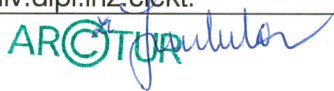
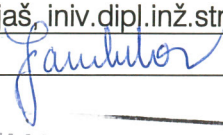


	ARCTUR d.o.o. 5000 NOVA GORICA, Industrijska c. 1a tel: +386/05 – 33 31 560	Št. načrta: S 1601-JK-23/PZI e-pošta: jana@arctur.si
--	---	--

PRILOGA 1C

4.1 NASLOVNA STRAN NAČRTA STROJNIH INŠTALACIJ

PODATKI O GRADNJI	
investitor/ naročnik	SPLOŠNA BOLNIŠNICA »dr. Franca DERGANCA« Šempeter pri Gorici Ulica padlih borcev 13a, 5290 Šempeter pri Gorici
naziv gradnje	STARA BOLNICA – priprava vode za hemodializo
kratek opis gradnje	V obstoječih prostorih pritličja se zamenja sistem priprave vode za hemodializo. Obnovijo se tudi razvodi v pritličju, ter dializnem oddelku 1. in 2. nadstropja.
Vrsta gradnje	<input checked="" type="checkbox"/> Rekonstrukcija
PODATKI O PROJEKTNi DOKUMENTACIJI	
vrsta dokumentacije	PZI (PROJEKTNa DOKUMENTACIJA ZA IZVEDBO)
številka projekta	S 1601-JK-23
PODATKI O NAČRTU	
strokovno področje načrta	4 – Načrt s področja strojništva
naziv načrta	Priprava vode za hemodializo
številka načrta	S 1601-JK-23
datum izdelave	september 2023
številka izvoda	1 2 3 A
PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA	
projektant (naziv družbe)	ARCTUR d.o.o.
naslov	Industrijska cesta 1a, 5000 NOVA GORICA
Odgovorna oseba projektanta načrta	Tomi Ilijaš, univ.dipl.inž.elekt.
podpis odgovorne osebe načrta	
PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA	
ime in priimek pooblaščenega inženirja	Julijana Kotar Ilijaš, iniv.dipl.inž.str.
identifikacijska številka	IZS S-0940
podpis pooblaščenega inženirja	

ARCTUR d.o.o.
INDUSTRIJSKA CESTA 1A
SI-5000 NOVA GORICA

JULIJANA KOTAR ILIJAS
univ. dipl. inž. str.
IZS S-0940

PRILOGA 2C

IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA IN POOBLAŠČENEGA STROKOVNJAKA, KI JE IZDELAL NAČRT V PZI IN PID

PROJEKTANT NAČRTA

projektant načrta (naziv družbe)	ARCTUR d.o.o.
naslov	Industrijska cesta 1a, 5000 NOVA GORICA
odgovorna oseba projektanta načrta	Tomi Ilijaš

IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT

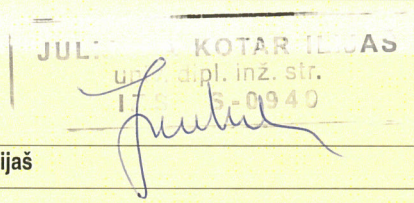
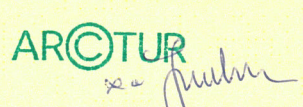
pooblaščen strokovnjak	Julijana Kotar Ilijaš, u.d.i.s.
------------------------	---------------------------------

IZJAVLJAVA:

da načrt

vrsta dokumentacije	PZI
strokovno področje načrta	4 - NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA
naziv načrta	STARA BOLNICA - priprava vode za hemodializo
številka načrta	S 1601-JK-23
datum izdelave	september 2023

upošteva relevantne predpise in druge normativne dokumente ter da so upoštevane ustrezne bistvene in druge zahteve.

pooblaščen strokovnjak	Julijana Kotar Ilijaš, u.d.i.s.
identifikacijska številka	IZS S - 0940
podpis pooblaščenega strokovnjaka	
odgovorna oseba projektanta načrta	Tomi Ilijaš
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	

ARCTUR D. O. O.
INDUSTRIJSKA CESTA 1A
SI-5000 NOVA GORICA

	ARCTUR d.o.o. 5000 NOVA GORICA, Industrijska c. 1a tel: +386/05 – 33 31 560	Št. načrta: S 1601-JK-23/PZI e-pošta: jana@arctur.si
--	---	--

4.3	KAZALO VSEBINE ZA NAČRT STROJNIH INŠTALACIJ ŠT. S 1601-JK-23
4.1	Naslovna stran
4.2	Izjava projektanta načrta v PZI in PID PRILOGA 2C
4.3	Kazalo vsebine načrta
4.4	Tehnično poročilo
4.5	Risbe
	Priprava vode za hemodializo
	1. Tloris pritličja 2. Tloris 1. nadstropja 3. Tloris 2. nadstropja 4. Shema dvžnih vodov 5. Shema priprave vode za hemodializo 6. Detaj panela s priključki

	ARCTUR d.o.o. 5000 NOVA GORICA, Industrijska c. 1a tel: +386/05 – 33 31 560	Št. načrta: S 1601-JK-23/PZI e-pošta: jana@arctur.si
--	---	--

4.4 TEHNIČNO POROČILO IN IZRAČUNI

4.4.1 SPLOŠNO

Za potrebe **Priprave vode za hemodializo** investitorja **Splošne bolnišnice "dr. Franca Derganca" Šempeter pri Gorici** je izdelan projekt za izvedbo (PZI) strojnih inštalacij – priprava vode za hemodializo z razvodi.

Podlaga za projektiranje strojnih inštalacij:

- Načrt arhitekture
- Podatki investitorja
- Posnetki obstoječega stanja

SPLOŠNA NAVODILA IN OPOZORILA GLEDE UPORABE NAČRTA STROJNIH INŠTALACIJ

Izdelavo ponudb in izvedbo projekta je potrebno izdelati skladno z načrtom. Načrt je potrebno upoštevati v celoti (risbe, opisi in popisi). V primeru tiskarskih napak in morebitnih neskladij v projektu, je ponudnik ali izvajalec dolžan na to opozoriti odgovornega projektanta strojnih inštalacij.

Ponudnik ali izvajalec je dolžan opozoriti na morebitno tehnično pomanjkljivost izvedbenih detajlov, risb, opisov ali popisov. Predloge potrđita odgovorni projektant strojnih inštalacij in investitor.

V sklop izvajalčeve ponudbe sodijo vsi delavniški načrti, ki jih pred izvedbo glede tehnične pravilnosti, zahtevane kakovosti in izgleda potrdi odgovorni projektant strojnih inštalacij.

Kjer ni opredeljenega izvedbenega detajla ali izdelka, ga mora izvajalec pred izvedbo predstaviti, izbor potrđita odgovorni projektant strojnih inštalacij in investitor.

4.4.2 PRIPRAVA VODE ZA HEMODIALIZO

4.4.2.1 Distribucija pripravljene vode za hemodializo

Iz pritličja, kjer bo v prostoru obstoječe priprave vode za hemodializo umeščen nov sistem, bosta vodeni dve zanki (ločeno za 1. oz. 2. nadstropje, kot je razvidno iz tlorisov).

Distribucija je izdelana za posamezno etažo v obliki krožne zanke, nanjo pa bodo navezani odjemi za dializne aparate (predvideno število odjemnih mest je 29 – to so obstoječe lokacije v 1. in 2. nadstropju.)

Razvodne cevi so iz strojnice speljane vertikalno v steni, horizontalno pa nad spuščnim stropom oz. pod stropom v hodniku in pomožnih prostorih, kjer ni spuščnega stropa. Pri dviznih vodih se cevi spustijo v zato predvidenih kanalih na steni do priključni panelov (enojni ali dvojni).

Zaradi agresivnega medija so cevi razvoda narejene iz PE-Xa dim 25x3,5 mm. Vse cevi in elementi morajo imeti potrebne ateste in certificate.

Vsi materiali, ki so v kontaktu z dializno vodo morajo biti atestirani na biokompatibilnostv skladu s standardom ISO 10993-1.

Potrebno je upoštevati tudi diletacijo (raztezanje cevi) in temu primerno izvesto obešanje in pritrditev. Držala morajo imeti gumi vložke. Prehodi cevi skozi zidove naj bodo mehko vpete in tesnjene s kitom. Upoštevati lokacije, kjer prehajajo razvodi požarni sektor (preboj je potrebno ustrezno požarno zatesniti).

Vsi razvodi po stenah potekajo v kanalih - panelih za cevi na katerih so predvideni odjemni priključki.

	ARCTUR d.o.o. 5000 NOVA GORICA, Industrijska c. 1a tel: +386/05 – 33 31 560	Št. načrta: S 1601-JK-23/PZI e-pošta: jana@arctur.si
--	---	--

Odvod vode iz posameznega dializnega aparata je preko protibakteriološkega priključka v panelu in sicer tako, da ni mogoče okužiti odvodno cev dializnega aparata. Vsak priključek ima svoj lastni sifon, da se smrad ne vrača v prostor dialize.

Vse odvodne cevi so iz PE (v skladu z DIN 1986-100, DIN EN 12056 in DIN EN 752).

Horizontalne cevi potekajo po steni cca 300 mm nad tlemi in se nato ob sredinski steni spustijo v tlak, kjer se priključijo na kanalizacijo.

Trase kanalizacijskih cevi se prilagodijo obstoječemu stanju.

4.4.2.2 Priprava vode za hemodializo

V prostoru, kjer je obstoječa priprava vode za hemodializo se uredi priprava na novo. Obstoječe elemente se demontira. Prostor se gradbeno uredi, zaradi nove opreme.

Sistem se naveže na obstoječ priključek mrzle vode v prostoru in je sestavljen iz:

A/ Predpriprave vode – predfiltracije:

Potek predpriprave vode:

1. mehanska filtracija (odstranjevanje grobih delcev)
2. peščeni filter (odstranjevanje finih delcev)
3. deferizacija (glede na izvid vhodne vode)
4. dvojni filter z aktivnim ogljem (absorbira široko paleto kemikalij, klor, hlapne organske spojine in organske nečistoče)
5. mehčalna naprava (odstranjevanje Ca^{2+} in Mg^{2+})
6. v primeru prenizkega tlaka na vodovodnem omrežju dobavitelj zagotavlja ustrezen sistem za povišanje tlaka vhodne vode.
7. omogoča vzorčenje za vsako fazo obdelave vode ločeno
8. sistem predfiltracije vsebuje senzorje puščanja, ki v primeru izlitja zagotavljajo zaustavitev dotoka vode v sistem predfiltracije z elektromagnetnim ventilom
9. sistem predfiltracije ima zaščito pred povratnim tokom vode, ki v primeru nižjega tlaka na vodovodnem omrežju prepreči iztok že obdelane vode nazaj v vodovodno omrežje

Predfiltriranje je z mehanskimi mikro filtri s svečastimi vložki do 20 μm (za mikroorganizme in druge mehanske nečistoče), ki so ločeni z zapornimi pipami.

Mehčanje vode:

Mehčanje vode je izvedeno z dvojno standardno avtomatsko napravo z maso za filtriranje vode. Posoda je iz ojačanega poliestra, odpornega proti agresivnim medijem.

Naprava je opremljena z ventilsko avtomatsko napravo z maso za filtriranje vode.

Naprava je opremljena z ventilsko avtomatsko napravo z mikroprocesorjem za volumsko ali časovno krmiljenje procesa mehčanja vode, za praznjenje, odzračevanje, delovanje paralelno, za regeneracijo (ena kolona je vodilna, druga pa v fazi regeneracije, po iztrošenosti se vodilna posoda postavi v regeneracijo, delovanje pa prevzame druga kolona). Naprava avtomatsko kontrolira zamazanost.

Obe napravi sta priključeni na posodo, v kateri je sol za doziranje z avtomatiko.

V sklopu so zajete vse potrebne armature in tipala.

Deklorinacija – dvojni filter z aktivnim ogljem (z možnostjo odvzema vzorca) pred vstopom v napravo za reverzno osmozo:

Deklorinacija je izvedena z dvojnimi deklorinacijskim filtrom z aktivnim ogljem (ena filtrska kolona je vodilna, druga pa v izpiranju), po zamazanosti se postavi v regeneracijo, medtem ko delovanje prevzame druga kolona) in avtomatskim krmilnikom za časovno krmiljenje procesa povratnega pranja. Posoda je iz poliestra ojačanega s steklenimi vlakni za agresivno vodo nanjo je montiran komplet z avtomatskim regulacijskim ventilom za praznjenje vode.

Udor morebitnih nečistoč in klora se prepreči z dodatnim mehanskim mikrofiltriranjem 5 μm in mikrofiltriranjem z aktivnim ogljem, ki so montirani za deklorinatorjem.

	ARCTUR d.o.o. 5000 NOVA GORICA, Industrijska c. 1a tel: +386/05 – 33 31 560	Št. načrta: S 1601-JK-23/PZI e-pošta: jana@arctur.si
--	---	--

B/ Priprava hemodializne vode – v skladu z ISO 23500:

- Avtomatska naprava za reverzno osmozo s črpalko in membrano,
- Sistem za vzdrževanje konstantnega tlaka, s črpalko iz nerjavečega materiala AISI 316
- priključek za dezinfekcijo
- regulacija tlaka za 1. in 2. nadstropje
- priključek za dializne aparate v 1.nadstropju,
- priključek za dializne aparate v 2.nadstropju.

Priprava reverzne osmozne vode je predvidena za minimalno 24 in maksimalno 30 postelj oz. odjemnih mest oz dializnih aparatov skupnega pretoka $Q_{min} = 1800$ l/h osmozne vode tlaka minimalno 1,5 bar pri porabniku na dializni napravi.

Priprava hemodializne vode z vročim izpiranjem

Reverzna osmoza je sestavljena iz visokotlačne črpalke iz nerjavečega železa (AISI 316) in polpropustne membrane skozi katero prehaja voda medtem, ko se raztopljene snovi v koncentrirani raztopini odvajajo v kanalizacijo.

Membrana je mikrofilna in na svojo površino privlači molekule vode, ki se lahko vežejo s polimernimi segmenti, ki tvorijo membrano.

Kvaliteta čiščenja:

- 99% mehanskih snovi(soli),
- biološka čistost obdelane vode na izhodu je v celoti odstranjene bakterije in pirogeni MANJ KOT 100 CFU NA MILILITER (23.500)

Kontrolo kvalitete vode po posameznih čiščenjih vode je z analizatorji; za vsako fazo filtriranja (trdota pH in Cl)

Sistem nam v optimalnih pogojih zagotavlja transport vode do aparatov v potrebni količini, s konstantnim tlakom in ustrezno kvaliteto vode.

Zaradi nižjih obratovalnih stroškov naprava samodejno prilagaja proizvedenokoličino permeate glede na število aktivnih odvzemnih mest. V primeru, da odvzema ni, naprava izključi pripravo permeate, kar pomeni, da ni porabe vode.

V času, ko ne poteka dializa, je zagotovljeno samodejno izpiranje razvoda, pri čemer voda kroži preko modula in razvoda.

Na napravi se predvideva svoj krmilni mikroprocesor s programom za funkcijsko delovanje naprave, javljanjem napak in morebitno blokado naprave. Podatki stanja naprave je možno odčitati vizuelno na napravi.

Osnovni podatki in vklopi so speljani v prostor na komandni pult oddelčne sestre, kar ji omogoči pregled nad kvaliteto osmozne vode. Na komandnem pultu oddelčne sestre je možen vklop in izklop naprave, signalizir pa ji tudi morebitno napako oz. blokado naprave.

4.4.2.3 Naprava za pripravo dializnih koncentratov

V posebnem prostoru ob sanitarijah se uredi hramba pripravljenih koncentratov (dva koncentrata), medtem ko je sama naprava za pripravo koncentrata v prostoru za pripravo vode za hemodializo.

Sistem za pripravo dializnih koncentratov je popolnoma avtomatiziran. Naprava omogoča samodejen prenos pripravljenega koncentrata v skladiščni posodi.

Posamezen koncentrat ima dve ločeni posodi, pri čemer se ob izpraznitvi ene posode samodejno preklopi na drugo.

Sistem je povezan z napravo za pripravo hemodializne vode.

V PROSTOR JE POTREBNO VGRADITI SENZOR, KI OB IZLITJU TEKOČIN ZAUSTAVI DELOVANJE NAPRAVE.

	ARCTUR d.o.o. 5000 NOVA GORICA, Industrijska c. 1a tel: +386/05 – 33 31 560	Št. načrta: S 1601-JK-23/PZI e-pošta: jana@arctur.si
--	---	--

Kot je omenjeno, sta od posod – rezervoarjev pripravljenega koncentrata speljana ob razvodu dializne vode do 1. in 2. nadstropja (izvedena v zanki). Razvod posameznega koncentrata je skupen za 1. in 2. nadstropje.

Vse ostalo je razvidno iz popisa materiala in del.

4.5. POPIS MATERIALA IN DEL

1. *Pri izvedbi je nujno sodelovanje vseh izvajalcev: strojnih in elektro inštalacij, ter izvajalcev gradbenih del.*
2. *Pri pripravi ponudbe je potrebno upoštevati:*
 - *Preboji za potrebe inštalacij*
 - *Dobavo materiala, ustrezno zaščenega proti poškodbam, z vsemi transportnimi in manipulativnimi stroški, stroški zavarovanj, skladiščenja med transportom ali pred montažo, pri čemer je potrebno elemente pred montažo pregledati. (ocean v % znesku)*
 - *Vsaka vgrajena naprava mora biti opremljena z navodili za uporabo v slovenskem jeziku.*
 - *Montažo materiala, ustrezno usposobljene osebe. Naprave montira za to pooblaščen oseba. Oprema mora biti montirana v skladu z navodili proizvajalca. Pri montaži se upošteva tudi drobni montažni material, tesnila, ter potrebna pripravljalna in zaključna dela.*
 - *Zaščito vgrajenih materialov na objektu (položenih razvodov...) proti poškodbam nastalim zaradi izvajanja gradbenih oz. ostalih del po vgradnji materiala*
 - *Izvajalec mora pred izvedbo pripraviti dokumentacije skladno s PRAVILNIKOM O GRADBENIH PROIZVODIH. Dokumentacija naj obsega ustrezne ateste, izjave o skladnosti, CE certificate).*
 - *Izpiranje in čiščenje vseh cevni inštalacij.*
 - *Tlačne, tesnostne, trdnostne in ostale potrebne preizkuse sistemov s potrebnimi zapisniki o izvedbah preizkusov. V kolikor je potrebno za določene inštalacije pridobiti ustrezno dokumentacijo drugega podjetja (plinovod), je potrebno upoštevati tudi nadzor s strani tega podjetja, kot tudi naročilo preizkusov, ter pridobitve ustrezne dokumentacije.*
 - *Ureguliranje vseh cevni razvodov z nastavitvijo regulacijskih elementov na posameznem končnem element in v sistemu. Izvedbo meritev pretokov, ter pridobitve zapisnika o uravnovešenju cevni sistemov.*
 - *Zagon in kontrola posameznega sistema v celoti, ter izdelava zapisnika o funkcionalnosti sistema*
 - *Sledenje sprememb, ter vrši med gradnjo in predaja podatkov izdelovalci projekta izvedenih del.*
 - *Izdelava ustreznih funkcionalnih shem posameznih sistemov, vključno z navodili za uporabo, ter namestitve le-the v strojnici, Predmet izvedbe je tudi izvedba vseh kabelskih povezav v strojnicah in med stojnicami! Kabelske povezave izven strojnic izvede izvajalec električnih inštalacij po podatkih iz enopolnih in vezalnih shem, ki jih pripravi dobavitelj strojne opreme. Dovodi električne energije do električnih razdelilnikov so predmet izvajalca električnih inštalacij.*

A/ PRIPRAVA VODE ZA HEMODIALIZO

1. Demontažna dela

Demontaža obstoječih razvodov, panelov, ter elementov in opreme znotraj prostora za pripravo dializne vode, sortiranje materiala in odvoz na deponijo

komplet kos 1

Demontažna dela

2. Naprava za pripravo hemodializne vode

1. Naprava za pripravo dializne vode s funkcijami, ki jih zahteva uporabnik. Sodobna tehnologija reverzne osmoze z zmanjšano porabo vode in električne energije. Sistem izpolnjuje najnovejše standarde ISO 23500 in zagotavlja varno in zanesljivo oskrbo z dializnimi tekočinami.

Vsi materiali, ki so v kontaktu z dializno vodo so testirani na biokompatibilnost v skladu s standardom ISO 10993-1

- RO kapacitete proizvedenega permeata minimalno 1800 l/h
- Izkoristek min. 80%, glede na količino vhodne vode
- naprava zagotavlja integrirano vročo dezinfekcij, ter izpolnjuje Standard A0=600 (SO 23500)

Lastnosti naprave:

- samodejno prilagaja proizvedeno količino permeata glede na število odvzemnih mest, v primeru, da odvzema ni, naprava izključi proizvodnjo permeata
- v času, ko dializa ne poteka, je zagotovljeno spiranje razvodov - voda kroži preko modula in razvoda
- omogoča dnevno kontrolo parametrov ter prikaz učinkovitosti modulov
- omogoča samodejno vročo dezinfekcijo celotnega razvoda, vključno z dializnimi aparati, ter vročo dezinfekcijo membran
- omogoča beleženje podatkov o delovanju naprave z možnostjo vpogleda vsaj za mesec nazaj
- omogoča zasilno delovanje v primeru izpada ali okvare, pri čemer mora biti zagotovljen nadzor nad temperaturo in prevodnostjo permeata
- vključuje namestitev senzor puščanja v prostoru za pripravo hemodializne vode, ki v primeru izlitja samodejno zapre dotok vhodne vode in izključi delovanje naprave.

Ponudnik opreme mora izpolnjevati zahteve:

Kvaliteta dializne vode mora biti dokazana z ISO standardi

- za čas veljavnosti pogodbe zagotavlja s strani proizvajalca servisno vzdrževanje
- zagotoviti ustrezno usposobljeno tehnično osebje z ustreznim certifikatom za izvedbo inštalacij
- po končani izvedbi mora biti izdano potrdilo o varni uporabi sistema (ponudnik izdela validacijsko poročilo, rezultate kemične analize permeata, rezultate analiz bakterijskih endotoksinov in mikrobiološko analizo permeata.)
- zagotoviti izobraževanje zdravstvenega osebja in dveh bolnišničnih serviserjev

2. Upravljanje sistema preko krmilnega sistema z zaslonom na dotik za lokalno upravljanje. Z možnostjo daljinskega nadzora in beleženja podatkov - parametrov delovanja ter morebitnih napak

komplet kos 1

3.	Pripravljalna in zaključna dela za vse opisane storitve. Vključno tlačni preizkus	kos	1
4.	Transportni, manipulativni in ostali splošni stroški	kpl	1
Naprava za pripravo hemodializne vode			

3. Oprema za predobdelavo vodovodne vode

1.	Individualno zasnovan sistem za predobdelavo vode sestavljen iz: 1. mehanska filtracija (odstranjevanje grobih delcev) 2. peščeni filter (odstranjevanje finih delcev) 3. deferizacija (glede na izvid vhodne vode) 4. dvojni filter z aktivnim ogljem (absorbira široko paleto kemikalij, klor, hlapne organske spojine in organske nečistoče) 5. mehčalna naprava (odstranjevanje Ca ²⁺ in Mg ²⁺) 6. v primeru prenizkega tlaka na vodovodnem omrežju dobavitelj zagotavlja ustrezen sistem za povišanje tlaka vhodne vode. 7. omogoča vzorčenje za vsako fazo obdelave vode ločeno 8. sistem predfiltracije vsebuje senzorje puščanja, ki v primeru izlitja zagotavljajo zaustavitev dotoka vode v sistem predfiltracije z elektromagnetnim ventilom 9. sistem predfiltracije ima zaščito pred povratnim tokom vode, ki v primeru nižjega tlaka na vodovodnem omrežju prepreči iztok že obdelane vode nazaj v vodovodno omrežje		
2.	Pripravljalna in zaključna dela za vse opisane storitve. Vključno tlačni preizkus	kos	1
3.	Transportni, manipulativni in ostali splošni stroški	kpl	1
Oprema za predobdelavo vodovodne vode			

4. Sistem za distribucijo dializnih tekočin do dializnih mest, vključno z razvodom

Sistem zagotavlja povezavo medijev, ki so potrebni med dializnim zdravljenjem
Dobavitelj mora ob prevzemu priložiti poročilo o preizkusu tesnenja razvodnega sistema za permeat in koncentrat.

- Podkonstrukcija sistema za centralni razvod po dializnih sobah do priključnih omaric je sestavljena iz podporne konstrukcije, ki je iz nerjavečega materiala kamor so s sprednje strani nameščene snemljive/viseče panelne plošče. Podporna konstrukcija omogoča namestitve povezovalnih cevi (permeat), električnih in plinskih instalacij ter odtočnih cevi. Zaradi enostavnega odkrivanja okvar in popravila v primeru puščanja stenski panel s spodnje strani ni zaprt. Vsako priključno mesto je opremljeno s senzorjem puščanja, ki v primeru izliva izključi dotok permeata in uporabnika opozori o napaki.

Vsi vidni deli so narejeni iz kompaktnih plošč (standard EN438). Kompaktne plošče so vodoodporne, odporne na razkužila ter dializne koncentrate, enostavne za vzdrževanje in odporne proti praskam.

Stenski priključni panel (odvzemno mesto) je registriran kot medicinski produkt in je integriran v sistem centralnega razvoda - panele.

2. Dializno odvzemno mesto je opremljeno z električnim delom in vodnim delom.

Električni del vključuje priključke:

- 1x 230V CEE vtičnica DIN EN 60309
- 2x 230V šuko vtičnica DIN 49440
- 1x RJ45 dvojni priključek (CAT 6)
- 1x sestrski klic
- 1x senzor puščanja
- 3x izenačitev potenciala

Vodni del vključuje priključke:

- 1x hitra nepovratna spojka za permeat v inox izvedbi
- 2x hitra nepovratna spojka za odtok s prostim padom v inox izvedbi, ter sifonom (z možnostjo direktnega odvzema tekočin med postopkomdializnega zdravljenja)
- 2x hitra nepovratna spojka za dializne koncentrate v inox izvedbi
- Dvojni panel (kos 13)
- Enojni panel (kos 5)

3. Obojestranske priključne spojke priključitev obstoječih aparatov na sistem centralnega napajanja (permeat, koncentrate in odtok), ki morajo izpolnjevati sledeče zahteve:

- iz nerjavečega jekla kvalitete 1.4404 ali PVDF
- povezovanje na stenske panele po sistemu "plug and play"
- sklopka za permeat in koncentrat mora biti samozatesnilna med odključitvijo
- gladka oblika z utorji za prijemanje
- enostavno rokovanje in čiščenje

4. Razvodne cevi za permeat kvalitete PE-Xa ali Clean PEX dim. 25x3,5 - izdelava dveh zank, ločeno za 1. in 2. nadstropje, vključno s potrebnim pritrdilnim in montažnim materialom: skupne dolžine 300 m

5. Razvodne cevi za koncentrat PE dim. 12x8 (dve vrsti koncentrata) - izdelava dveh zank (ločeno za posamezen koncentrat), vključno s potrebnim pritrdilnim in montažnim materialom: Skupne dolžine 600 m

6. Odtočna cev s potrebnimi elementi ter pritrdilnim materialom PE dim. DN50 v skladu z DIN 1986-100, DIN EN 12056 in DIN EN 752: skupne dolžine 150 m

komplet kos 1

7. Prilagoditev priključkov obstoječih dializnih aparatov novo predvideni opremi

komplet kos 25

8.	Izvedba požarnega preboja - zahtevana požarna odpornost preboja EI60 U/C. Požarni preboj mora biti izveden s požarnimi tesnilnimi sistemi, testiranimi po SIST EN 1366-3 in klasificiranimi po SIST EN 13501-2 oz. v skladu s smernico SZPV 408 Za izveden preboj morajo biti predložena vsa dokazila, licence, izjave, poročila. komplet	kos	5
9.	Pripravljalna in zaključna dela za vse opisane storitve. Vključno tlačni preizkus	kos	1
10.	Transportni, manipulativni in ostali splošni stroški	kpl	1

Sistem za distribucijo dializnih tekočin do dializnih mest, vključno z razvodom

5. Sistem za hišno pripravo dializnih koncentratov

1. Avtomatiziran sistem za interno pripravo kislih dializnih koncentratov (s potrdilom o skladnosti medicinskih pripomočkov in je uvrščena v razred medicinskih pripomočkov IIb v skladu z Direktivo o medicinskih pripomočkih 93/42/EGS)
 1. Aparat zagotavlja pripravo min. 500l koncentrata z enim mešanjem
 2. zagotavlja samodejno (s software-om nadzorovano) proizvodnjo koncentratov
 3. Ima vgrajen čitalec črtnih kod za samodejno identifikacijo tipa koncentrata. Prav tako omogoča ročen vnos črtnih kod.
 4. Ima vgrajen tiskalnik za identifikacijo vsebine koncentrata
 5. Imeti mora potrdilo o skladnosti medicinskih pripomočkov (ISO 23500-1 Guidance for the preparation and quality management of fluids for haemodialysis and related therapies ter ISO 23500-4 Concentrates for haemodialysis and related therapies
 6. Naprava mora biti uvrščena v razred medicinskih pripomočkov IIb v skladu z Direktivo o medicinskih pripomočkih 93/42/EGS
 7. Naprava mora omogočati samodejni transfer pripravljalnega koncentrata v sakldiščne posode
 8. Ima 2 ločena rezervoarja za vsako vsako vrsto koncentrata, ter v primeru izpraznitve enega od rezervoarjev samodejno preklopiti na drugi rezervoar.
 9. Naprava ima integriran sistem za distribucijo koncentratov do vseh priključnih mest z možnostjo nastavitve tlaka v ocvju za vsak tip

vključuje namestitev senzorja puščanja v prostoru za pripravo dializnih koncentratov, ki v primeru izlitja izključi delovanje naprave.

 - Samodejna kontrola kakovosti pripravljenega koncentrata.
 - sistem je komunikacijsko povezan z reverzno osmozo, ter zagotavlja izklop mešalne naprave v primeru dezinfekcije razvoda
 - V ceni je zajeto izobraževanje zdravstvenega osebja in dveh bolnišničnih serviserjev!

komplet

kos 1

2.	Prilavljalna in zaključna dela za vse opisane storitve. Vključno tlačni preizkus	kos	1
3.	Transportni, manipulativni in ostali splošni stroški	kpl	1

Sistem za hišno pripravo dializnih koncentratov

6. Odtočne cevi (prostor za pripravo vode in prostor za hrambo koncentratov)

1.	Cevovodi za odpadno vodo iz troslojnih PP cevi/ protihrupnih, z natičnimi obojkami DIN 19560, D 40, tesnjeno s tesnilnim obročkom, polaganje v poslopjih. Vključno s fazonskimi kosi. Vključno pritrditev cevi.		
-	PP ravna cev z eno obojko dolžine od 150 do 3000 mm		
	φ50	m	30
	φ75	m	50
	φ110	m	15
2.	Talni odtok iz INOX-a, s sifonom, iztok horizontalni dim. DN 100, z nasadnim kosom in okvirjem rešetke, rešetka iz INOX-a s fiksiranjem proti premikanju in zaščitno kroglico. Nazivne mere okvirja rešetke 300 x 300 mm.	kos	2
3.	Prilavljalna in zaključna dela za vse opisane storitve. Vključno tlačni/ tesnostni preizkus	kos	1
4.	Izvedba navezave novo predvidene kanalizacije v prostoru za pripravo vode za hemodializo ter v prostoru za hrambo koncentratov komplet	kos	1
5.	Transportni, manipulativni in ostali splošni stroški	kpl	1

Odtočne cevi (prostor za pripravo vode in prostor za hrambo koncentratov)

7. Samitarni elementi

1.	Dobava in montaža umivalnika z elementi:		
-	dobava in montaža umivalnika s potrebnim montažnim in pritrdilnim materialom kot npr. Ceramica Dolomite Gemma 2 - 50/44 oz enakovreden		
-	dobava in montaža armatur za montažo na umivalnik - stoječa mešalna armatura s fiksnim izpustom in perlatorjem (2x kotni ventil)		
-	dobava in montaža odtočnega ventila in sifona za umivalnik, dimenzije φ50 komplet	kos	1
2.	Transportni, manipulativni in ostali splošni stroški	kpl	1

Samitarni elementi

8. Prezračevanje prostora za hrambo koncentratov

1. Odvodni ventilator podometne izvedbe s protipovratno loputo, s pripadajočim glavnim in časovnim stikalom, časovno zakasnjenim izklopom (možnost vklopa preko senzorja prisotnosti), vključno z montažnimi prirobnicami, komplet s pritrdilnim materialom
dobava senzorja prisotnosti
kot npr. LIMODOR F/M podometna izvedbe ali enakovreden
s podatki:
stopna zaščite IPX 5
V= 100 m³/h
H= 66 Pa
Pm= 25 W/ 230V/ 50 Hz
kos 1
2. Zračni spiro kanali iz pocinkane pločevine, ki ustrezajo standardni izvedbi tesnenja, vključno s fazonskimi kosi (T kos, koleno, reducirni kos, ...) ter potrebnim montažnim in tesnilnim materialom
kot npr. PICHLER oz. enakovredna
Ø100 m 10
3. Jekleni NP profili in vijačni spoji s pritrdilnimi vložki, za izdelavo in montažo nosilcev in obešal opreme iz popisa
kg 15
4. Fasadna zaščitna rešetka za zaščito kanala - nosilnim okvirjem in zaščitno mrežo vključno s potrebnim pritrdilnim materialom
prilagojeno zahtevam arhitekta
Ø100 kos 1
5. Požarna izolacija dovodnih/odvodnih kanalov, vključno s predhodnim čiščenjem kanalov - požarna odpornost 60 min
kot npr Knauf Insulation tip Fire-teK BD 912 ALU m² 3
6. Pripravljalna in zaključna dela zarisovanje, poizkusni pogon komplet kos 1
7. Transportni, manipulativni in ostali splošni stroški
kpl 1

Prezračevanje prostora za hrambo koncentratov

9. Programska oprema za nadzor permeatne oskrbe

- Oprema omogoča spremljanje stanja in nadzor krmiljenja permeatne oskrbe dializnega oddelka.
Oprema omogoča:
- Obveščanje - stanje sistema reverzne osmoze (podatki: delovanje, izklop, pripravljenost, napake ...) v vsaki etaži ločeno - svetlobni prikazovalnik
 - Sporočilo v primeru napak (v obliki sporočila na zaslonu in zvočni signal)
 - Vrednost vseh parametrov reverzne osmoze
 - Podatki o delovanju naprave (tlaki, izkoristek ...)
 - Podatki o kakovosti permeata
 - Podatki o čiščenju - izpiranju
 - Sporočila o napakah - SMS alarmiranje primeru odstopanj ter okvar na telefonske številke po izbiri naročnika
- komplet kos 1

Značilnosti programske opreme za koncentratno oskrbo:

tunkcijsko obvescanje/stanje sistema za oskrbo s
koncentratom (delovanje/izklop/pripravljenost/napake itd)
sporočilo v primeru napak (sporočilo v primeru napak
(sporočilo na zaslonu. zvok)
opozorilo ob preklopu na rezervne posode
podatki o čiščenju/izpiranju
sporočilo o napakah

**Dobavitelj tehnološke opreme mora imeti daljinski nadzor
nad delovanjem sistema.**

Programska oprema za nadzor permeatne oskrbe

10. Splošne postavke

1.	Pripravljalna dela kpl	%	2
2.	Prevoz in skladiščenje materiala v času gradnje kpl	%	2
3.	Priprava utorov z električnim udarnim klavivom za izvedbo inštalacij kpl	ur	35
4.	Zaključna dela kpl	%	2

Splošne postavke

REKAPITULACIJA

SKUPAJ

B/ GRADBENA DELA
1. PRIPRAVLJALNA DELA

1. Izvedba vseh pripravljalnih del na podlagi organizacije gradbišča ter specifik izvajalca. V ceni zajeti predvsem gradbiščno tablo, opozorilne table, gradbiščni red, vse zaščitne elementov ki se ohranijo, z zaščito in vzdrževanjem vseh dostopnih poti, elektro gradbiščni priključek in razvod po gradbišču, gasilni aparat, gradbiščna vrata, vodovodni priključek, stroški porabe energije, gradbiščni wc, ureditev gradbišča ob objektu z ograjo in ureditvijo deponij, druga manjša pripravljalna dela, v ceni zajeti tudi odstranitev in vzdrževanje. Na podlagi organizacije izvajalca.
- pavšal 1,00

PRIPRAVLJALNA DELA

2. RUŠITVENA DELA

1. Rušenje umivalnika, s prenosom, sortiranjem, nakladanjem in odvozom na trajno deponijo s plačilom takse in pridobitvijo evidenčnih listov:
- kpl 1,00
2. Rušitev stenska keramika na zidovih, ki se ne rušijo m2 15,00
3. Odstranitev stenskih ometov na zidovih, ki se ne rušijo m2 20,00
4. Odstranitev obstoječega tlaka - debeline cca 15 cm - zaradi nove postavitve opreme m2 12,00
5. Dolbljenje utorov za instalacije v zidovih, preseka do 0,03 m3/m1, količina ocenjena m 15,00
6. Izpraznitev prostorov ter demontaža vseh elementov na območju prenove prostorov, ki niso zajeti v zgornjih postavkah, cena se določi na podlagi obveznega ogleda obstoječega stanja in navodil naročnika, oprema se demontira za odvoz na trajno deponijo, vključno z demontažo instalacij oziroma vskladiti rušitvena dela s popisi instalacij
- komplet kos 1,00
7. Razna manjša rušitvena dela se obračunajo na podlagi naročila in potrditve s strani nadzora v gradbenem dnevniku, v ceni na enoto zajeti uporabo električnih orodij in odvoz materiala na trajno deponijo
- ur 25,00

RUSITVENA DELA

3. ZIDARSKA DELA

1. Krpanje ometa na obstoječih stenah in stropovih po odstranitvi sten in keramičnih ploščic in vgraditev inštalacij m2 30,00

2.	Čiščenje in izravnava tal po odstranitvi obstoječih tlakov. Izravnava mora biti izvedena strokovno pravilno in kvalitetno ker bo tako pripravljena podlaga služila polaganju novega finalnega tlaka. V ceni je zajeto čiščenje tal, »krpanje« tlaka na mestu, kjer je odstranjen višji del tlaka in kjer so eventualne razpoke. Izravnava celotne podloge s cementno mešanico 1:2 tako, da bo to polaganje ustrezalo pogojem za polaganje finalnih tlakov ustrezne kvalitete. Obračunano po m2 (cca 80% površine).	m2	30,00
3.	Postavitev premičnih odrov za izvedbo del v objektu, za celotno dobo gradnje, višine do 2 m, z vsemi zaščitnimi elementi.	m2	30,00
4.	Sprotno čiščenje objekta in gradbišča med gradnjo, obračuna se 1x površina notranjih prostorov.	m2	30,00
5.	Finalno čiščenje pred predajo del s strani čistilnega servisa.	kpl	1,00
6.	Razna nepredvidena in manjša dela, pomoč obrtnikom in instalaterjem se obračunajo na podlagi naročila in potrditve v gradbenem dnevniku s strani nadzora ali naročnika.		
7.	kv delavec	ur	20,00
8.	pk delavec	ur	20,00

ZIDARSKA DELA

C/ OBRTNIŠKA DELA 1. SLIKOPLESKARSKA DELA

1.	Pregled površine, struganje in čiščenje površine, nanos emulzije, priprava podlage, glajenje, brušenje in 2x pleskanje zidov s pralno latex barvo v tonu po izboru arhitektke, enake kvalitete ali bolje kot obstoječi opleski, s kitanjem vseh vogalov in stikov. V ceni zajeti vse zaščite, kitanja z akrilcem kjer je to potrebno in vgradnjo vogalnikov.	m2	90,00
2.	Pregled površine, struganje in čiščenje površine, nanos emulzije, priprava podlage, glajenje, brušenje in 2 x pleskanje stropov s poldisperzijsko barvo v tonu po izboru arhitekta kot npr. Jupol Gold ali enakovredno, s kitanjem vseh vogalov in stikov. V ceni zajete vse zaščite, kitanja z akrilcem, kjer je to potrebno (stene nad 320 cm do stropa). Prostori v 6. staži.	m2	60,00
3.	Pleskanje vseh ključavničarskih izdelkov z napr. TESAROL emajlom, čiščenje in osnovni premaz. Ton je enak obstoječemu. podboji	m2	1,00
4.	Za manjša slikopleskarska dela se določi pavšalni znesek do 5% vrednosti del	%	1,00

SLIKOPLESKARSKA DELA

2. PODOPOLAGALSKA DELA

- | | | | |
|----|---|----|-------|
| 1. | Dobava in polaganje finalnega tlaka - v dogovoru z investitorjem in dobaviteljem opreme. Obračun po m2. | m2 | 40,00 |
|----|---|----|-------|

PODOPOLAGALSKA DELA

3. TEHNIČNI STROPOVI

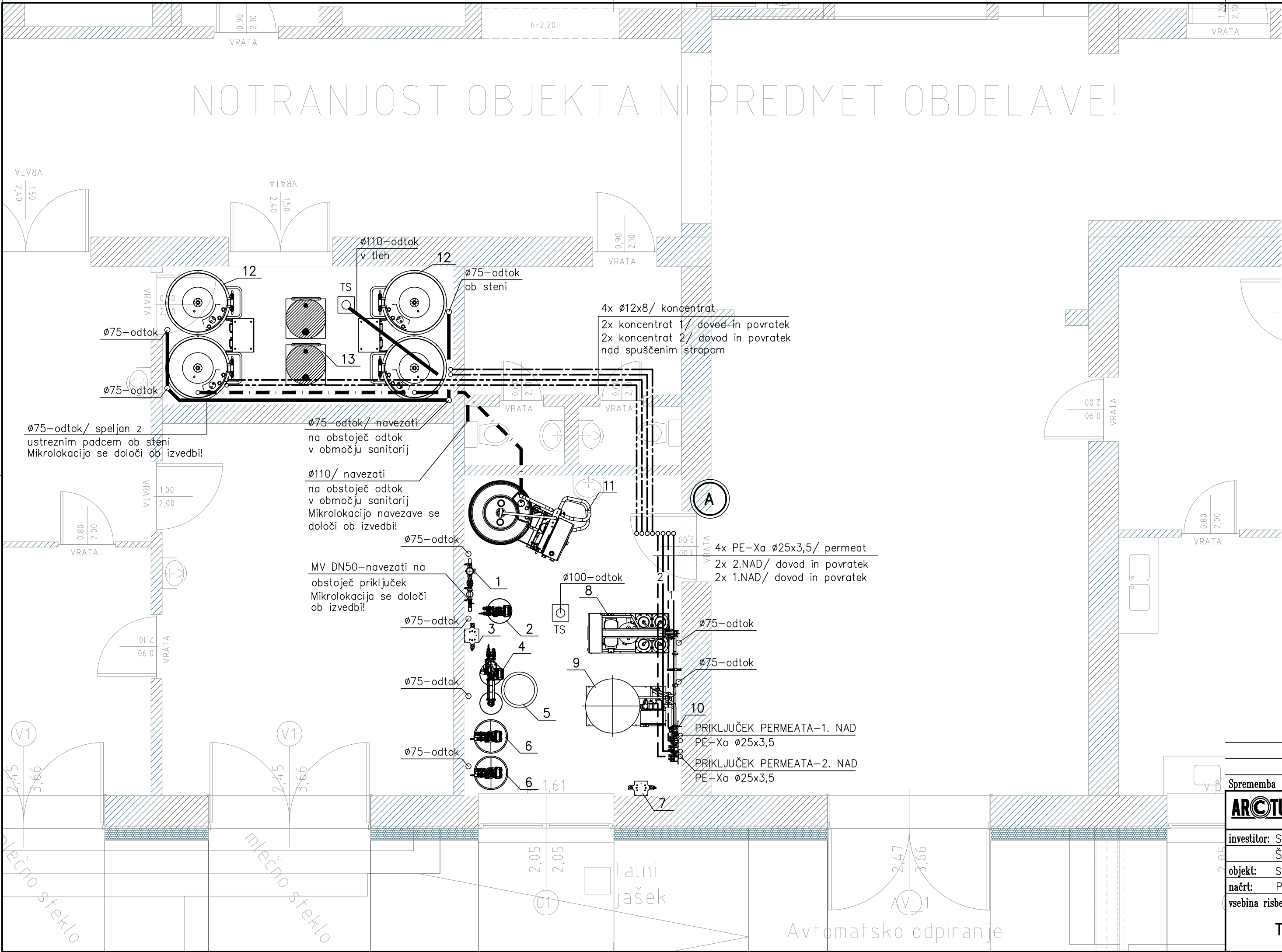
- | | | | |
|----|--|----|--------|
| 1. | Demontaža in ponovna montaža obstoječega spuščenege stropa v 1. in 2. nadstropju (izvajalec naj preveri možnosti) - obstoječa podkonstrukcija V ceni je potrebno upoštevati eventuelna popravila plošč in konstrukcije | m2 | 120,00 |
|----|--|----|--------|

TEHNIČNI STROPOVI

D/ ZAŠČITNI UKREPI

- | | | | |
|----|--|-----|-------|
| 1. | Postavitev in po zaključku del demontaža z odvozom na trajno deponijo zaščitnih pregradnih sten iz mavčnokartonskih plošč debeline 1,25 mm s pripadajočimi kovinskimi profili iz pocinkane pločevine. Stena je enostransko obložena. Brez vijačenja v tlake, stene in stropove, ki se ne obnavljajo. Z bandažiranjem stikov in protiprašnem kitanjem stikov do zidov, tlakov in stropov. Pri izvedbi upoštevati uporabo sesalcev s HEPA proti prašenju | m2 | 30,00 |
| 2. | Dnevno vsaj 2x mokro čiščenje prostorov ki se prenavljajo in dostopnih poti do prostorov po bolnici oziroma večkratno dnevno čiščenje v primeru večje potrebe. V ceni zajeti tudi strošek, da morajo delavci uporabljati čista zaščitna sredstva in obutev, da se morajo preobleči v predprostorom pred gradbiščem. Gibanje delavcev v delovnih oblekah in obutvi po bolnici ni dovoljeno. | kpl | 1,00 |
| 3. | Strošek dovoza in odvoza gradbenega in ostalega materiala ter ruševin v posebej zato namenjenih higijenskih vozičkih (zaprti kontejner). Prevoz se vrši, ko ni obiskov oziroma v dogovoru z uporabnikom. Od gradbišča do zunanje deponije. | kpl | 1,00 |
| 4. | Izdelava zaščit talnih površin ki se ohranjajo, da se preprečijo mehanske poškodbe. Z vzdrževanjem med izvedbo, odstranitvijo po končanih delih in odvozom na trajno deponijo. | m2 | 30,00 |
| 5. | Dodaten strošek za izvedbo vseh del brez prašenja in za izvedbo hrupnih del v zato določenem času. | kpl | 1,00 |

ZAŠČITNI UKREPI



LEGENDA:

Zanka permeata/ dovod – ločeno 1. in 2. nadstropje

Zanka permeata/ povratek – ločeno 1. in 2. nadstropje

Zanka koncentrata 1

Zanka koncentrata 2

Kanalizacija

Povezovalni razvod sistema za pripravo dial. koncentrata ter rezervoarja za shranjevanje

1

Oznaka odjemnega mesta

A

Oznaka dviznega voda

PREDPRIPRAVA VODE – PREFILTRACIJA sestavljena iz:

- 1
- Samoizpiralni filter grobih delcev
- 2
- Zeolit filter
- 3
- Filter za vodo Big Blue 5 µm
- 4
- Mehčalna naprava
- 5
- Posoda za slanico
- 6
- Dvojni filter z aktivnim ogljem
- 7
- Filter za vodo Big Blue 20 µm

PRIPRAVA HEMODIALIZNE VODE – v skladu z ISO 23500:

- 8
- Priprava dializne vode kapacitete proizvedenega permeata 1800 l/h
- 9
- Bojler V= 2000 l
- 10
- Razdelilnik – dve zanki za permeat – ločeno za 1. in 2. nadstropje)

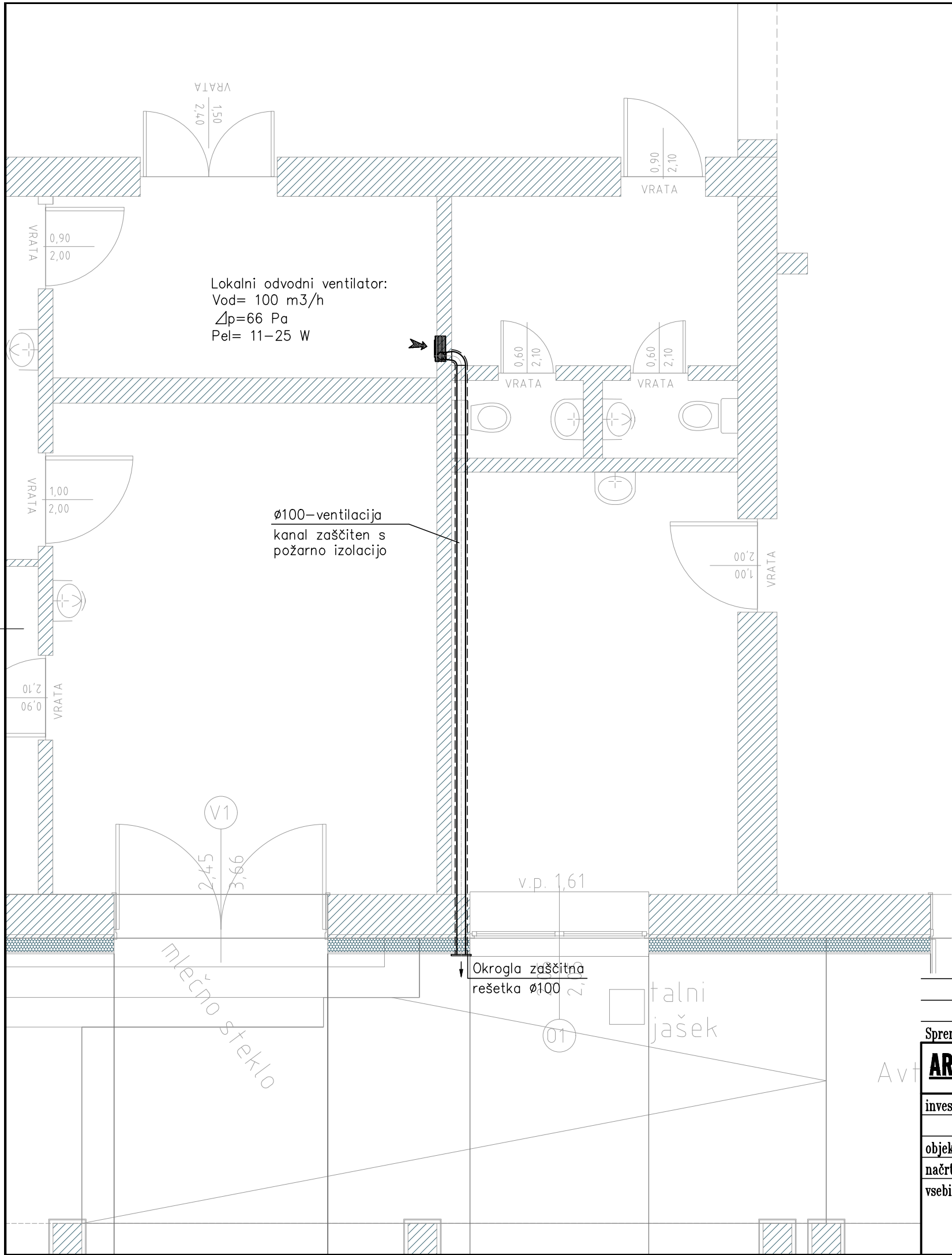
PRIPRAVA DIALIZNIH KONCENTRATOV:

- 11
- Sistem za pripravo kislih dializnih koncentratov
- 12
- Rezervoar za shranjevanje pripravljenega koncentrata
- 13
- Voziček s sodi

OPOMBA:

Mikrolokacije elementov znotraj obeh prostorov se določijo ob izvedbi, ravno tako navezava na razvod mrzle vode in odtoke (prilagojeno obstoječemu stanju).

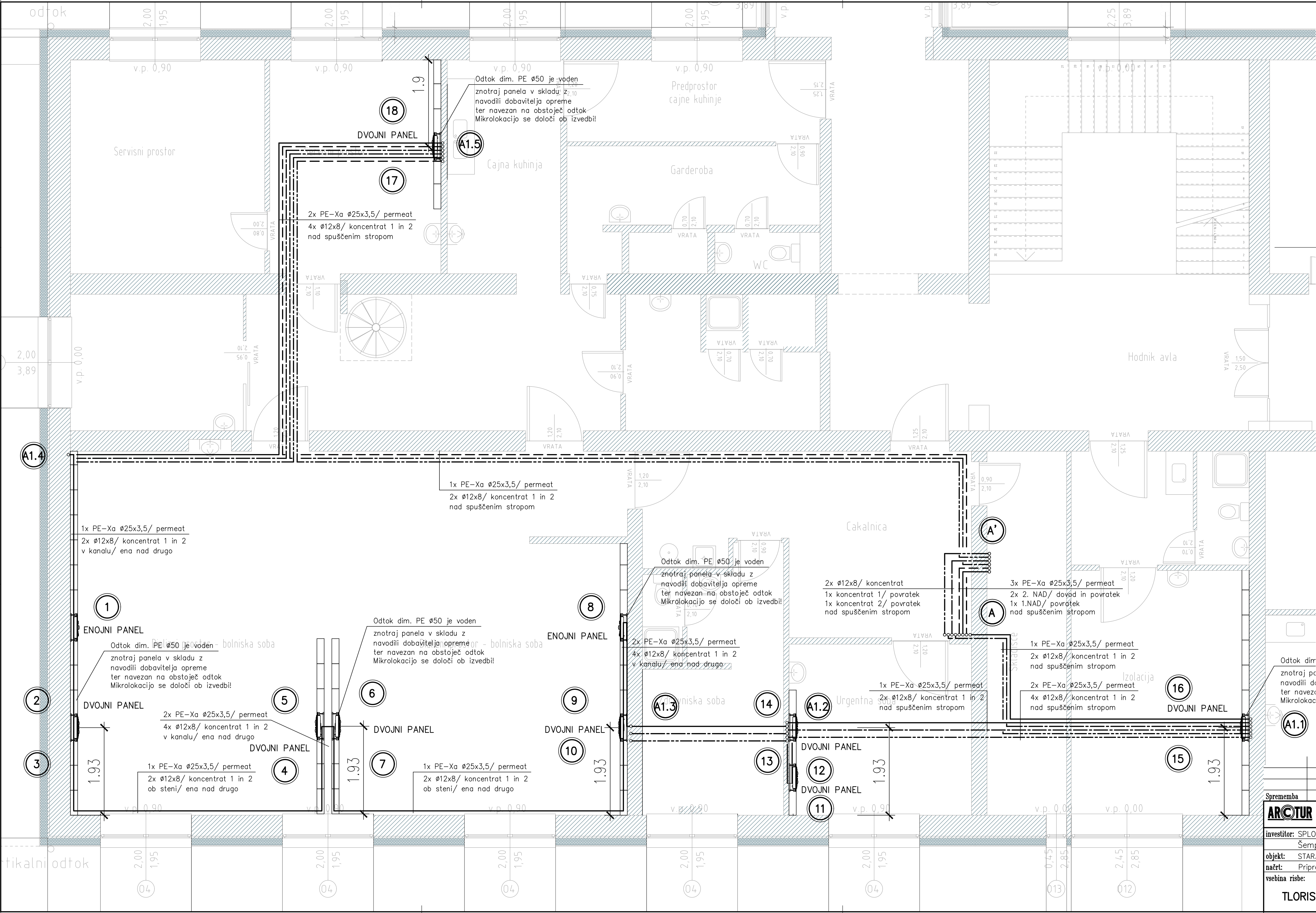
Sprememba	Opis spremembe	Datum	Podpis
ARCTUR ARCTUR d.o.o., Nova Gorica			
investitor: SPLOŠNA BOLNIŠNICA "Dr. Franca Derganca"		pooblaščen inž. J. KOTAR ILIJAŠ,u.d.i.s.	S-0940 25.9.2023
Šempeter pri Novi Gorici		sodelavec	
objekt: STARA BOLNICA–priprava vode za HEMODIALIZO		sodelavec	
načrt: Priprava vode za hemodializo			
vsebina risbe:		vrsta projekta: PZI	št.risbe 1
TLORIS PRITLIČJA		merilo 1: 50	
		št. projekta/ načrta: S 1601–JK–23	
		datum september 2023	
		Zadnja sprememba:	



OPOMBA:

Mikrolokacija elementa in kanalskega razvoda se na objektu ob izvedbi prilagodi obstoječemu stanju.bi.

Sprememba	Opis spremembe	Datum	Podpis
ARCTUR ARCTUR d.o.o., Nova Gorica			
investitor:	SPLOŠNA BOLNIŠNICA "Dr. Franca Derganca" Šempeter pri Novi Gorici	pooblaščen inž. J. KOTAR ILIJAŠ, u.d.i.s. S-0940	25.9.2023
objekt:	STARA BOLNICA - priprava vode za HEMODIALIZO	sodelavec	
načrt:	Priprava vode za hemodializo	sodelavec	
vsebina risbe:	TLORIS PRITLIČJA prezračevanje prostora za hrambo koncentratov	št. projekta/ načrta: S 1601-JK-23	datum september 2023
vrsta projekta:	PZI	št.risbe 1	
merilo:	1:50		
Zadnja sprememba:			



LEGENDA:

- Zanka permeata/ dovod – ločeno 1. in 2. nadstropje
- Zanka permeata/ povratek – ločeno 1. in 2. nadstropje
- Zanka koncentrata 1
- Zanka koncentrata 2
- Kanalizacija

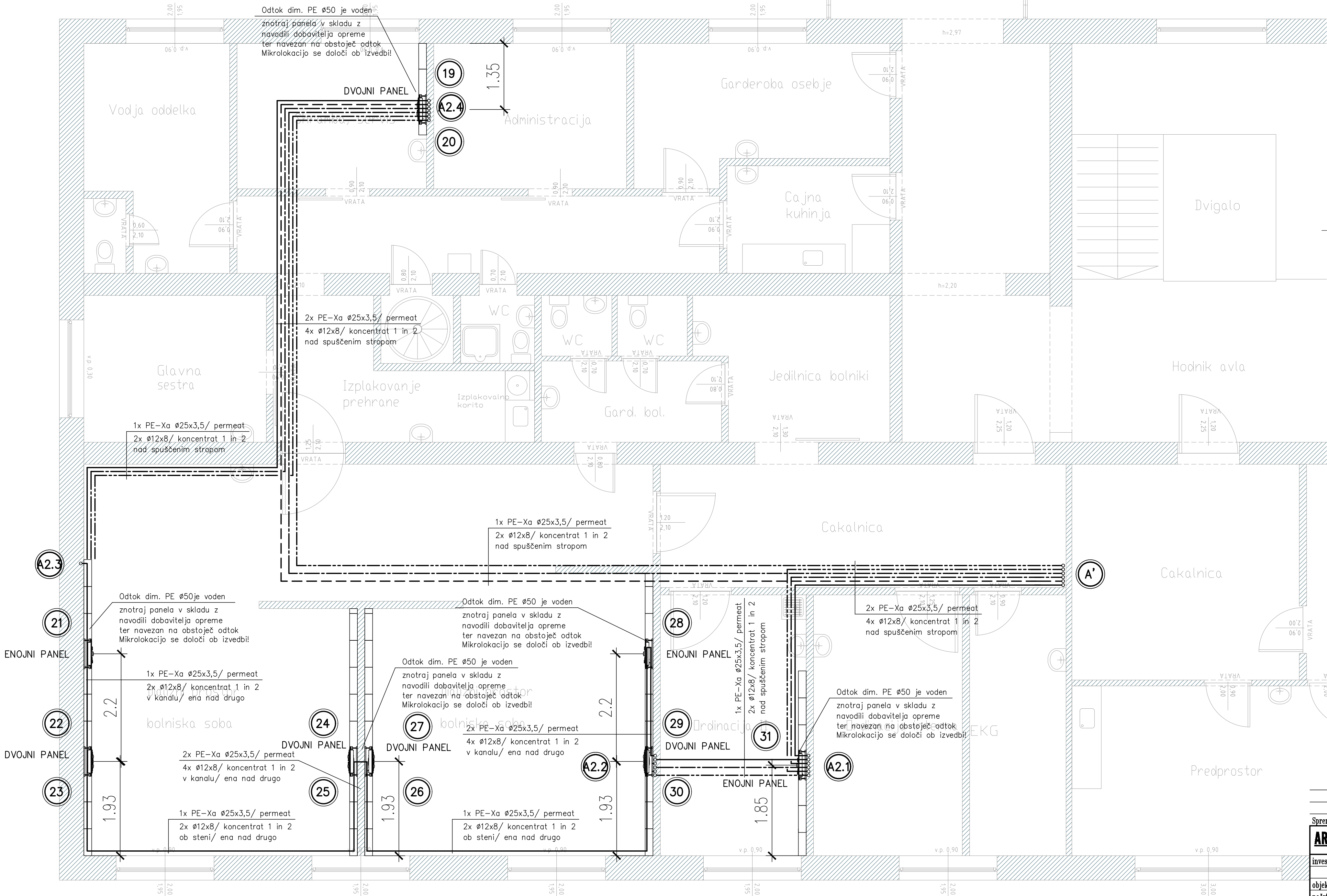
- 1 Oznaka odjemnega mesta
- A Oznaka dviznega voda

OPOMBA:

Mikrolokacije zank permeata ter obeh koncentratov znotraj 1. in 2. nadstropja se določijo ob izvedbi – prilagodijo se obstoječemu stanju.

Mikrolokacije razvodov odtokov v 1. in 2. nadstropja se določijo ob izvedbi – prilagodijo se obstoječemu stanju.

Sprememba	Opis spremembe	Datum	Podpis
ARCTUR ARCTUR d.o.o., Nova Gorica			
investitor:	SPLOŠNA BOLNIŠNICA "Dr. Franca Derganca" Šempeter pri Novi Gorici	pooblašteni inž. J. KOTAR ILIJAŠ,u.d.i.s.	S-0940 25.9.2023
objekt:	STARA BOLNICA–priprava vode za HEMODIALIZO	sodelavec	
načrt:	Priprava vode za hemodializo	sodelavec	
vsebina risbe:		vrsta projekta: PZI	št. projekta/ načrta:
TLORIS 1. NADSTROPJA		merilo: 1:50	S 1601–JK–23
		Zadnja sprememba:	datum: september 2023
			št.risbe: 2



LEGENDA:

- Zanka permeata/ dovod — ločeno 1. in 2. nadstropje
- - - Zanka permeata/ povratek — ločeno 1. in 2. nadstropje
- Zanka koncentrata 1
- Zanka koncentrata 2
- Kanalizacija

- 1 Oznaka odjemnega mesta
- A Oznaka dviznega voda

OPOMBA:

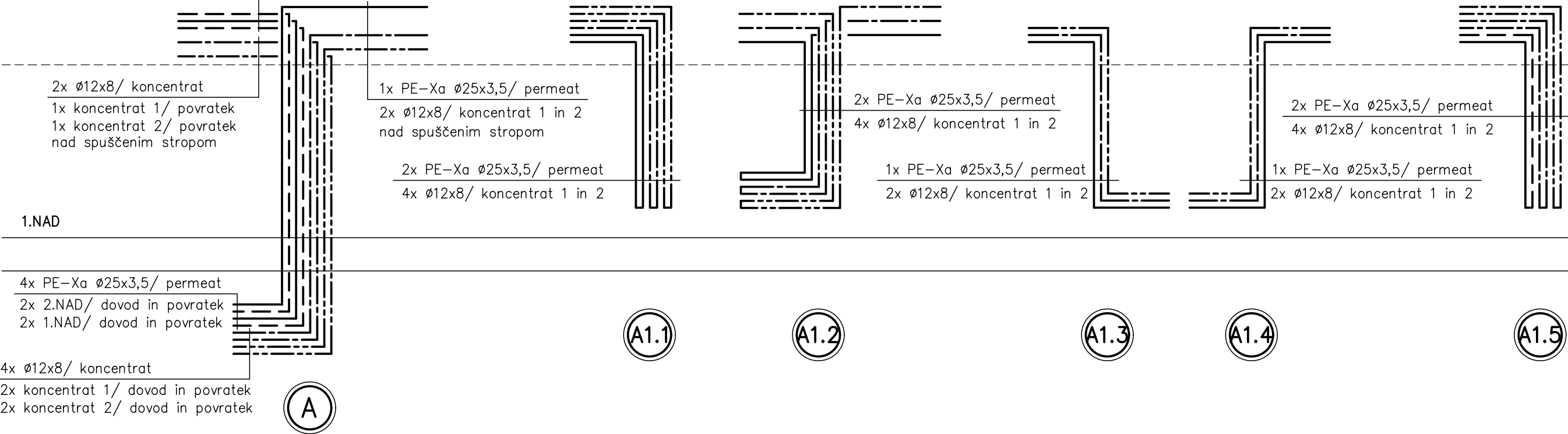
Mikrolokacije zank permeata ter obeh koncentratov znotraj 1. in 2. nadstropja se določijo ob izvedbi – prilagodijo se obstoječemu stanju.

Mikrolokacije razvodov odtokov v 1. in 2. nadstropja se določijo ob izvedbi – prilagodijo se obstoječemu stanju.

Sprememba		Opis spremembe		Datum	Podpis
ARCTUR		ARCTUR d.o.o., Nova Gorica			
investitor:	SPLOŠNA BOLNIŠNICA "Dr. Franca Derganca"	pooblašteni inž.	J. KOTAR ILIJAŠ,u.d.i.s.	S-0940	25.9.2023
	Šempeter pri Novi Gorici	sodelavec			
objekt:	STARA BOLNICA–priprava vode za HEMODIALIZO	sodelavec			
načrt:	Priprava vode za hemodializo				
veščina risbe:	vrsta projekta: PZI	št. projekta/ načrta:	S 1601–JK–23	datum	september 2023
	merilo: 1:50	Zadnja sprememba:			št.risbe
TLORIS 2. NADSTROPJA					3

3x PE-Xa Ø25x3,5/ permeat
2x 2. NAD/ dovod in povratek
1x 1.NAD/ povratek
nad spuščenim stropom

2.NAD



OPOMBA:

Mikrolokacije zank permeata ter obeh koncentratov znotraj 1. in 2. nadstropja se določijo ob izvedbi – prilagodijo se obstoječemu stanju.

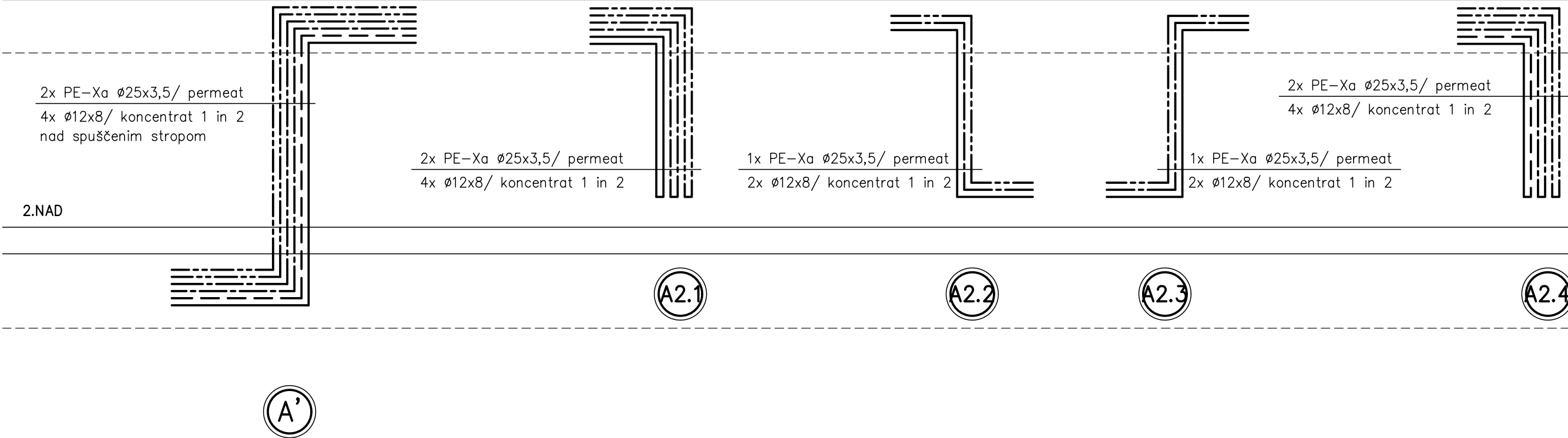
Mikrolokacije razvodov odtokov v 1. in 2. nadstropja se določijo ob izvedbi – prilagodijo se obstoječemu stanju.

LEGENDA:

- Zanka permeata/ dovod – ločeno 1. in 2. nadstropje
- Zanka permeata/ povratek – ločeno 1. in 2. nadstropje
- Zanka koncentrata 1
- Zanka koncentrata 2
- Kanalizacija

- 1 Oznaka odjemnega mesta
- A Oznaka dvižnega voda

Sprememba	Opis spremembe	Datum	Podpis
ARCTUR ARCTUR d.o.o., Nova Gorica			
investitor:	SPLOŠNA BOLNIŠNICA "Dr. Franca Derganca"	pooblašчени inž. J. KOTAR ILIJAŠ,u.d.i.s.	S-0940
	Šempeter pri Novi Gorici	sodelavec	25.9.2023
objekt:	STARA BOLNICA–priprava vode za HEMODIALIZO	sodelavec	
načrt:	Priprava vode za hemodializo		
vsebina risbe:	vrsta projekta:	št. projekta/ načrta:	datum
SHEMA DVIŽNIH VODOV	PZI	S 1601–JK–23	september 2023
	merilo		št.risbe
	1: x	Zadnja sprememba:	



PRITLIČJE

LEGENDA:

- Zanka permeata/ dovod — ločeno 1. in 2. nadstropje
- - - - - Zanka permeata/ povratek — ločeno 1. in 2. nadstropje
- Zanka koncentrata 1
- - - - - Zanka koncentrata 2
- Kanalizacija

1 Oznaka odjemnega mesta

A Oznaka dvižnega voda

OPOMBA:

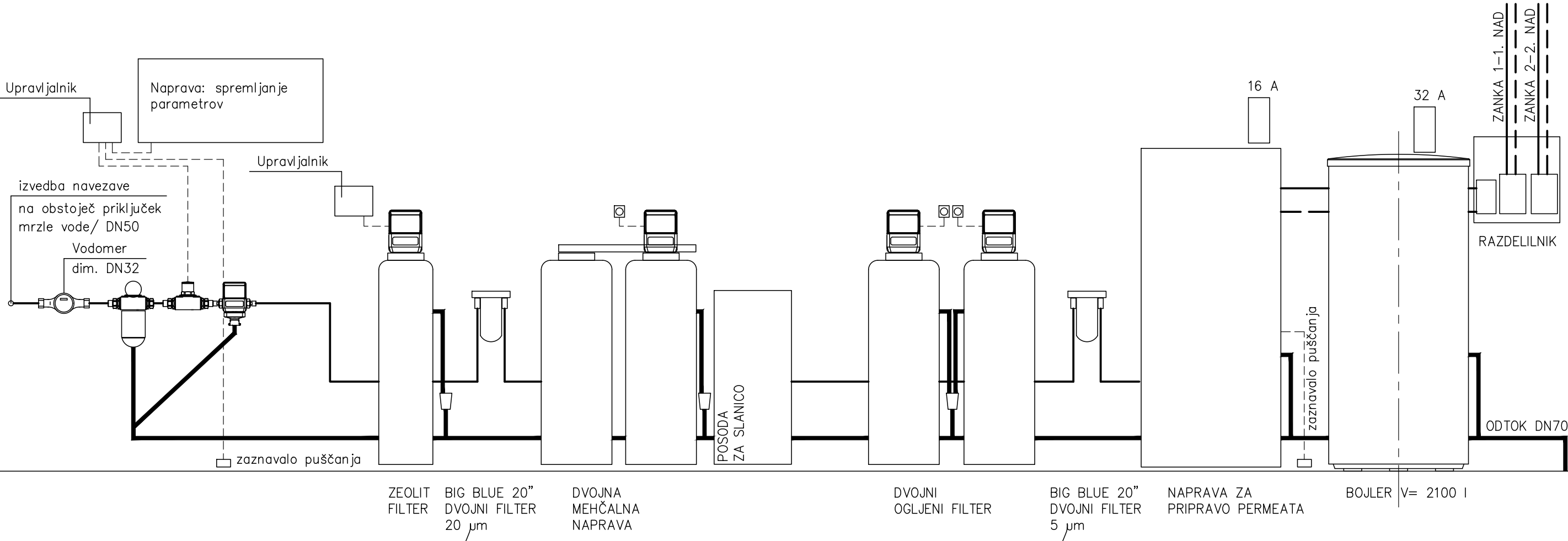
Mikrolokacije zank permeata ter obeh koncentratov znotraj 1. in 2. nadstropja se določijo ob izvedbi — prilagodijo se obstoječemu stanju.

Mikrolokacije razvodov odtokov v 1. in 2. nadstropja se določijo ob izvedbi — prilagodijo se obstoječemu stanju.

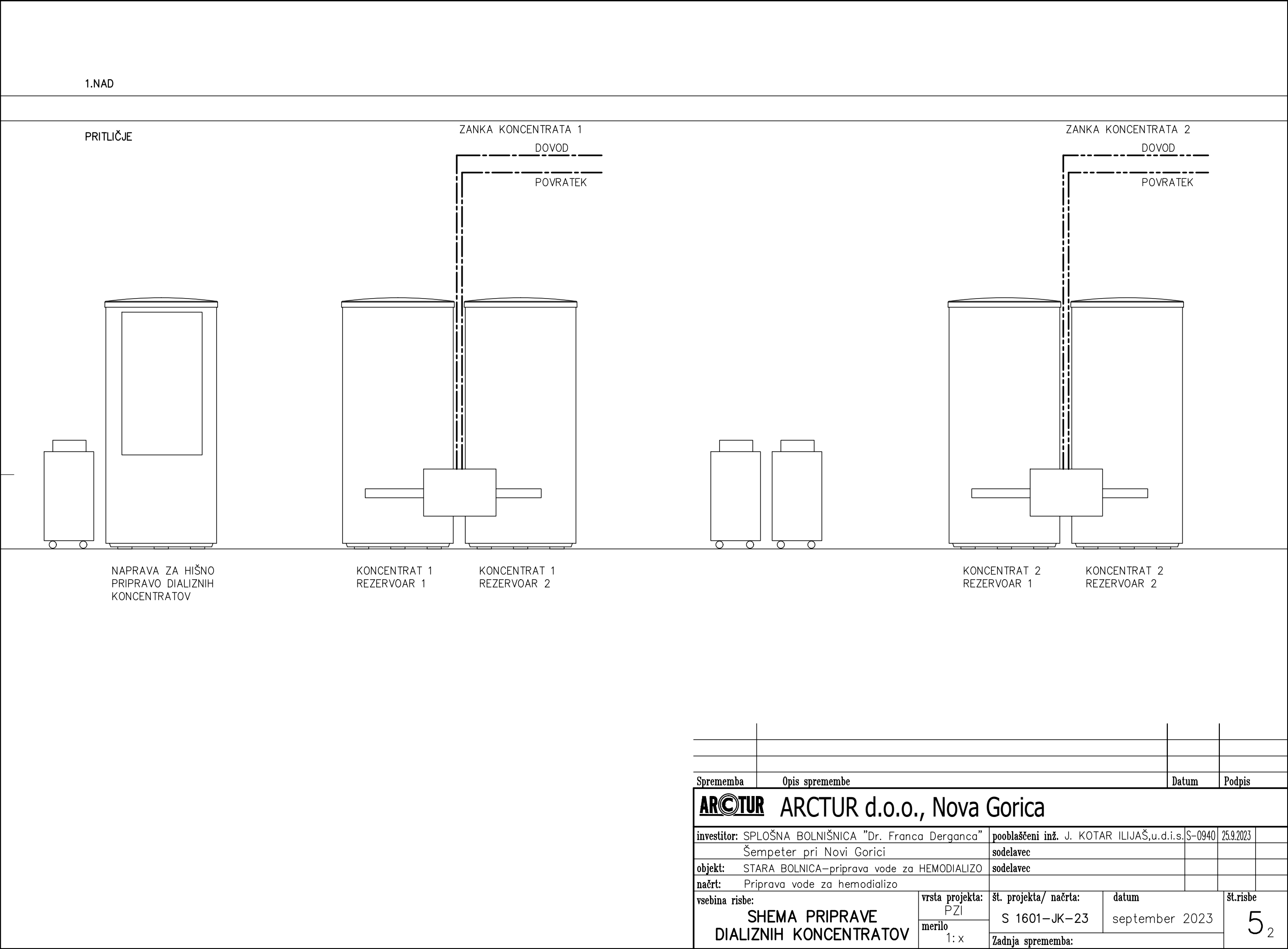
Sprememba	Opis spremembe	Datum	Podpis
ARCTUR ARCTUR d.o.o., Nova Gorica			
investitor:	SPLOŠNA BOLNIŠNICA "Dr. Franca Derganca"	pooblašчени inž. J. KOTAR ILIJAŠ,u.d.i.s.	S-0940
	Šempeter pri Novi Gorici	sodelavec	25.9.2023
objekt:	STARA BOLNICA—priprava vode za HEMODIALIZO	sodelavec	
načrt:	Priprava vode za hemodializo		
vsebina risbe:	vrsta projekta:	št. projekta/ načrta:	datum
	PZI	S 1601—JK—23	september 2023
	merilo	Zadnja sprememba:	št.risbe
	1: x		4 ₂
SHEMA DVIŽNIH VODOV			

1.NAD

PRITLIČJE

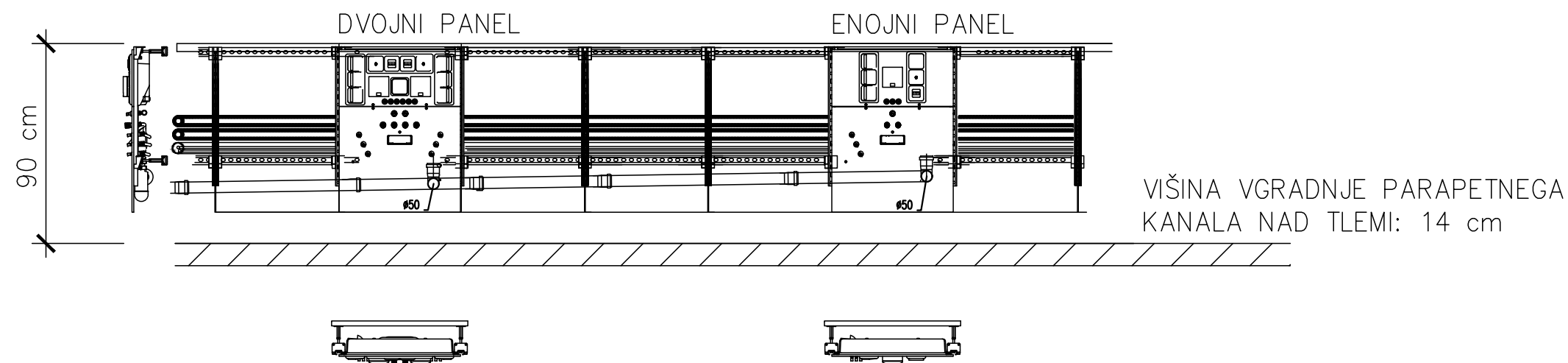


Sprememba	Opis spremembe	Datum	Podpis	
ARCTUR ARCTUR d.o.o., Nova Gorica				
investitor:	SPLOŠNA BOLNIŠNICA "Dr. Franca Derganca"	pooblaščen inž. J. KOTAR ILIJAŠ, u.d.i.s.	S-0940	25.9.2023
	Šempeter pri Novi Gorici	sodelavec		
objekt:	STARA BOLNICA - priprava vode za HEMODIALIZO	sodelavec		
načrt:	Priprava vode za hemodializo			
vsebina risbe:	vrsta projekta:	št. projekta/ načrta:	datum	št. risbe
	PZI	S 1601-JK-23	september 2023	5
	merilo			1
	1: x	Zadnja sprememba:		



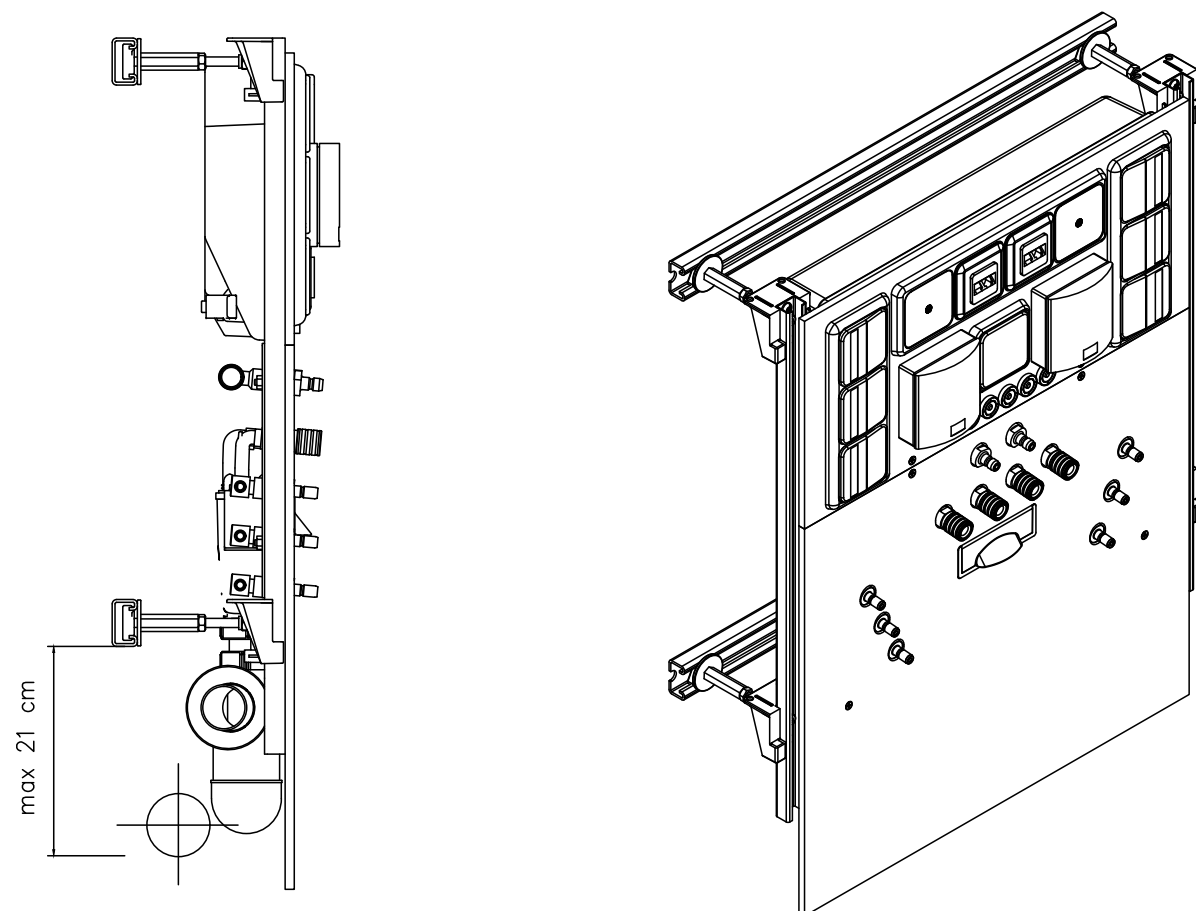
- DVOJNI PANEL–PRIKLJUČKI (vodni del):
- 1x odtok dim. Ø50 po DIN 1986–100, DIN EN 12056 & DIN EN 752
 - 2x hitra nepovratna spojka za permeat
 - 4x hitra nepovratna spojka za koncentrat

- ENOJNI PANEL–PRIKLJUČKI (vodni del):
- 1x odtok dim. Ø50 po DIN 1986–100, DIN EN 12056 & DIN EN 752
 - 1x hitra nepovratna spojka za permeat
 - 2x hitra nepovratna spojka za koncentrat



VIŠINA VGRADNJE PARAPETNEGA
KANALA NAD TLEMI: 14 cm

VELIKOST PANELA: ŠxV= 55 x 76cm, globina 20cm



OPOMBA:

Velikost izbranega panela mora biti prilagojena obstoječemu stanju – potrebno je preveriti velikost razpoložljivega prostora. .

Mikrolokacije navezav cevnih razvodov na panele se določi ob izvedbi.

Sprememba	Opis spremembe	Datum	Podpis
ARCTUR ARCTUR d.o.o., Nova Gorica			
investitor: SPLOŠNA BOLNIŠNICA "Dr. Franca Derganca"	pooblašteni inž. J. KOTAR ILIJAŠ,u.d.i.s.	S-0940	25.9.2023
Šempeter pri Novi Gorici	sodelavec		
objekt: STARA BOLNICA–priprava vode za HEMODIALIZO	sodelavec		
načrt: Priprava vode za hemodializo			
vsebina risbe:	vrsta projekta:	št. projekta/ načrta:	datum
DETAJL STENSKEGA PANELA	PZI	S 1601–JK–23	september 2023
	merilo 1: x	Zadnja sprememba:	
			št.risbe 6