PRILOGA 1 C

NASLOVNA STRAN NAČRTA

LENASSI

PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	**PREUREDITEV PROSTOROV NA SBMS**
kratek opis gradnje	**Splošna bolnišnica Murska Sobota izvaja prenovo CT prostorov. Projekt vključuje zamenjavo obstoječe klinične opreme z novo. S tem se prilagodijo prezračevalni kanali, sistem gretja in hlajenja ter vodovod in kanalizacija.**

VRSTE GRADNJE *označiti vse ustrezne vrste gradnje*	☐	**NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT**
	☐	**NOVOGRADNJA – PRIZIDAVA**
	☐	**REKONSTRUKCIJA**
	☐	**SPREMEMBA NAMEMBNOSTI**
	☐	**ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA**
	☐	**LEGALIZACIJA**
	☑	**MANJŠA REKONSTRUKCIJA**

PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI

vrsta dokumentacije	**PZI – Projektna dokumentacija za izvedbo gradnje**
številka projekta	**2025/30**

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta	**PODROČJE STROJNIŠTVA**
naziv načrta	**PREUREDITEV PROSTOROV NA SBMS**
številka načrta	**25-041/2**
datum izdelave	**december 2025**
datum spremembe	*

PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA

projektant načrta (naziv družbe)	**LENASSI INŽENIRING, d. o. o.**
naslov	**Cesta v Mestni log 55, 1000 Ljubljana**
odgovorna oseba projektanta načrta	**Urban Primožič, direktor**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	**Mitja Lenassi, PI, CxA, BEMP**
identifikacijska številka	**S-0088**
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	

PRILOGA 2C

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

PROJEKTANT NAČRTA	
projektant načrta (naziv družbe)	**LENASSI INŽENIRING, d. o. o.**
naslov	**Cesta v Mestni log 55, 1000 Ljubljana**
odgovorna oseba projektanta načrta	**Urban Primožič**

IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT	
pooblaščeni strokovnjak	**Mitja Lenassi, PI, CxA, BEMP**

IZJAVLJAVA:

da načrt

vrsta dokumentacije	**PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)**
strokovno področje načrta	**Področje strojništva**
naziv načrta	**PREUREDITEV CT PROSTOROV**
številka načrta	**25-041/2**
datum izdelave	**december 2025**

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

pooblaščeni strokovnjak	**Mitja Lenassi, PI, CxA, BEMP**
identifikacijska številka	**S-0088**
podpis pooblaščenega strokovnjaka	
odgovorna oseba projektanta načrta	**Urban Primožič, direktor**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	

2 KAZALO VSEBINE NAČRTA

1. *Naslovna stran načrta* 1

2. *Kazalo vsebine načrta* 2

3. *Tehnično poročilo* 3

4. *Popis material in dela* 12

5. *Prikazi* 13

3 TEHNIČNO POROČILO

3.1 SPLOŠNO

Splošna bolnišnica Murska Sobota (v nadaljevanju SB MS) je pristopila k preureditvi obstoječih prostorov. Projekt vključuje zamenjavo klinične opreme ter celovito prenovo prostorskih kapacitet. V sklopu del bo posodobljen tudi prezračevalni sistem, vodovod in kanalizacija ter sistem ogrevanja in hlajenja.

PZI načrt vsebinsko odgovarja predpisanemu obsegu Pravilnika o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Ur. L. RS, št. 30/23).

3.2 UPORABLJENI PRAVILNIKI, STANDARDI IN TEHNIČNA LITERATURA

Poleg za upoštevanje obveznih pravilnikov in uredb so bili pri projektiranju upoštevani naslednji standardi, smernice in strokovna literatura:

- 2024 ASHRAE Handbook: HVAC Systems and Equipment
- 2021 ASHRAE Standard 170, Ventilation of Health Care Facilities
- SIST EN ISO 9170-1: Terminal units for medical gas pipeline systems
- SIST EN ISO 7396-1: Sistemi napeljav za medicinske pline

3.3 OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

Za potrebe ogrevanja in hlajenja obravnavanega dela stavbe so v posameznih prostorih nameščeni konvektorji. Prezračevanje je zagotovljeno preko obstoječega prezračevalnega razvoda, ki ga napaja prezračevalna naprava s pretokom 5000 m³/h.

3.4 OPIS DEMONTAŽNIH DEL

V okviru demontaže se odstrani:

- Konvektorje,
- Difuzorje, prezračevalne ventile in rešetke.

3.5 OPIS NOVEGA STANJA

Prezračevalni sistem sestavlja obstoječa prezračevalna naprava z dovodno količino 5000 m³/h svežega zraka. Naprava zagotavlja le prezračevalne zahteve posameznih prostorov. Gretje in hlajenje poteka preko konvektorjev. Ti so povezani na CNS sistem za lažje upravljanje. Obstoječe ventilatorske konvektorje se zamenja z novimi, v dveh prostorih se doda še dva nova konvektorja. Razvod hladilne oz. grete vode in kondenza je izveden v spuščenem stropu spodnje etaže.

Vsi ventilatorski konvektorji so dobavljeni s tlačno neodvisnimi zapornimi ventili dimenzije DN 15 z motornim pogonom.

Razvod vodovoda je izveden do treh umivalnikov z aluminijasto-plastično gibljivo predizolirano cevjo. Zaradi premestitve lokacij umivalnikov ter upoštevanja pravila treh litrov je potrebno izvesti dodatni cirkulacijski razvod do obstoječe lokacije umivalnika in se priključiti na obstoječo vejo cirkulacije.

Predvidena je premestitev hidranta na novo lokacijo. Gre za mikro lokacijski premik zato ni potreben kakršen koli pregled in žigosanje hidranta s strani pooblaščene osebe. Uredi se požarni razvod do nove lokacije z cevjo velikosti DN 50.

Prostor CT je opremljen s priključki za medicinske pline (vakuum, kisik, dušikov oksidul N_2O in komprimirani zrak), ki se ohranijo na obstoječih mestih. Enako velja za prostor z novim politravmatskim aparatom. V novem prostoru RTG se lokacije priključkov medicinskih plinov prestavi na novo lokacijo. Izvedba razvoda in priključkov se izvede po standardu SIST EN ISO 9170-1 in SIST EN ISO 7396-1. Vse izpustne armature so predvidene kot samozaporni elementi, s posebno obliko vtične odprtine, tako da je onemogočena zamenjava plinov. Vsak obroček je označen z besedo o vrsti plina.

3.6 ZAKLJUČEK

Po končanih delih izvajalec izvede vse potrebne preizkuse, ki jih predpisuje slovenska zakonodaja in uveljavljena pravila stroke, nastavi pretočne količine vode in poskrbi za ustrezne oznake naprav in opreme cevovodov ter izdela sistemski priročnik za obratovanje in vzdrževanje. Podrobnejši obseg vseh potrebnih del je vključno z materialom predstavljen v poglavju popis materiala in del

4 POPIS MATERIALA IN DEL

(glej ločeno prilogo v programu Excel)

5 PRIKAZI

Tloris prezračevanja CT prostorov	M 1:50	1/4
Tloris gretja in hlajenja CT prostorov	M 1:50	2/4
Tloris vodovoda in kanalizacije CT prostorov	M 1:50	3/4
Tloris medicinskih plinov CT prostorov	M 1:50	4/4

LENASSI INŽENIRING, d.o.o.
Cesta v Mestni Log 55, 1000 Ljubljana
www.lenassi.si

Naročnik: **Splošna bolnišnica Murska Sobota**
Objekt: **Splošna bolnišnica Murska Sobota - CT**
Projekt: **Načrt strojnih inštalacij in opreme**
Št. Projekta: **25-041/2**
Datum: **december 2025**

Vrsta projekte dokumentacije: PZI - Projekt za izvedbo

Projektantski popis materialov

Poz	Sklop	Cena
1	Prezračevanje	- €
2	Hlajenje in gretje	- €
3	Vodovod in kanalizacija	- €
4	Medicinski plini	- €
	SKUPAJ BREZ DDV	**- €**

LENASSI INŽENIRING, d.o.o.
Cesta v Mestni Log 55, 1000 Ljubljana
www.lenassi.si

SPLOŠNA NAVODILA ZA PRIPRAVO PONUDBE

1 Popolna ponudba za izvedbo GOI mora, poleg izrecno navedenega v samih postavkah, vsebovati tudi najmanj:

- Vse stroške, ki zajemajo izvedbo del in materiala po popisu s "skrbnostjo dobrega strokovnjaka". Ponudniku ni potrebno v ponudbi navajati proizvajalca in tip predlagane opreme in materiala, saj sprejema pravilo, da je ta kljub morebitni navedbi brezpredmetna in je ponujena oprema vedno in samo tista, ki povsem izpolnjuje vse v popisu postavljene lastnosti!

- Dobavo in vgradnjo vseh ponujenih materialov, razen če je izrecno navedeno drugače v sami postavki posameznega materiala.
- Vse splošne in stalne stroške, povezane z organizacijo in delom na gradbišču, vključno s pripravo časovnega načrta po z uporabnikom/naročnikom dogovorjenih območjih izvedbe.

- Prevozne in prenosne (dvigala) stroške v območju in izven območja gradbišča.
- Stroške pridobivanja soglasij za morebitno delno ali polno zaporo cest oziroma javnih poti.

- Stroške porabe električne energije, vode in telefona.
- Stroške nakladanja, razkladanja, odvoza odpadkov in drugega materiala na stalno deponijo s potrebnimi potrdili o razgradnji in/ali uničenju, če tako zahteva zakonodaja o ravnanju z gradbenimi odpadki in varstvu okolja.
- Stroške vzpostavitve tehničnih poti in zaščit po navodilih naročnika in/ali nadzornika.

- Stroške pridobivanja vseh morebitno potrebnih soglasij in mnenj, vse meritve kakovosti in projektiranih parametrov vgrajenih materialov, naprav in sistemov, vso dokazno dokumentacijo, garancije in potrdila o vgrajenih materialih, vključno s pripravo celovite DZO dokumentacije.

- Stroške pridobivanja internih soglasij, interne meritve kakovosti vgrajenih materialov, ateste, garancije in potrdila vgrajenih materialov.
- Stroške, povezane s predstavitvami predlagane opreme in materialov.
- Stroške, ki nastanejo zaradi prilagajanja časovnega načrta izvedbe obstoječemu stanju in zahtevam naročnika.

2 V izhodišču velja, da je izvajalec dolžan ravnati »s skrbnostjo dobrega strokovnjaka«, kar za razpis pomeni, da tista dela in material, ki bi jih izvajalec v fazi ponudbe glede na zahtevano poznavanje stroke kljub temu, da v popisu pri posamezni postavki niso izrecno navedena, moral predvideti, nimajo narave kasnejših nepredvidenih del in se cena pri postavkah ne more spremeniti! Izvajalec je skozi svojo pripravo dela dolžan načrte za izvedbo po posameznih sklopih razdelati in po potrebi ali izrecni zahtevi v popisu pripraviti lastne delavniške in montažne risbe. Oboje projektant in nadzornik pregledata in tudi pisno potrdita. V primeru dvoumnosti v katerem koli delu načrta si je izvajalec dolžan nanje pridobiti projektantova pisna pojasnila.

3 Po podpisu pogodbe in skladno s časovnim načrtom izvajalec pripravi in predloži tehnične predloge za naprave in opremo v potrditev, pri čemer ti zajemajo vse iz popisa zahtevane tehnične podatke, proizvajalčeve risbe postavitve s potrebnimi odmiki in dokazila s potrdili o ustreznosti v treh tiskanih izvodih. Pri tem morajo biti podani tehnični podatki in risbe povsem usklajeni z zahtevanim obsegom in se morajo nanašati na natančno ponujeni tip in velikost ter ne samo na vrsto opreme – enostavne fotokopije iz generalnega kataloga proizvajalcev v namen potrjevanja opreme niso sprejemljive! Nobeno naročilo ponujene opreme ne more biti sprovedeno, dokler ni s strani projektanta in nadzornika izvedena preverba ustreznosti in ta tudi pisno potrjena!

4 Predmetni izvedbeni načrt je izdelan po obliki in vsebini upoštevajoč Pravilnik podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Ur. l. RS, št. 30/23). Naprave in oprema v načrtu z redkimi izjemami niso določene s proizvajalcem in tipom, temveč samo z obsegom zahtevanih tehničnih zmogljivosti in zahtevane kakovosti z navedbo mejnih pogojev. Popis materiala in del je izdelan obširno in z jasno navedenimi robnimi pogoji, in je kot tak za ponudnika in izbranega izvajalca obvezujoč. Negativna odstopanja od razpisanih tehničnih zmogljivosti, učinkovitosti ter same kakovosti strojne opreme, materiala in del niso sprejemljiva, saj se razpisane obravnavajo kot najmanjše potrebne!

5 Izvajalec je dolžan po podpisu pogodbe pripraviti detajlni terminski plan izvedbe, ki ga potrdita investitor in nadzor.

LENASSI INŽENIRING, d.o.o.
Cesta v Mestni Log 55, 1000 Ljubljana
www.lenassi.si

Poz.	Opis	ME	Količina	Cena/kos	Cena
	01 - Prezračevanje				
1	Odstranitev obstoječe dovodne rešetke in mehanska zatesnitev prezračevalnega kanala, prostor Strojnica CT	kpl	1		- €
2	Odstranitev obstoječih difuzorjev in prezračevalnih ventilov ter rešetk na dovodnih in odvodnih kanalih, odvoz na deponijo	kpl	1		- €
3	Pravokotni zračni kanali izdelani iz jeklene pocinkane pločevine, robljeni, običajno tesnjeni, nad/podtlak do 1000 Pa, komplet z oblikovnimi kosi, pritrdilnim, spojnim in tesnilnim materialom, izdelani po SIST EN 1505: 1999, vzdolžno zarobljeni z vložkom tesnila, med seboj spojeni s prirobnicami z MEZ kotniki. V kolikor se pokaže za potrebno, so na posebnih mestih posamezni kosi medsebojno spojeni s "S" pasom (z vložkom tesnila). Vključno z oblikovnimi kosi, pritrdilnim in obešalnim materialom. Debelina uporabljene pločevine glede na daljšo stranico od obeh. Površina skupaj, kanali in oblikovni kosi DN do 500 mm / 0,6 mm	m2	12		- €
4	Okrogli zračni kanali iz spiralno robljenih cevi, izdelani iz jeklene pocinkane pločevine, vključno z oblikovnimi kosi, pritrdilnim, obešalnim, spojnim in tesnilnim materialom, debelina pločevine po EN 1506 (DIN 24152), nazivne velikosti in dolžina, skupaj z oblikovnimi kosi: Φ 100 mm	m	5		- €
5	Gibljiva, zvočno in termično izolirana cev s posebnimi dušulnimi vlakni, ki omogočajo dušenje zvoka do 30 dB(A) pri 250 Hz. Zunanji plašč je iz metaliziranega poliestra, polnilo je iz posebne mineralne volne, notranji plašč pa iz non-woven tkanine.				
	Φ 100 mm	m	17		- €
	Φ 200 mm	m	5		- €
6	Toplotna izolacija kanalov vtočnega zraka znotraj stavbnega ovoja, izvedena s gibkimi ploščami iz sintetičnega kavčuka, območje uporabe -40 do 85° C, koeficientom parozapornosti μ > 3000, debeline 19 mm, skupne površine	m2	5		- €
7	Stropna odvodna rešetka z lamelami za nastavitev pretoka, material aluminij, z montažo preko gibljive, zvočno izolirane cevi (točka 5)				
	425 x 125 mm	kpl	1		- €
	225 x 125 mm	kpl	3		- €
8	Prezračevalni ventil za odvod zraka, izdelan iz jeklene pločevine, barve v RAL po zahtevi arhitekta, velikost odvisen od velikosti odtočne količine zraka				
	PV Φ 100 mm	kpl	13		- €
9	Prezračevalni ventil za dovod zraka, izdelan iz jeklene pločevine, barve v RAL po zahtevi arhitekta, velikost odvisen od velikosti odtočne količine zraka				
	PV Φ 100 mm	kpl	5		- €
10	Stropni difuzor vtočnega zraka s perforirano pločevino, s priključno komoro z možnostjo nastavljanja pretoka preko lopute, z montažo preko gibljive, zvočno izolirane cevi (točka 5), iz pocinkane pločevine, s kvadratno čelno masko, barve v RAL po zahtevi arhitekta. Velikost čelne plošče je vedno 600x600 mm, obroč s številom zračnih rež je odvisen od vtočne količine zraka				
	Velikost 600x600 in priključno komoro Φ 200 mm	kpl	6		- €
11	Dobava in vgradnja regulacijske kanalske lopute v obstoječ dovodni kanal, pravokotne izvedbe, sestavljena iz ohišja in pocinkane pločevine, aluminjaste lopute ter ročnim mehanizmom za nastavljanje pretoka				
	300 x 300 mm	kos	1		- €
	400 x 300 mm	kos	1		- €
12	Nastavitev elementov za porazdelitev zraka na načrtovane pretočne količine skozi posamezne vtočne/odtočne elemente - kanalske odcepne lopute, tri dovodne - odvodne naprave za obdelavo zraka	kpl	1		- €
13	Preskusi in merilne metode za predajo vgrajenega prezračevalno-klimatskega sistema po zahtevah SIST EN 12599 (12.01) in slovenskega pravilnika, vključno z izdelavo ustreznega zapisnika z dokazili uspešnosti	kpl	1		- €
14	Meritve mikroklimatskih razmer in šumnosti v prostorih in enkrat na robovih strehe s strani neodvisnega podjetja z izdajo poročila	kpl	1		- €
15	Začetna ter končna dela, prevozni, opravilni, zavarovalni in ostali splošni stroški, prva predaja sistema upravniku objekta, usposobitev osebja za vzdrževanje in obratovanje	kpl	1		- €
16	Nepredvidena dela, ki se izvedejo in obračunajo izključno na podlagi vpisa nadzornika ali naročnika v gradbeni dnevnik in sedaj ocenijo nadoločen odstotek.	%	5	- €	- €
				Skupaj:	**- €**

Poz.	Opis	ME	Količina	Cena/kos	Cena

02 - Hlajenje in gretje

1	Srednje težka navojna cev za razvode ogrevne vode po SIST EN 10255 / SIST EN 10220 z atestom po SIST EN 10204-2.2, skupaj s fitingi (T kosi, kolena, spojke, redukcije…), fazonskimi kosi, varilnim in obešalnim materialom ter dvakratnim popleskom z antikorozijsko barvo po predhodnem čiščenju ter odstranitvi korozije				
	DN15	m	40		- €
2	Odstranitev obstoječih konvektorjev in odvoz na deponijo vključno z odstranitvijo odvečnega cevovoda in ustrezna zatesnitev le-tega, zapiranjem dovoda tople vode ter usposobitev preostalega obstoječega cevnega sistema za nadaljne obratovanje	kpl	1		- €
3	Parapetni konvektor, tuljava, izdelana iz vlečene bakrene cevi in aluminijastih reber, mehansko pritrjenih na cev s postopkom ekspanzije. Tuljava ima dva 1/2 inčna BSP notranja priključka ter 1/8 inčno BSP zračno odprtino in odtok. Priključki so na levi strani, na zahtevo na desni strani. To spremembo je mogoče enostavno izvesti tudi na mestu vgradnje. Kadica za kondenz je plastična (ABS UL94 HB) s plastičnim kosom v obliki črke "L", nameščenim na notranjem ohišju. Zunanji premer cevi za odvod kondenzata je 15 mm. Ventilatorji imajo aluminijaste ali plastične lopatice neposredno pritrjene na motorju z dvojnim sesanjem in so med izdelavo dinamično in statično uravnoteženi za izjemno tiho delovanje. Trifazni brezkrtačni elektronski motor s trajnim magnetom, ki se krmili z rekonstruiranim tokom v skladu s sinusnim valom BLAC. Inverterska plošča, ki krmili delovanje motorja, se napaja z 230 V enofazno napetostjo in s preklopnim sistemom generira trifazno frekvenčno modulirano napajanje v obliki valov. Električno napajanje, potrebno za stroj je torej enofazno z napetostjo 230-240V in frekvenco 50-60Hz. Hlajenje 7/12°C: Qc(2.hitrost) = 1,5 kW Gretje 45/40°C: Qh(2.hitrost) = 1,25 kW Dodatna oprema: regulacijsko tlačno neodvisni ventil z elektrotermičnim motornim pogonom 230 VAC On/Off	kos	3		- €

4	Parapetni konvektor, tuljava, izdelana iz vlečene bakrene cevi in aluminijastih reber, mehansko pritrjenih na cev s postopkom ekspanzije. Tuljava ima dva 1/2 inčna BSP notranja priključka ter 1/8 inčno BSP zračno odprtino in odtok. Priključki so na levi strani, na zahtevo na desni strani. To spremembo je mogoče enostavno izvesti tudi na mestu vgradnje. Kadica za kondenz je plastična (ABS UL94 HB) s plastičnim kosom v obliki črke "L", nameščenim na notranjem ohišju. Zunanji premer cevi za odvod kondenzata je 15 mm. Ventilatorji imajo aluminijaste ali plastične lopatice neposredno pritrjene na motorju z dvojnim sesanjem in so med izdelavo dinamično in statično uravnoteženi za izjemno tiho delovanje. Trifazni brezkrtačni elektronski motor s trajnim magnetom, ki se krmili z rekonstruiranim tokom v skladu s sinusnim valom BLAC. Inverterska plošča, ki krmili delovanje motorja, se napaja z 230 V enofazno napetostjo in s preklopnim sistemom generira trifazno frekvenčno modulirano napajanje v obliki valov. Električno napajanje, potrebno za stroj je torej enofazno z napetostjo 230-240V in frekvenco 50-60Hz. Hlajenje 7/12°C: Qc(2.hitrost) = 2,0 kW Gretje 45/40°C: Qh(2.hitrost) = 1,75 kW Dodatna oprema: regulacijsko tlačno neodvisni ventil z elektrotermičnimi motornim pogonom 230 VAC On/Off	kos	2	-	€
5	Obešalni in pritrdilni material za cevovode in cevne opreme skupaj z zaprtoceličnim izolacijskim materialom, vgrajeno parno zaporo in z dvema zunanjima aluminijastima oblogama, izdelan iz različnih sistemskih jeklenih vroče cinkanih kosov in objemnih trakov, vijakov, matic in zidnih vložkov, skupne teže	kg	25	-	€
6	Cevovodi za kondenzno vodo iz PE cevi z gladkimi konci, SIST ISO 8772, SDR 33 S16, 3,2 bar, polaganje cevi z 1,5% padcem DN 20	m	22	-	€
7	Praznjenje sistema grete oz hlajene vode pred pričetkom del	kpl	1	-	€
8	Izpiranje in čiščenje cevnih napeljav po zaključku del	kpl	1	-	€
9	Polnjenje sistema z vodo	kpl	1	-	€
10	Izvedba tlačnega preskusa cevovoda hlajenja s hladno vodo 6 bar, izpust usedlin iz najnižjih točk sistema, polnjenje sistema s pripravljenim medijem	kpl	1	-	€
11	Začetna ter končna dela, prevozni, opravilni, zavarovalni in ostali splošni stroški, prva predaja sistema upravniku objekta, usposobitev osebja za vzdrževanje in obratovanje	kpl	1	-	€

12	Nepredvidena dela, ki se izvedejo in obračunajo izključno na podlagi vpisa nadzornika ali naročnika v gradbeni dnevnik in sedaj ocenijo nadoločen odstotek.	%	5	-	€	-	€

Skupaj: - €

Poz.	Opis	ME	Količina	Cena/kos	Cena

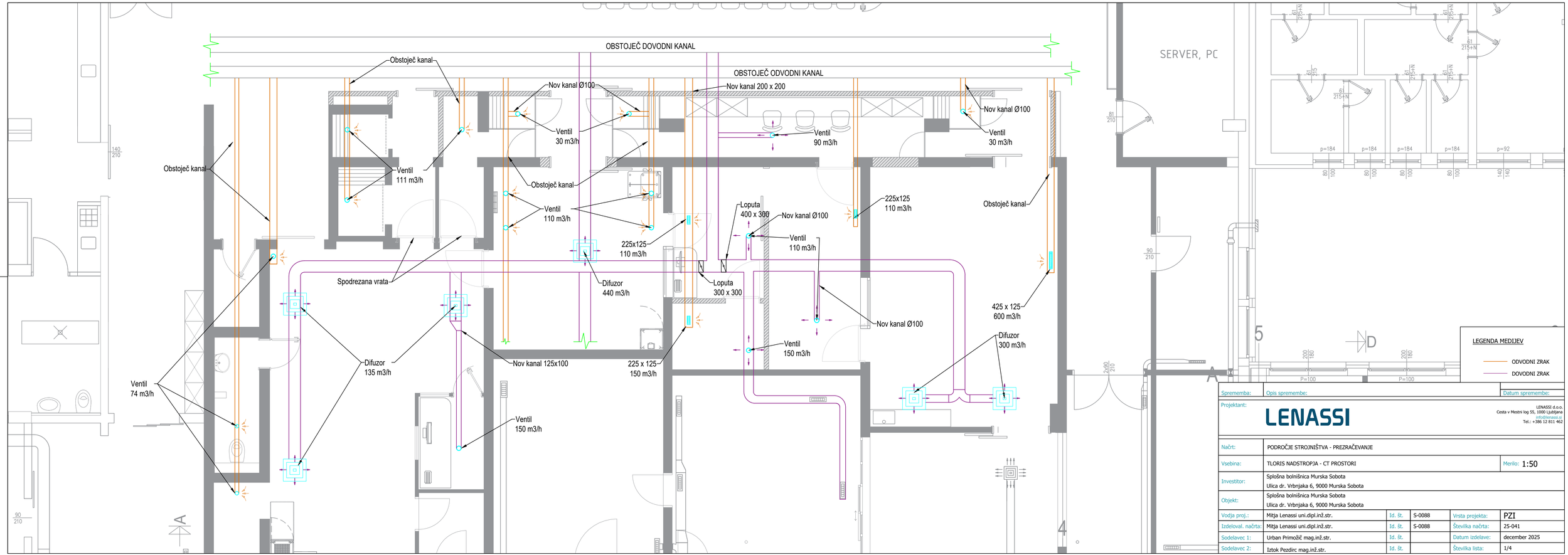
03 - Vodovod in kanalizacija

1	Večnamenska, predizolirana, visoko fleksibilna večplastna cev za hladno ali toplo pitno vodo, sestavljena iz aluminijeve plasti, katero z zunanje in notranje strani obdaja plastika s povezovalnim slojem. Aluminijeva plast je vzdolžno prekrivno varjena, kar zagotavlja popolno difuzijsko tesnost. Cev ima ustrezna dokazila o primernosti skladno z DVGW-W 542. Spajanje cevi se izvaja s spojnimi kosi z zatiskanjem, pri čemer se uporabi zatisna puša iz nerjavečega jekla. Za priključke iztočne opreme se uporabijo baterijski priključki s kotno prirobnico F 18xR ½", ki služi za trdno namestitev na steno. Zunanji premer z debelino stene in nazivna velikost, vključno s spojnimi, oblikovnimi elementi in baterijskimi priključki, vse iz ponikljane medenine z vstavljenimi zatisnimi pušami iz nerjavečega materiala, velikosti in dolžine				
	Φ 20x2,25 mm	m	60	-	€
2	Odstranitev obstoječih umivalnikov in straniščne školjke ter odvoz na deponijo vključno z zapiranjem vodovoda ter usposobitev preostalega obstoječega cevnega sistema za nadaljne obratovanje	kpl	1	-	€
3	Kompleten stenski ročni umivalnik, sestoječ se iz: -stenske umivalniške školjke bele barve, izdelane iz sanitarnega porcelana, brez prelivne odprtine in z v samo odprtino školjke vgrajeno odtočno odprtino s smradno zaporo, standardne okvirne velikosti 550x420 mm, pritrjene v steno s kromiranimi medeninastimi vijaki in zidnimi vložki; -protismradni ventil -kromirane medeninaste enoročne zidne baterije z gibljivim iztokom DN 15, z ročko dolžine 100 mm; -dveh podometnih medeninastih regulirnih ventilov s kromirano kapo in rozeto, R ½"; -montažnega elementa za pritrditev v lahko montažno steno s postavitvijo na tla; -pritrdilnega, tesnilnega materiala, skupaj s tesnenjem robov	kpl	3	-	€

4	Kompletno stensko stranišče Geberit, sestoječe se iz: -stenske školjke iz sanitarnega porcelana bele barve, po DIN 1385, 6.del, standardne namestitvene višine 400 mm, z vgrajenim zadnjim iztokom s P sifonom kot smradno zaporo, skupaj s polno sedežno desko s pokrovom iz umetne mase, pritrjene v montažni element s kromiranimi medeninastimi vijaki; -wc metlica -aktivirna tipka za podometni WC kotliček za dvokoličinsko izpiranje, barva bela -montažnega elementa za pritrditev v lahko montažno steno s postavitvijo na tla, katerega sestavni del je tudi podometni kotliček z nastavljivo prostornino iztečene vode 6-9 l, ki omogoča priklop vode s strani ali pa od zadaj. Montažni element za stenski wc z vgrajenim splakovalnim kotličkom ima proženje predvideno preko dvokoličinske tipke s prednje strani. Sestavni del elementa so zvočna izolacija, kotni ventil R ½", PE stensko odtočno koleno, vključno bela dvokoličinska aktivirna tipka; -pritrdilnega, tesnilnega materiala, skupaj s tesnenjem robov školjke s steno s silikonsko, trajno elastično maso	kpl	1	-	€
5	Pomivalno korito, iz nerjavnega materiala, brez prelivne odprtine in z v samo odprtino školjke vgrajeno odtočno odprtino s smradno zaporo, ki se sestoji iz: -kromirane medeninaste enoročne zidne baterije z gibljivim iztokom DN 15, z ročko dolžine 100 mm in gibljivim podaljšanim iztokom za korito; - protismradni ventil -dveh podometnih medeninastih regulirnih ventilov s kromirano kapo in rozeto, R ½"; -kromiranega odtočnega ventila Φ 32 mm z gumijastim tesnilom; -kromiranega medeninastega odtočnega sifona P oblike z vezno cevjo Φ 32 mm in kromirano rozeto; -pritrdilnega, tesnilnega materiala, skupaj s tesnenjem robov korita z vgradno ploščo s silikonsko, trajno elastično maso;	kpl	1	-	€
6	Dobava in montaža stenskega penilnika za milo iz odpornega, lahko čistljivega materiala (nerjaveče jeklo ali antibakterijska ABS plastika). Dispenzer z možnostjo doziranja penastega mila z nastavljivo količino. Sistem mora omogočati enostavno polnjenje in čiščenje, ter biti primeren za intenzivno bolnišnično uporabo. Vsi pritrdilni elementi vključeni	kos	4	-	€
7	Dobava in montaža stenskega stojala za papirnate brisače, izdelanega iz nerjavečega jekla ali kvalitetne antibakterijske plastike, odporne na razkužila. Dozirnik mora omogočati enostavno polnjenje, nadzor nad porabo ter higieničen izvlek brisačk. Primeren za bolnišnično uporabo	kos	4	-	€
8	Dobava prostostoječega koša za smeti iz nerjavečega jekla ali trpežne plastike, primerne za bolnišnične prostore, z gladkimi površinami za enostavno razkuževanje. Koš mora imeti pokrov z nožnim pedalom za brezročno odpiranje. Vključena notranja posoda ali nastavek za vrečke	kos	4	-	€

9	Premestitev obstoječega hidranta na novo lokacijo, skupaj z zapiranjem dela vodovoda	kpl	1		-	€
10	Izvedba predelave cevovoda hidrantnega omrežja, pocinkane navojne jeklene cevi skladne z DIN 2440 DN 50	m	5		-	€
11	Cevovodi za odpadno vodo iz PE cevi z gladkimi konci, SIST ISO 8772, SDR 33 S16, 3,2 bar, d 56, spajanje z grelnim elementom za sočelno varjenje, polaganje v poslopjih. Vključno oblikovnimi kosi in materialom za pritrditev, nazivne velikosti					
	DN 50	m	20		-	€
12	Obešalni in pritrdilni material za cevovode in cevne opreme skupaj izdelan iz različnih sistemskih jeklenih vroče cinkanih kosov in objemnih trakov, vijakov, matic in zidnih vložkov, skupne teže	kg	42		-	€
13	Hiperkloriranje z bakteriološko in kemično analizo vode z izdelavo zapisnika ter izvedbo temeljitega izpiranja	kpl	1		-	€
14	Izvedba tlačnega preskusa vodovodne napeljave s hladno vodo 10 bar in izpiranje cevovoda po odsekih s hitrostjo v cevi večjo od 1 m/s, skupaj izdelavo obeh zapisnikov, nastavitev iztočnih armatur na iztočni tlak 100 kPa	kpl	1		-	€
15	Začetna ter končna dela, prevozni, opravilni, zavarovalni in ostali splošni stroški, prva predaja sistema upravniku objekta, usposobitev osebja za vzdrževanje in obratovanje	kpl	1		-	€
16	Nepredvidena dela, ki se izvedejo in obračunajo izključno na podlagi vpisa nadzornika ali naročnika v gradbeni dnevnik in sedaj ocenijo nadoločen odstotek.	%	5	- €	-	€
				Skupaj:	**-**	**€**

Poz.	Opis	ME	Količi	Cena/kos	Cena
	04 - Tehnični plini				
1	Fazni odklop cevne napeljave medicinskih plinov (kisik, stisnjen zrak, vakum) na obstoječi lokaciji ter usposobitev preostalega obstoječega cevnega sistema za nadaljne obratovanje	kpl	1		- €
2	Odrez, razrez in odstranitev bakrenih cevi ter priključne cevne opreme različne velikosti, vključno z odvozom na deponijo, skupne dolžine 20 m	kpl	1		- €
3	Izdelava razvoda tehničnih plinov (kisik, zrak, vakuum), bakrene cevi, velikosti				
	Φ8x1	m	10		- €
	Φ12x1	m	5		- €
4	Obešalni in pritrdilni material za cevovode in cevne opreme skupaj izdelan iz različnih sistemskih jeklenih vroče cinkanih kosov in objemnih trakov, vijakov, matic in zidnih vložkov, skupne teže	kg	8		- €
5	Stenski priključek oz. sklopka, za posamezni medicinski plin z različno odprtino za vtikač, s hitro spojko, z ustrezno oznako za posamezen plin (kisik, zrak, vakuum) po standardu SIST EN ISO 7396-1 in SIST EN ISO 9170-1	kos	3		- €
6	Čiščenje in prepihavanje posamezne inštalacije s stisnjenim zrakom ali dušikom iz jeklenke (brez olja!), pri čemer je tlak na izhodu iz jeklenke nastavljen na 20 bar. Pri tem morajo biti samozaporne vtičnice na odvzemnih mestih odstranjene	kpl	1		- €
7	Pred uporabo cevovodnega sistema medicinskih plinov je potrebno opraviti vse zahtevane preizkuse po standardu SIST EN ISO 7396-1 (glej zahteve 12.3 in 12.4 [točke a) do j)], tj. do vključno 12.6.10;) in ob izpolnitvi vseh zahtev izdati potrdilo-certifikat	kpl	1		- €
8	Tlačni preskus sistema podtlaka (vakuuma) s stisnjenim zrakom tlaka 5 bar in nato tesnostni preskus z vakumiranjem na absolutni tlak 0,1 bar, pri čemer po izenačitvi temperatur v času 24 ur tlak ne sme narasti zajeto v enotnih cenah	kpl	1		- €
9	Tlačni preskus inštalacije stisnjenega zraka, kisika z inertnim plinom z 1,5 kratnikom največjega delovnega tlaka, vendar najmanj 12 bar (brez samozapornih vtičnic na odvzemnih mestih), in nato po 24 urah preskus na tesnost z 1,5 kratnikom največjega delovnega tlaka, oziroma 8 bar (s samozapornimi vtičnicami na odvzemnih mestih). Prepihavanje in polnjenje posamezne inštalacije z odgovarjajočo vrsto plina	kpl	1		- €
10	Začetna ter končna dela, prevozni, opravilni, zavarovalni in ostali splošni stroški, prva predaja sistema upravniku objekta, usposobitev osebia za vzdrževanie in obratovanie	kpl	1		- €
11	Nepredvidena dela, ki se izvedejo in obračunajo izključno na podlagi vpisa nadzornika ali naročnika v gradbeni dnevnik in sedaj ocenijo nadoločen odstotek.	%	5	- €	- €
				Skupaj:	**- €**

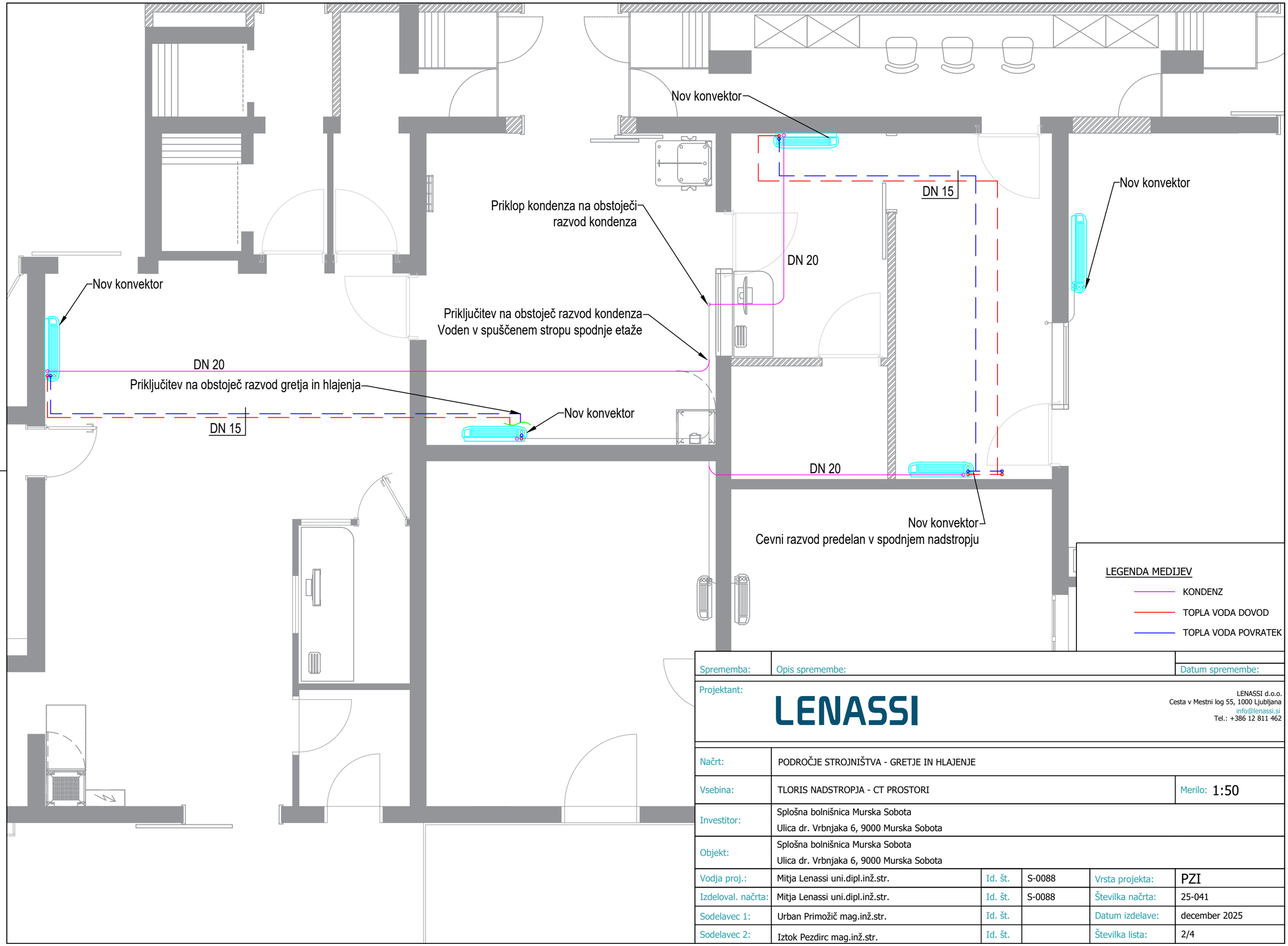


Sprememba:	Opis spremembe:	Datum spremembe:

Projektant: **LENASSI**

LENASSI d.o.o.
Cesta v Mestni log 55, 1000 Ljubljana
info@lenassi.si
Tel.: +386 12 811 462

Načrt:	PODROČJE STROJNIŠTVA - PREZRAČEVANJE				
Vsebina:	TLORIS NADSTROPJA - CT PROSTORI			Merilo:	1:50
Investitor:	Splošna bolnišnica Murska Sobota Ulica dr. Vrbnjaka 6, 9000 Murska Sobota				
Objekt:	Splošna bolnišnica Murska Sobota Ulica dr. Vrbnjaka 6, 9000 Murska Sobota				
Vodja proj.:	Mitja Lenassi uni.dipl.inž.str.	Id. št.	S-0088	Vrsta projekta:	PZI
Izdeloval. načrta:	Mitja Lenassi uni.dipl.inž.str.	Id. št.	S-0088	Številka načrta:	25-041
Sodelavec 1:	Urban Primožič mag.inž.str.	Id. št.		Datum izdelave:	december 2025
Sodelavec 2:	Iztok Pezdirc mag.inž.str.	Id. št.		Številka lista:	1/4



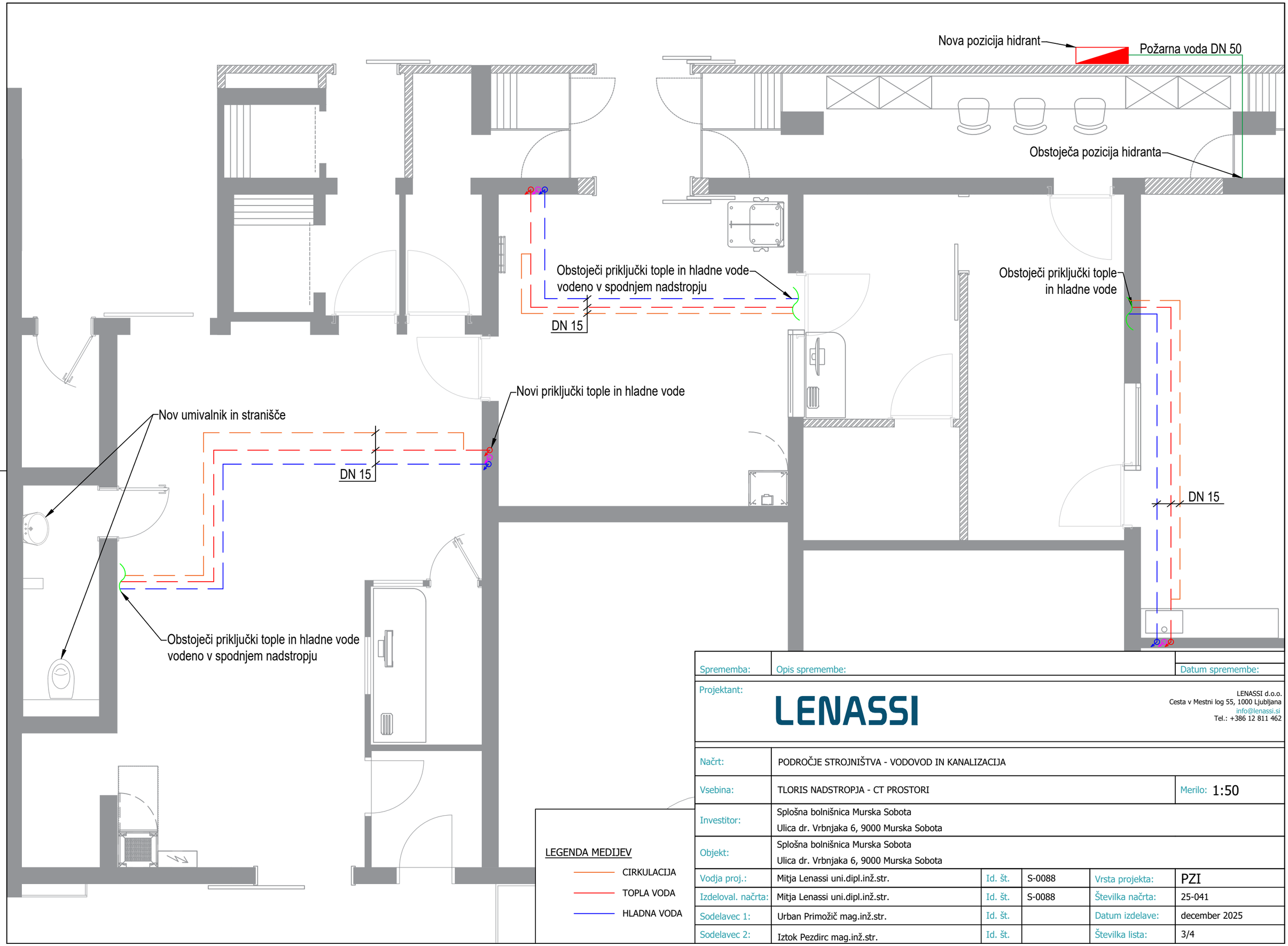
Sprememba:	Opis spremembe:	Datum spremembe:

Projektant:

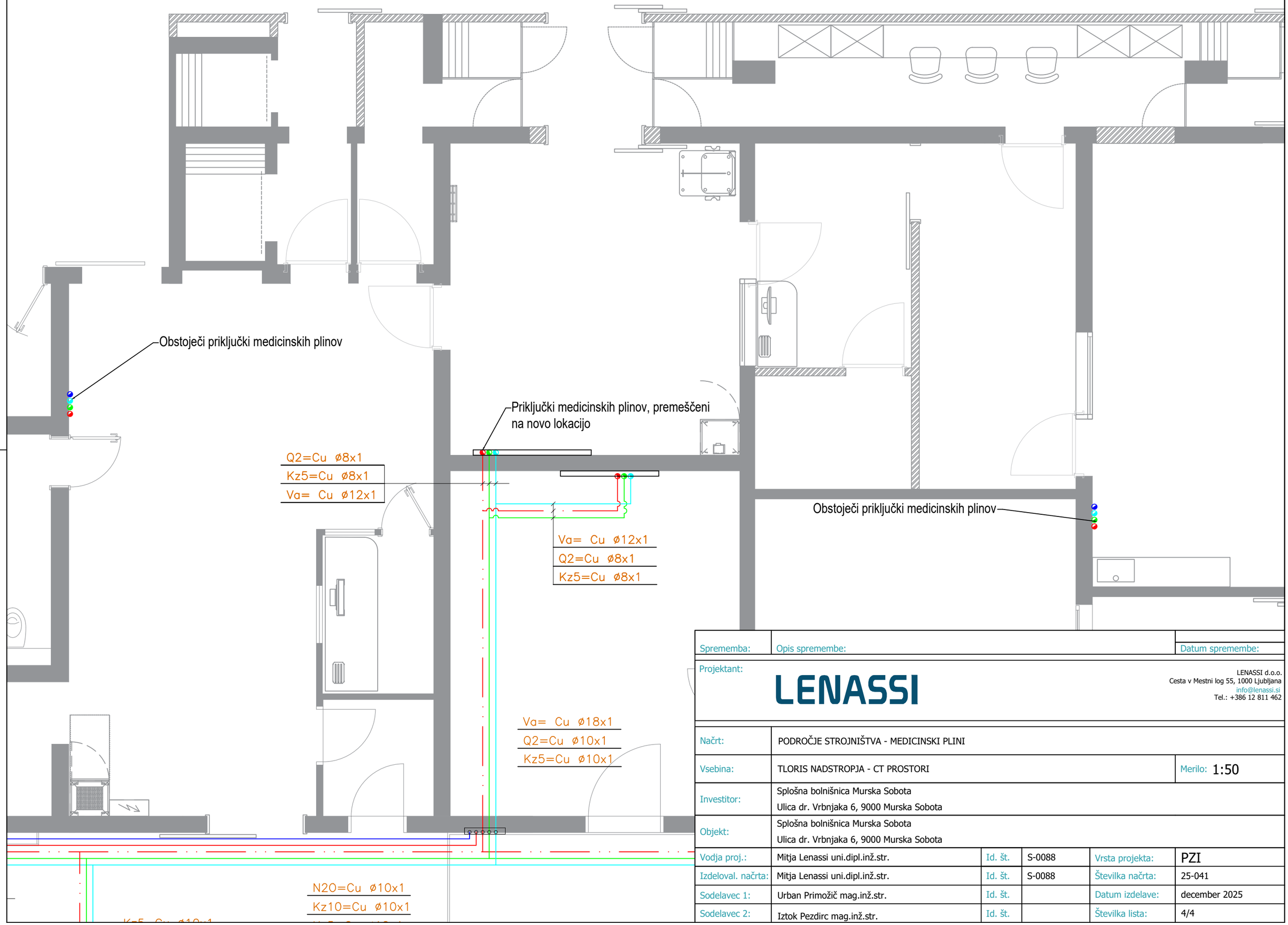
LENASSI

LENASSI d.o.o.
Cesta v Mestni log 55, 1000 Ljubljana
info@lenassi.si
Tel.: +386 12 811 462

Načrt:	PODROČJE STROJNIŠTVA - GRETJE IN HLAJENJE				
Vsebina:	TLORIS NADSTROPJA - CT PROSTORI			Merilo:	1:50
Investitor:	Splošna bolnišnica Murska Sobota Ulica dr. Vrbnjaka 6, 9000 Murska Sobota				
Objekt:	Splošna bolnišnica Murska Sobota Ulica dr. Vrbnjaka 6, 9000 Murska Sobota				
Vodja proj.:	Mitja Lenassi uni.dipl.inž.str.	Id. št.	S-0088	Vrsta projekta:	PZI
Izdeloval. načrta:	Mitja Lenassi uni.dipl.inž.str.	Id. št.	S-0088	Številka načrta:	25-041
Sodelavec 1:	Urban Primožič mag.inž.str.	Id. št.		Datum izdelave:	december 2025
Sodelavec 2:	Iztok Pezdirc mag.inž.str.	Id. št.		Številka lista:	2/4



Sprememba:	Opis spremembe:			Datum spremembe:	
Projektant:	LENASSI LENASSI d.o.o. Cesta v Mestni log 55, 1000 Ljubljana info@lenassi.si Tel.: +386 12 811 462				
Načrt:	PODROČJE STROJNIŠTVA - VODOVOD IN KANALIZACIJA				
Vsebina:	TLORIS NADSTROPJA - CT PROSTORI			Merilo:	1:50
Investitor:	Splošna bolnišnica Murska Sobota Ulica dr. Vrbnjaka 6, 9000 Murska Sobota				
Objekt:	Splošna bolnišnica Murska Sobota Ulica dr. Vrbnjaka 6, 9000 Murska Sobota				
Vodja proj.:	Mitja Lenassi uni.dipl.inž.str.	Id. št.	S-0088	Vrsta projekta:	PZI
Izdeloval. načrta:	Mitja Lenassi uni.dipl.inž.str.	Id. št.	S-0088	Številka načrta:	25-041
Sodelavec 1:	Urban Primožič mag.inž.str.	Id. št.		Datum izdelave:	december 2025
Sodelavec 2:	Iztok Pezdirc mag.inž.str.	Id. št.		Številka lista:	3/4



Sprememba:	Opis spremembe:				Datum spremembe:
Projektant:	LENASSI LENASSI d.o.o. Cesta v Mestni log 55, 1000 Ljubljana info@lenassi.si Tel.: +386 12 811 462				
Načrt:	PODROČJE STROJNIŠTVA - MEDICINSKI PLINI				
Vsebina:	TLORIS NADSTROPJA - CT PROSTORI			Merilo:	1:50
Investitor:	Splošna bolnišnica Murska Sobota Ulica dr. Vrbnjaka 6, 9000 Murska Sobota				
Objekt:	Splošna bolnišnica Murska Sobota Ulica dr. Vrbnjaka 6, 9000 Murska Sobota				
Vodja proj.:	Mitja Lenassi uni.dipl.inž.str.	Id. št.	S-0088	Vrsta projekta:	PZI
Izdeloval. načrta:	Mitja Lenassi uni.dipl.inž.str.	Id. št.	S-0088	Številka načrta:	25-041
Sodelavec 1:	Urban Primožič mag.inž.str.	Id. št.		Datum izdelave:	december 2025
Sodelavec 2:	Iztok Pezdirc mag.inž.str.	Id. št.		Številka lista:	4/4