



5.1 – NASLOVNA STRAN NAČRTA PZI

NAČRT IN ŠTEVILČNA OZNAKA NAČRTA:
NAČRT STROJNIH INŠTALACIJ IN STROJNE OPREME št.:10-07

INVESTITOR:
OBČINA KANAL OB SOČI, TRG SVOBODE 23, KANAL

OBJEKT:
KULTURNI DOM V LIGU

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE IN NJENA ŠTEVILKA:
PZI – PROJEKT ZA IZVEDBO
ŠT. PROJEKTA: 105 – 31/07

ZA GRADNJO:
REKONSTRUKCIJA, DOZIDAVA

PROJEKTANT:
Europlan Branko Podešva s.p., Tovarniška cesta 8, 5270 Ajdovščina
ODGOVORNA OSEBA: Branko Podešva, univ.dipl.inž.str.

ODGOVORNI PROJEKTANT:
BRANKO PODEŠVA, univ.dipl.inž.str./ IZS S – 1356

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA:
BOŽIDAR RUSTJA, univ .dipl.inž.arh./ ZAPS A – 0900

ŠTEVILKA, KRAJ IN DATUM IZDELAVE NAČRTA:

10-07

AJDOVŠČINA

NOVEMBER 2010

Št. Izvoda: A 1 2 3 4 5



5.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA št. 10-07

5.1 NASLOVNA STRAN NAČRTA

5.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA

5.3 KAZALO VSEBINE PROJEKTA

5.4 TEHNIČNO POROČILO

- 5.4.1 Upoštevani tehnični predpisi in standardi
- 5.4.2 Projektna naloga
- 5.4.3 Tehnični opis
- 5.4.4 Tehnični izračuni
- 5.4.5 Rekapitulacija stroškov
- 5.4.6 Popis materiala in del

5.5 RISBE

- 1. Situacija M 1:250
- 1a. Detajl vodomernega jaška M 1:25

NOTRANJI VODOVOD

- 2. Tloris kleti, tloris temeljev in kanalizacije M 1:50
- 3. Tloris pritličja M 1:50
- 4. Shema dvžnih vodov M 1:50

OGREVANJE, RAZVOD ELKO

- 5. Tloris kleti M 1:50
- 6. Tloris pritličja M 1:50
- 7. Tloris ostrešja M 1:50
- 8. Shema kotlovnice M 1:x
- 9. Shema dvžnih vodov M 1:x

VENTILACIJA

- 10. Tloris kleti M 1:50
- 11. Tloris pritličja M 1:50
- 12. Tloris ostrešja M 1:50
- 13. Karakteristični prerezi A-A M 1:50
- 14. Karakteristični prerezi B-B M 1:50
- 15. Karakteristični prerezi C-C M 1:50
- 16. Shema klimata M 1:x



5.3 KAZALO VSEBINE PROJEKTA št. 105 – 31/07

0	Vodilna mapa	št. 105-31/07
1	Načrt arhitekture	št. 105-31/07
3	Načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti	št.
4	Načrt električnih inštalacij in električne opreme	št.
5	Načrt strojnih inštalacij in strojne opreme	št. 10-07
Elaborat	Geodetski načrt obstoječega stanja	št.
Elaborat	Zasnova požarne varnosti stavbe	št.
Elaborat	Elaborat gradbene fizike	št. 105-31/07
Elaborat	Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki	št. 105-31/07



5.4 TEHNIČNO POROČILO

5.4.1 UPOŠTEVANI TEHNIČNI PREDPISI IN STANDARDI

Izvajalec in dobavitelj naprav in opreme strojnih instalacij sta dolžna upoštevati vse zakone, predpise, standarde in druge smernice, ki so navedeni v tehnični dokumentaciji. Ravno tako sta dolžna upoštevati vse v R Sloveniji veljavne sezname standardov, katerih uporaba ustvari domeno o skladnosti gradbenih proizvodov za nameravano uporabo.

5.1.1 Tehnični predpisi

- Zakon o meroslovju (Ur.l. RS, št. 22/2000, 86/2004)
- Zakon o graditvi objektov (Ur. l. RS št. 110/02, 47/04, 102/04)
- Zakon o standardizaciji (Ur. l. RS št. 59/99)
- Pravilnik o projektni in tehnični dokumentaciji (Ur. l. RS št. 66/04, 54/05)
- Pravilnik o obliki in vsebini dokazila o zanesljivosti objekta (Ur.l. RS št. 91/03)
- Zakon o varstvu pred hrupom v naravnem in bivalnem okolju (Ur. l. RS št. 32/92)
- Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje neoviranega dostopa, vstopa in uporabe objektov v javni rabi ter večstanovanjskih stavb (Ur.l. RS št. 97/03)
- Pravilnik o zaščiti stavb pred vlago (Ur.l. RS št. 29/04)
- Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih (Ur.l. RS št. 98/99, 39/05)
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti hrupu pri delu (Ur.l. RS št. 17/06, 18/06)
- Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur.l. RS št. 83/05)
- Zakon o varstvu pred požarom (Ur. l. RS št. 2/76, 15/84, RS št. 71/93, 72/2001, 105/2006)
- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Ur. l. RS št. 31/04, 10/05, 83/05)
- Zakon o gradbenih proizvodih (Ur.l. R Slovenije št. 52/2000)
- Pravilnik o požarni klasifikaciji gradbenih proizvodov (Ur.l. R Slovenije št. 77/2003)
- Pravilnik o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov (Ur.l. R Slovenije št. 67/05)
- Pravilnik o minimalnih tehničnih in drugih pogojih za vzdrževanje ročnih in prevoznih gasilnih aparatov (Ur.l. RS št. 108/04)
- Pravilnik o pregledu in preizkušanju vgrajenih sistemov aktivne požarne zaščite (Ur.l. RS št. 22/95, 73/97)
- Seznam izdane tehnične smernice (Ur.l. RS št. 87/05)
- Požarna varnost v stavbah: Širjenje požara na sosednje objekte (Tehnična smernica TSG-1-001:2005)
- Požarna varnost v stavbah: Nosilne konstrukcije ter širjenje požara po stavbah (Tehnična smernica TSG-1-001:2005)
- Požarna varnost v stavbah: Evakuacijske poti in sistemi za javljanje ter alarmiranje (Tehnična smernica TSG-1-001:2005)
- Požarna varnost v stavbah: Naprave za gašenje ter dostop gasilcev (Tehnična smernica TSG-1-001:2005)



- VKF 25-03i: Protipožarna norma: Termoenergetske instalacije
- Zakon o varstvu okolja (Ur. I. RS št. 41/04, 20/06)
- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Ur. I. RS št. 47/05)
- Pravilnik o pitni vodi (Ur. I. RS št. 19/04, 35/04, 26/06)
- Pravilnik o materialih in izdelkih namenjenih za stik z živili (Ur. I. R Slovenije 36/2005)
- Pravilnik o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne in padavinske vode (Ur. I. RS št. 105/02)
- Pravilnik o oskrbi malih kurilnih naprav, dimnih vodov in zračnikov pri opravljanju javne službe izvajanja meritev, pregledovanja in čiščenja kurilnih naprav, dimnih vodov in zračnikov (Ur. I. RS št. 128/04)
- Uredba o načinu, predmetu in pogojih izvajanja obvezne državne gospodarske javne službe izvajanja meritev, pregledovanja in čiščenja kurilnih naprav, dimnih vodov in zračnikov zaradi varstva okolja in učinkovite rabe energije, varstva človekovega zdravja in varstva pred požarom (Ur. I. RS št. 129/04, 57/06)
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz kurilnih naprav (Ur. I. RS št.73/94, 51/98, 83/98, 105/00, 50/01, 46/02 in 49/03)
- Odredba o zahtevanih izkoristkih za nove toplovodne ogrevalne kotle na tekoče ali plinasto gorivo (Ur. I. RS št.107/2001, DS: 20/2002)
- Pravilnik o prezračevanju in klimatizaciji stavb (Ur. I. RS št. 42/02)
- Pravilnik o toplotni zaščiti in učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur. I. RS št. 42/02)
- Pravilnik o racionalni rabi energije pri gretju in prezračevanju objektov ter pripravi tople vode (Ur. I. SRS št. 31/84)

5.1.2 Standardi

- SIST EN 1366-1: Preskusi požarne odpornosti servisnih inštalacij - 1. del: Kanali
- SIST EN 1366-2: Preskusi požarne odpornosti servisnih inštalacij - 2. del: Požarne lopute
- SIST EN 1366-3: Preskusi požarne odpornosti servisnih inštalacij - 3. del: Tesnitve prebojev
- SIST EN 1505: Prezračevanje stavb - Pravokotni pločevinasti kanali in fazonski kosi - Mere
- SIST EN 1506: Prezračevanje stavb - Okrogli pločevinasti kanali in fazonski kosi - Mere
- SIST EN 1507: Prezračevanje stavb - Razvod zraka - Pravokotni pločevinasti zračni kanali - Zahteve za odpornost in tesnost
- SIST EN 12599: Prezračevanje stavb - Preskusi in merilne metode za predajo vgrajenih prezračevalnih naprav in klimatizirnih sistemov
- SIST ENV 12097: Prezračevanje stavb - Razvod zraka – Zahteve za omogočanje vzdrževanja elementov prezračevalnih sistemov
- SIST EN 12599: Prezračevanje stavb - Preskusi in merilne metode za predajo vgrajenih prezračevalnih naprav in klimatizirnih sistemov
- SIST EN ISO 7730: Ergonomija toplotnega okolja - Analitično ugotavljanje in interpretacija toplotnega udobja z izračunom indeksov PMV in PPD ter merili za lokalno toplotno udobje
- SIST EN 12828: Grelni sistemi v stavbah – varnostno tehnična oprema.
- SIST EN 12831: Grelni sistemi v stavbah - metoda izračuna projektne toplotne obremenitve



- SIST ENV 12097: Prezračevanje stavb - Razvod zraka – Zahteve za omogočanje vzdrževanja elementov prezračevalnih sistemov
- DIN 1988: Pitna voda - Razvodno omrežje z osnovnimi elementi.
- DIN 1980: Tehnični predpisi o storitvah montaže vodovodnih, kanalizacijskih in plinskih instalacij.
- SIST EN 805: Oskrba z vodo – Zahteve za zunanje vodovode in dele.
- SIST EN 806: Specifikacije za napeljave za pitno vodo v stavbah.
- SIST EN 12056-1: Težnostni kanalizacijski sistemi v stavbah – Splošne zahteve in zahteve za delovanje.
- SIST EN 12056-2: Težnostni kanalizacijski sistemi v stavbah – Sanitarni sistem, načrtovanje in izračun.

5.1.3 Ostala literatura

- B. Labudović: Osnove tehnike inštalacij vode in plina
- B. Labudović: Priročnik z ogrevanje
- T. Japelj: Strojne instalacije
- Recknagel-Sprenger: Grejanje i klimatizacija 2002



5.4.2 PROJEKTNA NALOGA

3.1 Splošno

Za KULTURNI DOM V LIGU je potrebno izdelati projekt notranjega vodovoda, ogrevanja, skladiščenje in razvod ekstra lahkega kurilnega olja (ELKO) ter lokalnega in mehanskega prezračevanja. Instalacije se izriše po priloženih gradbenih načrtih. Projekt mora biti izdelan za fazo PZI.

3.2 Notranji vodovod

Projekt vodovoda naj obravnava razvodno omrežje po objektu z vsemi potrebnimi elementi. Vodovodna instalacija kulturnega doma se bo priključila na obstoječi vodovod DN 80, razvidnega iz situacije. Od tu se izvede nov cevovod iz PE d32 za potrebe kulturnega doma do novega vodomernega jaška. Iz tega gre nato odcep PE d25 (DN20) do kotlovnice, PE d32 (DN25) pa v kulturni dom. Vse porabnike vode v objektu je predvidel arhitekt, naloga instalaterja je, da porabnike priključi na vodovodno omrežje ter odvodno instalacijo fekalnih odplak. Pred vsako iztočno armaturo naj bo vgrajen podometni ali kotni regulacijski ventil. Horizontalni razvodi cevi do porabnikov naj bodo speljani vidno, v tlaku, stenah oziroma v regah, ter obzidani. Horizontalna instalacija do dvižnih vodov in vsi vertikalni dvižni vodi fekalnih odplak, naj bodo iz plastične mase - PP, opremljeni z ustreznimi tesnili - oringi.

Topla voda se bo pripravljala lokalno v 3 električnih bojlerjih volumna 10 l ter varnostno skupino.

3.3 Ogrevanje

Projekt ogrevanja naj obravnava razvod po objektu, vključno z vsemi potrebnimi vgrajenimi elementi. Ogrevanje je predvideno z radiatorskimi ogrevali.

Pri projektiranju se upošteva:

- zunanja projektna temperatura je $-13\text{ }^{\circ}\text{C}$
- temperature posameznih prostorov naj ustrezajo standardu DIN 4071

3.4 Skladiščenje goriva

Skladiščenje goriva - ekstra lahkega kurilnega olja je predvideno znotraj objekta v treh dvoplaščnih rezervoarjih izdelanih iz pihanega HDPE volumna 1000 l.

3.5 Prezračevanje

Projekt prezračevanja naj obravnava prezračevanje dvorane, garderob in sanitarnih prostorov. Prezračevanje garderob in sanitarij naj se izvede preko kanalskega razvoda s kanalskimi ventilatorji. Razvod naj se vodi preko strehe na prosto.

Prezračevanje dvorane naj se izvede ločeno preko klimata nameščenega v ostrešju dvorane. Razvod naj se vodi preko strehe na prosto.

Distribucijski elementi:

Projekt naj predvideva dovodne in odvodne elemente, ki ustrezajo tehničnim zahtevam. Za odvod naj se uporabljajo odvodni ventili ter odvodni difuzorji, za dovod pa so v dvorani predvideni dovodni vrtinčni difuzorji.



Zračni kanali in izolacija:

Kanali naj bodo izdelani iz pocinkane pločevine debeline po DIN standardih v odvisnosti od velikosti zračnih kanalov. Pritrdilni in obešalni material naj bo v skladu z predpisi, spojna mesta morajo biti kvalitetno izvedena in tesnjena. Predvidena je izolacija kanalov debeline 19 mm.

Investitor se strinja s projektno nalogo !

Za investitorja:



4.4.3 TEHNIČNI OPIS

3.1 VODOVOD

3.1.1 Splošno

Projekt vodovoda naj obravnava razvodno omrežje po objektu z vsemi potrebnimi elementi. Vodovodna instalacija kulturnega doma se bo priključila na obstoječi vodovod DN 80, razvidnega iz situacije. Od tu se izvede nov cevovod iz PE d32 za potrebe kulturnega doma do novega vodomernega jaška. Iz tega gre nato odcep PE d25 (DN20) do kotlovnice, PE d32 (DN25) pa v kulturni dom. Vse porabnike vode v objektu je predvidel arhitekt, naloga instalaterja je, da porabnike priključi na vodovodno omrežje ter odvodno instalacijo fekalnih odplak. Pred vsako iztočno armaturo naj bo vgrajen podometni ali kotni regulacijski ventil. Horizontalni razvodi cevi do porabnikov naj bodo speljani vidno, v tlaku, stenah oziroma v regah, ter obzidani. Horizontalna instalacija do dvižnih vodov in vsi vertikalni dvižni vodi fekalnih odplak, naj bodo iz plastične mase - PP, opremljeni z ustreznimi tesnili - oringi.

3.1.2 Cevno omrežje notranjega vodovoda

Cevno omrežje hladne in tople vode naj bo izdelano iz PP-R cevi ali enakovrednih. V objektu se horizontalne cevi mrzle in tople vode vodijo v tlaku. Vertikalne cevi in odcepi do porabnikov se razvodijo v stenah oziroma v regah velikosti 25x15, 8x8 in 6x6 cm.

3.1.3 Priprava tople vode

Topla voda se bo pripravljala lokalno v 3 električnih bojlerjih volumna 10 l ter varnostno skupino.

3.1.4 Armature

Po končani montaži se mora vse podometne in kotne ventile mrzle in tople vode zregulirati tako, da bo na mestih izpusta tlak $p = 0,7 - 1,0$ bar skladno z DIN 1988 oz. po navodilih proizvajalca.

3.1.5 Izvedba vertikalne kanalizacije s horizontalnimi priključki fekalnih odplak

Vertikalni odvodi od porabnikov in odcepi so izdelani iz plastične mase - PP, ki so opremljeni z ustreznimi tesnili (oringi). Vsa kanalizacijska instalacija se mora izdelati po veljavnih predpisih z odgovarjajočimi padci (1 – 2 %), z vgradnjo odgovarjajočih lokov, čistilnih kosov, odcepov in spojev. V sanitarijah se v tlak vgradi pretočne talne sifone s pokrovom iz nerjaveče pločevine, ki varujejo pred nevarnostjo poplav ob morebitni okvari vodovodne instalacije.

3.1.6 Izolacija in zaščita posameznih cevi

Vse vgrajene vodovodne cevi se mora izolirati. Vertikalno in horizontalno omrežje mrzle vode, položeno v tlaku in zidnih regah, se izolira z izolacijo debeline 9 mm. Vertikalno in horizontalno omrežje tople vode, če bo vodena v tlaku ter zidnih regah, se izolira z izolacijo, proizvod POLYGOM tip Polyflex PE-R debeline 13 mm.

3.1.7 Tlačni preizkus vodovodnega omrežja

Po končani montaži cevi mrzle in tople vode ter pred zazidavo le teh, se opravi tlačni preizkus. Tlačni preizkus se opravi skladno s standardom DIN 1988 – 2. Preizkus instalacije vodovoda se opravi s hladno vodo, pri čemer je potrebno zagotoviti izenačitev temperatur zunanega zraka in vode v sistemu. Manometer se priključi na najnižji točki instalacije. Manometer mora imeti merilno natančnost vsaj 0,1 bara.



Preizkusni tlak mora biti minimalno 1,5 x delovni tlak in ne manjši od 15 bar. Najprej je potrebno opraviti predhodni preizkus, ki traja 30 min. V tem času je potrebno vsakih 10 min izvesti ponovno polnjenje in praznjenje sistema na preizkusni tlak. V naslednjih 30 min preizkusni tlak ne sme pasti za več kot $dp=0,6$ bar. Po predhodnem preizkusu je potrebno opraviti še glavni preizkus, pri čemer v naslednjih 2 urah ne sme priti do padca tlaka $dp < 0,2$ bar.

Med tlačnim preizkusom mora biti bojler izključen iz omrežja. Po uspešnem preizkusu se sestavi zapisnik, ki ga podpiše nadzorni organ, nakar se cevi izolira odnosno zaščiti ter instalacijo obzida odnosno zasuje.

3.1.8 Opozorila in navodila

Montažna dela se morajo izvajati strokovno in tehnološko pravilno ter uporabljati materiale iz popisa oziroma drugega enakovrednega. Vse spremembe, ki jih je naročil investitor ali nadzorni organ, morajo biti pisno vnesene v dnevnik oziroma zapisnik.

3.2 OGREVANJE

3.2.1 Splošno

Sistem ogrevanje je dvoceven, s temperaturnim režimom 70/50°C. Predvideno je centralno ogrevanje s kotlom na ekstra lahko kurilno olje. Kotel vsebuje vse elemente in regulacijo (ekspanzijska posoda, varnostni ventil, črpalke) za samostojno delovanje. Kotel je kompaktna izvedba z zvočno izoliranim ohišjem. Dovod zraka v kotlovnico se vrši preko okroglih zaščitnih rešetk, odvod dimnih plinov pa poteka preko dimnice Ø130 v dimnik. Varovanje je izvedeno z zaprto ekspanzijsko posodo po DIN 4807 in z varnostnim ventilom v sklopu kotla. Kotel je opremljen z vsemi potrebnimi delovnimi, varnostnimi napravami ter pripadajočo avtomatiko. Razvodi in elementi ogrevanja so razvidni iz priloženih načrtov.

3.2.2 Grelna telesa

V prostorih so predvideni jekleni radiatorji Vogel&Noot ali enakovredni. Radiatorji so v glavnem nameščeni tako, da zavzamejo čim manj koristnega prostora. Vsa grelna telesa morajo biti dvignjena od tal minimalno 100 do 150 mm, tako da je omogočeno čiščenje pod njimi in nemoten obtok zraka. Pri montaži je treba paziti, da omenjeni radiatorji ne bodo ovirali namestitve notranje opreme. Točno lego radiatorjev, preveri izvajalec, sporazumno z arhitektom notranje opreme in investitorjem. Nekateri radiatorji so na zgornji strani opremljeni s termostatskimi radiatorskimi ventili. Na spodnji strani radiatorjev so nameščeni holendri s koničnimi zasuni. Tako opremljeni radiatorji so samostojni elementi v instalaciji ogrevanja in jih je možno zaradi popravila kadarkoli odstraniti, ne da bi pri tem motili delovanje ostale instalacije.

3.2.3 Cevovodi

Razvodi ogrevanja do grelnih teles so predvideni iz jeklenih črnih cevi po DIN 2440, kjer je napeljava vodena ndaometno, drugje pa so predvidene 100 % difuzijsko odpornih aluplast cevi npr. UNIPiPE. Dvižni vodi cevi do razdelilca so razvidni iz načrtov. Cevi za radiatorje v so vodene v tlaku in tudi vidno. Celoten razvod mora biti ustrezno izoliran in imeti predpisan padec vzdolž cevovoda, da je omogočeno odzračevanje sistema in praznjenje sistema. Pri izvedbi priključkov in odcepov je potrebno paziti, da so izvedeni v čim daljših lokih, da se preprečijo lomi vsled raztezanja (dilatacije). Razvodi vidnih cevi in odcepov morajo biti izvedeni estetsko in tako, da ne motijo izgleda v prostoru.



3.2.4 Izolacija

Vse jeklene cevi, konzole in držala se morajo korozijsko zaščititi s temeljno barvo (mini). Barvo določi investitor sporazumno z arhitektom glede na opremo oziroma barvo prostora. Vidne cevi, konzole in držala se pleska z vročevzdržnim lakom, ki vzdrži temperaturo do 150°C. Barvo določi investitor sporazumno z arhitektom glede na opremo oziroma barvo prostora.

Vse razvodne cevi, se izolira z npr.: ARMSTRONG AC/ACCOFLEX izolacijo debeline 19 mm.

3.2.5 Odzračevanje

Odzračevanje se izvede z odzračevalnimi lončki nameščenimi v kurilnici objekta oziroma na najvišjih točkah ogrevalnega sistema. Od odzračevalnih mest so cevi položene s padcem proti grelnim telesom.

3.2.6 Varovanje sistema

Varovanje sistema je izvedeno z ekspanzijsko posodo in varnostnim ventilom nameščeno v kotlovnici objekta.

3.2.7 Tlačni preizkus instalacije ogrevanja

Po končani montaži cevi se opravi tlačni preizkus. Preizkusi se s hladno vodo temperature $t=12\text{ }^{\circ}\text{C}$ na tlak $p=600\text{ kPa}$ (6 bar) oz. 1,3x delovni tlak. Po uspešnem preizkusu se sestavi zapisnik, ki ga podpiše investitor, nakar se cevi izolira. 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.

3.2.8 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 vnesene v dnevnik oziroma zapisnik.

Kontrolirati se mora delovanje vseh ventilov, manometrov ter termometrov.

3.3 SKLADIŠČENJE EL KURILNEGA OLJA

3.3.1 Splošno

Za skladiščenje ekstra lahkega kurilnega olja (EL olje) se uporabi tri dvoplaščne rezervoarja volumna $V=1000\text{ L}$ serijsko izdelanih iz pihanega HDPE.

3.3.2 Rezervoarji za EL olje

Rezervoarji so volumna $V = 1000\text{ L}$, dimenzij 780 x 980 x 1960 mm. Notranji plašč je izdelan iz brezšivno pihanega material HDPE, zunanji plašč pa je ravno tako izdelan iz brezšivno pihanega material HDPE, ki zagotavlja visoko stabilnost in protipožarno zaščito.

Rezervoarje se opremi z:

- Priključek za odzračevanje na oddušno cev s premerom $\varnothing 40\text{ mm}$, ki mora biti speljana najmanj $H_{\min}=2,5\text{ m}$ nad okoliškim terenom in mora biti najmanj $B_{\min}=1,5\text{ m}$ oddaljena od odprtih na stavbi (okna, vrata...)



- Priključek za polnjenje rezervoarja DN 50 mm s pokrovom ali kapo z navojem
- Priključek za odvzem
- Napravo - omejevalnik prenapolnitve
- Napravo za merjenje količine ali višine olja v rezervoarju

Rezervoar mora biti opremljen s tablico z naslednjimi podatki:

- Ime ali znak proizvajalca
- Številka izdelave
- Leto izdelave
- Nazivna prostornina (m³)
- Preizkusni tlak (kPa) ali (bar)
- Oznaka po DIN

3.3.3 Razvod do gorilca

Razvodi EL olja potekajo od rezervoarjev EL olja do gorilca v bakrenih vlečenih ceveh, izdelanih po JUS C.D5.501, premera Cu Ø12x1 mm. Razvodi potekajo vidno pod stropom kurilnice. Cevi se položijo na kovinske kabelske police ter zaščitene z negorljivim kanalom.

3.3.4 Preizkušnja

Proizvajalec je dolžan preizkusiti rezervoar v skladu s predpisi. Kupcu je proizvajalec dolžan dostaviti zapisnike o tlačnih preizkusih z ustreznimi atesti.

3.3.5 Ozemljitev

Cevi goriva se morajo medsebojno povezati z ozemljitvenim valjancem ali fleksibilnim ozemljilom ter vse skupaj povezati na temeljno ozemljitev objekta. Ozemljitev mora izvesti strokovno usposobljena oseba.

OBVEZNOSTI DELAVCA PRI DELU V KOTLARNI NA "EL" OLJE IN PRI PRETAKANJU TER SKLADIŠČENJU "EL" OLJA

1. Za primer, da pri polnjenju pride do izlitja olja, mora imeti investitor shranjeno v kotlarni sredstvo, ki vpija oljne madeže izlitega olja, na primer: OILDRIL (eno vrečo m= 10 kg).
2. Pri polnjenju rezervoarja z gorivom se rezervoar lahko napolni le do 95% njegove nazivne prostornine. Da preprečimo prenapolnitev rezervoarja je na polnilni cevi DN 50 mm vgrajen omejevalec prenapolnitve.
3. Pri polnjenju rezervoarja mora biti avtociстerna nameščena na lovilni ploščadi izdelani iz gume, proizvod SAVA Kranj, kateri se s pomočjo izpušnih plinov napihne varovalno obrobo. Lovilni pano lahko investitor kupi ali pa sklene najemno pogodbo.



3.4 PREZRAČEVANJE

3.4.1 Splošno

Za odvod zraka iz sanitarij in garderob se namesti kanalske ventilatorje. Razvod se vodi v medstropovju in preko strehe na prosto. Dvorana in oder se mehansko prezračujejo preko klimatata. Dovod in odvod zraka je speljan preko fasade in strehe na prosto.

3.4.2 Prezračevanje kotlovnice

Prezračevanje kotlovnice je izvedeno s pomočjo dveh okroglih prezračevalnih rešetk, ki sta vgrajeni na fasado kotlovnice. Ena je vgrajena pri tleh, druga pa pod stropom, kot je prikazano v načrtih.

3.4.3 Prezračevalni kanali in distribucija zraka

Kanali so iz pocinkane pločevine izdelani po DIN standardih. Za odvod zraka so predvidene rešetke, ter prezračevalni ventil, montirane na kanal.

Distribucijski elementi:

Projekt naj predvideva dovodne in odvodne elemente, ki ustrezajo tehničnim zahtevam. Za odvod naj se uporabljajo odvodni ventili in difuzorji, za dovod pa so v dvorani predvideni vrtnični dovodni difuzorji.

Zračni kanali in izolacija:

Kanali naj bodo izdelani iz pocinkane pločevine debeline po DIN standardih v odvisnosti od velikosti zračnih kanalov. Pritrdilni in obešalni material naj bo v skladu z predpisi, spojna mesta morajo biti kvalitetno izvedena in po potrebi tesnjena.

3.4.4 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 vnesene v dnevnik oziroma zapisnik. Po končani montaži je potrebno izvesti regulacijo količin na posameznih odvodnih elementih.



5.4.4 TEHNIČNI IZRAČUNI

3.1 VODOVOD

STARO STANJE

No	PORABNIK VODE	DN [mm]	Vr [l/s]	Vr [l/s]	kos	ΣHV [l/s]	ΣTV [l/s]
1	UMIVALNIK	15	0,07	0,07	3	0,21	0,21
2	WC ŠKOLJKA - KOTLIČEK	15	0,13		2	0,26	
3	PISOAR	15	0,15		1	0,15	
SKUPAJ:					6	0,62	0,21
vršna poraba Vs					0,49	0,41	0,20

NOVO STANJE

No	PORABNIK VODE	DN (mm)	OE,mv	OE,tv	kos	sum OE,mv	sum OE,tv
1	UMIVALNIK	15	0,07	0,07	5	0,35	0,35
2	WC ŠKOLJKA - KOTLIČEK	15	0,13		3	0,39	
3	PISOAR	15	0,15		2	0,30	
4	IZPUST	15			1	0,30	
SKUPAJ					11	1,34	0,35
vršna poraba Vs					0,72	0,64	0,29

KONIČNA PORABA PO TABELI

ΣΣVr=	0,72	Vs	=	0,448 l/s
DN=	20 mm	v =		1,4 m/s

$$P = (V'n) * 100 / V's = 148,55 \%$$

$$\text{Povečanje porabe vode:} = 49 \%$$



3.2 OGREVANJE

Transmisijski izračun - V ARHIVSKEM IZVODU
 Izračun je bil narejen po DIN 4701 in upoštevajoč UL 42/2002
 Zunanja projektna temperatura -13 °C

$$t_{w,v} = 70 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

$$t_{w,t} = 50 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

No	Prostor	T _{zr,n} (st.C)	V (m3)	Q tran (W)	Q vent (W)	Q cel (W)	Q vol (W/m3)	Tip	Q člen (W/čl)	št. rad.	št. člen	Q o (W)
P1	VHODNI HALL	18	94	1638	523	2362	25	22 VK 900/600	1031	2	1	2062
P2	DVORANA	22	479	4724	1809	6534	14	22 VK 900/1200	2062	4	1	8248
P3	ODER	22	261	2641	1646	4287	16	22 VK 900/1600, 22 900/800	135	2	1	4124
P4	GARDEROBA	24	42	927	279	1206	29	22 VK 900/800	1298	1	1	1298
P5	PREDPROSTOR	18	32	143	176	318	10	OGREVANO IZ SOSEDNJIH				0
P6	WC MOŠKI	20	21	243	988	1231	59	22 VK 900/800	1484	1	1	1484
P7	WC ŽENSKI	20	24	376	579	955	39	22 VK 900/800	1484	1	1	1484
	GRELNIK KLIMATA											16000
				10692	5999	16892				11	10	34700



3.3 VENTILACIJA

3.1 T A B E L A DOVODNIH IN ODVODNIH ELEMENTOV															List:	
Štev. prostora	Naziv prostora	Površina	Višina	Volume	Vločni zrak	Preh. zrak	Odočni zrak	Vol. meni.	Spec. meni.	Vločni element			Odočni/Prehodni element			Opomba
		m ²	m	m ³	m ³ /h	m ³ /h	m ³ /h	h ⁻¹	m ³ /hm ²	Tip	Številjo	Količ.	Tip	Številjo	Količ.	
1	2	3	4	5	6	8	7	9		10	11	12	13	14	15	16
1	KANALSKI VENTILATOR q=195 m ³ /h, dp=130 Pa															
P4	GARDEROBA	16,7	2,5	41,7	195		195	4,7		AR-4P 325x225	1	195	PV-1/125	3	65	
2	KANALSKI VENTILATOR q=270 m ³ /h, dp=150 Pa															
P6,P7	WC MOŠKI, WC ŽENSKI	12,9	3,0	38,8	270		270	7,0		AR-4P 325x225	2	135	PV-1/125	9	90	
3	KLIMAT qdo=4200 m ³ /h, qod=4200 m ³ /h															
P2,P3	VEČNAMENSKA DVORANA, ODER	175,4	4,0	701,7	4200		4200	6,0		OD-9 500	10	420	KD-1A vel.6	4	1050	
4	NARAVNO PREZRAČEVANJE															
	KURILNICA	12,5	2,2	27,5						OZR - 1 Ø160	1		OZR - 1 Ø160	1		



5.4.5 REKAPITULACIJA STROŠKOV

Podana je projektantska ocena vrednosti materiala in instalacijskih del. Dejanska ocena stroškov je pridobljena na osnovi projektantskih popisov in pridobljenih ponudb !

Zunanji vodovod	1.603,45 EUR
Notranji vodovod	3.635,27 EUR
Ogrevanje	13.188,20 EUR
Skladiščenjem ELKO	3.017,40 EUR
Prezračevanje	26.764,95 EUR
<hr/>	
SKUPAJ:	48.209,27 EUR



5.4.6 POPIS MATERIALA IN DEL



5.5 RISBE

- | | | |
|-----|--------------------------|---------|
| 1. | Situacija | M 1:250 |
| 1a. | Detajl vodomernega jaška | M 1:25 |

NOTRANJI VODOVOD

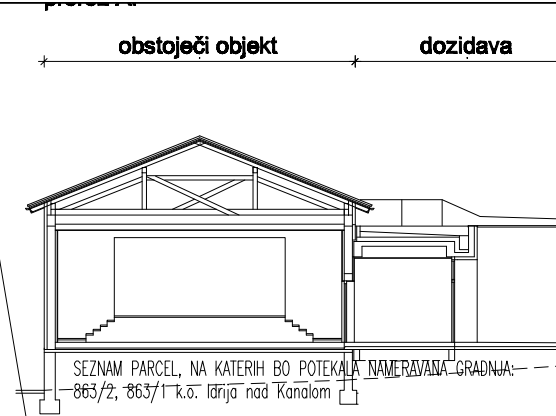
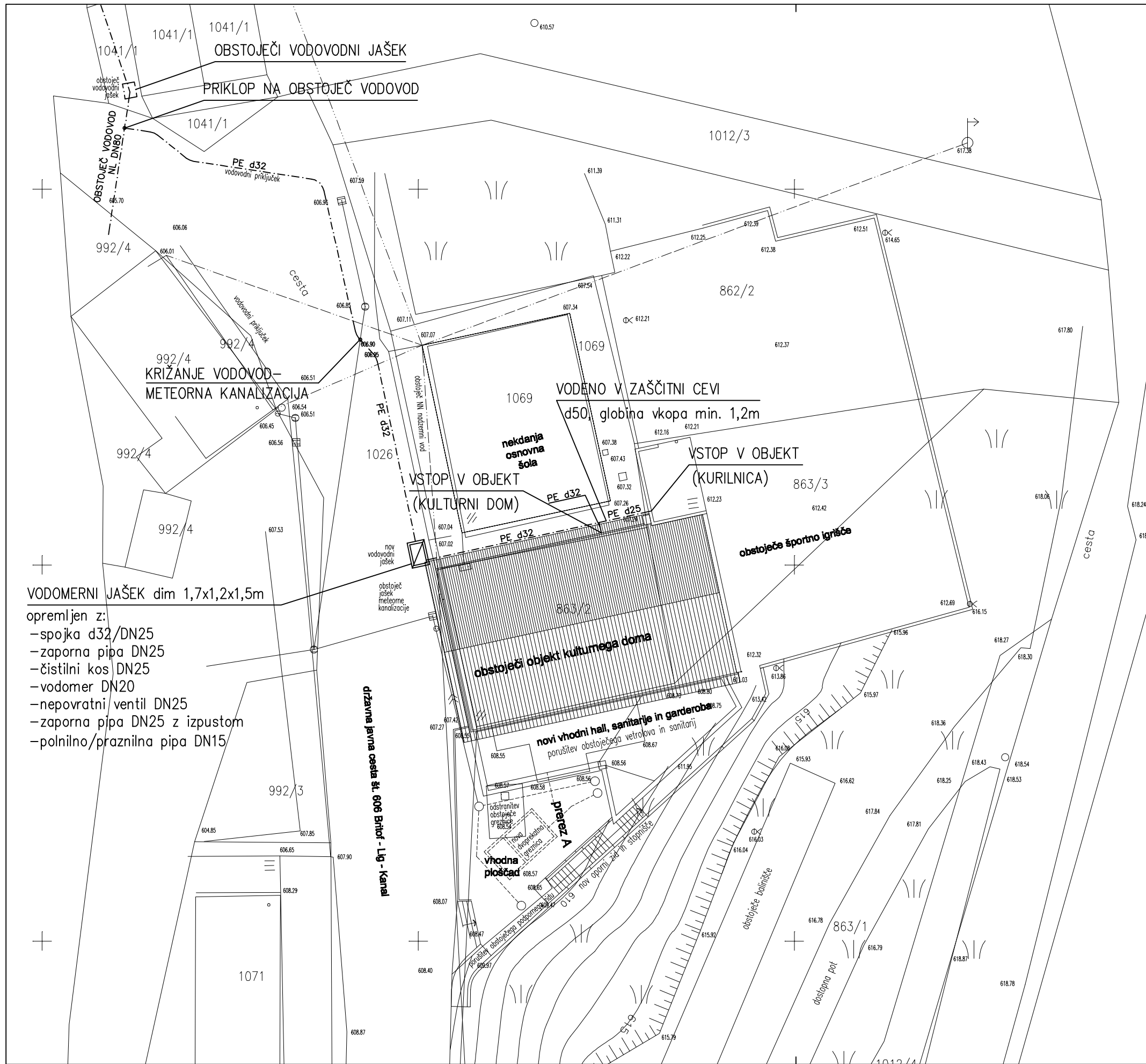
- | | | |
|----|---|--------|
| 2. | Tloris kleti, tloris temeljev in kanalizacije | M 1:50 |
| 3. | Tloris pritličja | M 1:50 |
| 4. | Shema dviznih vodov | M 1:50 |

OGREVANJE, RAZVOD ELKO

- | | | |
|----|---------------------|--------|
| 5. | Tloris kleti | M 1:50 |
| 6. | Tloris pritličja | M 1:50 |
| 7. | Tloris ostrešja | M 1:50 |
| 8. | Shema kotlovnice | M 1:x |
| 9. | Shema dviznih vodov | M 1:x |

VENTILACIJA

- | | | |
|-----|-----------------------------|--------|
| 10. | Tloris kleti | M 1:50 |
| 11. | Tloris pritličja | M 1:50 |
| 12. | Tloris ostrešja | M 1:50 |
| 13. | Karakteristični prerezi A-A | M 1:50 |
| 14. | Karakteristični prerezi B-B | M 1:50 |
| 15. | Karakteristični prerezi C-C | M 1:50 |
| 16. | Shema klimata | M 1:x |



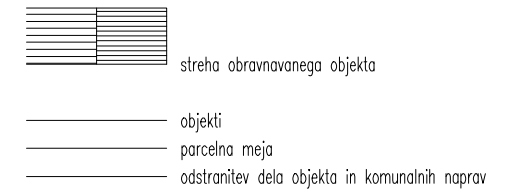
SEZNAM PARCEL, NA KATERIH BO POTEKALA NAMERAVANA GRADNJA:
863/2, 863/1 k.o. Idrja nad Kanalom

Komunalni priključki:
 - - - - - vodovodni priključek
 - - - - - priključek na meteorno kanalizacijo
 - - - - - NN priključek

POPIS VRSTE IN ZMOGLJIVOSTI KOMUNALNIH PRIKLJUČKOV
S SEZNAMOM PARCEL, PREKO KATERIH POTEKAJO:
Vodovodni priključek:

Parcela: 1026, 1069 k.o. Idrja nad Kanalom
 Priključek na meteorno kanalizacijo:
 Ø150mm
 Parcela: 1026 k.o. Idrja nad Kanalom

NN priključek:
 Al 3x35+71,5mm², 3x35A
 Parcela: 1069, 1026 k.o. Idrja nad Kanalom
 SEZNAM PARCEL, PREKO KATERIH POTEKA
 PRIKLJUČEK NA JAVNO CESTO:
 Parcela: 863/1, 1069 k.o. Idrja nad Kanalom

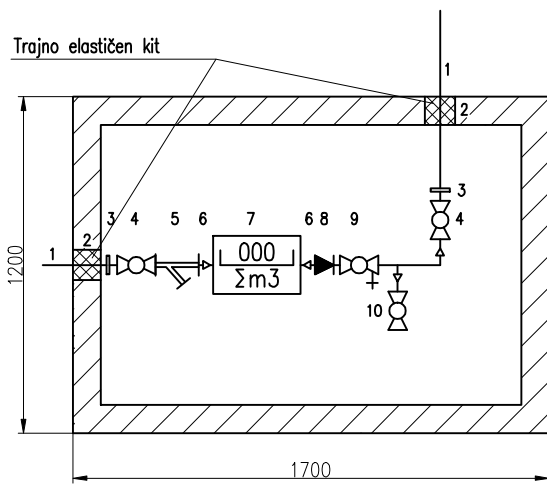
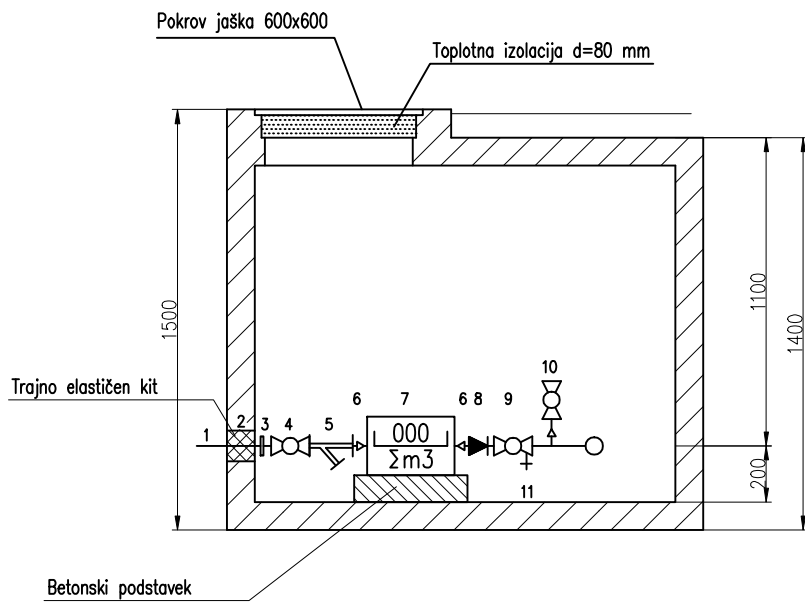


Kota obst. pritičja = kota ±0,00 = 608,55m n.v.
 Kota novega pritičja = kota +0,20 = 608,75m n.v.

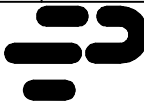



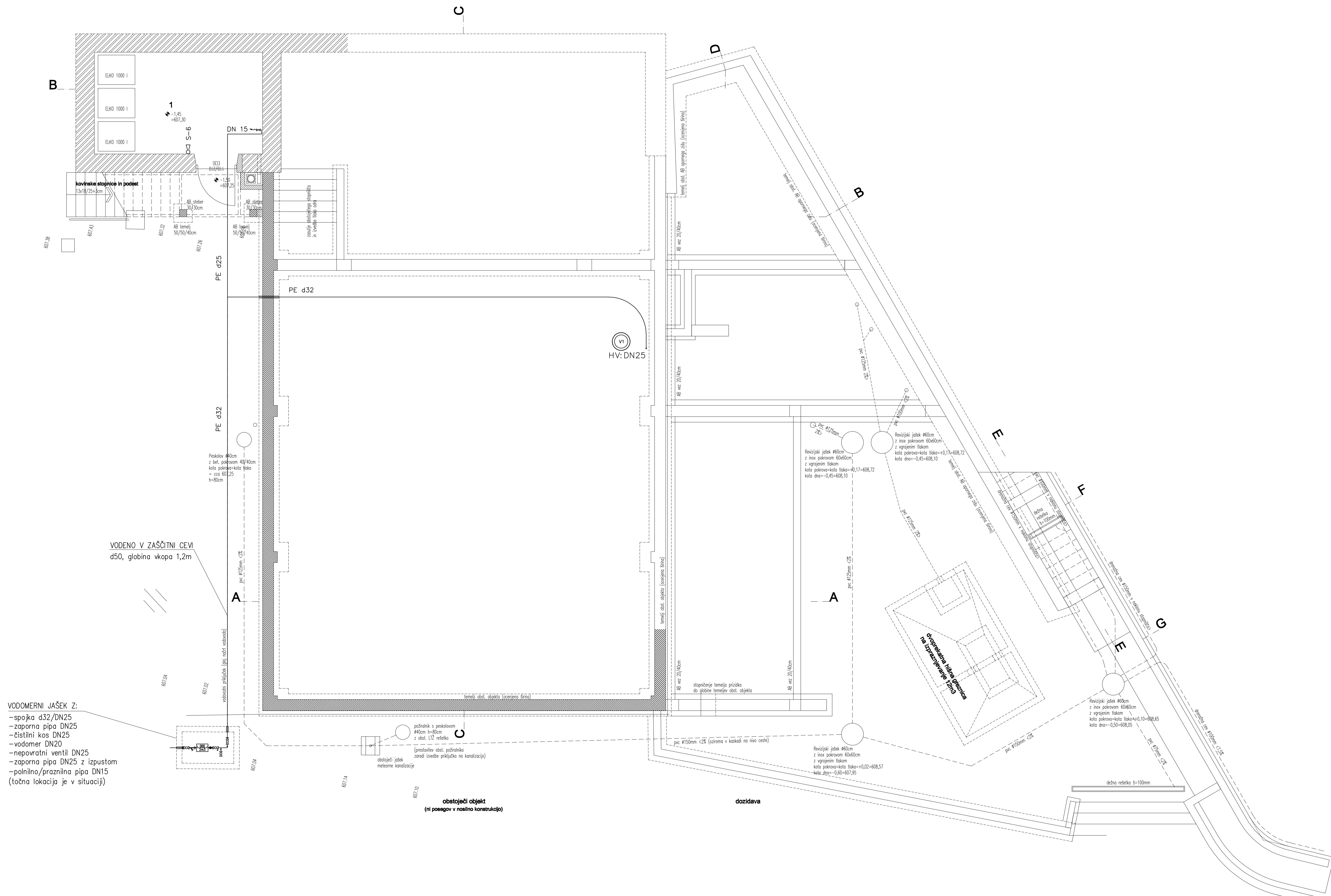
VODOMERNI JAŠEK dim 1,7x1,2x1,5m
 opremljen z:
 - spojka d32/DN25
 - zaporna pipa DN25
 - čistilni kos DN25
 - vodomer DN20
 - nepovratni ventil DN25
 - zaporna pipa DN25 z izpustom
 - polnilno/praznilna pipa DN15

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:
		Europlan Branko Podesva s.p. projektiranje strojnih instalacij Tovarniška cesta 8, 8270 Ajdovščina tel./fax: 05398-61-614 e-mail: branko.podesva@europlan-lp.net	
		Investitor: OBČINA KANAL OB SOČI, Trg svobode 23, Kanal	
Naročnik: BIRO PROSTOR D.O.O., Brunov drevored 11, Tolmin			
Objekt: KULTURNI DOM V LIGU			
Odg. vodja projekta: BOŽIDAR RUSTJA, u.d.l.a.		Id.št.: ZAPS A-0900	
Odg. projektant: BRANKO PODEŠVA, u.d.l.s.		Id.št.: IZS S-1356	
Načrt: 6-STROJNE INSTALACIJE			
Raba: SITUACIJA			
Faza: PZI	Št. načrta: 10-06	Št. projekta: 105-31/07	
Datum: NOVEMBER 2010	Merilo: 1:250	List: 1	



- 1–Priključna cev PE100 SDR 11 PN16 bar d32
- 2–Zaščitna cev PE d50
- 3–Spojka PE d32/DN25
- 4–Zaporna pipa DN25
- 5–Čistilni kos DN 25
- 6–Redukcija 1”/ ¾”, 1”/ ½”
- 7–Vodomer DN20 s holandci
- 8–Nepovratni ventil DN25
- 9–Zaporna pipa DN 25 z izpustom
- 10–Polnilno/praznilna pipa DN15

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:
		Europlan Branko Podešva s.p. projektiranje strojnih instalacij	
		Trnovska cesta 8, 8276 Ajkovičina tel./fax: 0570-91-914 e-mail: branko.podesva@europlan-ip.net	
Investitor: OBČINA KANAL OB SOČI, Trg svobode 23, Kanal			
Naročnik: BIRO PROSTOR D.O.O., Brunov drevored 11, Tolmin			
Objekt: KULTURNI DOM V LIGU			
Odg. vodja projekta: BOŽIDAR RUSTJA, u.d.i.a.		id.št: ZAPS A-0900	
Odg. projektant: BRANKO PODEŠVA, u.d.i.s.		id.št: IZS S-1356 	
Nošt: 5-STROJNE INSTALACIJE / ZUNANJI VODOVOD			
Risaba: HEMA VODOMERNEGA JAŠKA			
Faza: PZI	Št. nošt: 10-07	Št. projekta: 105-31/07	
Datum: NOVEMBER 2010	Merila: 1:25	Liet: 1a	



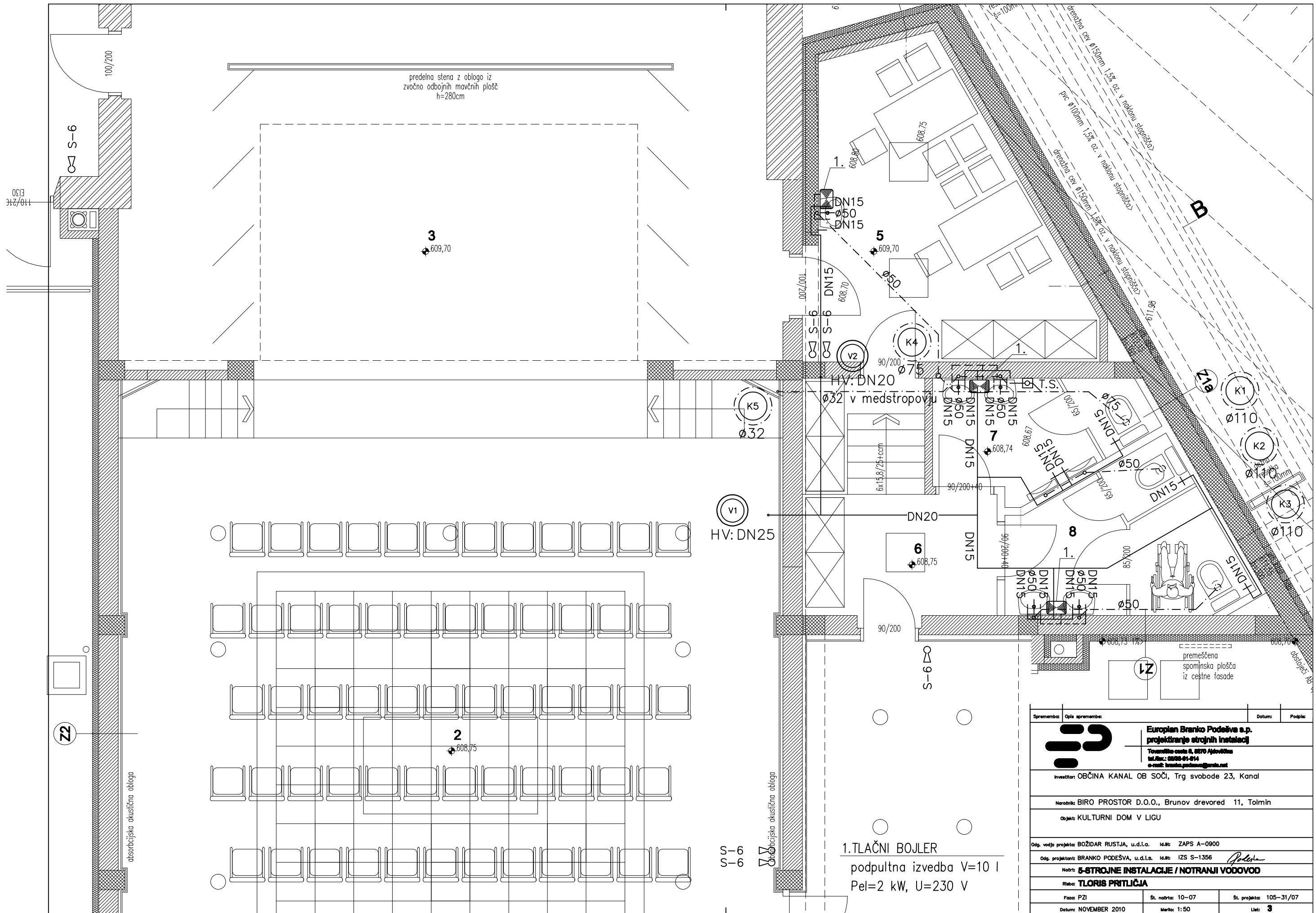
- VODOMERNI JAŠEK Z:
- spojka d32/DN25
 - zaporna pipa DN25
 - čistilni kos DN25
 - vodomer DN20
 - nepovratni ventil DN25
 - zaporna pipa DN25 z izpustom
 - polnilno/praznilna pipa DN15 (točna lokacija je v situaciji)

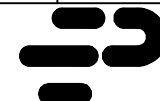
VODENO V ZAŠČITNI CEVI
d50, globina vkopa 1,2m

obstoječi objekt
(ni posegov v nosilno konstrukcijo)

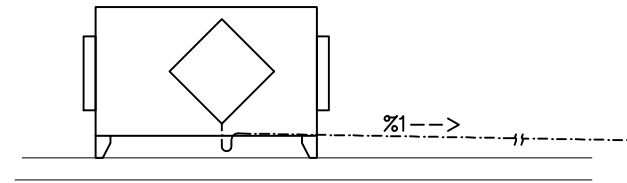
dozidava

		Europlan Branko Podčevič s.p. projektiranje strojnih inštalacij	
Inženir: OBČINA KANAL OB SOČI, Trg svobode 23, Kanal			
naročnik: BIRO PROSTOR D.O.O., Brunov drevored 11, Tolmin			
objekat: KULTURNI DOM V LIGU			
Obj. navedb: BOŽDAR RUSTJA, u.d.l.a. št. št. ZAPS A-0900			
Obj. projekta: BRANKO PODEVIČ, u.d.l.a. št. št. 123 S-1306			
vrsta: S-STRUJNE INŠTALACIJE / NOTRANJA VODOVOD			
naslov: TLOBNE KLETI, TLOBNE TEMELJEV IN KANALIZACIJE			
Tisa: 101		št. navedb: 10-07	
datum: NOVEMBER 2010		št. lista: 1:50	
		list: 2	



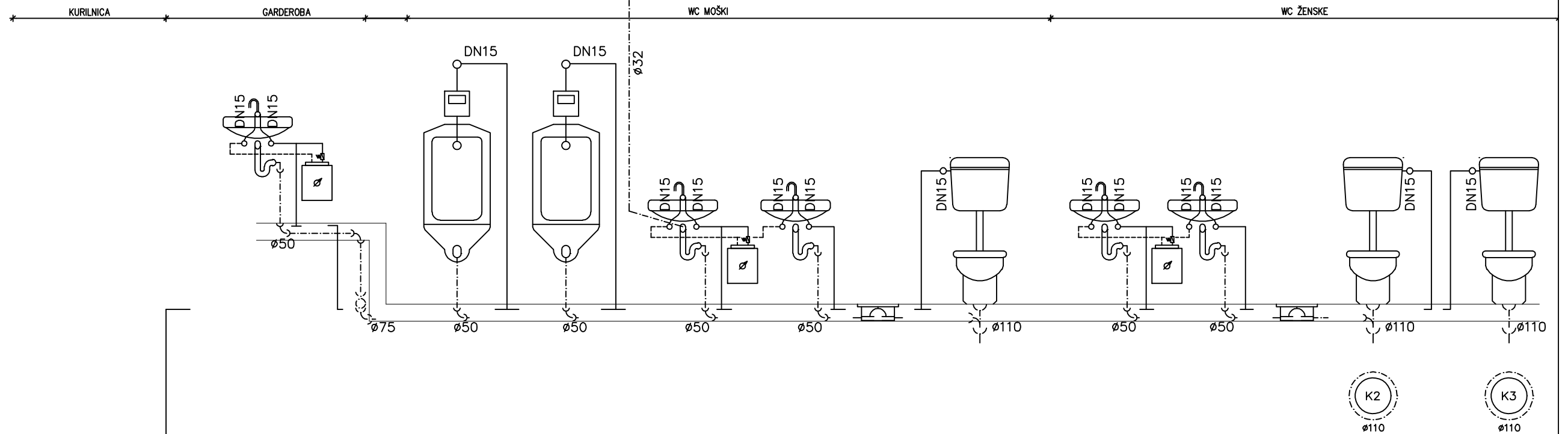
Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:
 European Branko Podesva s.p. projektiranje strojnih instalacij Tovarniška cesta 8, 8270 Ajdovščina tel./fax: 05298-81-814 e-mail: branko.podesva@branko.net			
Investitor: OBČINA KANAL OB SOČI, Trg svobode 23, Kanal			
Naročnik: BIRO PROSTOR D.O.O., Brunov drevored 11, Tolmin			
Objekt: KULTURNI DOM V LIGU			
Odg. vodja projekta: BOŽIDAR RUSTJA, u.d.l.a. id.št.: ZAPS A-0900			
Odg. projektant: BRANKO PODEŠVA, u.d.l.s. id.št.: IZS S-1356 <i>Podesva</i>			
Nabiti: 5-STROJNE INSTALACIJE / NOTRANJI VODOVOD			
Ribež: TLORIS PRITLIČJA			
Faza: PZI	Št. nabrta: 10-07	Št. projekta: 105-31/07	
Datum: NOVEMBER 2010	Merilo: 1:50	List: 3	

M



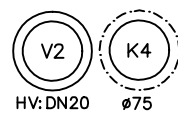
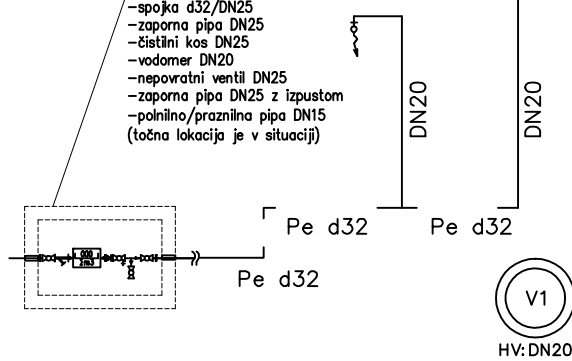
— HLADNA PITNA SANITARNA VODA
 - - - TOPLA PITNA SANITARNA VODA
 - - - KANALIZACIJA

P

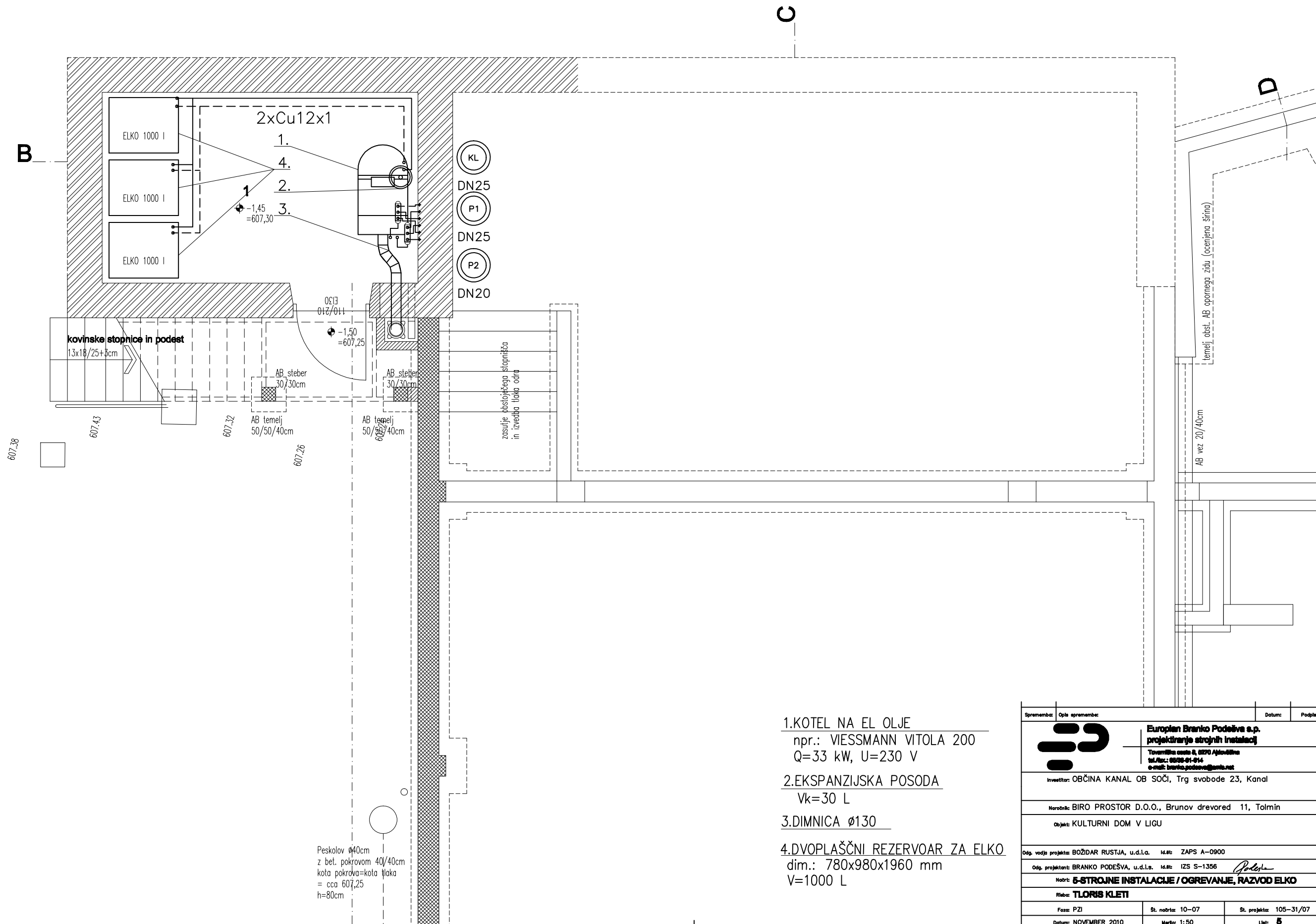


K

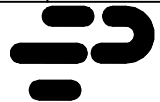
VODOMERNI JAŠEK Z:
 - spojka d32/DN25
 - zaporna pipa DN25
 - čistilni kos DN25
 - vodomerni DN20
 - nepovratni ventil DN25
 - zaporna pipa DN25 z izpustom
 - polnilno/praznilna pipa DN15
 (točna lokacija je v situaciji)

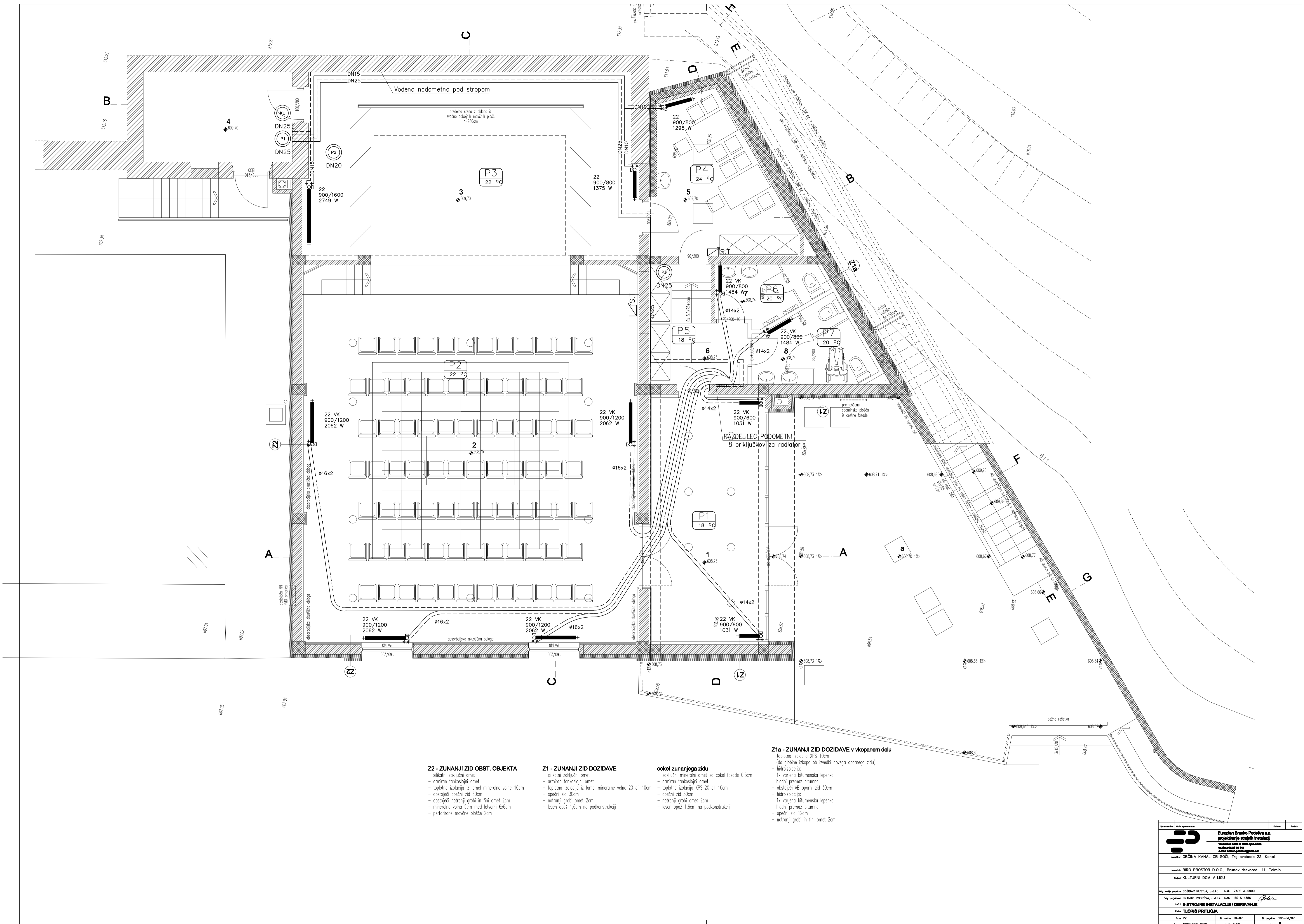


Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:
		Europlan Branko Podešva s.p. projektiranje strojnih instalacij Tovarniška cesta 8, 6270 Ajdovščina tel./fax.: 05/598-91-914 e-mail: branko.podesva@amis.net	
Investitor: OBČINA KANAL OB SOČI, Trg svobode 23, Kanal			
Naročnik: BIRO PROSTOR D.O.O., Brunov drevored 11, Tolmin			
Objekt: VEČNAMENSKI OBJEKT V KS AVČE			
Odg. vodja projekta: BOŽIDAR RUSTJA, u.d.i.o. id.št.: ZAPS A-0900			
Odg. projektant: BRANKO PODEŠVA, u.d.i.s. id.št.: IZS S-1356			
Naslov: 5-STROJNE INSTALACIJE/NOTRANJJI VODOVOD			
Naslov: HEMA DVIŽNIH VODOV			
Faza: PZI	Sl. noštra: 10-07	Sl. projekt: 105-31/07	
Datum: NOVEMBER 2010	Merilo: 1:x	List: 4	



- 1.KOTEL NA EL OLJE
npr.: VIESSMANN VITOLA 200
Q=33 kW, U=230 V
- 2.EKSPANZIJSKA POSODA
Vk=30 L
- 3.DIMNICA ø130
- 4.DVOPLAŠČNI REZERVOAR ZA ELKO
dim.: 780x980x1960 mm
V=1000 L

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:
 Europlan Branko Podesiva s.p. projektiranje strojnih instalacij Tovarniška cesta 8, 8270 Ajlovo-Šišina tel./fax: 05398-01-014 e-mail: branko.podesiva@europlan.net			
Investitor: OBČINA KANAL OB SOČI, Trg svobode 23, Kanal			
Naročnik: BIRO PROSTOR D.O.O., Brunov drevored 11, Tolmin			
Objekt: KULTURNI DOM V LIGU			
Odg. vodja projekta: BOŽIDAR RUSTJA, u.d.l.a.		Id.št: ZAPS A-0900	
Odg. projektant: BRANKO PODEŠVA, u.d.l.s.		Id.št: IZS S-1356	
Naslov: 6-STROJNE INSTALACIJE / OGREVANJE, RAZVOD ELKO			
Ritba: TLORIS KLETI			
Faza: PZI	Št. nacrta: 10-07	Št. projekta: 105-31/07	
Datum: NOVEMBER 2010	Merilo: 1:50	List: 5	



Z2 - ZUNANJI ZID OBST. OBJEKTA

- silikatni zaključni omet
- armiran tankoslojni omet
- toplotna izolacija iz lamel mineralne volne 10cm
- obšalejši opečni zid 30cm
- obšalejši notranji grabi in fini omet 2cm
- mineralna volna 5cm med letvami 6x6cm
- perforirane mavčne plošče 2cm

Z1 - ZUNANJI ZID DOZIDAVE

- silikatni zaključni omet
- armiran tankoslojni omet
- toplotna izolacija iz lamel mineralne volne 20 ali 10cm
- opečni zid 30cm
- notranji grabi omet 2cm
- lesen opaz 1,6cm na podkonstrukciji

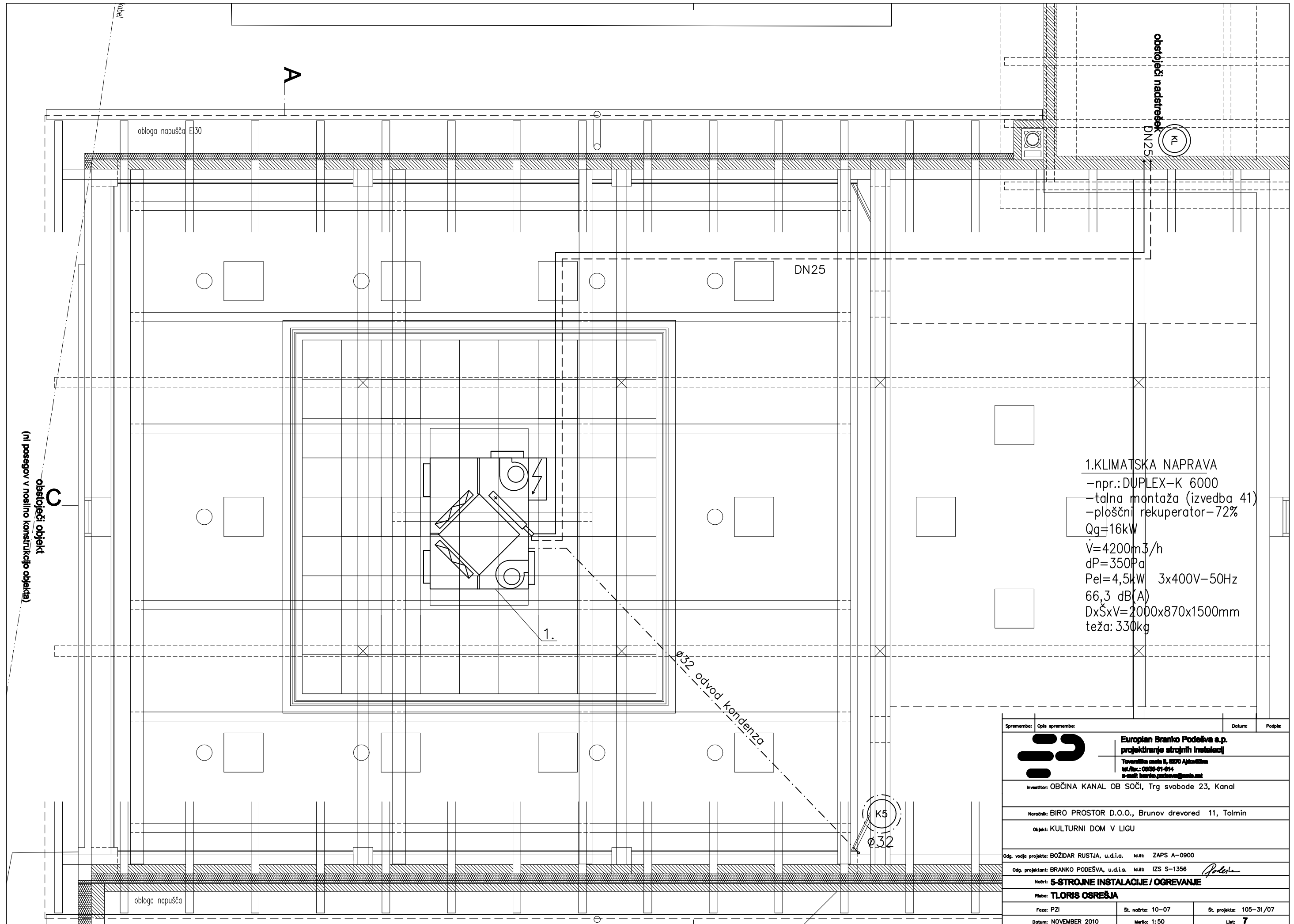
cokel zunanje zidu

- zaključni mineralni omet za cokol fasade 0,5cm
- armiran tankoslojni omet
- toplotna izolacija XPS 20 ali 10cm
- opečni zid 30cm
- notranji grabi omet 2cm
- lesen opaz 1,6cm na podkonstrukciji

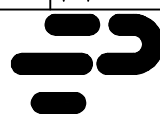
Z1a - ZUNANJI ZID DOZIDAVE v vkopnem delu

- toplotna izolacija XPS 10cm
- (do glatine izkopa ob izvedbi novega opornega zidu)
- hidroizolacija:
- 1x varjena bitumenska leperka
- hladni premaz bitumna
- obšalejši AB oporni zid 30cm
- hidroizolacija:
- 1x varjena bitumenska leperka
- hladni premaz bitumna
- opečni zid 12cm
- notranji grabi in fini omet 2cm

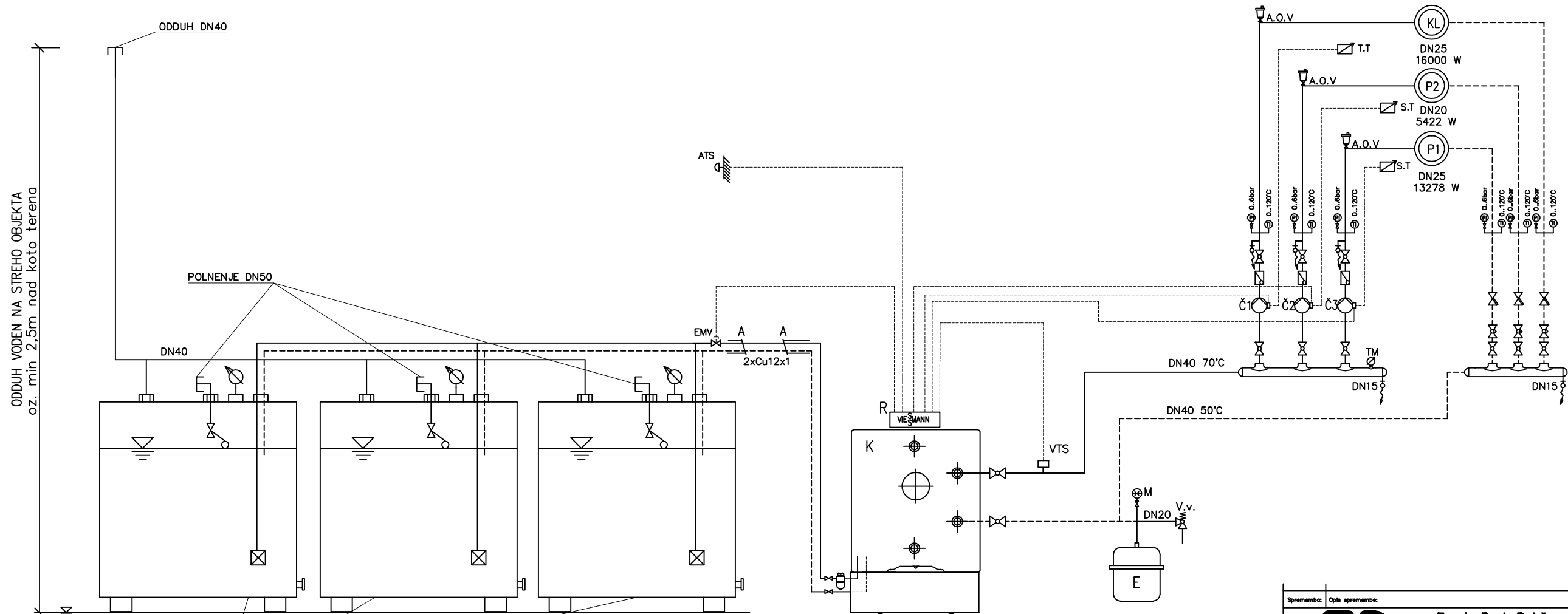
		Europlan Brno Podeshe s.p. projektiranje strojnih inštalacij	
Inženir: OBČINA KANAL OB SOČI, Trg svobode 23, Kanal			
naročnik: BIRO PROSTOR D.O.O., Brunov drevored 11, Tolmin			
objekt: KULTURNI DOM V LIGU			
Obj. št.: 105-31/07			
Datum: NOVEMBER 2010			
Stran: 1 od 1		Skupaj: 1 od 1	



1.KLIMATSKA NAPRAVA
 -npr.: DUPLEX-K 6000
 -talna montaža (izvedba 41)
 -ploščni rekuperator-72%
 Qg=16kW
 V=4200m³/h
 dP=350Pa
 Pel=4,5kW 3x400V-50Hz
 66,3 dB(A)
 DxŠxV=2000x870x1500mm
 teža: 330kg

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:
 Europlan Branko Podešva a.p. projektiranje strojnih instalacij Tovarniška cesta 8, 8270 Ajdovščina tel./fax.: 06798-61-014 e-mail: branko.podesva@emka.net			
Investitor: OBČINA KANAL OB SOČI, Trg svobode 23, Kanal			
Naročnik: BIRO PROSTOR D.O.O., Brunov drevored 11, Tolmin			
Objekt: KULTURNI DOM V LIGU			
Odg. vodja projekta: BOŽIDAR RUSTJA, u.d.i.o.		I.d.št.: ZAPS A-0900	
Odg. projektant: BRANKO PODEŠVA, u.d.i.s.		I.d.št.: IZS S-1356	
Nošt.: 5-STROJNE INSTALACIJE / OGREVANJE			
Ritaba: TLORIS OSREŠJA			
Faza: PZI	Št. nošt.: 10-07	Št. projekta: 105-31/07	
Datum: NOVEMBER 2010	Merilo: 1:50	Liet: 7	

K	KOTEL NA EL OLJE Q=33 kW
R	KOTLOVSKA REGULACIJA
E	ZAPRTA EKSPANZIJSKA POSODA V _k =30 l
Č1-Č3	OBTOČNA ČRPALKA
S.T	SOBNI TERMOSTAT
T.T	TEMPERATURNO TIPALO
VTS	ZAZNAVALO TEMPERATURE VTOKA
ATS	ZAZNAVALO ZUNANJE TEMPERATURE
EMV	ELEKTROMAGNETNI VENTIL



DVOPLAŠČNI REZERVOAR ZA EL OLJE
dim.: 1340x780x1920 mm
V=1500 l

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:
		Europlan Branko Podešva s.p. projektiranje strojnih instalacij Trnovska cesta 8, 8270 Ajlovo Selo tel./fax: 05338-61-614 e-mail: branko.podesva@europlan.net	
Investitor: OBČINA KANAL OB SOČI, Trg svobode 23, Kanal			
Naročnik: BIRO PROSTOR D.O.O., Brunov drevored 11, Tolmin			
Objekt: KULTURNI DOM V LIGU			
Odg. vodja projekta: BOŽIDAR RUSTJA, u.d.l.o. id.št: ZAPS A-0900			
Odg. projektant: BRANKO PODEŠVA, u.d.l.o. id.št: IZS S-1356		<i>Podpis</i>	
Naslov: 5-STROJNE INSTALACIJE / OGREVANJE, RAZVOD ELKO			
Ritba: HEMA KOTLOVNICE			
Faza: PZI	Št. noštrca: 10-07	Št. projekta: 105-31/07	
Datum: NOVEMBER 2010	Merilo: 1:x	List: 8	

M

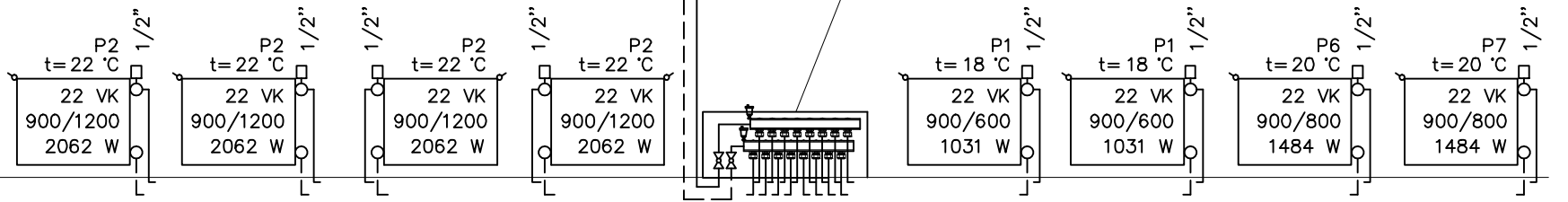
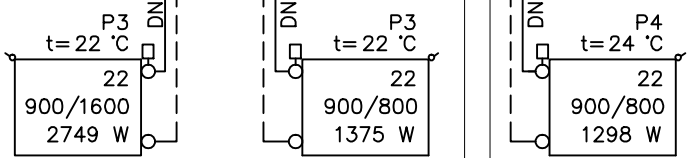
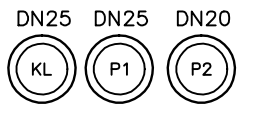
P

K

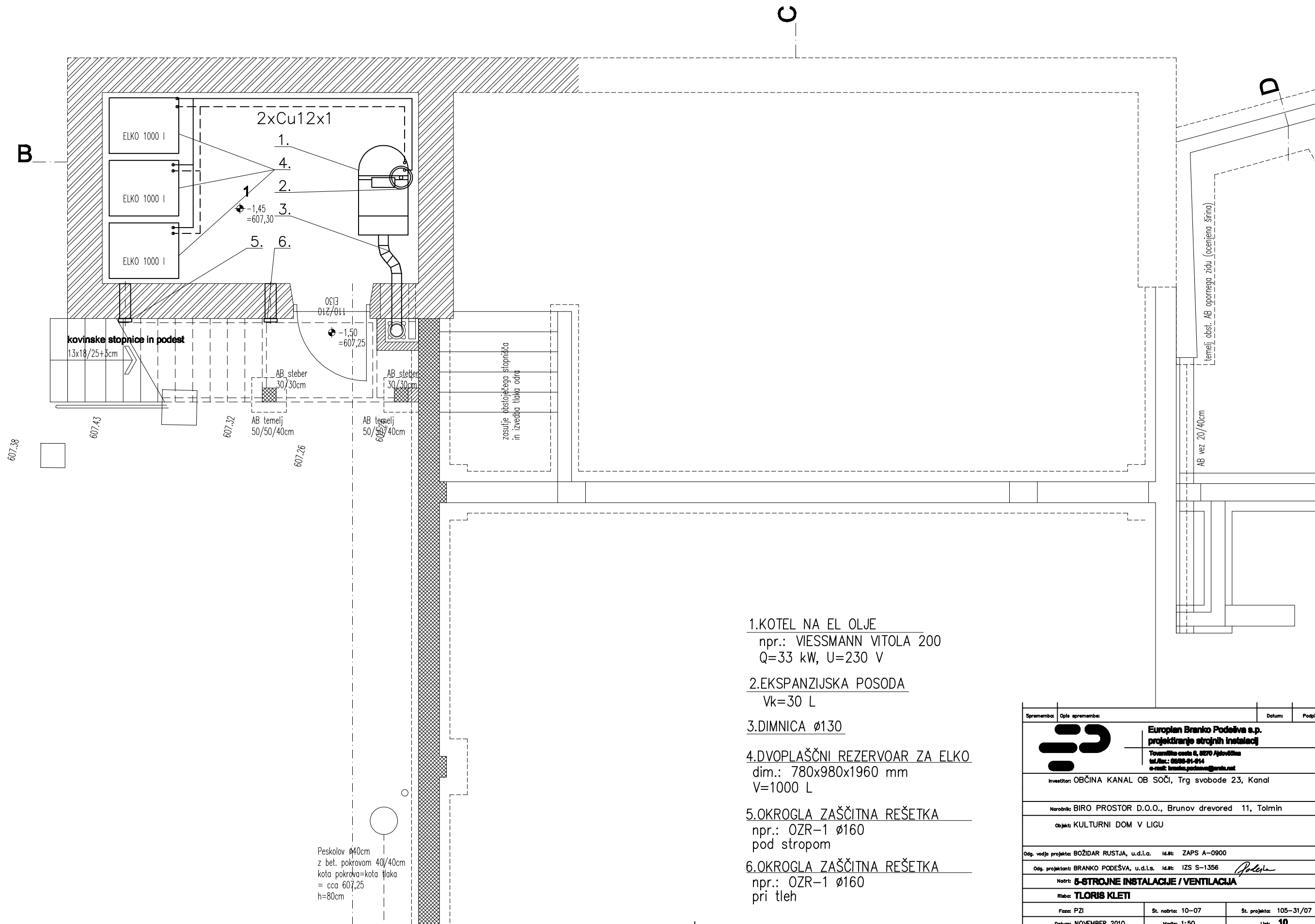
GRELNIK KLIMATA
Q=16 kW

PODOMETNA RAZDELILNA OMARICA
(nameščena v predprostoru)
RAZDELILEC 8 odceпов

PRIKLOP NA SISTEM C.O.
V KURILNICI



Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:
		Europlan Branko Podesva s.p. projektiranje strojnih instalacij Tovarniška cesta 8, 8270 Ajlovo Selo tel./fax: 05398-61-614 e-mail: branko.podesva@europlan.net	
Investitor: OBČINA KANAL OB SOČI, Trg svobode 23, Kanal			
Naročnik: BIRO PROSTOR D.O.O., Brunov drevored 11, Tolmin			
Objekt: VEČNAMENSKI OBJEKT V KS AVČE			
Odg. vodja projekta: BOŽIDAR RUSTJA, u.d.l.o. id.št: ZAPS A-0900			
Odg. projektant: BRANKO PODEŠVA, u.d.l.o. id.št: IZS S-1356		<i>Branko Podesva</i>	
Naziv: 5-STROJNE INSTALACIJE / OGREVANJE			
Raba: HEMA DVIŽNIH VODOV			
Faza: PZI	Št. nacrta: 10-07	Št. projekta: 105-31/07	
Datum: NOVEMBER 2010	Merilo: 1:x	List: 9	



1.KOTEL NA EL OLJE
npr.: VISSMANN VITOLA 200
Q=33 kW, U=230 V

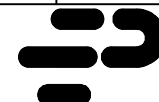
2.EKSPANZIJSKA POSODA
Vk=30 L

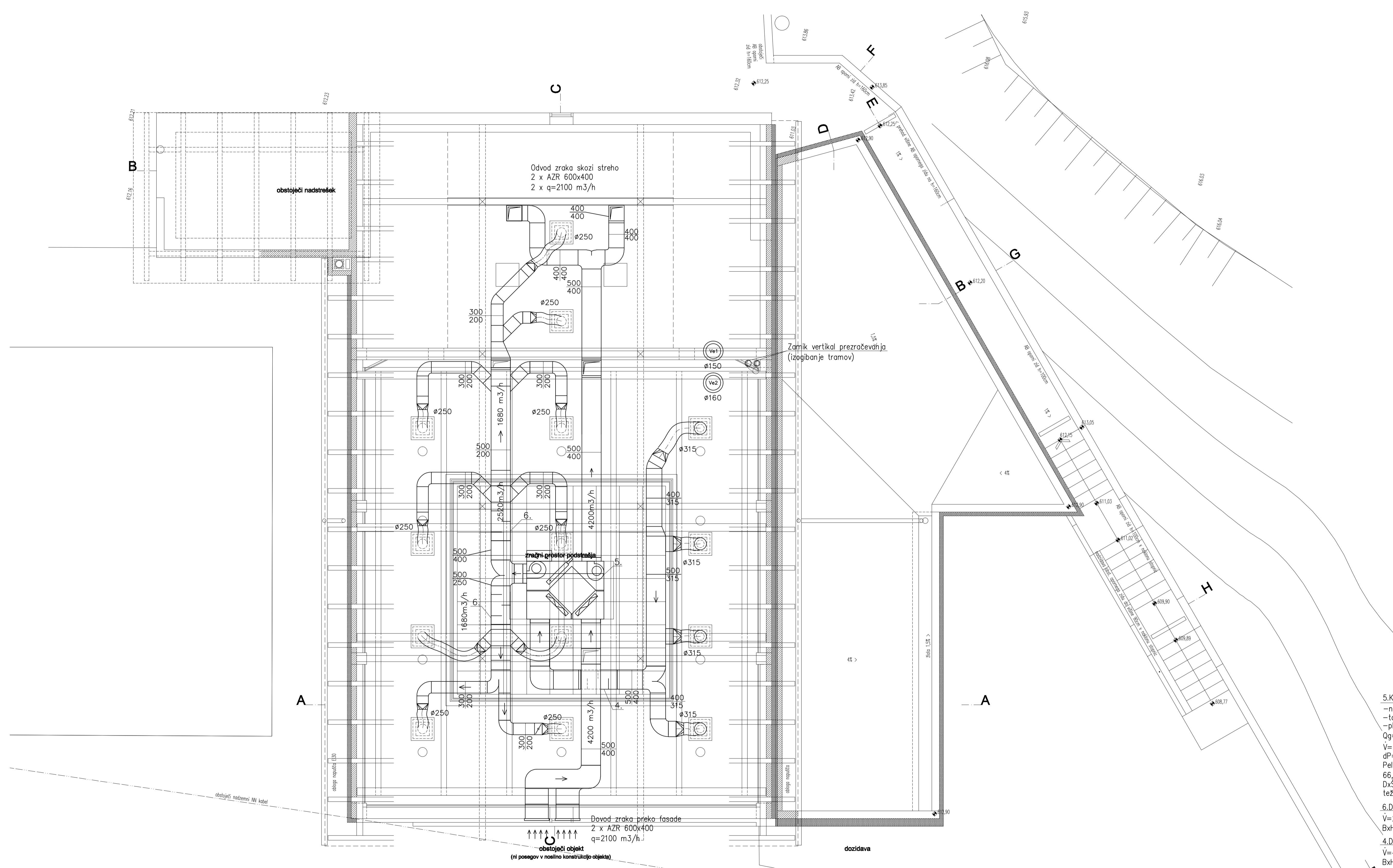
3.DIMNICA Ø130

4.DVOPLAŠČNI REZERVOAR ZA ELKO
dim.: 780x980x1960 mm
V=1000 L

5.OKROGLA ZAŠČITNA REŠETKA
npr.: OZR-1 Ø160
pod stropom

6.OKROGLA ZAŠČITNA REŠETKA
npr.: OZR-1 Ø160
pri tleh

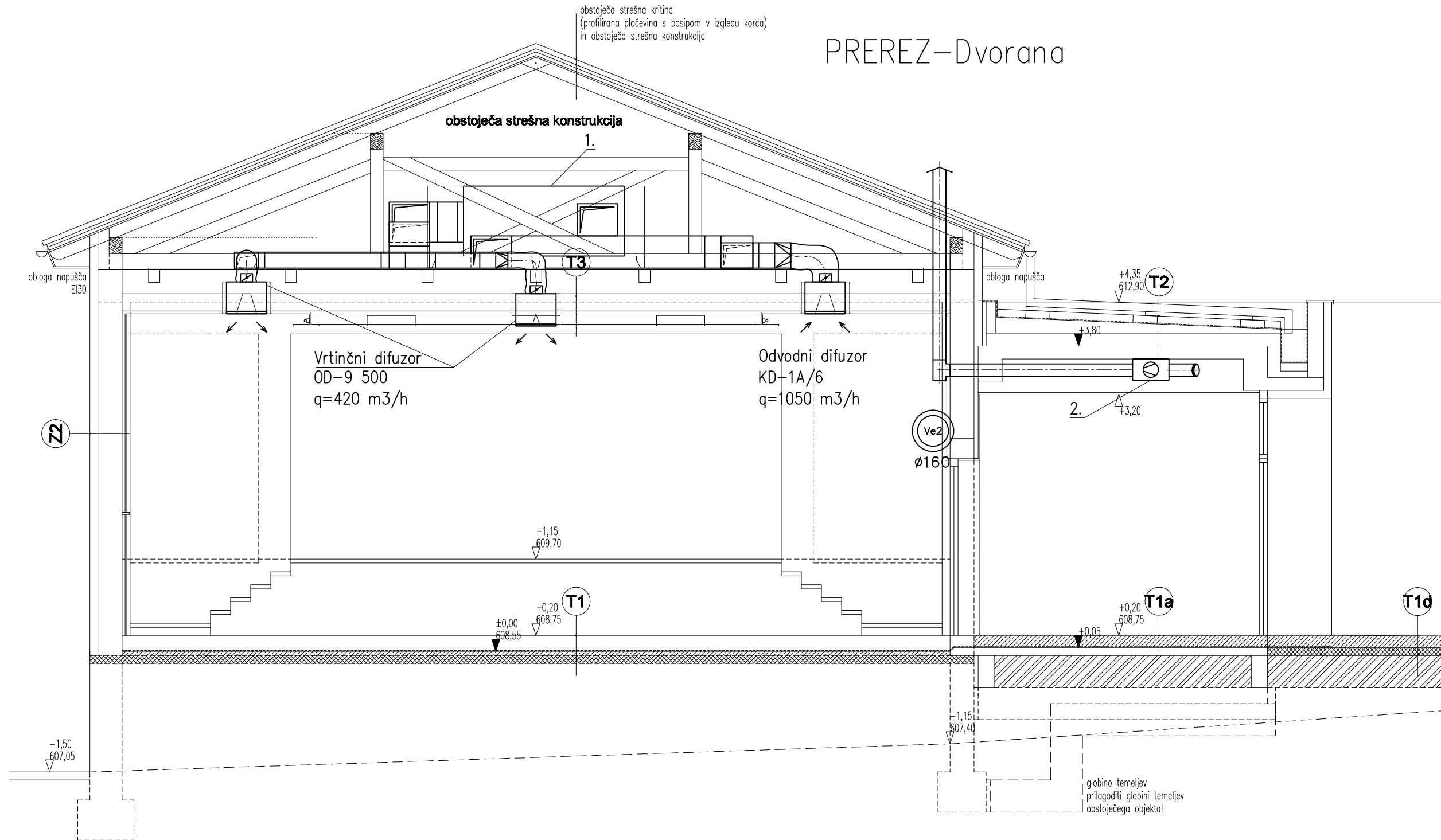
Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:
 Europlan Branko Podesva s.p. projektiranje strojnih instalacij Tovarniška cesta 8, 8270 Ajdovščina tel./fax: 05398-81-814 e-mail: branko.podesva@europlan.net			
Investitor: OBČINA KANAL OB SOČI, Trg svobode 23, Kanal			
Naročnik: BIRO PROSTOR D.O.O., Brunov drevored 11, Tolmin			
Objekt: KULTURNI DOM V LIGU			
Odg. vodja projekta: BOŽIDAR RUSTJA, u.d.l.o. id.št.: ZAPS A-0900			
Odg. projektant: BRANKO PODEŠVA, u.d.l.s. id.št.: IZS S-1356 <i>Podesva</i>			
Nabiti: 5-STROJNE INSTALACIJE / VENTILACIJA			
Ribež: TLORIS KLETI			
Faza: PZI	Št. nabrta: 10-07	Št. projekta: 105-31/07	
Datum: NOVEMBER 2010	Merilo: 1:50	List: 10	



- 5. KLIMATSKA NAPRAVA
 - npr.: DUPLEX-K 6000
 - talna montaža (izvedba 41)
 - ploščni rekuperator - 72%
 $Q_g = 16 \text{ kW}$
 $V = 4200 \text{ m}^3/\text{h}$
 $dP = 350 \text{ Pa}$
 $P_{el} = 4,5 \text{ kW}$ 3x400V-50Hz
 $66,3 \text{ dB(A)}$
 $D \times S \times V = 2000 \times 870 \times 1500 \text{ mm}$
 teža: 330kg
- 6. DUŠILEC ZVOKA
 $V = 2100 \text{ m}^3/\text{h}$
 $B \times H \times L = 500 \times 250 \times 1000 \text{ mm}$
- 4. DUŠILEC ZVOKA
 $V = 4200 \text{ m}^3/\text{h}$
 $B \times H \times L = 500 \times 400 \times 1000 \text{ mm}$

		Europlan Branko Podčevca s.p. projektiranje strojnih inštalacij Slovenska cesta 3, 8271 Vrhnika SI-1223 tel: 01-828-81-41 e-pošta: info@europlan.si	
Imenik: OBČNA KANAL OB SOČ, Trg svobode 23, Kanal		Imenik: BIRO PROSTOR D.O.O., Brunov drevored 11, Tolmin objek: KULTURNI DOM V LIGU	
Obj. naveden projekta: BOŽDAR RUSTJA, u.d.a. nam: ZAPS A-0900		Obj. projekta: BRANKO PODEVCA, u.d.a. nam: IZS S-1306	
Naziv: 5-STROJNE INŠTALACIJE / VENTILACIJA		Naziv: TLOVNE OŠTEŠEVA	
Datum: NOVEMBER 2010		Str. 1:50	

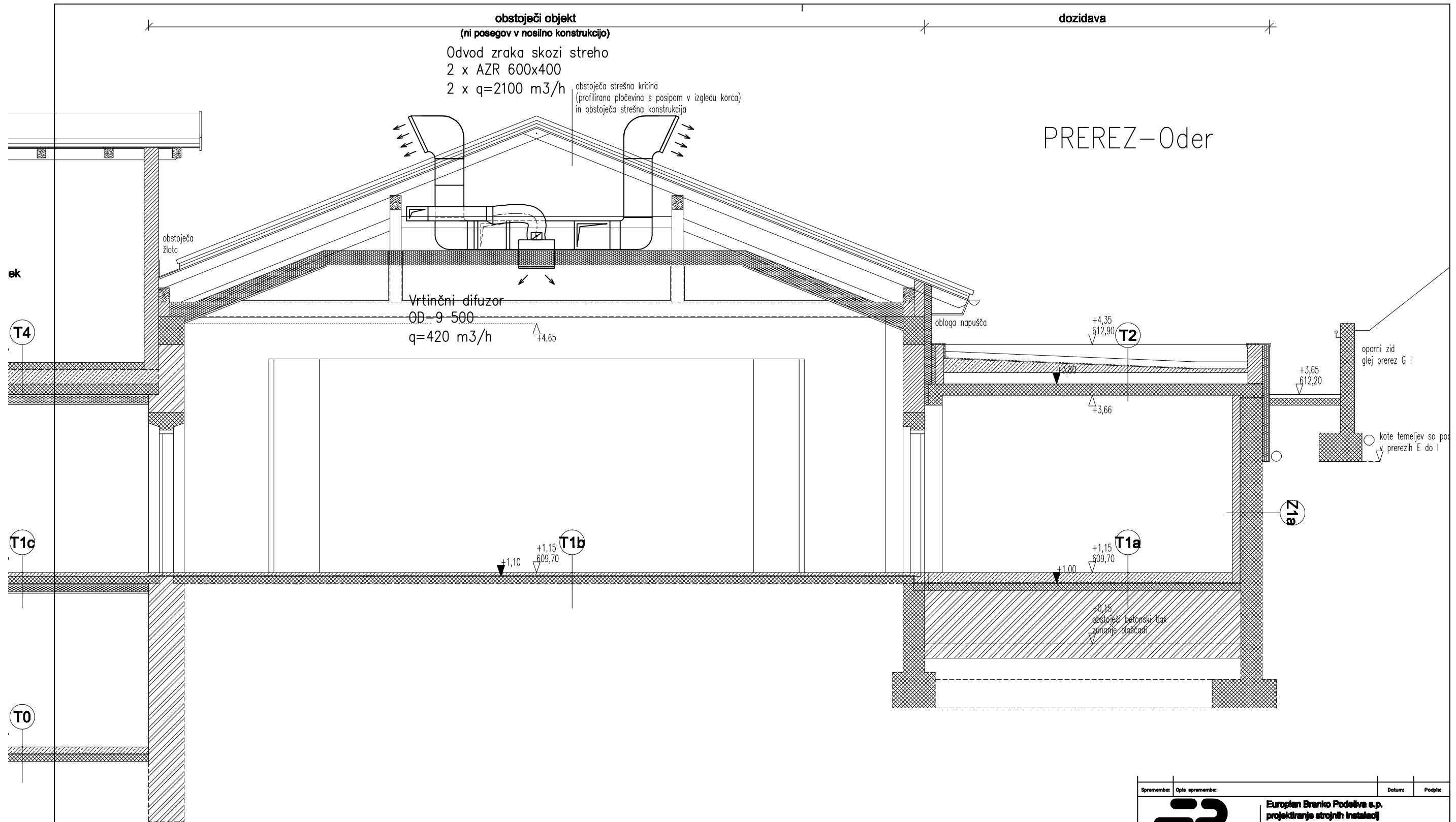
PREREZ – Dvorana



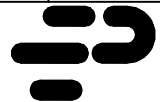
2. KANALSKI VENTILATOR
 q=270 m³/h
 dp=150 Pa
 P=97 W
 s.p.l.=36 dB(A) na 3m
 npr.: Systemair KVKE 160

1. KLIMATSKA NAPRAVA
 -npr.: DUPLEX-K 6000
 -talna namestitev (izvedba 41)
 -ploščni rekuperator-72%
 Qg=16kW
 V=4200m³/h
 dP=350Pa
 Pel=4,5kW 3x400V-50Hz
 66,3 dB(A)
 DxŠxV=2000x870x1500 mm
 teža: 330kg

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:
		Europlan Branko Podševa s.p. projektiranje strojnih instalacij Tovarniška cesta 8, 8270 Ajlovo-črke tel./fax: 05398-61-614 e-mail: branko.podseva@europlan.net	
Investitor: OBČINA KANAL OB SOČI, Trg svobode 23, Kanal			
Naročnik: BIRO PROSTOR D.O.O., Brunov drevored 11, Tolmin			
Objekt: KULTURNI DOM V LIGU			
Odg. vodja projekta: BOŽIDAR RUSTJA, u.d.l.o. id.št: ZAPS A-0900			
Odg. projektant: BRANKO PODEŠVA, u.d.l.s. id.št: IZS S-1356 <i>Podševa</i>			
Naslov: 6-STROJNE INSTALACIJE / VENTILACIJA			
Ritaba: KARAKTERISTIČNI PREREZ A-A			
Faza: PZI	Št. nacrta: 10-07	Št. projekta: 105-31/07	
Datum: NOVEMBER 2010	Merilo: 1:50	List: 13	



PREREZ-Oder

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:
		Europlan Branko Podesva s.p. projektiranje strojnih instalacij Tovarniška cesta 8, 8270 Ajlovo-Šišina tel./fax: 02098-81-814 e-mail: branko.podesva@europlan.net	
Investitor: OBČINA KANAL OB SOČI, Trg svobode 23, Kanal			
Naročnik: BIRO PROSTOR D.O.O., Brunov drevored 11, Tolmin			
Objekt: KULTURNI DOM V LIGU			
Odg. vodja projekta: BOŽIDAR RUSTJA, u.d.l.o. id.#: ZAPS A-0900			
Odg. projektant: BRANKO PODEŠVA, u.d.l.o. id.#: IZS S-1356 <i>Podesva</i>			
Naslov: 6-STROJNE INSTALACIJE / VENTILACIJA			
Ritba: KARAKTERISTIČNI PREREZ B-B			
Faza: PZI	Št. nacrta: 10-07	Št. projekta: 105-31/07	
Datum: NOVEMBER 2010	Merilo: 1:50	List: 14	

Odvod zraka skozi streho
2 x AZR 500x400
2 x q=2100 m³/h

obstoječa strešna kritina
(profilirana pločevina s posipom v izgledu korca)
in obstoječa strešna konstrukcija

obstoječa strešna konstrukcija

q=2100 m³/h
Dovod zraka preko fasade
2 x AZR 600x400

Vrtinčni difuzor
OD-9 500
q=420 m³/h

Vrtinčni difuzor
OD-9 500
q=420 m³/h


dograditev odra

zasutje obstoječega stopnišča
in izvedba tlaka odra

predelna stena z oblogo iz
zvočno odbojnih mavčnih plošč

1.KLIMATSKA NAPRAVA

- npr.: DUPLEX-K 6000
- talna namestitev (izvedba 41)
- ploščni rekuperator-72%
- Qg=16kW
- q=4200m³/h
- dP=350Pa
- Pel=4,5kW 3x400V-50Hz
- 66,3 dB(A)
- DxŠxV=2000x870x1500 mm
- teža: 330kg

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:
		Europlan Branko Podešva s.p. projektiranje strojnih instalacij Tovarniška cesta 8, 8270 Ajlovo-Šišina tel./fax: 05398-61-614 e-mail: branko.podesva@europlan.net	
Investitor: OBČINA KANAL OB SOČI, Trg svobode 23, Kanal			
Naročnik: BIRO PROSTOR D.O.O., Brunov drevored 11, Tolmin			
Objekt: KULTURNI DOM V LIGU			
Odg. vodja projekta: BOŽIDAR RUSTJA, u.d.l.a. Id.#: ZAPS A-0900			
Odg. projektant: BRANKO PODEŠVA, u.d.l.s. Id.#: IZS S-1356 <i>Podpis</i>			
Naslov: 6-STROJNE INSTALACIJE / VENTILACIJA			
Ritba: KARAKTERISTIČNI PREREZ C-C			
Faza: PZI	Št. narisov: 10-07	Št. projekta: 105-31/07	
Datum: NOVEMBER 2010	Merilo: 1:50	List: 15	

Z2 - ZUNANJI ZID OBST. OBJEKTA

- silikatni zaključni omet
- armiran tankoslojni omet
- toplotna izolacija iz lamel mineralne volne 10cm
- obstoječi opečni zid 30cm
- obstoječi notranji grobi in fini omet 2cm
- mineralna volna 5cm med letvami 6x6cm
- perforirane mavčne plošče 2cm

T3 - STROP NAD DVORANO IN ODROM

- toplotna izolacija iz mineralne volne 20cm (nad in med podkonstrukcijo iz pocinkanih profilov, obešenih na elemente strešne konstrukcije)
- parna ovira
- zvočno odbojne mavčne plošče 2cm

T1 - TLAK V DVORANI

- pvc tlak 0,5cm
- min. armiran cementni estrih 9cm
- pvc folija
- toplotna izolacija EPS 10cm
- hidroizolacija:
1x varjena bitumenska lepenka
hladni premaz bitumna
- obstoječa keramika
- obstoječi cem. strih in AB talna plošča

T1b - TLAK NA ODRU

- lesen tlak 3,5cm
- penasta guma 0,5cm
- 2x premaz cementne hidroizolacije
- obstoječa AB plošča

ccc -1,35
ccc 607,20
nivo javne ceste

absorpcijska akustična obloga

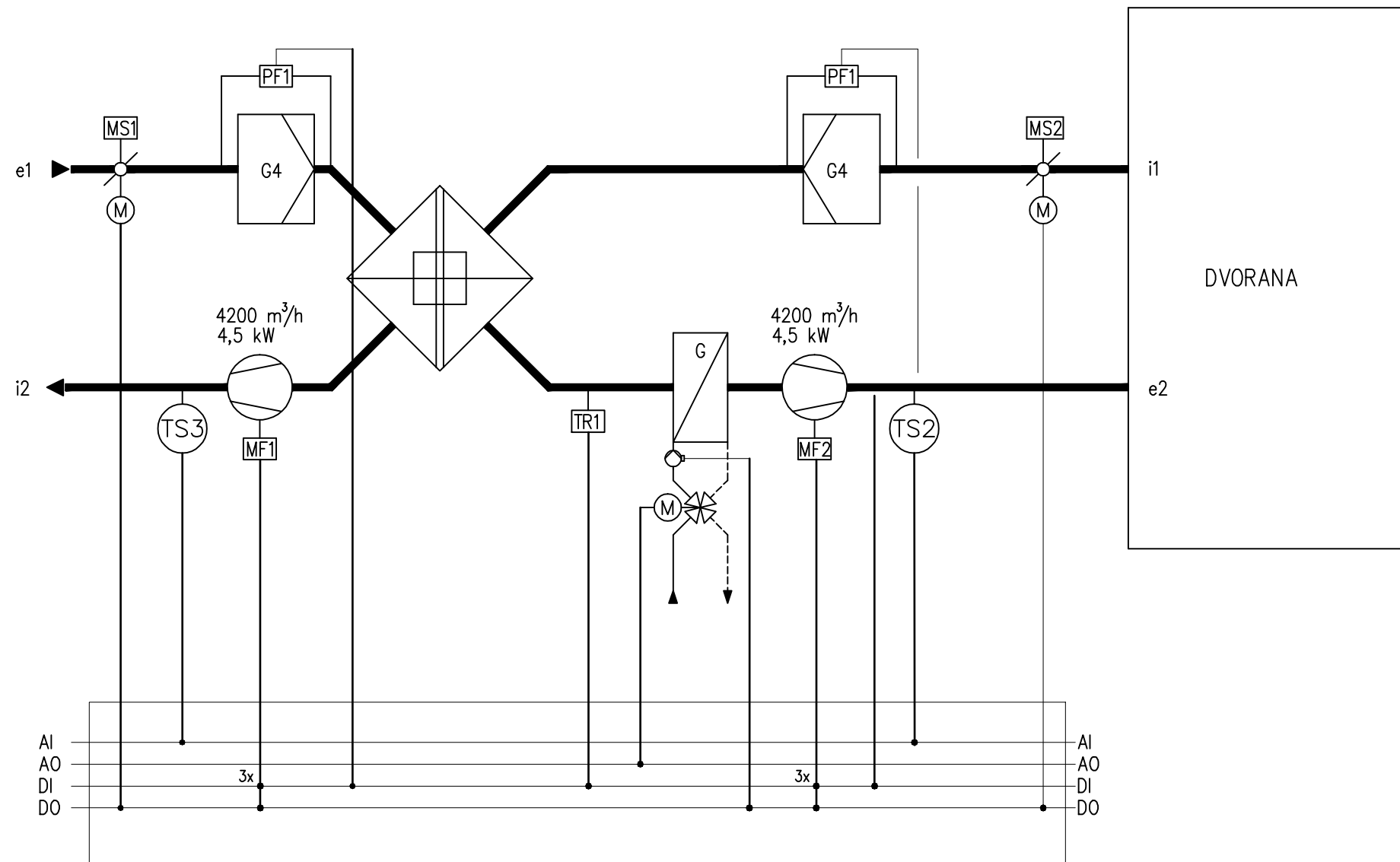
+0,20
+0,00
608,75

+1,15
+1,10
609,70

+4,65

+4,20

+5,45



ProREG E

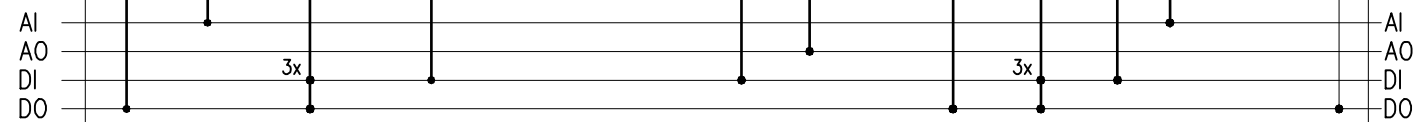
LEGENDA:


MS1 pogon elektromotorne lopute na dovodu
MS2 pogon elektromotorne lopute na odvodu

PF1 presostat filtra dovedenega zraka
PHE ploščati izmenjevalnik toplote
TR1 termostat za protizmrazovalno zaščito vodnega grelnika
PU1 črpalka
MV1 mešalni ventil
TS2 temperaturno tipalo – temperatura vpiha
MF1 ventilator – dovedeni zrak
PF2 presostat filtra odvedenega zraka
TS3 temperaturni senzor – temperatura prostora

G vodni grelnik Q=16 kW

e1 zunanji zrak
e2 vtočni zrak
i1 odpadni zrak
i2 zavržen zrak
p prehodni zrak



Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:
		Europlan Branko Podesva s.p. projektiranje strojnih instalacij Tovarniška cesta 8, 8270 Ajdovščina tel./fax: 05/28-81-814 e-mail: branko.podesva@europlan.net	
Investitor: OBČINA KANAL OB SOČI, Trg svobode 23, Kanal			
Naročnik: BIRO PROSTOR D.O.O., Brunov drevored 11, Tolmin			
Objekt: KULTURNI DOM V LIGU			
Odg. vodja projekta: BOŽIDAR RUSTJA, u.d.l.a. id.#: ZAPS A-0900			
Odg. projektant: BRANKO PODEŠVA, u.d.l.s. id.#: IZS S-1356 <i>Podesva</i>			
Naslov: 5-STROJNE INSTALACIJE / VENTILACIJA			
Raba: HEMA KLIMATA			
Faza: PZI	Št. narisov: 10-07	Št. projekta: 105-31/07	
Datum: NOVEMBER 2010	Merilo: 1:x	List: 16	