

1. NASLOVNA STRAN NAČRTA (4)

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

Naziv gradnje	Prizidava vrtca Genterovci
Kratek opis gradnje	Predvidena je dozidava vrtca v Genterovcih, na parceli št. 1024 k. o. Genterovci. Dozidava se izvede v velikosti 47,6 m ² . Zapre se obstoječa terasa, kjer se uredi vhod v objekt. Priključki na komunalne vode so obstoječi in se ne spreminjajo.
Vrsta gradnje	☐ novogradnja- novozgrajen objekt ☒ novogradnja- prizidava ☐ rekonstrukcija ☐ sprememba namembnosti ☐ odstranitev

DOKUMENTACIJA

Vrsta dokumentacije	PZI
Številka dokumentacije	P87-21
	☐ sprememba dokumentacije

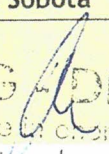
PODATKI O NAČRTU

Strokovno področje načrta	Načrt s področja strojništva
Številka načrta	11D/2022
Datum izdelave	MAJ 2022

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	Denis Oletič, dipl. inž. str.
identifikacijska številka	S-1281
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	 DENIS OLETIČ dipl. inž. str. IZS S-1281

PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA

projektant načrta (naziv družbe)	VELING-DEOL d.o.o.
naslov	Razlagova ulica 46, 9000 Murska Sobota
odgovorni oseba projektanta	Denis Oletič  VELING-DEOL Projektiranje in strojništvo inženiring d.o.o. Murska Sobota

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)	Projektivni biro Lazar d.o.o.
naslov	Lendavska ulica 57a, 9000 Murska Sobota
vodja projekta	PA Tomaž Lazar, univ. dipl. inž. arh.
identifikacijska številka	ZAPS 0072A
podpis vodje projekta	 TOMAŽ LAZAR UNIV. DIPL. INŽ. ARH. POOBlašČENI ARHITEKT, POOBlašČENI PROSTORSKI NAČRTOVALEC
odgovorna oseba projektanta	Tomaž Lazar PA PPN ZAPS 0072

PROJEKTIVNI BIRO
LAZAR
00000000

Kazalo vsebine

UVOD	3
UPORABLJENA ZAKONODAJA IN STANDARDI	4
VODOVOD	5
OGREVANJE	9
PREZRAČEVANJE	10
POPIS OPREME IN DEL	11
RISBE	20

UVOD

Predloženi načrt obravnava prizidavo vrtca v Genterovcih pri Lendavi. Predvidena je prizidava dela objekta k obstoječemu vrtcu Lendava, enote Genterovci. Prizidava bo pritlična, max. dimenzij 10,0 x 6,0 m. Namembnost prostorov v prizidavi so dodatni sanitarni prostori z garderobo.

Predmet predloženega načrta s področja strojništva obsega:

- Interno fekalno kanalizacijo
- Interni vodovod
- Ogrevanje z navezavo na obstoječi sistem ogrevanja
- Prezračevanje

UPORABLJENA ZAKONODAJA IN STANDARDI

1. Pravilnik o varnosti in zdravju pri delu pri uporabi delovne opreme (Uradni list RS, št. 101/04 in 43/11 - ZVZD-1),
2. Pravilnik o osebni varovalni opremi, ki jo delavci uporabljajo pri delu (Ur. list RS, št.: 89/99, 39/05, 43/11 - ZVZD-1 in 181/21),
3. Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 121/04, 59/19)
4. Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih (Ur. list RS, št.: 89/99, 39/05 in 43/11),
5. Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 43/18 in 59/19)
6. Pravilnik o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15 in 51/17),
7. Pravilnik o oskrbi s pitno vodo (Ur. list RS št 35/06, 41/08, 28/11 in 88/12),
8. Pravilnik o materialih in izdelkih namenjenih za stik z živili (Uradni list RS, št. 36/05, 38/06, 100/06 in 65/08)
9. Pravilnik o prezračevanju in klimatizaciji stavb (Ur. list RS št. 42/2002, št. 105/2002),
10. Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur. list RS št. 52/2010),
11. Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/13, 61/17 - GZ in 199/21 - GZ-1),
12. Pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah (Uradni list RS, št. 10/12, 61/17 - GZ in 199/21 - GZ-1),
13. Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 41/04, 17/06 - ORZVO187, 20/06, 49/06 - ZMetD, 66/06 - odl. US, 33/07 - ZPNačrt, 57/08 - ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09 - ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15, 30/16, 61/17 - GZ, 21/18 - ZNOrg, 84/18 - ZIURKOE in 158/20),
14. Gradbeni zakon (Uradni list RS, št. št. 61/17, 72/17 - popr., 65/20, 15/21 - ZDUOP in 199/21 - GZ-1),
15. Energetski zakon (Uradni list RS, št. 60/19 - uradno prečiščeno besedilo, 65/20, 158/20 - ZURE, 121/21 - ZSROVE, 172/21 - ZOEE, 204/21 - ZOP in 44/22 - ZOTDS)
16. Zakon o tehničnih zahtevah za proizvode in o ugotavljanju skladnosti (Uradni list RS, št. 17/11),
17. Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. 98/15, 76/17, 81/19 in 194/21)
18. Tehnična pravila za inštalacije pitne vode SIST EN 806 -1, -2, -3, -4, -5
19. Zakon o varstvu pred požarom (Uradni list RS, št. 3/07 - uradno prečiščeno besedilo, 9/11, 83/12, 61/17 - GZ in 189/20 - ZFRO),
20. Zakon o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 - ZZdrI-A, 41/04 - ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15 in 65/20)
21. Smernica TSG-1 -01:2010 Požarna varnost v stavbah,
22. VDI 2078 in VDI 2071,
23. DIN 1946,
24. DIN 1988,
25. DIN 1986-100,
26. Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Uradni list RS, št. 36/18, 51/18 - popr., 197/20 in 199/21 - GZ-1)

VODOVOD

Predloženi načrt obravnava interni vodovod. Vodovodni priključek se ohrani, posega v vodomerno mesto pa ni predvideno.

Upravljallec vodovodnega omrežja je podjetje: EKO-PARK d.o.o. Lendava - ÖKO-PARK Kft. Lendva, Glavna ulica 109, 9220 Lendava.

Priključek vodovoda

Konična poraba vode za predvideni del objekta znaša 0,35 l/s.

Sanitarni element	št.	HV(IE)	TV(IE)	B(IE)
umivalnik	2	0,25	0,25	1,00
WC	2	0,25	0,00	0,50
tuš	1	0,25	0,25	0,50
B=				2,00

Pretok skupaj

$$\begin{aligned} q &= 0,25 \quad \times \quad 3,04 \\ q &= \mathbf{0,35} \quad [\text{l/s}] \\ q &= 1,27 \quad \text{m}^3/\text{h} \end{aligned}$$

Interne instalacije v objektu se izvedejo :

-razvodi v tlaku in steni: cevovodi iz ojačanega polipropilena PPR

Cevovodi v tlaku in steni se izvedejo iz ojačanega polipropilena PPR, ki se spajajo z termičnimi spoji in se pred zazidavo izolirajo z izolacijo iz zaprtocelične strukture, debeline skladno s Tehnično smernico TSG-1-0 04 Učinkovita raba energije.

Navezava na vodovodno instalacijo se izvede v tlaku obstoječega dela objekta, kjer se vodovod navezuje tako na hladno vodo, kakor tudi na toplo vodo in cirkulacijski vod.

Po izvedbi je potrebno izvesti dezinfekcijo, tlačni preizkus, instalacije izprati ter izvesti pregled.

Na iztočnih mestih (umivalnikih), kjer le te uporabljajo otroci, je potrebno vgraditi omejevalnike iztočne temperature tople vode, ki se nastavi na 35°C, kot je to prikazano v načrtih.

Sanitarna oprema je iz sanitarne keramike, umivalniki imajo prigradjene enoročne armature, WC kotlički so podometne izvedbe s varčno, dvokoličinsko tipko.

Višina montaže sanitarnih elementov (glej tudi oznake na shemi 01):

Višina od gotovega tlaka	otroci 3-6 let	otroci 7-11 let	odrasli
Umivalnik	55 do 60cm	65 do 70cm	85cm
WC	35cm	35cm	42cm

Pred vgradnjo mora naročnik določiti potrditi tip sanitarne opreme.

Tlačni preizkus se sestoji iz dveh delov:

- polnjenje cevovodov
- preizkus tesnosti

Priprava:

- Vsi odseki večplastnih cevi morajo biti podvrženi tlačnemu preizkusu.
- Merilec tlaka mora biti priključen na najnižji točki inštalacije. Popolnoma izgotovljena inštalacija, vendar še ne zaprta (pokrita, prekrita, zametana, zabetonirana, ...), mora biti napolnjena s prečiščeno pitno vodo (paziti na zaščito proti zmrzali) in odzračena.

Tlačni preizkus vodovodnih inštalacij z zrakom ali inertnimi plini

Sistem vodovoda se lahko preizkusi, ob upoštevanju poznanih tehničnih regulativ, z zrakom ali inertnim plinom (npr. dušik), da se ugotovi tesnost sistema. Vsaka na novo položena inštalacija mora biti podvržena tlačnemu preizkusu. Tlačni preizkus se opravi, neodvisno od vrste materiala in priključnih fittingov, s preizkusom tesnostni in trdnostnim preizkusom, opravljenim pri povišanem tlaku. Končna odobritev mora vključevati tudi tlačni preizkus z vodo (po standardu DIN 1988-2).

Preizkus tesnosti:

Pred preizkusom tesnosti, je potrebno opraviti vizualni pregled vseh spojev. Vse cevovode je potrebno zapreti s kovinskimi čepi, kapami ali slepimi prirobnicami. Sistemske naprave, tlačne posode in grelnike s pitno vodo, je potrebno ločiti od inštalacije.

Zahteve:

- Preizkusni tlak: 150 mbar
- Čas trajanja preizkusa: vsaj 120 minut (za cevovode z volumnom do 100 litrov)
- Čas trajanja se mora povečati za 20 minut za vsakih nadaljnjih 100 litrov.

Opozorilo:

Preden se začne s tlačnim preizkusom, je potrebno počakati na temperaturno izenačitev oz. ustalitev sistema. Uporabljeni manometer mora imeti odgovarjajočo točnost odčitavanja in sicer 0,1 mbar (10 mmWS).

Trdnostni preizkus:

Zahteve:

- Preizkusni tlak: večplastna cev $\leq$ DN50 maks. 3 bar
- Čas trajanja preizkusa: najmanj 10 minut po izenačitvi temperatur

Dodatno opozorilo:

Preden se začne s tlačnim preizkusom, je potrebno počakati na temperaturno izenačitev oz. ustalitev sistema. Uporabljeni manometer mora imeti odgovarjajočo točnost odčitavanja 0,1 mbar (10 mmWS).

Po uspešno izvedenem tlačnem preizkusu je potrebno sestaviti zapisnik, ki ga podpišejo predstavniki izvajalca in nadzorni organ. Ta zapisnik je potrebno predložiti komisiji za tehnični pregled objekta.

Po uspešno opravljeni tlačni preizkušnji sledi dezinfekcija sistema s klornim šokom.

Po opravljeni dezinfekciji se izvede vzorčenje za mikrobiološko in kemično analizo. O uspešno opravljeni dezinfekciji se izda potrdilo s strani pooblašene institucije, ki mora dokazovati pozitiven izid (brez vsebnosti mikroorganizmov ali drugih škodljivih snovi). Pred obratovanjem kanalizacijskih instalacij je potrebno izvesti preizkus puščanja.

Po zaključku gradnje je potrebno vodovod in opremo dezinficirati skladno s standardom SIST EN 805.

Dezinfekcijo izvaja pooblaščen organizacija. Po opravljeni dezinfekciji se izvede dvakratno vzorčenje za mikrobiološko in fizikalno - kemično analizo v primernem časovnem presledku. O uspešno opravljeni dezinfekciji se izda potrdilo na osnovi katerega se sme cevovod vključiti v obratovanje. Klorirano vodo od dezinfekcije se ne sme direktno spustiti na prosto, ampak jo je potrebno ustrezno nevtralizirati ter spustiti v najbližjo javno kanalizacijo.

Dezinfekcija ali razkuževanje je ciljno zmanjševanje skupnega števila mikroorganizmov (klic) z namenom, da se s posegom v strukturo ali presnovo nezaželenih mikroorganizmov, neodvisno od njihovega trenutnega funkcijskega stanja, onemogoči njihovo prenašanje. V tem pravilniku pomeni dezinfekcija kemično obliko dezinfekcije. Dezinfekcija pitne vode je končna stopnja priprave vode pred distribucijo. Postopek pomeni odstranitev patogenih mikroorganizmov v vodi do tiste stopnje, da vsebnost teh organizmov ne predstavlja potencialne nevarnosti za infekcije, ko se ta voda uporablja za pitje.

Dezinfekcija se izvede po vsaki gradnji cevovoda, ali po izgradnji dela vodovodnega sistema, ali pri zamenjavi cevovoda ali dela razdelilnega sistema oskrbe z vodo. Dezinfekcija se izvede po izvedbi, sanaciji ali v primeru drugih epidemioloških indikacijah tudi v vseh objektih sistema oskrbe z vodo, kjer pride do neposrednega stika med površinami in pitno vodo. Pri tem je potrebno upoštevati veljavno zakonodajo in interne predpise upravljalca vodovoda.

Dezinfekcija se izvaja z zdravstveno ustrezno pitno vodo, ki jo zagotavlja upravljavec vodovoda. Dezinfekcijo vodovodnega omrežja se izvede šele po uspešno opravljenem tlačnem preizkusu vodovodnih cevi in ko je na vodovodne cevi montirana vsa potrebna armatura. Izjemoma se dezinfekcija vodovodnega omrežja izvede istočasno s tlačnim preizkusom.

Pripomočki in oprema, ki se uporabljajo za izvedbo dezinfekcije, morajo biti primerni za uporabo na javnem sistemu oskrbe z vodo, ustrezno vzdrževani in hranjeni ter po potrebi zamenjani. Ustrezati morajo zahtevam veljavne nacionalne zakonodaje.

Vsa dezinfekcijska sredstva se smejo uporabljati skladno z navodili proizvajalca. Izbira dezinfekcijskega sredstva mora ustrezati zahtevam veljavne zakonodaje s področja kemikalij.

Priporočena so sledeča dezinfekcijska sredstva:

- plinski klor (Cl₂)
- natrijev hipoklorit (NaClO)
- kalcijev hipoklorit (Ca(ClO)₂)
- kalcijev permanganat (KMnO₄)
- klordioksid (ClO₂)

Priporočila glede ustreznega dezinfekcijskega sredstva, največje koncentracije, omejitve pri uporabi in vrste nevtralizacijskega sredstva določi pooblaščen izvajalec dezinfekcije.

Zdravstveno ustreznost vodovodnega omrežja in pripadajočih naprav, kjer pitna voda prihaja v neposreden stik s površinami, se zagotovi izključno z dezinfekcijo - uporabo dezinfekcijskih sredstev. Postopek dezinfekcije se izvede tako, da se v predvideni odsek vodovodnega omrežja enakomerno dozira raztopina dezinfekcijskega sredstva in vodovodno omrežje hkrati polni na način, da se iz vodovodnih cevi odstrani zrak. Ko dezinfekcijsko sredstvo doseže drugi konec vodovodne cevi, se odsek, ki je popolnoma napolnjen in fizično ločen od ostalega vodovodnega sistema, zapre. Raztopina dezinfekcijskega sredstva se enakomerno razporedi po vsej dolžini vodovodnega omrežja. Koncentracijo in minimalni kontaktni čas dezinfekcijskega sredstva določi izvajalec dezinfekcije. Izjemoma, le če projektant to predvidi, se s postopkom dezinfekcije istočasno lahko izvede tudi tlačni preizkus.

Najkrajši kontaktni čas določi pooblaščen strokovna organizacija za izvedbo dezinfekcije, ob upoštevanju premera, dolžine, materiala, pogojev pri polaganju in izvedbi cevovoda v odseku, ki se dezinficira. V vseh slučajih se mora brezpogojno paziti, da nikakršna količina pitne vode z dodatkom dezinfekcijskega sredstva ne zaide v sistem za oskrbo z vodo, ki obratuje.

Pri izvedbi dezinfekcije je izrednega pomena način polnjenja vodovodne cevi. Potekati mora na način, da se iz odseka vodovodnega omrežja odstrani ves zrak. Po zagotovljenih minimalnih kontaktnih časih dezinfekcijskega sredstva se dezinficirani odsek vodovodnega omrežja izprazni. Izpira se ga s pitno vodo. Glede na kontaktni čas dezinfekcijskega sredstva naj se odsek cevovoda izpira tako dolgo, da se zagotovi vsebnost dezinfekcijskega sredstva v vodi pod mejno vrednostjo, ki jo določa veljavna zakonodaja. Hitrost in najkrajši čas izpiranja določi izvajalec dezinfekcije. Končna dispozicija izpranega dezinfekcijskega sredstva ne sme

škodljivo vplivati in obremenjevati okolja. Če ni mogoč izpust v meteorno kanalizacijo ali mešani sistem kanalizacije, je potrebno dezinfekcijsko sredstvo pred izpustom v okolje predhodno nevtralizirati. Nevtralizacija se izvede z uporabo nevtralizacijskega sredstva.

Uspešnost opravljene dezinfekcije se izkaže z ustreznim izidom mikrobiološkega preskušanja pitne vode. Vzorec pitne vode, odvzet po končanem postopku dezinfekcije se preišče na mikrobiološke parametre, ki jih navaja veljavna zakonodaja. Če so dobljeni rezultati o zdravstveni ustreznosti pitne vode skladni z zahtevami veljavne zakonodaje, so izpolnjeni vsi zdravstveno-tehnični in higienski pogoji za priključitev novega vodovodnega omrežja v obratovanje.

Če dobljeni rezultati o zdravstveni ustreznosti pitne vode ne ustrezajo zahtevam veljavne zakonodaje, se postopek dezinfekcije ponovi tolikokrat, do se doseže mikrobiološko neoporečnost. Šele po pridobljenih ustreznih izvidih o mikrobioloških preizkusih pitne vode se lahko novo vodovodno omrežje vključi v obratovanje.

Interne instalacije fekalne vode

Kanalizacijske cevi v objektu ter fazonski kosi so izdelani iz 3-slojnih polipropilenskih, ojačanih cevi (PP-C), spajani z obojkami skupaj z oblikovnimi kosi in gumijastimi tesnili. Kanalizacijske cevi so speljane v padcu 1-2 % v smeri odtekanja. Interna fekalna kanalizacije se zaključuje 1m od obravnavane zunanje stene objekta z revizijskim jaškom.

V nasutju se za dimenzije nad $\varnothing 75$ polagajo izključno PVC cevi razreda SN4 ali več!

Vse spremembe smeri kanalizacijskih priključkov v neposrednem območju priključitve na javni kanal se lahko izvajajo le z uporabo lokov do največ 45° .

Zmogljivost sistemov za odvod vode je treba preizkušati in presoјati med gradnjo, pri rekonstrukciji in obnovi, po zaključku posamezne gradbene faze, pa tudi med celotnim obdobjem uporabe.

Preskusi in presoје obsegajo:

preizkus tesnosti z vodo; po standardu SIST EN 1610;

Preizkus tesnosti je treba opraviti po točno določenem postopku.

Po opravljenem preizkusu tesnosti se sestavi zapisnik, ki ga podpiše ta nadzorni organ in vodja gradbišča. Zapisnik o uspešno opravljenem preizkusu tesnosti je sestavni del investicijsko-tehnične dokumentacije.

Preizkus se mora izvajati po določilih poglavja 10 (Preizkušanje kanalov) standarda SIST EN 1610 ali po DIN 4033.

OGREVANJE

Toplotne potrebe skladno z izračunom po SIST EN 832 znašajo 2158W.

Kot toplotni vir se za ogrevanje je predvidena ogrevana voda obstoječega toplovodnega ogrevanja v stavbi. Cevovod poteka v neposredni bližini predvidene dogradnje (pod stropom pritličja v obstoječem delu vrtca). Na ta cevovod se izvede tudi priključitev novega odcepa za predvidene nove prostore.

V vseh novo predvidenih prostorih se izvede talno ogrevanje.

Regulacija temperature predtoka vode mora zagotavljati, da temperatura tal ne preseže 30°C. V ta namen je v prostor sanitarij vgrajena razdelilno-hidravlična omarica z lastno obtočno črpalo ter regulacijskim termostatskim ventilom vstopne temperature vode brez pomožne energije.

S termostatskim ventilom nastavimo želeno temperaturo medija za uravnoteženje površinske temperature (predvidoma 32-35°C). Predviden je tudi prostorski termostat, ki ob doseganju temperature prostora zaustavi obtočno črpalko.

Talno ogrevanje

Kot primarni sistem ogrevanja je v vseh prostorih, ki se ogrevajo, predvideno talno ogrevanje. V osnovi je grelni panel (talno ogrevanje) sestavljen iz termoizolacijskega sloja, hidrofolije, cevnega registra, dilatacijskih cevi in trakov in ustrezne armature. Termoizolacijska varovalna folija je indikator pregretja. Kompletna termoizolacija, z dilatacijskim obrobim trakom debeline 10 mm iz PUR, mora biti izvedena tako, da ne predstavlja nikakršnih toplotnih mostov, skladno s predpisom ÖNORM B2232 in B2242. Posebej je pomembno, da je debelina in gostota izolacije pod cevnim registrom enaka, da kasneje ne bi prišlo do pokanja estriha. To dosežemo s popolno kontrolo vgrajene izolacije z enakomerno gostoto. Cevni razvod je položen iz cevi iz polietilena. Primerni morajo biti za trajne obremenitve 80 °C pri tlaku 6,0 bar. Cevi imajo difuzijsko zaporo, torej so zaščitene pred vdorom kisika v cev. Cevi se polagajo v predvidenem razmaku (navedeno na risbah).

Talno ogrevanje se izvaja na profilirane izolacijske plošče za talno ogrevanje.

Betonska dela, vezana na gradbena dela, je nujno, da inštalater nadzoruje v fazi izvedbe letega, saj je to pogoj z garancijo talnega ogrevanja. Ti morajo biti izvedeni v skladu s ÖNORM B232. Zato poda proizvajalec talnega ogrevanja ustrezno recepturo in eventuelne dodatke ali vsaj izvede njih kontrolo. Enako opozori izvajalca AB plošče o nujnosti dilatacije tal in nujnosti vseh elementov, kateri omogoča dilatacijo kot npr. zaščita obremenitev cevi pri prehodu skozi dilatacijo.

Po končani izvedbi instalacije (pred izvedbo estrihov) je potrebno izvesti trdnostni preizkus na hladno s pritiskom najmanj 10 barov v trajanju 15 min. Po uspešno opravljenem trdnostnem preizkusu je potrebno opraviti še tesnostni preizkus vsaj na 5 barov, v času trajanja min. 6 ur z indikatorji na vseh spojih. Potrebno je izprazniti zrak iz sistema, izvesti hidravlični preizkus in po eni uri umiritve, izvesti tesnostni preizkus.

Cevni razvodi ogrevanja so izvedeni iz bakrenih cevi, ki se spajajo s trdim lotanjem. Cevovodi so vodeni znotraj toplotnega ovoja stavbe in jih je potrebno toplotno izolirati. Debelina izolacije naj je enaka vsaj polovici nazivnega premera cevovoda.

PREZRAČEVANJE

Splošno

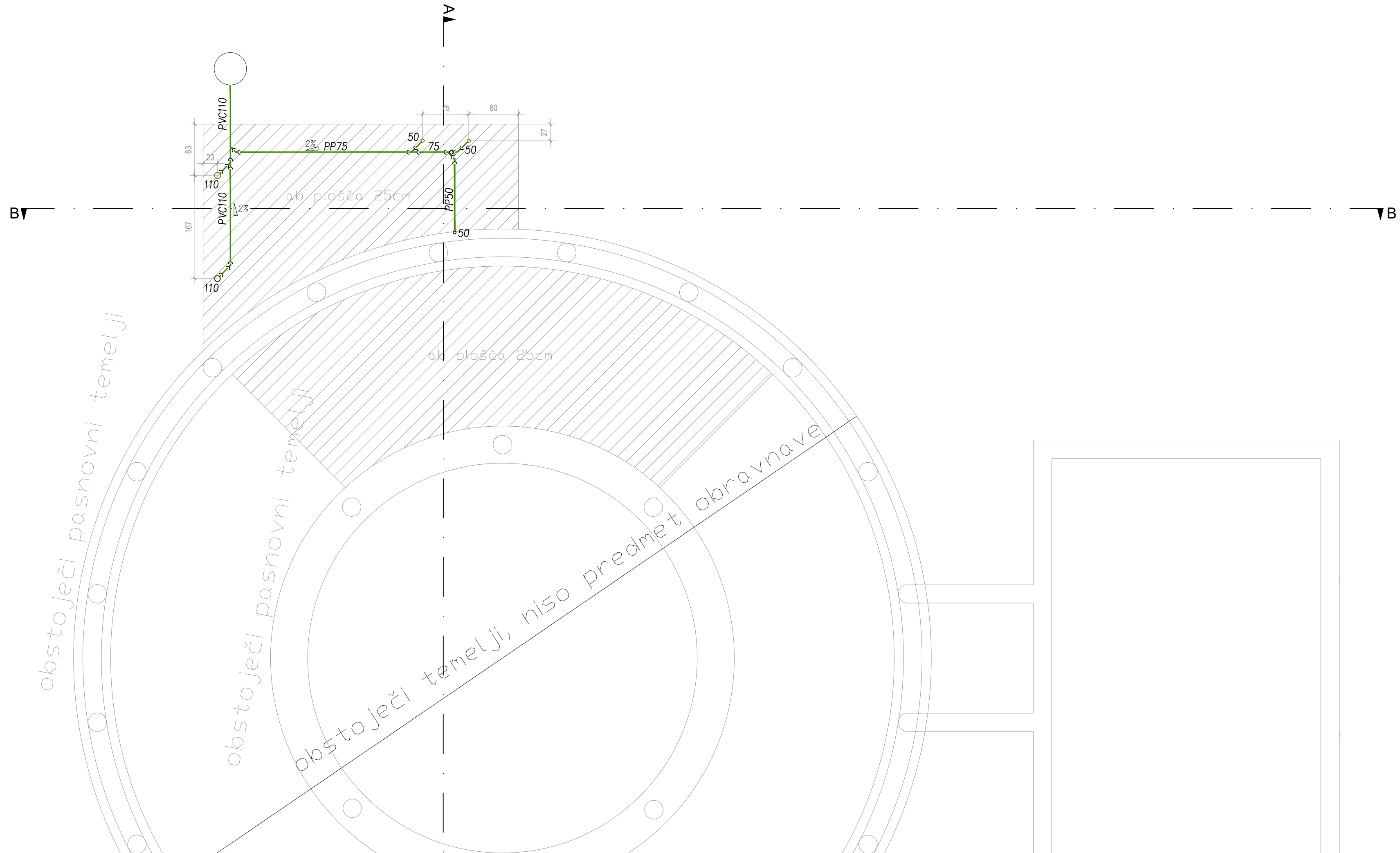
Sistem prisilnega prezračevanja je izdelan v sanitarnih prostorih novo predvidenega vrtca. Prisilno se opisani prostori prezračujejo preko kopalniških ventilatorjev, ki imajo prigraden senzor gibanja. Odtočni zrak je speljan nad streho, kjer se zaključuje s tipskim oddušnikom. Vse vertikale za izpust zraka se izvedejo iz spiro prezračevalnih cevi (po SIST EN 1506) in se v hladnem delu (vertikala) izolirajo. Nadomesni zrak vstopa skozi vratno rešetko iz prostora garderobe.

Vsi izstopni elementi skozi streho naj se uskladijo s krovskimi deli!

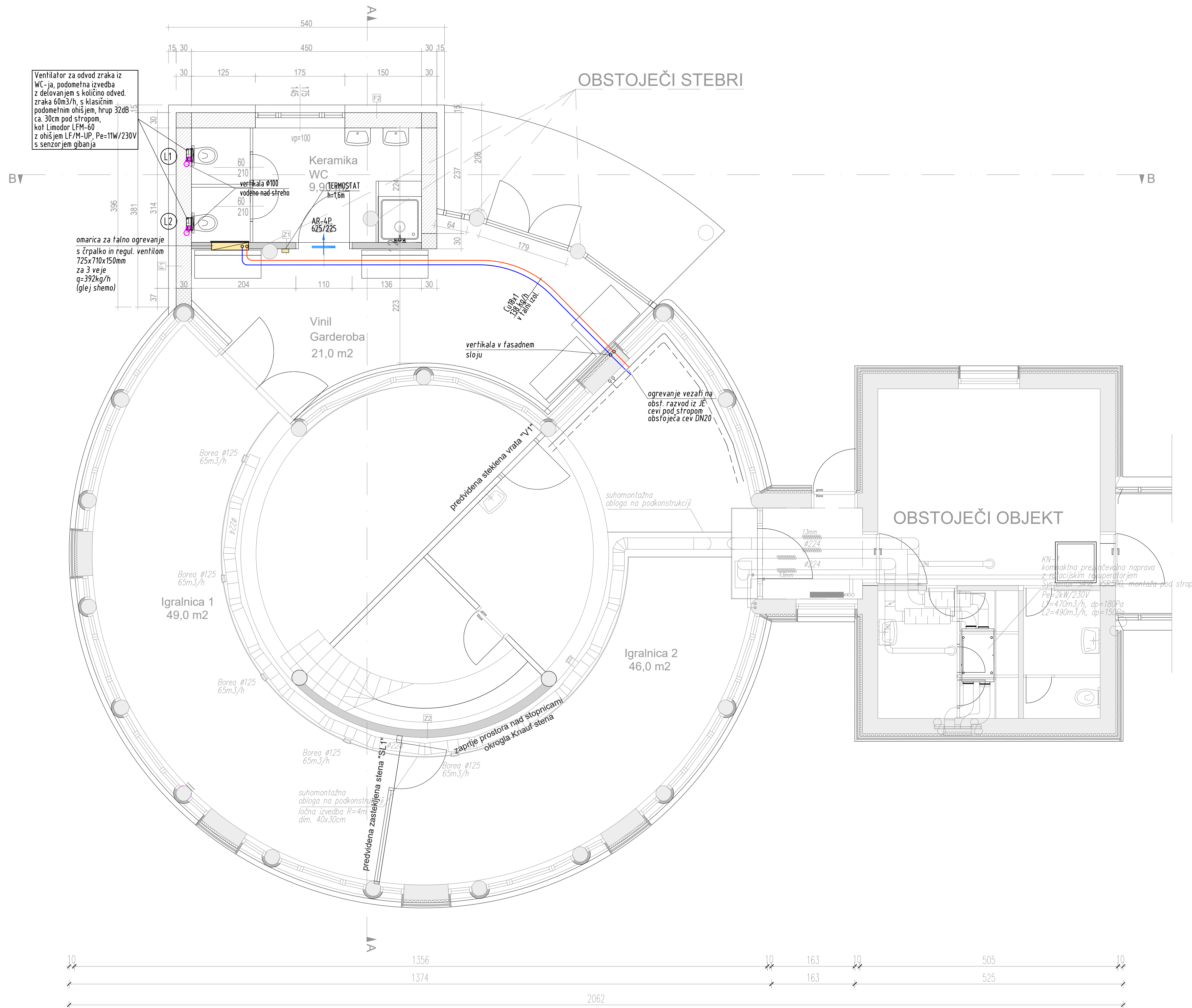
RISBE

Grafične priloge:

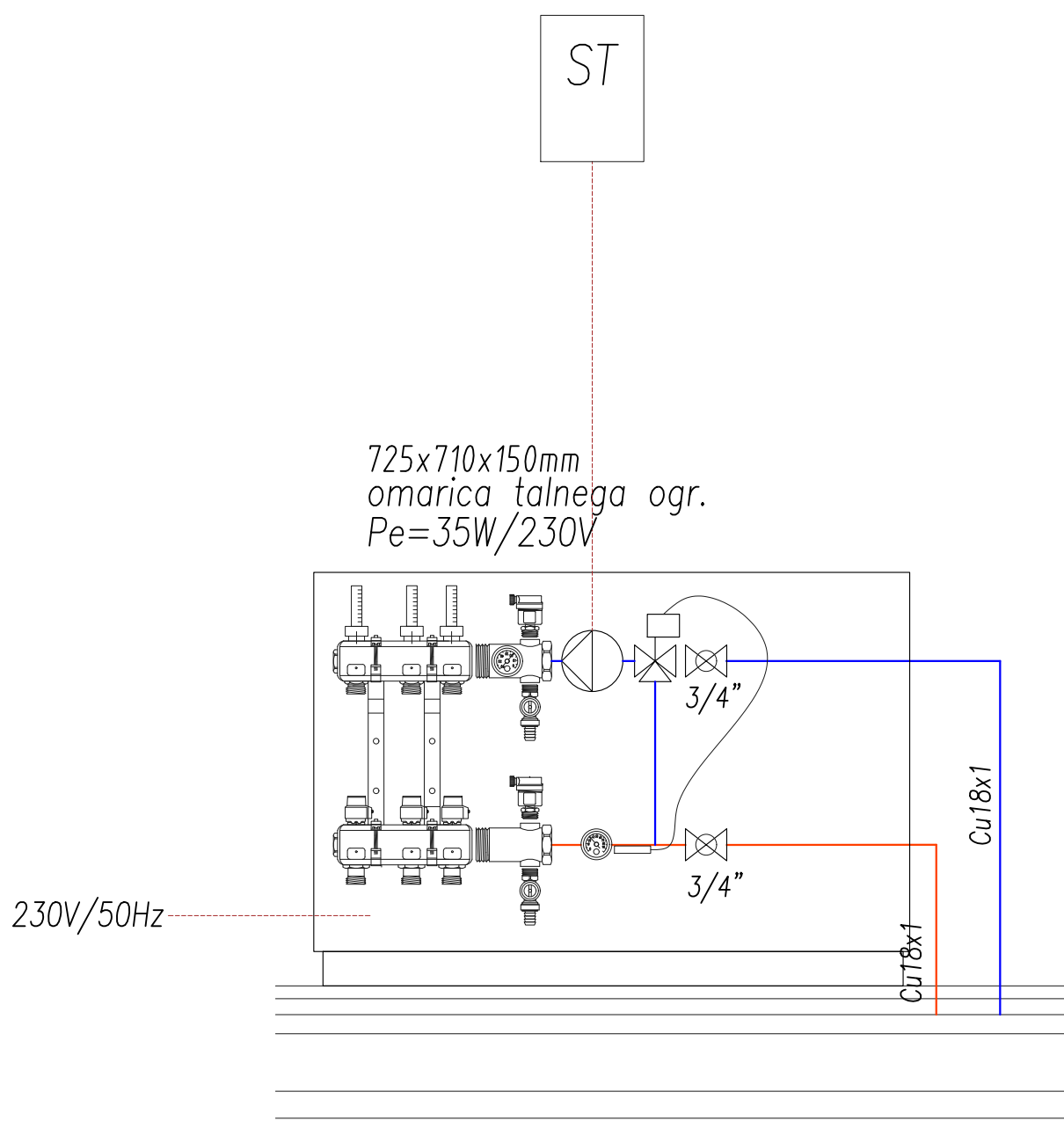
- 1 Tloris temeljev, fekalni odtoki
- 2 Tloris pritličja s shemo dvžnih vodov, vodovod in fekalni odtoki
- 3 Tloris pritličja z detajlom omarice, ogrevanje in prezračevanje
- 4 Tloris pritličja, talno ogrevanje
- 5 Tloris strehe



 VELING-DEOL Projektiranje in energetski inženiring d.o.o. Raztagova 46, 9000 Murska Sobota Telefon: 02/5661122 031-773-305, 031-695-112 E-mail: veling@siol.net E-mail: deol@siol.net			Investitor: OBČINA LENDA Glavna ul. 20 9220 Lendava		
	Ime in priimek:	Id. številka:	Podpis:	Objekt:	VRTEC GENTEROVCI
VP:	Tomaž Lazar	ZAPS 0072 PA			
OP:	Denis Oletič, dis	S-1281			
Sodelavec:				Vista načrta:	Načrt s področja strojništva
Št. projekta: P87-21					
Št. načrta: 11D/2022					Vista projektne dokumentacije:
					PROJEKT ZA IZVEDBO
Merilo:	Opomba:	Datum: maj 2022		Vsebina risbe:	TLORIS TEMELJEV FEKALNA KANALIZACIJA
1:50		Risba št.: 01			



HEMA TALNEGA OGREVANJA



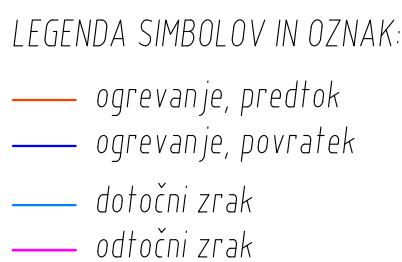
LEGENDA SIMBOLOV IN OZNAK:

- ogrevanje, predtok
- ogrevanje, povratek
- dotočni zrak
- odtočni zrak

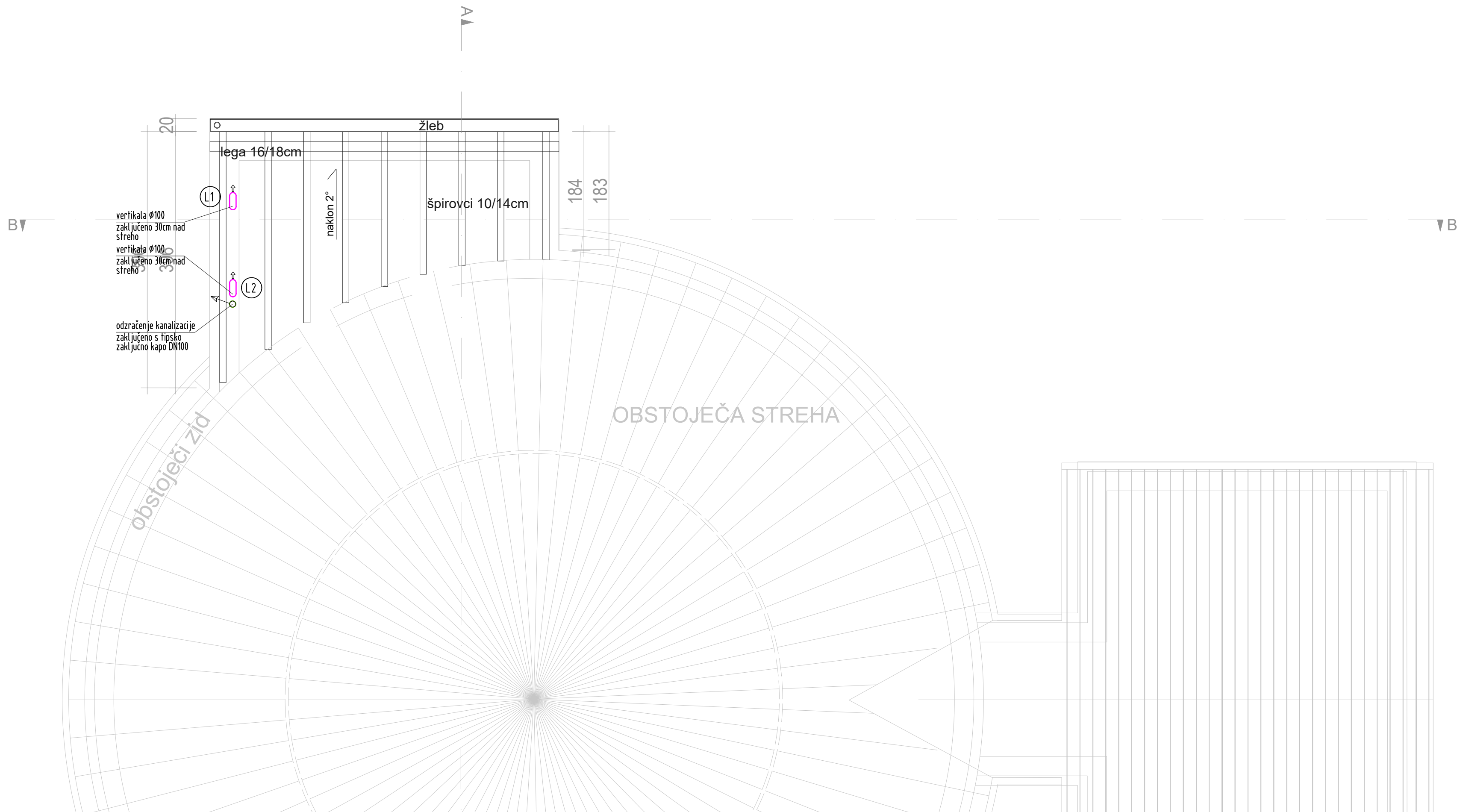
VELING - DEOL		VELING-DEOL Projektiranje in energetski inženiring d.o.o. Razlagova 46, 9200 Murška Sobota Tелефон: 031-985-122 E-mail: viding@veling.net E-mail: deol@veling.net		Investitor: OBCINA LENDAVA Glavna ul. 20 9220 Lendava
VP:	Ime in priimek: Tomaž Lazar	Id. številka: ZAPS 0072 PA	Podpis:	Objekt: VRIEC GENTEROVCI
OP:	Denis Oletič, dis	S-1281		
Sodelavec:				Vista načrta: Načrt s področja strojništva
Št. projekta: P87-21				Vista projektna dokumentacije: PROJEKT ZA IZVEDBO
Št. načrta: 11D/2022				
Merilo:	Opomba:	Datum: maj 2022		Vsebinsko risbe: TLORIS PRITILČJA S SHEMO RAZDELILNE OMAR. OGREVANJE IN PREZRAČEVANJE
1:50		Risba št.: 03		

Opomba:
Talno ogrevanje se izvzede s PEX-a cevovodi za talno ogrevanje in se polaga na sistemske izolacijske plošče

The diagram illustrates the cross-section of a floor heating system. At the top, a concrete slab is labeled 'končna obloga KERAMIKA'. Below it is a layer of 'estrih'. The PEX pipes are laid on 'sistemske plošče'. Below the pipes is a layer of 'talna izolacija (instalacijska ravnina) (skladno z gradbenim načrtom)'. The distance between the pipes is labeled 'raster polaganja', and the distance between the slabs is labeled 'talna plošča'.



	VELING-DEOL Projektiranje in energetska inženiring d.o.o. Razlogova 46, 8000 Maribor, Slovenija Telefon: (02) 256 1122 021 775 205, 021 656 112 E-mail: veling@vel.net deol@deol.net		Investitor: OBČINA LENDAVA Glavna ul. 20 9220 Lendava	
	Ime in priimek:		Objekt:	
	VP: Tomaž Lazar	ZAPS D072 PA	VRTEC GENIEROVICI	
	OP: Denis Oletič, dis	S-1281		
	Sodetalevec:			
Št. projekta: P87-21			Vista na črta:	
Št. načrta: 11D/2022			Načrt s področja strojništva	
Mesto: Opomba:			Vista projektne dokumentacije:	
			PROJEKT ZA IZVEDBO	
1:50	Datum: maj 2022		Vsebine risbe:	
	Risba št.: 04		TLORIS PRITILČJA TALNO OGREVANJE	



 VELING-DEOL Projektiranje in energetski inženiring d.o.o. Razlagova 46, 9000 Murska Sobota Telefon: 02/5661122 031-773-305, 031-695-112 E-mail: velling@siol.net E-mail: deol@siol.net			Investitor: OBČINA LENDAVA Glavna ul. 20 9220 Lendava
	Ime in priimek:	Id. številka:	Podpis:
VP:	Tomaž Lazar	ZAPS 0072 PA	
OP:	Denis Oletič, dis	S-1281	
Sodelavec:			
Št. projekta: P87-21			Vista načrta: Načrt s področja strojništva
Št. načrta: 11D/2022			Vista projektne dokumentacije: PROJEKT ZA IZVEDBO
Merilo:	Opomba:	Datum: maj 2022	
1:50		Risba št.:	05
			Vsebine risbe: TLORIS STREHE