka zakoličiti oz. zaznamovati točno lego. V času gradnje je treba obstoječe komunalne vode zaščititi in zavarovati v skladu z veljavno zakonodajo in predpisi o varstvu pri delu. Pred pričetkom gradnje vodovoda mora izvajalec obvezno o nameravanem posegu obvestiti upravljalce vseh komunalnih vodov, ki jih predviden vodovodni priključek križa oz. poteka v varovalnem pasu. Pri gradnji je potrebno upoštevati vsa soglasja, ko so del vodilne mape PGD projekta.

Vse poškodbe obstoječih komunalnih vodov je potrebno nemudoma sporočiti prizadetemu upravljalcu. Pri križanjih z obstoječimi komunalnimi vodi je potrebno zagotoviti nadzor in prisotnost prizadetih upravljalcev komunalnih vodov v skladu s soglasjem.

V kolikor bo izvajalec del pri izvajanju del opazil neznano elektroenergetsko napravo, mora takoj ustaviti dela ter o tem obvestiti distributerja omrežja. Posebej opozarjamo na izvajanje gradbenih del s stroji pod prosto zračnimi elektroenergetskimi vodi, da ne bi prišlo do poškodb oseb ali naprav.

Pri eventualno ugotovljenih drugačnih položajih obstoječih ostalih komunalnih vodov, ki bi ovirali gradnjo predmetnega vodovoda, kot je predvideno v tem projektu - se je glede sprememb potrebno obvezno posvetovati s projektantom!

Vsi obstoječi in predvideni komunalni vodi na območju projektiranega vodovodnega priključka za predvideno stavbo so razvidni iz zbirne karte komunalnih vodov, ki je sestavni del 0 – vodilne mape projekta.

4. UPORABLJEN PODLOGE IN PODATKI

- Terenski ogled in meritve
- 0-Vodilna mapa, Gužič Trplan arhitekti d.o.o.,
- Načrt arhitekture, Gužič Trplan arhitekti d.o.o.,
- Geodetski posnetek obstoječega stanja
- Načrt strojnih inštalacij
- Kataster vodovoda,

5. OPIS PREDVIDENEGA POSEGA – gradnje vodovodnega priključka

Za zagotovitev oskrbe novega objekta s pitno sanitarno in požarno vodo je potrebno urediti vodovodni priključek. Kot priključna cev se uporabi že zgrajena priključna cev PEh d90, ki poteka od javnega vodovoda NL DN150 po glavni vzdolžni cesti (Ulica Jule Vovk Molnar), do parcele št. 1224/3 v dolžini cca. 8,5m.

Ker že pripravljena priključna cev ne sega do gradbene parcele medgeneracijskega centra št. 1224/2 se jo podaljša s cevjo PE100 d50. Nova cev PE100 d50, ki se v celotni dolžini položi v zaščitno cev d90, se bo na parceli št. 1224/3 navezala na obstoječ priključni cevovod PEh d90, in po potekala preko intervencijske poti do parcele 1224/3 v dolžini cca. 8m.

Na novo zgrajeni priključni cevovod d50 se na parceli št. 1224/2 postavi nov tipski okrogel zunanji vodomerni jašek (premera min. 1000mm) v katerega se vgradi vodomerni DN40 z vsemi potrebnimi armaturami, za merjenje porabe vode v medgeneracijskem centru. V vodomerni se obvezno vgradi nepovratni ventil, kot vložek v vodomerni. Zaradi tega mora uporabnik redno pregledovati in servisirati vse varnostne ventile, ki bodo vgrajeni v interni vodovodni instalaciji.

Od vodomernega jaška do objekta se zgradi zunanji interni cevovod iz cevi PE 100 d50.

Interni vodovod naj poteka od jaška do objekta na globini temenskega kritja vodovoda vsaj 0,9m; višinski potek internega vodovoda se naj po potrebi prilagodi zunanji ureditvi, a se smer nivelete internih vodovodov med jaškom in objektom naj ne spreminja s kotom večjim od 2°. Interni vodovodi morajo potekati v radijih večjih od 25xD.

Nov vodomerni jašek mora imeti vstopno odprtino vsaj 60/60 cm, prav tako mora biti obvezno opremljen z vstopno lestvijo iz nerjavnega materiala in pokrit z pokrovom iz nodularne litine (nosilnostni razred C250)

Strojne inštalacije nove stavbe so projektirane tako, da se poraba vode (pitne in požarne) v objektu meri z skupnim vodomernim DN40, ki se vgradi na gradbeni parceli objekta. Vgrajen vodomerni mora ustrezati standardu ISO 4064, biti akreditiran (homologiran) ter ožigosan in imeti tipsko odobritev izdano s strani urada za standardizacijo in meroslovje v Republiki Sloveniji ali originalno tipsko odobritev EU.

Ves vgrajen material za javni vodovod in za vodovodni priključek mora biti izbran v dogovoru z upravljalcem javnega vodovoda in mora ustrezati vsem veljavnim standardom in pravilnikom, ki obravnavajo to področje in veljajo na dan razpisa. Vsa montažna dela na priključku vključno z montažo vodomera izvrši upravljavec vodovoda na stroške investitorja.

5.1 IZBRAN MATERIAL IN PROFIL CEVI

Vgrajuje se lahko le vodovodni material skladen z veljavnimi standardi v Republiki Sloveniji na dan razpisa. Ves uporabljen vodovodni material mora biti primeren za vgradnjo v agresivne zemljine.

Uporabljene polietilenske cevi morajo ustrezati standardom SIST EN 12201-1:2011, SIST EN 12201-2:2011 in SIST ISO 4427.

PE cevi se obvezno polagajo v dovoljenih radijih določenih s strani proizvajalca cevi oz. v minimalnem radiju $25 \times D$ ($R=2,75m$ za zaščitno cev PE100 d110), če se cev polaga pri temperaturi nižji od $20^{\circ}C$, je potrebno prilagoditi radij polaganja navodilom proizvajalca cevi.

Vodovodni material je potrebno pred vgradnjo pregledati in na osnovi odobrenega seznama in pregleda materiala v skladišču izvajalca del pridobiti s strani predstavnika upravljalca odobritev vstopa materiala na gradbišče.

Tehnično upravičene spremembe v soglasju s projektantom odobri predstavnik upravljalca, ki nadzira vgradnjo materiala.

Pri montaži vodovoda je potrebno upoštevati tehnične normative proizvajalca in navodila izbranega izvajalca javne gospodarske službe.

6. GRADBENA DELA

Dela na obravnavanem objektu lahko izvaja samo za ta dela usposobljeno, registrirano in pooblaščen podjetje. Nad izvajanjem del mora biti organiziran kontinuiran strokovni nadzor (tudi nadzor upravljalca javnega vodovoda).

Pred pričetkom gradnje je potrebno zavarovati gradbišče z ustreznimi zaščitnimi ograjami, signalizacijo in ostalim, kot je navedeno v predpisih o varstvu pri gradbenem delu in na gradbiščih. Zavarovanje je treba postaviti na mestih, kjer pričakujemo promet pešcev, kolesarjev in motornih vozil.

Pri gradnji je potrebno upoštevati projektirane zakoličbene točke. Ob gradnji je potrebno obvezno spremljati tudi potek parcelnih meja – obvezna prisotnost geodeta. Vodovoda se ne sme graditi po parcelah, ki niso navedene v gradbenem dovoljenju! Na vsa morebitna neskladja projektne dokumentacije in stanja na terenu mora izvajalec del obvezno opozoriti nadzornika gradnje in projektanta. Vse spremembe se obvezno vpišejo v gradbeno knjigo!

Sočasno z zakoličbo projektiranega vodovoda, je obvezno zakoličiti tudi trase ostalih komunalnih vodov, ki tangirajo traso projektiranega vodovoda. Zakoličbo je potrebno izvajati v prisotnosti predstavnikov lastnikov posameznih komunalnih vodov oziroma IJS in upravljavcev cest. O zakoličbi je potrebno voditi zapisnik. V zapisniku je navesti tudi ime odgovorne osebe, ki bo dolžna izvajati nadzor varovanja komunalnih instalacij v času gradnje.

Za časa gradnje je potrebno predvideti vse potrebne varnostne ukrepe in tako organizacijo na gradbiščih, da bo preprečeno onesnaževanje voda, ki bi nastalo zaradi transporta, skladiščenja in uporabe tekočih goriv in drugih nevarnih snovi oz. v primeru nezgod zagotoviti takojšnje ukrepanje za to usposobljenih delavcev. Vsa začasna skladišča in pretakališča goriv, olj in maziv ter drugih nevarnih snovi morajo biti zaščitena pred možnostjo izliva v tla ali vodotok.

OPOZORILO:

Po končani gradnji je potrebno odstraniti vse za gradnjo postavljene provizorije in ostanke začasnih gradbiščnih deponij. Vse z gradnjo prizadete površine je potrebno krajinsko ustrezno urediti.

Projektiran vodovod bo potekal v varovalnem pasu ceste, zato mora investitor zagotoviti varnost prometa v času gradnje. Pri gradnji je treba omogočiti čim manjši vpliv na odvijanje prometa. Investitor mora priskrbeti ustrezen elaborat in odločbo za zaporo ceste, ter zagotoviti začasno prometno ureditev in obvoze popolno oz. delno zaprtih lokalnih cest.

Izvajalec del je dolžan v skladu z določili Pravilnika o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah, Pravilnika o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah, Zakona o varnosti cestnega prometa in Zakona o javnih cestah med izvajanjem del zavarovati promet na državni in lokalnih cestah z ustrežno cestnoprometno signalizacijo. Postavi in vzdržuje jo usposobljeno, registrirano in pooblaščen podjetje na stroške izvajalca del oz. investitorja. Izvajalec del je dolžan izvajati stalen nadzor nad postavljeno prometno signalizacijo in jo odstraniti takoj

po dokončanju del, zaradi katerih je bila postavljena. Zagotovljena mora biti varnost prometa v času gradnje. Faznost gradnje naj poteka tako, da bodo z obvozi možni dostopi do tangiranih objektov

Strojni izkop bo možno izvajati na celotni trasi vodovoda razen v območju križanja s komunalnimi vodi, kjer bo potrebno del izkopa izvajati ročno. Vse izkope je potrebno izvajati po veljavnih predpisih iz varstva pri gradbenem delu.

Za izkop gradbene jame cevovoda smo predvideli široki izkop z naklonskim kotom 60°-70°. Pri izkopu je upoštevano dno jarka je širine 40 cm + DN. Izkopan material se odlaga ob robu gradbene jame in delno uporabi za zasip jarka, višek se naloži na kamion in se odpelje v predelavo. Za zasip jarka vodovodnega priključka se delno uporabi nov gramozni material.

Globina izkopa jarka za predviden vodovod mora, (če je mogoče) zagotavljati temensko kritje cevi minimalno 1,20 m. Po strojnem in ročnem izkopu jarka je potrebno enakomerno splanirati dno v projektiranem padcu (± 3 cm), z odstranitvijo grobih ostrih kamnov.

Na tako pripravljen jarek se izdelata posteljica iz gramoznega materiala (0-3 mm) v debelini 10 cm. Peščena posteljica se ustrezno utrdi (do 95% po standardnem Proktorjevem postopku - SPP). Na nasip za izravnavo se izvede 3-5 cm debel nasip za poravnavo tal, v katerega si cev izdelata ležišče. Obsip cevi iz gramoznega materiala 0-3 mm se nato izvaja v plasteh po 15-20 cm, na obeh straneh hkrati. Paziti je potrebno, da se cev ne premakne iz ležišča. Obsip in nasip se utrjuje do 95% po SPP, do višine 30 cm nad temenom cevi. V primeru pojava talne vode v nivoju posteljice se posteljica in obsip cevi pred izpiranjem zaščitita z ovojem iz ločilne geotekstilije.

Pri izbiri materiala za zasip je potrebno obvezno upoštevati navodila iz DVGW-W 400-2.

Pri materialu za posteljico, obsip in zasip cevi je potrebno upoštevati sledeče zahteve:

- Naj ne vsebuje kamnitih delov, katerih zrna so večja od 16mm (upoštevati DVGW-W 400-2).
- Material naj bo dobro stisljiv, nekoheziven in naj zadovoljivo prenaša obtežbe,
- če je zbit na 95% po standardnem Proktorjevem postopku mora doseči minimalno nosilnost 4 N/mm².

Nadaljnji zasip se izvede z novim zasipnim materialom oz. dobrim izkopanim materialom z utrjevanjem v slojih 20 - 30 cm z vibriranjem. Zasip gradbene jame – jarkov kanalov, ki potekajo v trasi cest, po že izvršenem temeljenju in obsipu cevi se izvaja z dopeljanjem kamnitim materialom. Na zgornjem sloju se izvede kontrolne meritve zbitosti tampona s krožno ploščo. Zahtevani modul stisljivosti je za območja parkirišč in pločnikov: $M_s = 60$ Mpa, za območje cestišč pa $M_s = 100$ mPa.

V kolikor je izkopan material primeren za zasip jarka se ga lahko uporabi, kar pa mora obvezno potrditi geomehanski nadzor z vpisom v gradbeno knjigo. Višek izkopanega materiala se odvaža na trajno deponijo oziroma v predelavo.

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- <u>Utrjevanje nasipnega materiala nad obstoječimi energetskimi vodi je dovoljeno izvajati le statično brez vibracij.</u>- <u>Vsa dela v bližini električnih vodov in naprav, plinovoda in vodov elektronskih komunikacij je možno izvajati samo ročno in pod strokovnim vodstvom predstavnika lastnika oz. upravljalca.</u> |
|--|

Nasipni material povoznega platoja na območju cest ne sme vsebovati delcev večjih od 200 mm in mora zadoščati zahtevam po zgoščenosti (% po MPP) in nosilnosti (E_{v2} oz. E_{vd} na plannumu povoznega platoja), ki izhajajo iz TSC 06.100:2003 zahtev upravljalca ceste oz PZI načrta ceste.

Pri nasipnih materialih in izvedbi nadaljnjih zasipov jarka – višje od obsipa cevi, do zgornjih nosilnih plasti na območju javnih cest je potrebno obvezno upoštevati zahteve Tehničnih specifikacij za javne ceste in navodila upravljalca ceste na obravnavanem območju.

Nevezane in asfaltne plasti cest se izvaja Skladno s tehničnimi specifikacijami za javne ceste (TSC 06.200:2003) in navodilih upravljalca ceste.

Vse cevi in fazonski kosi z obojko bodo spojeni s sidrnim neizvlečnim spojem (npr. STD VI tesnila).

Vgrajene cestne kape morajo biti kvalitetne izvedbe in izbrane v dogovoru z upravljalcem in ustreznim napisom.

Pred zasutjem je treba vodovod obvezno geodetsko posneti, ga vrisati v kataster in izdelati elaborat izmere z objekti.

Elaborat mora upoštevati vse zahteve bodočega upravljalca vodovoda. Elaborat se preda v elektronski in tiskani obliki.

Vse cevovode je treba označiti z indikatorskim trakom, zasune pa s tablicami pritrjenimi na drogove ali bližnje objekte. Označevalne tablice morajo biti nameščene na vidnem mestu v bližini vgrajene armature, na višini najmanj 1,5 m. Označevalne tablice morajo biti pritrjene na fiksne objekte. Oddaljenost tablice od vgrajene armature, ki jo tablica označuje, naj bo do 15 m. Označevalne tablice za zasune morajo ustrezati po standardu SIST 1005/1996 (modro-bele).

Pri polaganju cevovoda je potrebno biti pozoren na s projektom predvidene padce cevovoda. Po montaži oziroma položitvi cevovoda se opravi tlačni preizkus (po SIST EN 805-poglavje 11 z dopolnili upravljalca vodovoda), izpiranje in dezinfekcija.

O tlačnem preizkusu je potrebno voditi zapisnik, ki ga podpišejo nadzorni organ upravljalca, izvajalec tlačnega preizkusa in predstavnik izvajalca gradnje.

Pri izvajanju gradbenih del na objektih in montažnih del na cevovodih se mora izvajalec ravnati po navodilih za izvajanje gradnje in tehnično izvedbo cevovodov. Poleg tega morata investitor in izvajalec del upoštevati tudi vse zahteve upravljalca vodovoda in vsa navodila proizvajalcev opreme in vse druge veljavne predpise, ki zadevajo predmetno gradnjo.

7. TLAČNI PREIZKUS IN DEZINFEKCIJA

Tlačni preizkus se izvede skladno s SIST EN 805-poglavje 11 z dopolnili vzdrževalca vodovoda.

Sistemi preizkusni tlak (STP) za vod. priključke nad DN 80 v centralnem vodovodnem sistemu znaša 14 bar, za priključke s priključnimi cevmi do DN 80 in krajšimi od 100 m pa preizkusni tlak 7 bar (obratovalni tlak).

Predpreizkus se izvede tako, da se v vodovodni cevi za dve uri vzpostavi tlak 7 bar. Čas glavnega preizkušanja je tri (3) ure. Preizkus je uspešen, če v tem času tlak ne pade za več kot 0,2 bar.

O tlačnem preizkusu je potrebno voditi uradni zapisnik, ki ga podpišejo nadzorni organ upravljalca, izvajalec tl. preizkusa in predstavnik izvajalca gradnje. (DIN 4279, del 9).

Potem, ko bo cevovod položen in preizkušen, ga je potrebno izprati in dezinficirati pod nadzorstvom Zavoda za zdravstveno varstvo RS (oz. pooblaščen organizacija), Inštitut za varovanje zdravja RS izda potrdilo o neoporečnosti vode (12. Dezinfekcija standarda SIST EN805, navodilih DVGW 291 in navodilih, potrjenih od IVZ). V primeru, ko se že s spiranjem s pitno vodo dosežejo zadovoljivi rezultati, dezinfekcija s sredstvom za dezinfekcijo ni potrebna.

Po opravljeni dezinfekciji se izvede dvakratno vzorčenje za mikrobiološko in fizikalno-kemično analizo v primernem časovnem presledku. O uspešni dezinfekciji se izda potrdilo. Na podlagi tega potrdila se vodovod sme vključiti v obratovanje.

Klorirano vodo od dezinfekcije se ne sme direktno spustiti na prosto, ampak jo je potrebno ustrezno odvesti na drugo mesto ali nevtralizirati ter spustiti v najbližjo javno kanalizacijo.

8. IZRAČUN PORABE VODE

Poraba vode povzeta po načrtu strojnih inštalacij:

Javni objekt – požarna in sanitarna voda: $Q_{\max} = 2,11 \text{ l/s}$

Najprej je potrebno preveriti maksimalne hitrosti v novem vodovodnem priključku:

Q_{\max} (maksimalna poraba vode preko novega vodovodnega priključka): $2,11 \text{ l/s}$

$$\text{Maksimalna hitrost vode v novem cevovodu } d50: V_{\max} = \frac{2,11 \times 10^{-3}}{1,52 \times 10^{-3} \text{ (PE100 } d50)}} = 1,39 \text{ m/sec}$$

$$\text{Maksimalna hitrost vode v obstoječem cevovodu } d90: V_{\max} = \frac{2,11 \times 10^{-3}}{4,61 \times 10^{-3} \text{ (PE100 } d90)}} = 0,46 \text{ m/sec}$$

Pretočne hitrosti v cevovodu hišnega priključka pri maksimalni porabi vode (v primeru požara) ne bodo presegle hitrosti $1,5 \text{ m/s}$.

Upravljalavec javnega vodovoda mora skladno z zakonodajo v javnem vodovodnem omrežju zagotavljati tlak vsaj $2,5 \text{ bar}$.

$$\text{energetske izgube na novo cev } d50: \Delta h = 0,022 \times \frac{7,61 \text{ m}}{0,044 \text{ m}} \times \frac{1,39^2}{2 \times 9,81} = 0,37 \text{ m v.s.}$$

$$\text{energetske izgube na obstoječo cev } d90: \Delta h = 0,022 \times \frac{8,5 \text{ m}}{0,077 \text{ m}} \times \frac{0,46^2}{2 \times 9,81} = 0,03 \text{ m v.s.}$$

Pričakovan tlak na vodomernem mestu pri maksimalni porabi vode (pri upoštevanju tlaka v javnem omrežju $2,5 \text{ bar}$):

$$25 \text{ m v.s.} - 0,37 \text{ m v.s.} - 0,03 \text{ m v.s.} = 24,6 \text{ m v.s.} = 2,46 \text{ bar}$$

Pričakovane energetske izgube na vodomernem ter kolenih: cca - 5 m v.s.

Potreben min. tlak na iztočnem mestu: 10 m v.s.

geodetska razlika (za dim. notranje inštalacije): $-10,0 \text{ m v.s.}$

Tlak, ki je na razpolago za dimenzioniranje interne vodovodne instalacije:

24,6 m v.s. – 5,0 m v.s. – 10 m v.s. – 10 m v.s. = -0,5 m v.s. (potreben hidrofor na interni inštalaciji)

DIMENZIONIRANJE VODOMERA

Poraba vode predvidenega objekta se bo merila z vodomernom DN40. Omogočeno bo daljinsko odčitavanje vodomernov, zato morata biti vgrajen vodomern z impulznim izhodom.

Izbere se vodomern s specifikacijami v skladu s SIST ISO 4064 za volumetrični vodomern z nazivnim pretokom $q_n = 16 \text{ m}^3/\text{uro}$, metrološki razred R160 ($q_{\min} \leq 0,1 \text{ m}^3/\text{uro}$, $q_{\text{start}} \leq 0,0333 \text{ m}^3/\text{uro}$).

Izbran vodomern DN40, ustreza računski maksimalni porabi pitne sanitarne in požarne vode v objektu $7,59 \text{ m}^3/\text{uro}$.

Pri izbiri tipa vodomera je ob dodatnih zahtevah izvajalca javne službe oskrbe z vodo (te potrebno obvezno upoštevati)

9. OCENA STROŠKOV (brez DDV)

Ocenjena vrednost:

- gradnje vodovodnega priključka	7.000 EUR
SKUPAJ:	7.000EUR

10. OBRATOVANJE IN VZDRŽEVANJE PRIKLJUČKA

Vzdrževanje in obratovanje priključka se izvaja po navodilih Komunalnega podjetja in po navodilih proizvajalcev vgrajene opreme. Pri vzdrževanju vodovodnega sistema je prav tako potrebno obvezno upoštevati vse veljavne zakone, predpise in standarde veljavne v Republiki Sloveniji.

Za elemente, kot so črpalke in armature mora biti uvedeno plansko preventivno vzdrževanje, ki se naj opravlja vsaj 1x letno.

Plani bodočih vzdrževalnih del, zamenjave in obnove vkopanih delov sistema morajo biti opravljeni v skladu z evropskimi, nacionalnimi in krajevnimi zahtevami.

Pred prevzemom vodovoda v uporabo je potrebno skladno z veljavno zakonodajo izdelati Projekt izvedenih del (PID), ki ga lastnik ali upravljalec omrežja hrani v arhivu.

Vsi podatki o legi novozgrajenih vodov, vključno z detajlnimi podatki o elementih cevovodov kot so armature in hidranti, morajo biti vrisani in redno aktualizirani v katastrskih načrtih in katastru GJI.

V kataster morajo vneseni tudi vsi novozgrajeni oz. obnovljeni priključki.

11. ZAKLJUČEK

Za potrebe novega objekta bo potrebno zgraditi hišni vodovodni priključek, ki bo zagotavljal oskrbo s pitno in požarno vodo predvidene stavbe.

Zgradi se priključek iz cevi premera PE100 d50 dolžine 7,61 m od priključitve na obstoječo že vgrajeno cev d90, ki poteka od javnega vodovoda v cesti do parcele št. 1224/2 do novega zunanega vodomernega jaška, ki se postavi na parceli nove stavbe št. 1224/1.

Nova cev priključka d50 se v celotni dolžini položi v zaščitno cev d90. Interna zunanja inštalacija od vodomera do objekta je obdelana v načrtu strojnih inštalacij.

V vodomernem jašku se vgradi vodomern DN40 z vsemi potrebnimi armaturami (zaporni ventili, vložek nepovratnega ventila,...). Vgrajen vodomern mora biti pripravljen na daljinsko odčitavanje.

Gradnja priključka se lahko izvaja le na podlagi PZI načrta priključka na podlagi katerega pred pričetkom gradnje investitor pridobi ustrezno soglasje izvajalca javne službe skladno s soglasjem za priključitev.

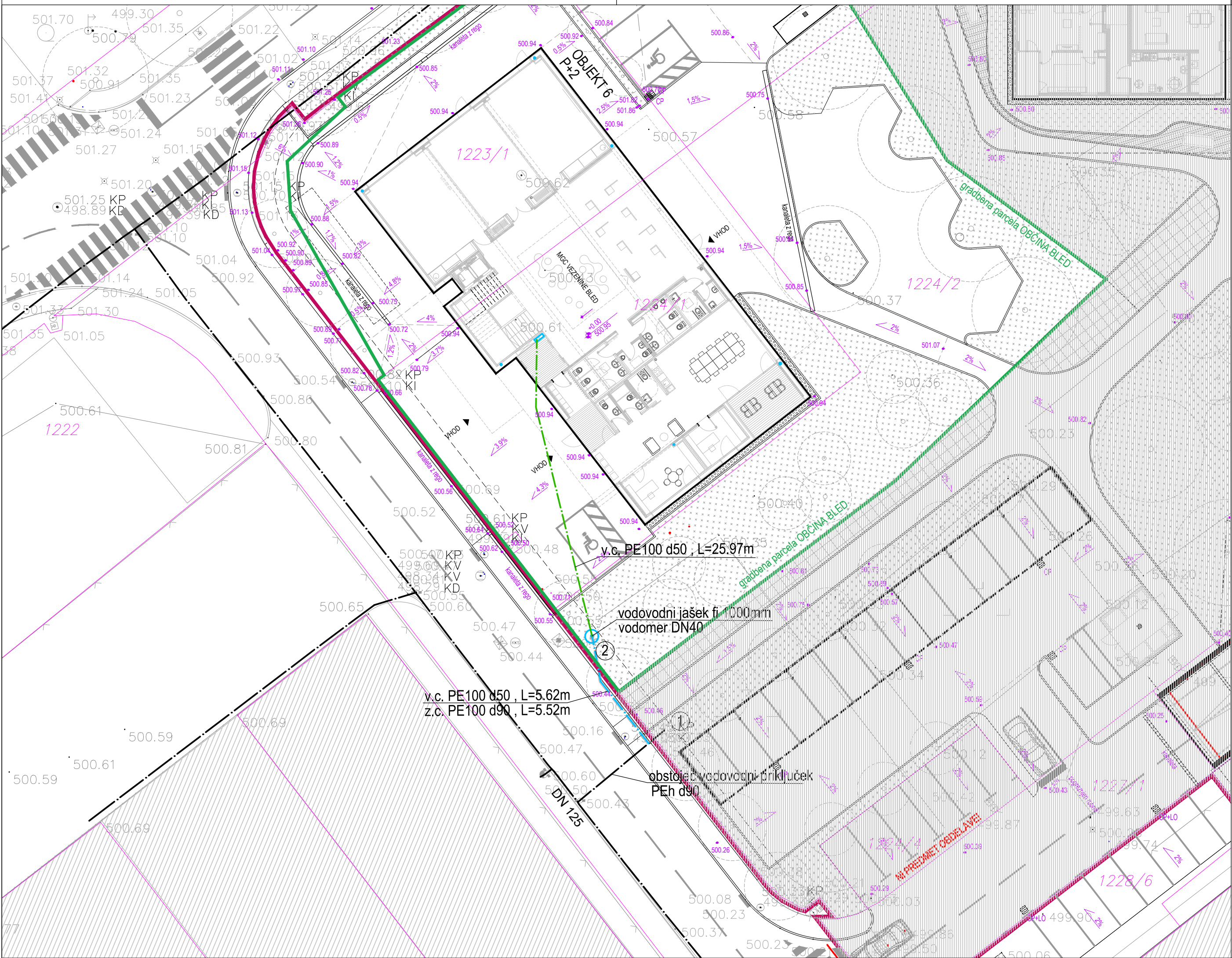
Pri izvajanju gradnje mora izvajalec upoštevati vse veljavne predpise in zakone, ki zadevajo predmetni poseg.

Poleg tega mora upoštevati tudi vse druge veljavne predpise in obvezne standarde na dan izdaje razpisa in vsa navodila proizvajalcev opreme.

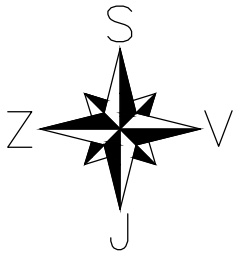
Po končanih delih je potrebno narediti tlačni preizkus (po SIST EN 805 - poglavje 11 in cevovod izprati).

3/4.5. RISBE

3/4.5	Risbe	
3/4.5.1	Situacija vodovodnega priključka	M 1:250



- LEGENDA:
- OBSTOJEČI JAVNI VODOVOD
 - OBSTOJEČI VODOVODNI PRIKLJUČEK
 - PROJEKTIRAN HIŠNI VODOVODNI PRIKLJUČEK V ZAŠČITNI CEVI PO TEM NAČRTU
 - PROJEKTIRAN NAVRTNI ZASUN – POVEZAVA NA JAVNI VODOVOD
 - PROJEKTIRAN HIŠNI VODOVODNI PRIKLJUČEK PO TEM NAČRTU
 - PROJEKTIRAN INTERNI VODOVOD
 - ② TOČKA VODOVODA



Vse spremembe je potrebno uskladiti s projektantom!
Mere je potrebno kontrolirati na licu mesta!

spremembe:		datum spremembe:	
<div>KONO B</div> <div>svetovanje, projektiranje, izvedba in nadzor gradbenih objektov,d.o.o.</div>		<div>Grablovičeva ul.30, Ljubljana</div> <div>tel.: (01) 544 25 25</div> <div>fax.: (01) 540 44 99</div> <div>e-mail: miha@kono-b.si</div>	
investitor:	OBČINA BLEJ Cesta svobode 13 4260 Bled		
objekt:	Medgeneracijski center Vezanine Bled		
vrsta projekta:	PGD – Projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja		
vrsta načrta:	3/4 Načrt vodovodnega priključka		
vsebina risbe:	SITUACIJA VODOVODNEGA PRIKLJUČKA		
odg. vodja projekta:	Gregor Trplan, univ.dipl.inž.arh.	IDEN.ŠT.: A-0895	
odg. projektant:	Beno Kočevar, kom.inž. 	IDEN.ŠT.: G-9085	
proj. sodelavci:	Mitja Zupančič, univ.dipl.inž.vod.kom.inž		
št. načrta:	1752-2-V/18		št.risbe:
merilo:	1:250	datum:	junij 2018
			3/4.5.1