

| | | |
|--|----------------------------------|--------------------|
| 5.1 | NASLOVNA STRAN | |
| <p>5.1– STROJNE NAPELJAVE IN STROJNA OPREMA VODOVOD, OGREVANJE, HLAJENJE, PREZRAČEVANJE</p> <p>INVESTITOR: OBČINA AJDOVŠČINA CESTA 5. MAJA 6A, AJDOVŠČINA</p> <p>OBJEKT: POKOPALIŠČE ČRNIČE</p> <p>VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE: PZI</p> <p>ZA GRADNJO: ODSTRANITEV IN NOVOGRADNJA</p> <p>PROJEKTANT: MAPA d.o.o., Tovarniška 2a, AJDOVŠČINA</p> <p>ODGOVORNI PROJEKTANT: PAVEL PAVLIČ, univ.dipl.inž.str. IZS S-0302</p> <p>ODGOVORNI VODJA PROJEKTA: MARKO KOSOVEL, univ.dipl.ing.arh., ZAPS A-1208</p> | | |
| ŠT. NAČRTA. | KRAJ IN DATUM IZDELAVE PROJEKTA: | ŠT. IZVODA: |
| 027/17 | Ajdovščina, november 2017 | 1 2 3 4 5 A |

**5.2. KAZALO VSEBINE NAČRTA STROJNE NAPELJAVE IN STROJNA
OPREMA – 027/17**

- 5.1 NASLOVNA STRAN NAČRTA
- 5.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA
- 5.3 TEHNIČNO POROČILO
 - 5.3.1 PROJEKTNA NALOGA
 - 5.3.2 SEZNAM UPOŠTEVANIH PREDPISOV
 - 5.3.3 TEHNIČNO POROČILO
 - 5.3.4 TEHNIČNI IZRAČUNI
 - 5.3.5 PROJEKTNA OCENA INVESTICIJE
 - 5.3.6 POPIS MATERILA IN DEL
- 5.4 RISBE

Situacija 1:500

VODOVOD

- 1.1 Tloris pritličja 1:50
- 1.2 Shema vodovoda

OGREVANJE, HLAJENJE

- 2.1 Tloris pritličja 1:50

PREZRAČEVANJE

- 3.1 Tloris pritličja 1:50

5.3. TEHNIČNO POROČILO

Za objekt **POKOPALIŠČE ČRNIČE** je potrebno izdelati načrt PZI za naslednje strojne napeljave in opremo:

- vodovoda
- ogrevanja in hlajenja
- prezračevanja

5.3.1 PROJEKTNA NALOGA

Projektne naloga je priložena.

5.3.1 PROJEKTNA NALOGA

1. Splošno

Za objekt **POKOPALIŠČE ČRNIČE** je po gradbenih podlogah potrebno izdelati naslednje načrte strojnih napeljav:

- Vodovodni priključek
- Razvod tople in hladne vode po objektu
- Električno ogrevanje
- Ogrevanje in hlajenje z INVERTERJEM
- Prezračevanje

Omenjeni projekti naj bodo izdelani za fazo PZI z vsemi potrebnimi risbami in popisi materiala.

Pri izdelavi projektov strojnih instalacij naj se upoštevajo veljavni slovenski predpisi oziroma drugi predpisi, normativi in priporočila za te objekte.

2. NOTRANJA VODOVODNA INSTALACIJA

Objekt ima obstoječi vodovodni priključek. Na obstoječi interni vodovodni sistem naj se priključi nov razvod za napajanje objekta in vodovod na pipo zunanjega umivalnika.

Cevovodi za vodovod naj bodo iz pocinkanih cevi ali PE cevi. Razvod cevi po objektu bo prepuščen projektantu strojnih instalacij in arhitektu. Potrebno je priključiti vse porabnike vode na hladno in toplo vodo ter na odtočno kanalizacijo. Toplo sanitarno vodo naj se pripravi v električnih bojlerjih. Predvidi naj se izpust vode iz vodovodnega sistema v zimskem času.

3. OGREVANJE IN HLAJENJE

V sanitarnih prostorih naj se predvidi električne priključke za morebitno ogrevanje v zimskem času.

Za prostor čajna kuhinja in mrliška vežica naj se predvidi ogrevanje in hlajenje s pomočjo INVERTERJA.

4. PREZRAČEVANJE

Sanitarni prostori naj se prezračujejo naravno. Poslovalni prostor naj se prisilno prezračujejo. Predvidi naj se odvod od kuhinjske nape.

Za investitorja:

5.3.2 SEZNAM UPOŠTEVANIH PREDPISOV PRI PROJEKTIRANJU ZA

Datum izdelave načrta: november 2017

- vodovod
- ogrevanje in hlajenje
- prezračevanje

Investitor: OBČINA AJDOVŠČINA
CESTA 5. MAJA 6A, AJDOVŠČINA

Objekt: POKOPALIŠČE ČRNIČE
Lokacija: ČRNIČE
Vrsta proj. dok.:
PROJEKT ZAIZVEDBO

Družba Mapa d.o.o., ki je izdelala zgoraj navedeno projektno dokumentacijo izjavlja, da projektna dokumentacija vsebuje vse sestavne dele, ki jih zahtevajo spodaj navedeni predpisi zahtevajo.

- Zakon o graditvi objektov ZGO-1 (U.L. RS št. 110/2002, 47/2004,)
- Zakon o graditvi objektov - uradno prečiščeno besedilo /ZGO-1-UPB1/(Ur.l. RS, št. 102/2004-UPB1 (14/2005 popr.), 92/2005, 93/2005, 111/2005 120/2006
- Zakon o varstvu pred požarom (ZVPoz-ZPB-U.L. RS št.37/2007).
- Zakon o vodah (Ur.l. RS št. 67/02).
- Zakon o meroslovju (ZMer-1-UPB1 Ur. l. RS št. 2672005).
- Zakon o standardizaciji (Ur.l. RS št. 59/99).
- Zakon o varstvu okolja (Ur.l. RS 41/04).
- Pravilnik o prezračevanju in klimatizaciji stavb (U.l. RS 42/02).
- Uredba o mejnih vrednosti kazalcev hrupa v okolju (U.l. RS 105/05).
- Pravilnik o pitni vodi (U.L. RS št. 19/2004, 35/2004 9
- Pravilnik o materialih in izdelkih namenjenih za stik z živili (U.L. RS št. 36/2005).

Odgovorni projektant
Pavel Pavlič, univ.dipl.ing.str.

5.3.3 TEHNIČNO POROČILO

V skladu s projektno nalogo so strojne napeljave in oprema v tem načrtu obdelane po vrstah instalacij:

- notranji vodovod
- ogrevanje in hlajenje
- prezračevanje

5.3.3.1 POVZETEK OPISA STROJNIH NAPELJAV IN OPREME

VODOVODNI PRIKLJUČEK

Objekt ima obstoječi vodovodni priključek.

- NOTRANJI VODOVOD

V skladu s projektno nalogo se objekt oskrbuje z vodo iz javnega vodovoda preko obstoječega vodovodnega priključka. Vsi porabniki vode so priključeni na napeljavo tople in hladne vode. Toplo sanitarno vodo se pripravi električnem bojlerju.

- OGREVANJE IN HLAJENJE

Sanitarni prostori se po potrebi ogrevajo z električnimi napravami.

Ogrevanje in hlajenje mrliške vežice ter čajne kuhinje je predvideno z INVERTERJEM. Od notranje in zunanje enote je potrebno speljati cevovod odvoda kondenza, ki se izloči iz ohlajenega zraka.

- PREZRAČEVANJE

V skladu s projektno nalogo je urejeno naravno prezračevanje sanitarnih prostorov in mehansko prezračevanje poslovnega prostora. Od nape v prostoru čajna kuhinja je vgrajena odvodno cev na prosto.

VODOVOD

OBSTOJEČI VODOVODNI PRIKLJUČEK

Pokopališče ima obstoječi vodovodni priključek.

NOTRANJI VODOVOD

Porabniki vode se priključijo na toplo in hladno vodo. Priprava tople vode je predvidena v električnem bojlerju. Cevovodi so lahko iz pocinkanih šivnih cevi ali PE cevi in morajo biti ustrezno izolirani. V zimskem času se vodovodno napeljavo lahko izprazni, da ne pride do poškodb zaradi zmrzovanja.

ARMATURE

Vse mešalne baterije so enoročne in vsi vidni deli so kromirani.

KANALIZACIJA

V objektu je kanalizacija za odvod odpadne vode speljana do zbirnega jaška. Razvodi so iz PVC cevi spojeni z gumi tesnili.

IZOLACIJA IN ZAŠČITA POSAMEZNIH CEVI

- Ves pritrdilni in držalni material iz jekla se korozijsko zaščiti in prepleska z barvo.
- Vse vgrajene pocinkane cevi se mora izolirati oziroma morajo imeti posebno zaščito pred korozijo.
- Horizontalno omrežje mrzle vode položeno v tlaku, zemlji, se izolira z ibitolom in dekorodal trakom.
- Omrežje tople vode položeno se izolira s PLAMAFLEX izolacije ustrezne debeline
- Razdelilno omrežje hladne in tople vode speljano v zidnih regah se izolira s hidro izolacijo.

TLAČNI PREIZKUS VODOVODNEGA OMREŽJA

Cevovode je potrebno preizkusiti s hladnim tlakom vode $t=12^{\circ}\text{C}$ na tlak $p=1200$ kPa. Med tlačnim preizkusom mora biti bojler izključen iz omrežja. Tlačni preizkus se mora opraviti skladno z priporočilom GCS "Tehnične naprave v zgradbi".

Po uspešnem preizkusu se sestavi zapisnik, ki ga podpiše nadzorni organ, nakar se cevi izolira odnosno zaščiti ter instalacijo obzida odnosno zasuje.

KLORNI ŠOK IN PREGLED VZORCA

Izvajalec po zaključku del naroči izvedbo klornega šoka in odvzem vzorca vode pri pooblaščenih institucijah.

Klorni šok, spiranje in odvzem vzorca, se izvede po zaključku del na vodovodni instalaciji.

OPOZORILA IN NAVODILA

Montažna dela se morajo izvajati strokovno in tehnološko pravilno ter uporabljati material iz popisa oziroma drugega enakovrednega.

Vse spremembe, ki jih je naročil investitor ali nadzorni organ morajo biti pisno vnešene v dnevnik oz. zapisnik.

Izvajalec mora dela izvajati točno po tehnični dokumentaciji. V kolikor bo od te odstopal brez vednosti nadzornega organa ali investitorja nosi vso materialno škodo glede funkcionalnosti naprave.

OGREVANJE IN HLAJENJE

Za sanitarne prostore je predvidena električna vtičnica, katere se uporabi za morebitno ogrevanje z električnimi napravami v zimskem času.

V primeru, da se predvidijo temperature zraka v prostorih pod 0°C je potrebno vodovodno instalacijo izprazniti.

Za ogrevanje in hlajenje mrliške vežice ter čajne kuhinje je predvideno, da se prostor ogreva in pohlajuje z INVERTERJEM.

PREZRAČEVANJE

S tem načrtom je predvideno prezračevanje naslednjih prostorov:

- Naravno prezračevanje Ž. WC
- Naravno prezračevanje M. WC
- Naravno prezračevanje shrambe
- Odvod od kuhinjske nape v prostoru čajna kuhinja
- Mehansko prezračevanje poslovnega prostora

SANITARIJE IN SHRAMBA

WC moški in WC ženske ter shramba se prezračujejo s pomočjo odvodne cevi speljane v dvojnem stropu.

ČAJNA KUHINJA

Pri vgradnji kuhinjske opreme se od nape z ventilatorjem priključi odvodno cev na prosto.

POSLOVILNI PROSTOR

Prostor se prezračuje s pomočjo ventilatorja in odvodne cevi na prosto. Ventilator mora biti tihe izvedbe. Vklon in izklon ventilatorja je po potrebi s stikalom.

GRADITEV, NADZOR IN TEHNIČNI PREGLED

Graditev mora potekati v kombinaciji izvedbe vseh načrtov in dovoljenj, ki jih bo investitor pridobil.

Investitor je v skladu z zakonom o graditvi objektov dolžan izbrati nadzornika za posamezna področja, ki skrbi za kvaliteto izvedbe, preverja skladnost izvedbe z načrtom in dovoljuje spremembe v skladu s soglasjem projektanta ter poskrbi za pripravo tehnične dokumentacije (izjave, navodila, zapisnike preizkusov, zagonov, PID ...).

5.3.4 TEHNIČNI IZRAČUNI

5.3.4.1 TRASMISIJSKI IZRAČUN

Hranjeni so v arhivu.

5.3.4.2 REKAPITULACIJA TOPLOTE IN IZBIRA GREL

| Št.p. | Naziv prostora | T.p. °C | T.izg. W | fak | T.moč W | T.m.g. W | Št.č.r. | Št.č.izb. | T.moč W | Tip grela | Dolžina |
|-------|--------------------|------------|-------------|-----|------------|-------------|---------|-----------|------------|-------------|---------|
| 1 | POSLOVILNI PROSTOR | 20 | 2441 | 1,2 | 2929 | 3600 | 0,8 | 1 | 3600 | CS-E9PB4EA | |
| 2 | WC M. | 20 | 448 | 1,1 | 492 | 500 | 1,0 | 1 | 500 | | |
| 3 | WC ŽENSKE, INV. | 20 | 559 | 1,2 | 671 | 750 | 0,9 | 1 | 750 | | |
| 4 | ČAJNA KUHINJA | 20 | 801 | 1,2 | 961 | 3400 | 0,3 | 1 | 3400 | CS-TZ25TKEW | |
| | | | 4249 | | 5053 | | | 4 | 8250 | | |

Za ogrevanja in hlajenje prostora MRLIŠKA VEŽICA je predvidena grelno hladilna naprava - INVERTER proizvod PANASONIC s podatki:

Tip zunanje enote: CU-2E15SBE

Tip notranje enote : CS-E9PB4EA, CS-TZ25TKEW

Hladilna moč: 4,5 kW

Grelna moč : 5,4 kW

Priključna električna moč: 1830 W

Priključna napetost 220 V

5.3.4.3 PORABNIKI VODE

| N | PORABNIK VODE | kos | O.E. | SKUPAJ |
|---|-------------------------|-----|------|--------|
| 1 | FAJČEVINASTI UMIVALNIKI | 2 | 0,25 | 0,5 |
| | MV DN 15 mm | | | |
| 2 | IZPUSTNI VENTIL | 1 | 0,25 | 0,25 |
| | MV DN 15 mm | | | |
| 3 | WC ŠKOLJKA | 2 | 0,25 | 0,5 |
| | MV DN 15 mm | | | |
| 4 | TLAČNI BOJLER | 1 | 0 | 0 |
| | MTV DN 15 mm | | | |
| 5 | POMIVALNO KORITO | 1 | 0,5 | 0,5 |
| | MTV DN 15 mm | | | |
| 6 | ZUNANJI UMIVALNIK | 1 | 0,25 | 0,25 |
| | MV DN 15 mm | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | SKUPAJ | 8 | | 2 |

VODOVODNI PRIKLJUČEK PO TABELI Z UPOŠTEVANJEM
ISTOČASNOSTI DN 20 mm.
O.E 2,0 predstavlja 0,354 l/s

5.3.4.4 PREZRAČEVANJE

PREZRAČEVANJE

MRLIŠKA VEŽICA

ODVOD

| PROSTOR | Dol. | Šir | Viš | Vol | Izm | Odvod | IZBRANO | Elementi | Kosov |
|--------------|------|------|-----|-----|-----|-------|---------|----------|-------|
| | m | m | m | m3 | - | m3/h | m3/h | tip | |
| MRLIŠKA VEŽ. | 5,80 | 4,60 | 3 | 80 | 4 | 320 | 300 | M 150/6" | 1 |
| SKUPAJ | | | | 80 | | 320 | 300 | | 1 |

IZBRANI VENTILATOR S
PODATKI:

M 150/6"

Odvod 300 m3/h
Tlačna
razlika 20 Pa
El. moč odv. 30 W
El. nap. 230 V
Vrtljaji /min
Šumnost 46 dB

D kanala 133 mm
hitrost 6 m/s
Izbran pr. 100 mm

5.3.5 PROJEKTNA OCENA INVESTICIJE STROJNE NAPELJAVE

| | | | | | |
|---|------------------------------------|--|--|--|-----|
| | | | | | |
| 1 | VODOVOD | | | | EUR |
| 2 | OGREVANJE | | | | EUR |
| 3 | PREZRAČEVANJE | | | | EUR |
| 4 | ZUNANJI VODOVOD - STROJNA DELA | | | | EUR |
| 5 | ZUNANJI VODOVOD - GRADBENA DELA | | | | EUR |
| | SKUPAJ | | | | EUR |

1. V predračunu ni zajeta gradbena pomoč instalaterjem pri notranjih instalacijah.
2. V predračunu niso zajeta elektro instalacijska dela.
3. V popisu strojnih instalacij sta zajeti dobava in montaža.
4. Pri vseh elementih je upoštevan spojni in tesnilni material.
5. Pri projektantski oceni ni upoštevan DDV.

5.3.6 POPIS MATERIALA IN DEL STROJNE INSTALACIJE

1 VODOVOD

| | | |
|---|-----|----|
| 1. 0. Zarisovanje napeljave vodovoda po stenah in izdelava utorov in prebojev za instalacije vodovoda | pš | 1 |
| 2.1. Cevovodi iz srednjetežkih vroče pocinkanih navojnih cevi DIN 2440, za vodo, DN 15, spajanje z navoji, vključno navojni fittingi po DIN 2950. Vklj. dodatna korozijska zaščita z 2x bitumenskim trakom. | m | 6 |
| 2.2. Enako, razen DN 20, | m | 6 |
| 3.1. Cevovodi iz srednjetežkih vroče pocinkanih navojnih cevi DIN 2440, za vodo, DN 15, spajanje z navoji, vključno navojni fittingi po DIN 2950. Vklj. zaščita za podometno vgradnjo. | m | 3 |
| 3.2. Enako, razen DN 20, | m | 3 |
| 4.1. Cevovodi iz PE cevi za pitno vodo zunanjega premera 20 mm, z vsemi fittingi kolen, odcepov in navojnimi priključki za priključitev porabnikov vode, komplet z zaščito iz žlebakov ustreznega premera | m | 12 |
| 4.2. Enako, razen premera 25 mm | m | 6 |
| 5.1. Krogelna pipa, z navojnim priključkom, PN 16, ohišje iz prešane medenine, z ročico, DN 15 | kos | 1 |

| | | |
|---|-----|----|
| 5.2. Enako, razen DN 20, | kos | 3 |
| 6.0. Dezinfekcija in spiranje cevovodov za vodo, z vodo, dezinfekcijsko sredstvo klor, | pš | 1 |
| 7.0. Tlačni preizkus tesnjenja cevovoda z vodo, preizkusni tlak je 1,3 kratni delovni tlak, vključno s potrebnimi čepi ter njihovo odstranitvijo po tlačnem preizkusu. | pš | 1 |
| 8. 0. ODTOČNA KANALIZACIJA | ... | 0 |
| 8.1. Cevovodi za odpadno vodo iz trdega PVC, z natičnimi obojkami DIN 19531, DN 32, tesnjeno s tesnilnim obročkom, polaganje v poslopjih. | m | 6 |
| 8.2. Enako, razen DN 50, | m | 12 |
| 8. 3. Enako, razen DN 75, | m | 1 |
| 8. 4. Enako, razen DN 100, | m | 12 |
| 8. 5. Spojnik za odtočne cevi iz trdega PVC DIN 19531,-kot koleno, 87°, DN 100 | kos | 3 |
| 8. 6. Enako, razen 45°,DN 100 | kos | 2 |
| 8. 7. Spojnik za odtočne cevi iz trdega PVC DIN 19531,-kot koleno, 87°, DN 50 | kos | 10 |
| 8. 8. Enako, razen 45°,DN 50 | kos | 5 |
| 8.9. Enako, razen 87°,DN 32 | kos | 2 |
| 8.10. Enako, razen 45°,DN 32 | kos | 2 |

| | | |
|--|-----|---|
| 8.11. Spojnik za odtočne cevi iz trdega PVC DIN 19531,-kot enojni odcep, 45°, DN 50 x 50 | kos | 2 |
| 8.12. Enako, razen 87°, DN 100 x 50 | kos | 2 |
| 8.13. Enako, razen 87°, DN 100 x 110 | kos | 2 |
| 8.14. Spojnik za odtočne cevi iz trdega PVC DIN 19531,-kot reducirni kos, DN 100 x 50 | kos | 1 |
| 8.15. Strešna ventilacijska kapa iz nerjaveče pločevine, za montažo na cev z obojko iz trdega PVC, DN 100 | kos | 1 |
| 9.0. Talni odtok iz plastike, s sifonom, iztok 3°, priključek DN 50, rešetka iz nerjavnega jekla. Nazivne mere okvirja rešetke 100 x 100 mm. | kos | 2 |
| 10. 0. Podometni ventil, z navojnim priključkom DN 15, iz medenine, s pokromanim ročajem in rozeto. | kos | 4 |
| 11. 0. Komplet umivalnik postavljen na normalno višino, sestavljen iz: | | |
| 11.1. Umivalnik iz sanitarne keramike, proizv..... tip, širina umivalnika 500X370, barvni odtenek bel. Pritrditev z vijaki. | kos | 1 |

11. 2. Enoročna stoječa armatura za umivalnik, proizv..... tip, s pokromano površino. Z odtočnim ventilom s čepom na vzvod. Vključno s kotnimi ventili in sifonom. kos 2

12.0. Komplet WC sestavljen iz:

12.1. Straniščna školjka iz sanitarne keramike, viseča z nosilno konstrukcijo in podometnim kotličkom, odtok zadaj, proizv. Tip....., vključno s sedežno desko s pokrovom, školjka v beli barvi. Pritrditev z vijaki. kos 1

13.0. Tlačni bojler za spodnjo montažo volumna 10 l, komplet s priključnim materialom, povezovalne fleksibilne cevi, varnostno nepovratna loputa kos 1

14. 0. Komplet oprema enojnega pomivalnega korita, sestavljena iz:

14. 1. Odtočna garnitura za enojno pomivalno korito, iz plastike, odporne na vročo vodo, s sifonom, s priključnim kolenom. kos 1

14. 2. Enoročna stoječa armatura za pomivalno korito, proizv., s pokromano površino. Vključno s kotnimi ventili. kos 1

15.0. Komplet pisoar, sestavljen iz:

| | | | |
|--------|---|-----|---|
| 15.1. | Pisoarna školjka iz sanitarne keramike, za stensko montažo, proizv. tip, vključno s pokromanim sifonom, dotok zgoraj, odtok spodaj, barvni odtenek bel. Pritrditev z vijaki. | kos | 1 |
| 15. 2. | Brezkontaktna elektronsko krmiljena naprava za splakovanje pisoarjev, proizv./tip, v kompaktni izvedbi za podometno montažo, senzor v krmilni napravi, | kos | 1 |
| 16.0. | WC INVALIDI Naročilo potrdi investitor in po izbiri investitorja | | |
| 14. 1. | Umivalnik za invalide, iz sanitarne keramike, proizv. DOLOMITE tip ATLANTIS, vključno z odtočnim ventilom in sifonom za nadometno vgradnjo, širina umivalnika 67 cm, barvni odtenek bel. Pritrditev s konzolo z ročnim pomikom. POTRDI INVESTITOR | kos | 1 |
| 16. 2. | Enoročna stoječa armatura za umivalnik, proizv. Tip....., s pokromano površino. Vključno s kotnimi ventili. POTRDI INVESTITOR | kos | 1 |
| 16. 3. | Straniščna školjka s prigrajenim splakovalnikom, iz sanitarne keramike, stoječa na tleh, odtok v tla, proizv. DOLOMITE tip ATLANTIS, tip..., vključno s sedežno desko za invalide, barvni odtenek bel. Pritrditev z vijaki. POTRDI INVESTITOR | kos | 1 |

- | | | | |
|--------|--|-----|---|
| 16. 4. | Oprijemalo za invalide, za montažo ob umivalniku, proizv./tip DOLOMITE ATLANTIS S1, cev in stenski nosilec iz nerjavnega jekla, s poliamidno prevleko, pritrditev v steno in tla, fiksno, POTRDI INVESTITOR | kos | 1 |
| 16. 5. | Oprijemalo za invalide, za montažo ob WC školjki, proizv./tip DOLOMITE ATLANTIS S3, cev in stenski nosilec iz nerjavnega jekla, s poliamidno prevleko, pritrditev v steno, premično, z možnostjo preklopa, dolžina.. POTRDI INVESTITOR | kos | 1 |
| 16. 6. | Oprijemalo za invalide, za montažo ob WC školjki, proizv./tip DOLOMITE ATLANTIS , cev in stenski nosilec iz nerjavnega jekla, s poliamidno prevleko, pritrditev v steno, fiksno POTRDI INVESTITOR | kos | 1 |
| 16. 7. | Oprijemalo za invalide, za montažo ob umivalniku, proizv./tip DOLOMITE ATLANTIS C3, cev in stenski nosilec iz nerjavnega jekla, s poliamidno prevleko, pritrditev v steno. POTRDI INVESTITOR | kos | 1 |
| 16. 8. | Ogledalo iz stekla, proizv./tip DOLOMITE ALANTIS, kvadratno, 650 x 650 mm, s konzolo za nagibanje ogledala, z okvirjem iz kovine. POTRDI INVESTITOR | kos | 1 |
| 16.9. | Ogledalo iz stekla, pravokotno, 600 x 400 mm, z brušenimi robovi. Pritrditev s pokromanimi sponkami. | kos | 1 |

| | | |
|---|-----|---|
| 17.0. Držalo za tekoče milo, stenski nosilec iz medenine, pokroman, pritrditev z skritimi vijaki, komplet z milnikom. | kos | 2 |
| 18.0. Držalo za papirnate brisače, stenski nosilec iz medenine, pokroman, roka iz medenine, pokromana. | kos | 2 |
| 19.0. Držalo za toaletni papir, iz plastike, barvni odtenek bel, proizv./tip, zaprta oblika, za montažo na steno. | kos | 2 |
| 20.0. Prenosni gasilni aparat, za večkratno polnjenje, gasilno sredstvo ABC-prah, vsebine 6 kg. S stenskim držalom. | kos | 2 |
| 21.0. Iztočni ventil DN 15, proizv. iz medenine, s pokromano površino, s pokromanim ročajem, z navojem za gibko cev R 3/4 | kos | 3 |
| 22.0. Izdelava PID dokumentacije v treh izvodih | kos | 1 |
| 23.0 Splošni, manipulativni, zavarovalni in transportni stroški. | % | 5 |
| 24.0. Pripravljalna in zaključna dela za vse opisane storitve. | pš | 1 |
| SKUPAJ. | | |

2 OGREVANJE

| | | | |
|-------|---|-----|-----|
| 1. 0. | Hladilna naprava za hlajenje in ogrevanje, komplet z zunanjo enoto in dvema notranjima enotama, stenske in kasetne izvedbe, s cevno povezavo plinaste in tekoče povezave hladilnega sredstva ter električno in krmilno povezavo in daljinskim nastavljalnikom. Podatki za napravo: Qh=4,5 kW, Qg=5,4 kW, P=1130 W, U=230V. Primerna: ZUNANJA ENOTA CU-2E15SBE komplet s konzolami, NOTRANJA ENOTA stenska CS-TZ25TKEW in kasetna CS-E9PB4EA komplet z zagonom, atestno dokumentacijo ter navodili. Razdalja med zunanjo in notranjo enoto do 6 m. Zagon pooblaščenega serviserja in podučitev ravnanja z napravo. | | |
| | Primeren sistem PANASONIC | kos | 1,0 |
| 2.0. | Cevovodi za odpadno vodo iz trdega PVC, z natičnimi obojkami DIN 19531, DN 32, tesnjeno s tesnilnim obročkom, polaganje v poslopih. Vključno s fazonskimi kosi. Vključno pritrditev cevi. | m | 12 |
| 3.0. | Izdelava PID dokumentacije v treh izvodih | kos | 1 |
| 4.0. | Splošni, manipulativni, zavarovalni in transportni stroški. | % | 5 |
| 5.0. | Pripravljalna in zaključna dela za vse opisane storitve. | pš | 1 |

SKUPAJ:

3 PREZRAČEVANJE

| | | |
|---|-----|----|
| 1.0. VERVENT CEVI | ... | |
| 1.0. Ventilator za odvod zraka komplet z regulatorjem za nastavitev hitrosti vrtenja kapacitete 300 m ³ /h tlačno razliko 20 Pa električna moč 30 W električna napetost 230 V šumnost do 46 dB | kos | 1 |
| 1.1. Prezračevalni ventil PV-1/100 | kos | 3 |
| 2.0. Okrogli zračni kanali iz spiralno robljenih cevi, izdelani iz jeklene pocinkane pločevine, komplet z oblikovnimi kosi, pritrdilnim, spojnim in tesnilnim materialom, premer 100 mm | m | 18 |
| 3.1. Zaščitna rešetka premera 100 mm. | kos | 4 |
| 4.0. Izdelava prebojev v steno premera 100 mm | kos | 9 |
| 5.0. PID dokumentacija v treh izvodih | kos | 1 |
| 6.0. Pripravljalna dela, zarisovanje, poskusno obratovanje in zaključna dela | pš | 1 |
| 7.0. Splošni, manipulativni, zavarovalni in transportni stroški | % | 3 |

SKUPAJ:

4 ZUNANJI VODOVOD - STROJNE NAPELJAVE

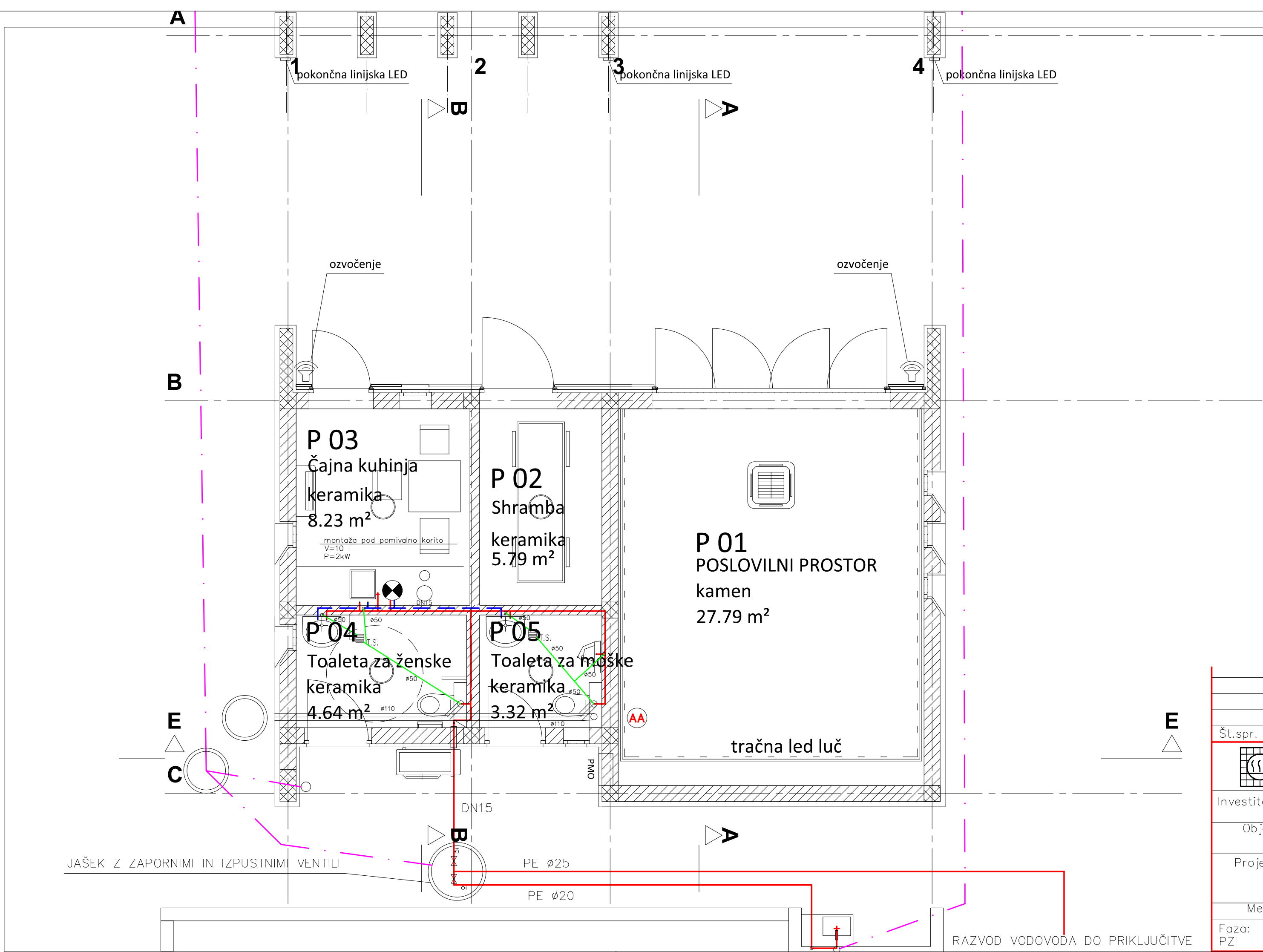
| | | |
|--|-----|----|
| 1. 1. Priključitev na obstoječi vodovod DN 20- zapiranje sekcijskih ventilov- praznjenje cevovoda DN 20 ter priključitev novega cevovoda DN 20 | kos | 1 |
| 2.1. Cevovodi iz PE cevi za pitno vodo zunanjega premera 20 mm, z vsemi fittingi kolen , odcepov in navojnimi priključki za priključitev porabnikov vode, komplet z zaščito iz žlebakov ustreznega premera | m | 12 |
| 2.2. Enako, razen premera 25 mm | m | 74 |
| 3.0. Krogelna pipa z navojem DN 20 NP 16 | kos | 2 |
| 4.0. Izpustni ventil DN 15 | kos | 1 |
| 5.0. Umivalnik iz kamna po izboru investitorja za zunanjo uporabo, proizv., širina umivalnika 500X420, Pritrditev vzidan. | kos | 1 |
| 6.0. Geodetski posnetek vodovoda | m | 78 |
| 7.0. Dezinfekcija in spiranje cevovodov za vodo, z vodo, dezinfekcijsko sredstvo klor | pš | 1 |

| | | |
|---|-----|---|
| 8.0. Tlačni preizkus tesnjenja cevovoda z vodo, preizkusni tlak je 1,3 kratni delovni tlak, vključno s potrebnimi čepi ter njihovo odstranitvijo po tlačnem preizkusu. | pš | 1 |
| 9.0. PID dokumentacija v treh izvodih | kos | 1 |
| 10.0. Splošni, manipulativni, zavarovalni in transportni stroški. | % | 3 |
| 11.0. Pripravljalna in zaključna dela za vse opisane storitve.... | pš | 1 |
| <hr/> SKUPAJ | | |

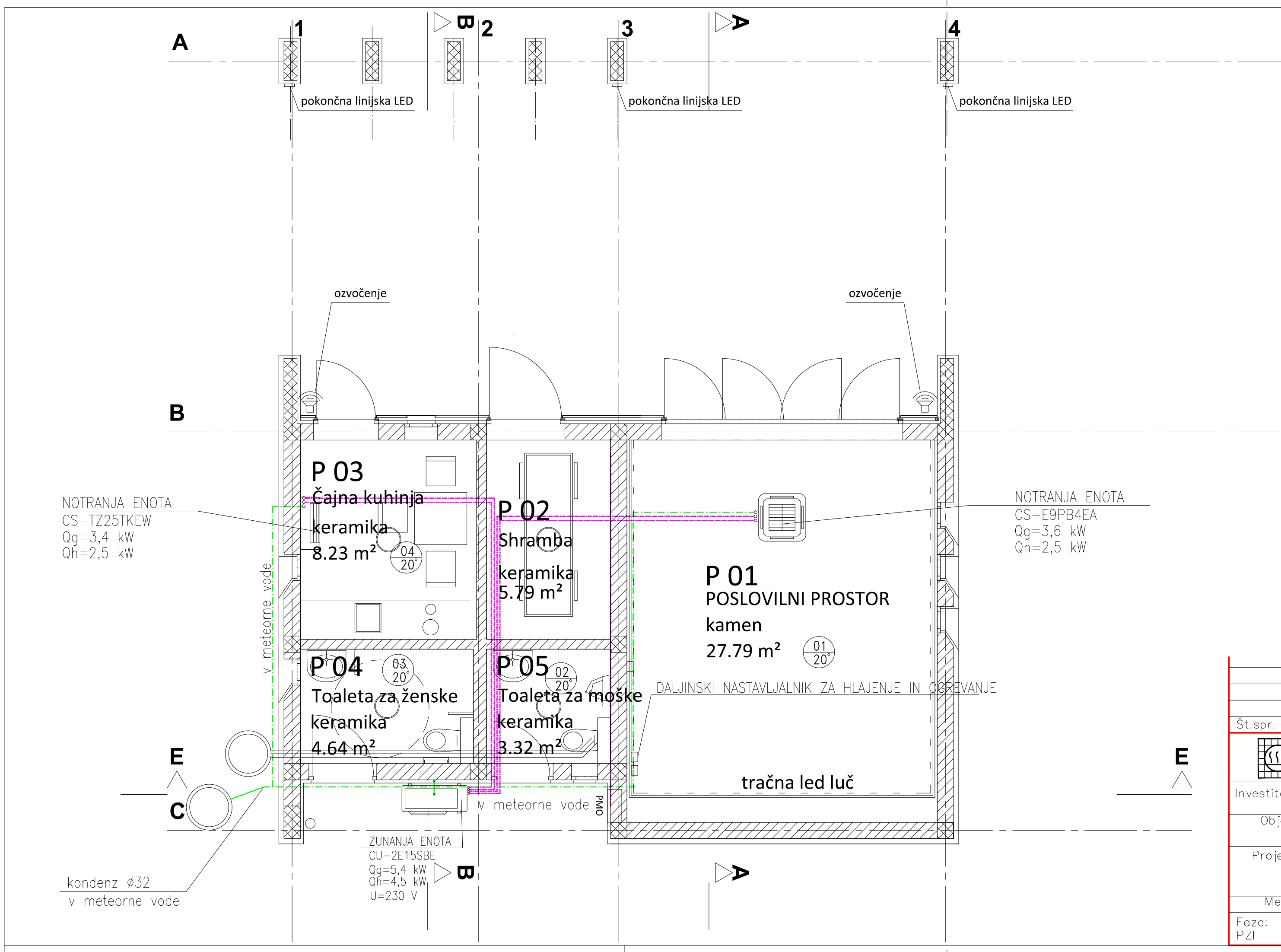
5 GRADBENA DELA ZA ZUNANJI VODOVOD

| | | |
|--|----|----|
| 1. 0. Zakoličba trase za zunanji vodovod | m | 74 |
| 3. 0. Strojni izkop jarka širine 60 cm, globine 120 cm, zemljišče v IV in V kategoriji razmerje 40:60 % | m3 | 44 |
| 4. 0. Ročni izkop jarka | m3 | 1 |
| 5. 0. Planiranje dna jarka v terenu V. kategorije | m2 | 44 |
| 6. 0. Izdelava peščene posteljice za polaganje cevi (100-150 mm) ter zasutje s peskom granulacije od 0-4 mm do debeline 10 cm nad cevjo | m3 | 14 |
| 7. 0. Zasipavanje jarka s tamponom ter utrjevanje z nabijanjem v jarku širine 60 cm debeline do 30 cm | m3 | 28 |
| 8. 0. Ročni zasip jarka | m3 | 1 |
| 9. 0. Zaščitna cev obstoječih instalacij s cevjo 10 cm komplet z obbetonažo | m | 6 |
| 10. 0. Obbetoniranje krivin, odcepov, podstavkov z betonom MB 300 | m3 | 1 |

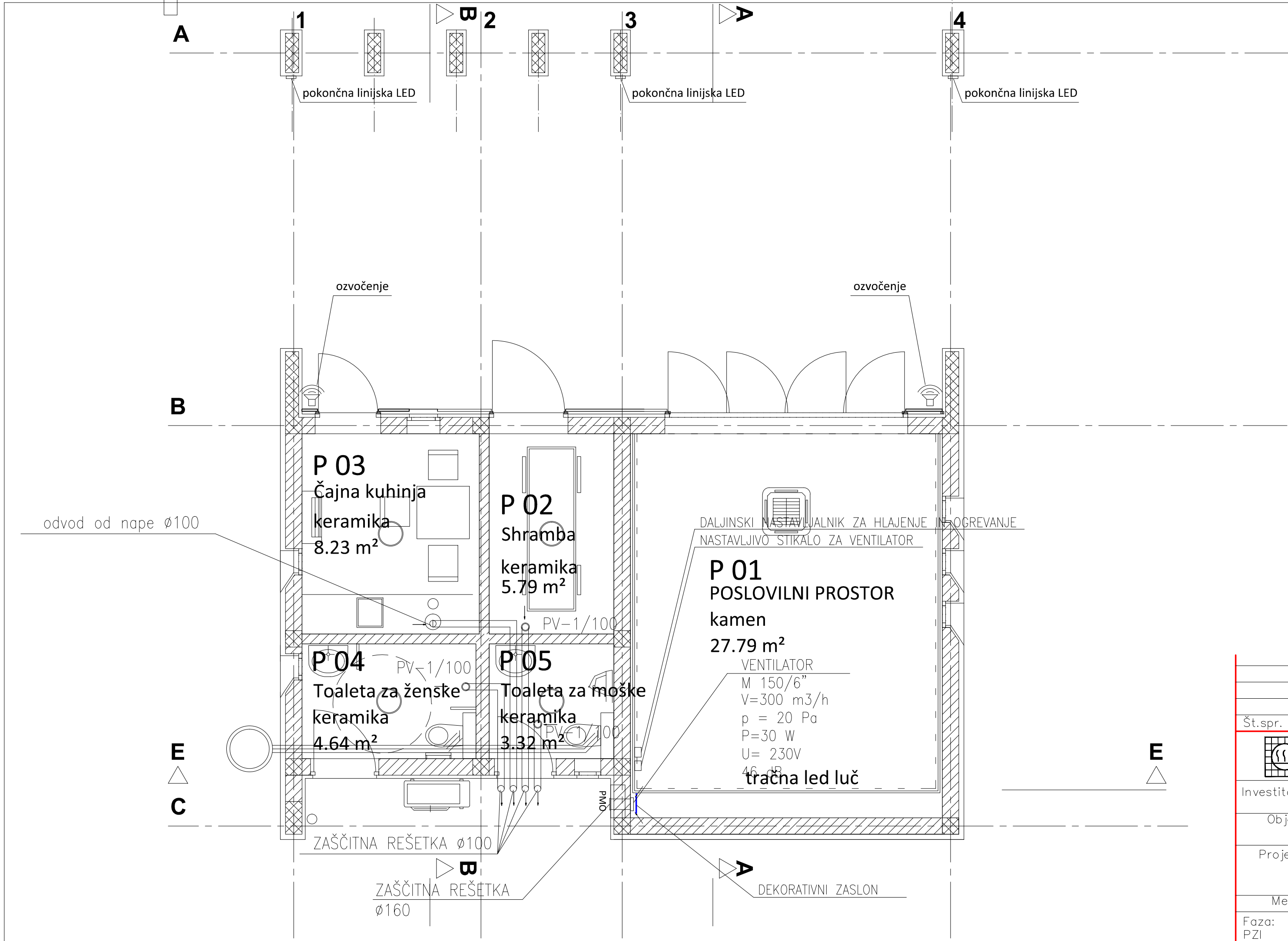
| | | | |
|---------|--|-----|----|
| 11. 0. | Vodovodni jašek notranje mere 80x80x100 cm, komplet s pokrovom velikosti 50x50 cm za promet, jašek izdelan iz betona stene debeline 20 cm armiran z mrežo Q...ter ojačan z vogalniki iz rebrastega železa premera 12 mm komplet z opažem | kos | 1 |
| 12. 0. | Odvoz odvečnega materiala | m3 | 9 |
| 13. 0. | Razna nepredvidena dela | % | 10 |
| SKUPAJ: | | | |



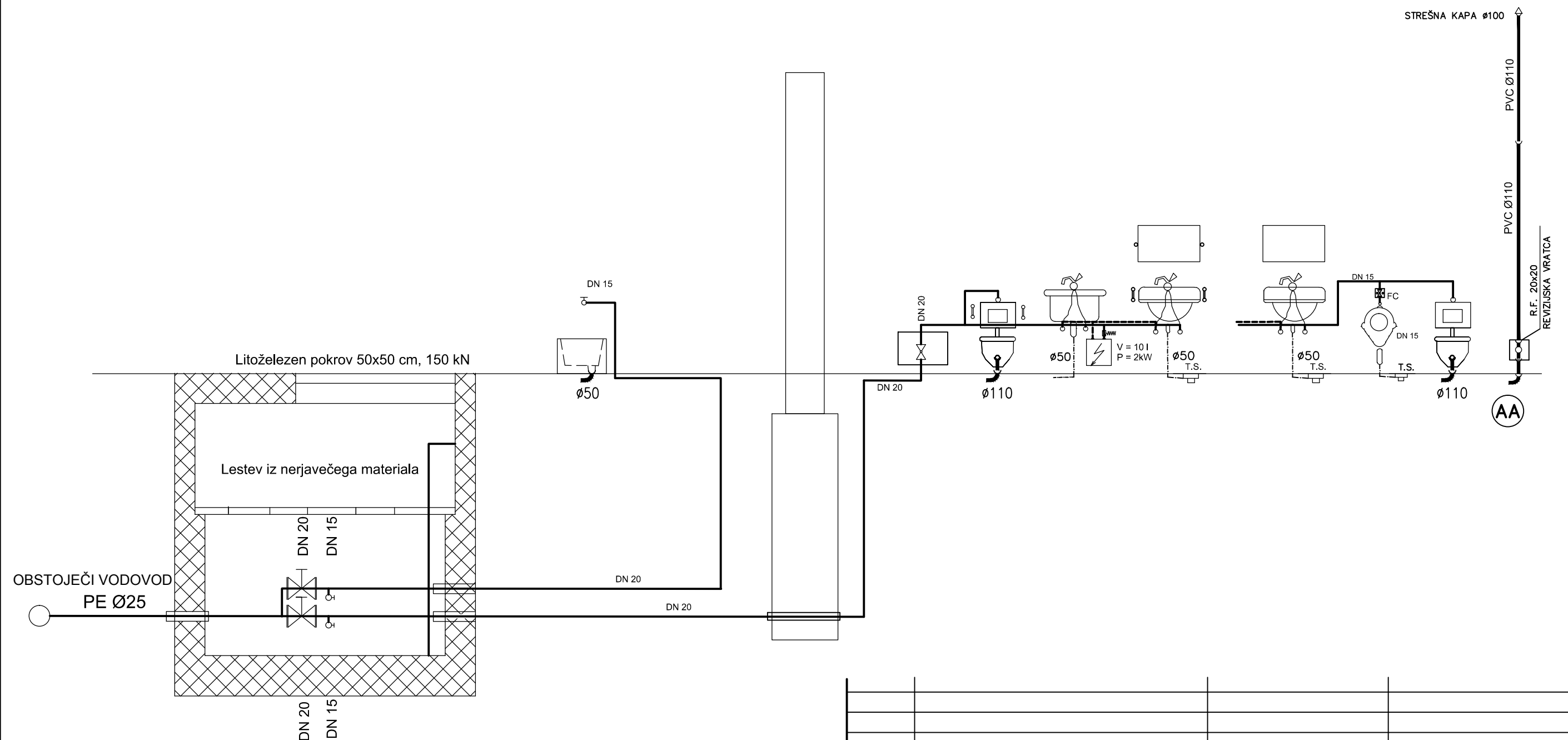
| Št.spr. | Opis spremembe | Datum: | Podpis |
|-------------|---|--|---------------|
| 1 | MAPA d.o.o. inženiring, projektiranje in nadzor strojnih inštalacij | Tovarniška 2/a, 5270 Ajdovščina, Slovenija tel.: 05 3663-908, tel./fax: 05 3663-899 | |
| Investitor: | OBČINA AJDOVŠČINA Ulica 5. maja 6a, AJDOVŠČINA | Izdelal: MAPA d.o.o. Ident.št.: IZS 7358 | |
| Objekt: | POKOPALISČE ČRNICE — ČRNICE — | Odgovod.proj.: Marko Kosovel, u.d.i.s. Ident.št.: ZAPS — 1208 A | |
| Projekt: | NOTRANJNI VODOVOD TLORIS PRITLIČJA | Odgovod.projek.: Pavel Pavlič, u.d.i.s. Ident.št.: IZS S — 0302 | |
| Merilo: | 1:50 | Datum: | november 2017 |
| Faza: | Št. projekta: 04-2013 | Št. načrta: 027/17 | Datum: |
| PZI | | | november 2017 |
| | | | List: 1,1 |




| Št.spr. | Opis spremembe | Datum: | Podpis |
|-------------|---|--|---------------|
| 1 | MAPA d.o.o. inženiring, projektiranje in nadzor strojnih inštalacij | Tovarniška 2/a, 5270 Ajdovščina, Slovenija tel.: 05 3663-908, tel./fax: 05 3663-899 | |
| Investitor: | OBČINA AJDOVŠČINA Ulica 5. maja 6a, AJDOVŠČINA | Izdelal: MAPA d.o.o. Ident.št.: IZS 7358 | |
| Objekt: | POKOPALISČE ČRNICE — ČRNICE — | Odgovod.proj.: Marko Kosovel, u.d.i.s. Ident.št.: ZAPS — 1208 A | |
| Projekt: | OGREVANJE TLORIS PRITLIČJA | Odgovod.projek.: Pavel Pavlič, u.d.i.s. Ident.št.: IZS S — 0302 | |
| Merilo: | 1:50 | Datum: | november 2017 |
| Faza: | Št. projekta: 04-2013 | Št. načrta: 027/17 | Datum: |
| PZI | | | november 2017 |
| | | | List: 2,1 |



| Št.spr. | Opis spremembe | Datum: | Podpis |
|-------------|---|--|---------------|
| 1 | MAPA d.o.o. inženiring, projektiranje in nadzor strojnih inštalacij | Tovarniška 2/a, 5270 Ajdovščina, Slovenija tel.: 05 3663-908, tel./fax: 05 3663-899 | |
| Investitor: | OBČINA AJDOVŠČINA Ulica 5. maja 6a, AJDOVŠČINA | Izdelal: MAPA d.o.o. Ident.št.: IZS 7358 | |
| Objekt: | POKOPALISČE ČRNICE — ČRNICE — | Odgovod.proj.: Marko Kosovel, u.d.i.s. Ident.št.: ZAPS — 1208 A | |
| Projekt: | PREZRAČEVANJE TLORIS PRITLIČJA | Odgovod.projek.: Pavel Pavlič, u.d.i.s. Ident.št.: IZS S — 0302 | |
| Merilo: | 1:50 | Datum: | november 2017 |
| Faza: | Št. projekta: 04-2013 | Št. načrta: 027/17 | Datum: |
| PZI | | | november 2017 |
| | | | List: 3,1 |



| | | | |
|--|-----------------------|---|----------------------|
| Št.spr. | Opis spremembe | Datum: | Podpis |
| <div> <div>  MAPA d.o.o. inženiring, projektiranje in nadzor strojnih instalacij </div> <div> Tovarniška 2/a, 5270 Ajdovščina, Slovenija tel.: 05 3663-908, tel./fax: 05 3663-899 </div> </div> | | | |
| Investitor: OBČINA AJDOVŠČINA Ulica 5. maja 6a, AJDOVŠČINA | | Izdelal: MAPA d.o.o. Ident.št.: IZS 738 | |
| Objekt: POKOPALIŠČE ČRNIČE — ČRNIČE — | | Odg.vod.proj. Marko Kosovel, u.d.i.a. Ident.št.: ZAPS - 1208 A Datum: | |
| Projekt: NOTRANJNI VODOVOD HEMA VODOVODA | | Odgov.projek. Pavel Pavlič, u.d.i.s. Ident.št.: IZS S - 0302 Datum: november 2017 | |
| Merilo: | |  | |
| Faza: PZI | Št. projekta: 04-2013 | Št. načrta: 027/17 | Datum: november 2017 |
| | | | List: 1.2 |