

NAČRT STROJNIH INŠTALACIJ IN STROJNE OPREME

PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	PORODNI ODDELEK – SOBA ZA POSEGE
kratak opis gradnje	Notranja prenova prostorov Predmet načrta je ureditev medicinskih plinov in prezračevanja v sobi za posege
VRSTE GRADNJE	☐ NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT
<i>označiti vse ustrezne vrste gradnje</i>	☐ NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA
	☐ REKONSTRUKCIJA
	☐ SPREMEMBA NAMEMBNOSTI
	☐ ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA
	☐ LEGALIZACIJA
	☐ MANJŠA REKONSTRUKCIJA

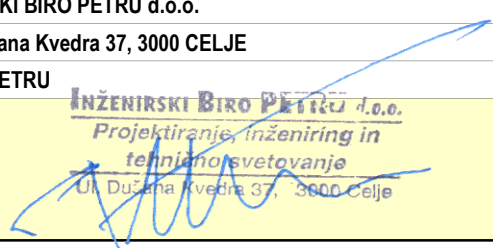
PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI

vrsta dokumentacije	PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)
številka projekta	1075/23

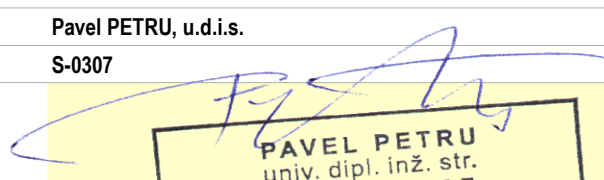
PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta	NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA
naziv načrta	NAČRT STROJNIH INŠTALACIJ IN STROJNE OPREME
številka načrta	P 1075/23
datum izdelave	december 2023
datum spremembe	

PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA

projektant načrta (naziv družbe)	INŽENIRSKI BIRO PETRU d.o.o.
naslov	Ulica Dušana Kvedra 37, 3000 CELJE
odgovorna oseba projektanta načrta	Boštjan PETRU
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	 INŽENIRSKI BIRO PETRU d.o.o. Projektiranje, inženiring in tehnično svetovanje Ulica Dušana Kvedra 37, 3000 Celje

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	Pavel PETRU, u.d.i.s.
identifikacijska številka	S-0307
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	 PAVEL PETRU univ. dipl. inž. str. IZS S-0307

PRILOGA 2C

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

PROJEKTANT NAČRTA

projektant načrta (naziv družbe)	INŽENIRSKI BIRO PETRU d.o.o.
naslov	Ulica Dušana Kvedra 37, 3000 CELJE
odgovorna oseba projektanta načrta	Boštjan PETRU

IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT

pooblaščen strokovnjak	Pavel PETRU, u.d.i.s.
------------------------	-----------------------

IZJAVLJAVA:

da načrt

vrsta dokumentacije	PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)
strokovno področje načrta	NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA
naziv načrta	NAČRT STROJNIH INŠTALACIJ IN STROJNE OPREME
številka načrta	P 1075/23
datum izdelave	december 2023

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

pooblaščen strokovnjak	Pavel PETRU, u.d.i.s.
identifikacijska številka	S-0307
podpis pooblaščenega strokovnjaka	

PAVEL PETRU
univ. dipl. inž. str.
IZS S-0307

odgovorna oseba projektanta načrta	Boštjan PETRU
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	

INŽENIRSKI BIRO PETRU d.o.o.
Projektiranje, inženiring in
tehnično svetovanje
Ulica Dušana Kvedra 37, 3000 Celje

 Ulica Dušana Kvedra 37, 3000 CELJE, Slovenija tel.: + 386 (0)3 492-72-46, fax: + 386 (0)3 492-72-47	Investitor: SB CELJE, Oblakova ulica 5, 3000 CELJE Objekt: PORODNI ODDELEK – SOBA ZA POSEGE Načrt: NAČRT STROJNIH INŠTALACIJ IN STROJNE OPREME	4
--	---	----------

4.1 KAZALO VSEBINE NAČRTA STROJNIH INŠTALACIJ IN STROJNE OPREME št. P 1075/23

4.1	KAZALO VSEBINE NAČRTA	1
4.2	TEHNIČNO POROČILO	2
4.2.1	TEHNIČNI OPIS	2
4.2.2	SPECIFIKACIJA MATERIALA IN DEL	6
4.3	RISBE	7

1. Medicinski plini, prezračevanje – tloris

 Ulica Dušana Kvedra 37, 3000 CELJE, Slovenija tel.: + 386 (0)3 492-72-46, fax: + 386 (0)3 492-72-47	Investitor: SB CELJE, Oblakova ulica 5, 3000 CELJE Objekt: PORODNI ODDELEK – SOBA ZA POSEGE Načrt: NAČRT STROJNIH INŠTALACIJ IN STROJNE OPREME	4
---	---	----------

4.2 TEHNIČNO POROČILO

4.2.1 TEHNIČNI OPIS

4.2.1.1 MEDICINSKI PLINI

V objektu, obstoječi ambulantni, je že izvedena inštalacija medicinskih plinov. Zaradi dotrajanosti je potrebno zamenjati sklopke za medicinske pline in oddelčni zaporni omarici.

Na oddelku sta vgrajeni dve omarici ena za štiri in druga za en plin. Nova omarica. Ki zamenja obstoječi je za pet plinov.

V ambulantni, ki se bo sedaj uredila, kot **SOBA ZA POSEGE**, je potrebno zaradi možnosti priključitve anesteziološkega aparata, zagotoviti tudi AGSS sklopko (odsosovanje N₂O).

Razvodno omrežje kisika, stisnjenega zraka in vacuuma, ter oksidula, mora biti, zaradi specifičnih zahtev, izdelano iz bakrenih cevi in oblikovnih kosov. Za medicinske namene se uporabljajo specialne cevi iz bakra, material SF-Cu po DIN 17071, ki jih odlikujejo dobre sposobnosti za varjenje in tehniko trdega spajkanja. Spajkanje se mora izvesti pod zaščito s plinom, da se prepreči nastajanje oksidov v ceveh.

Cevi morajo biti absolutno čiste in razmaščene. Zaradi možnosti vstopa nečistoč pri transportu in montaži, so cevi na koncih zaprte s plastičnimi pokrovi. Tudi vsi oblikovni kosi morajo biti izdelani po predpisih za tovrstne instalacije.

Vse izpustne armature so narejene kot posebni samozaporni elementi, z oznako posameznega plina in posebno obliko vtične odprtine, tako, da je onemogočena zamenjava plina.

Za odvod odvečnega anestezijskega plina (dušikovega oksidula) se mora uporabiti odvodna sklopka. Stisnjen zrak preko ejektorja omogoča odvod odvečnega anestezijskega plina. Odvod mora biti speljan neposredno na prosto.

Po končani montaži je potrebno izvesti tlačni preizkus instalacije, skladno z veljavnimi predpisi in normami ter o uspešno opravljenem tlačnem preizkusu napisati zapisnik.

Prav tako je potrebno izvesti naslednje preizkuse in teste:

Tlačni preizkus na puščanje instalacije medicinskega plina - se bo izvedel v dveh delih za tlačni sistem plinov pod tlakom in v treh stopnjah za vakuumski sistem. Prvi tlačni preizkusi bo zajemal vse cevovode in zaporne ventile, drugi tlačni preizkusi pa celotno instalacijo. Stisnjen zrak medicinske kvalitete bo potrebno uporabiti pri tlačnih preizkusih na vseh sistemih.

	Investitor: SB CELJE, Oblakova ulica 5, 3000 CELJE Objekt: PORODNI ODDELEK – SOBA ZA POSEGE Načrt: NAČRT STROJNIH INŠTALACIJ IN STROJNE OPREME	4
--	---	----------

Vakuumske instalacije bodo morale biti popolnoma osušene, (ponavadi z uporabo vakuumskih črpalk) preden se bo pričel končnih vakuumski preizkusi. Vsak preizkus tesnosti ventilov ne bo smel trajati manj kot 15 minut.

Med tlačnimi preizkusi se bo lahko tlak v sistemu spremenil samo zaradi različnih temperatur okolice celotne instalacije, v skladu s plinskimi zakoni, vendar ne bo smel pasti za več kakor 10%.

Če varnostnega ventila ne bo mogoče nastaviti tako, da bodo zaščitili instalacijo v času tlačnega preizkusa, potem ga bo potrebno začasno zamenjati z drugimi ventili, ki bo zdržali tlačni preizkus, ali pa ga bo potrebno zapreti.

Tlačni preizkus tesnosti cevovodov plinov pod pritiskom - vse cevovode z zatesnjenimi konci (brez priključnih enot in z odprtimi vsemi ventili v distribucijskem sistemu), bo potrebno testirati z dvojnimi delovnim tlakom ali manometričnim tlakom 10,5 bar. Izbral se bo večji tlak. Ta tlak bo potrebno držati 24 ur in v tem času ne bo smelo priti do puščanja cevovoda.

Tlačni preizkus na vakuumskem sistemu - kompletne cevovode z zatesnjenimi konci (vendar brez priključnih enot) in odprtimi vsemi ventili v distribucijskem sistemu, bo treba testirati z manometričnim tlakom 6,9 bar. Ta tlak bo potrebno držati 24 ur in v tem času ne bo smelo priti do puščanja.

Preizkus tesnosti ventilov - po izvršenem tlačnem preizkusu cevovodov se bodo testirali vsi zaporni ventili in sicer v trajanju 15 minut pri manometričnem tlaku 6,9 bar in sicer tako, da se jih bo zapiralo v zaporedju, medtem ko bomo sprostili tlak na strani, kjer gre tok navzdol. V času testiranja ventilov ne bo smelo priti do puščanja.

Preizkus na tesnost na dokončanih instalacijah - tlačni plinski sistemi - pri vseh priključnih enotah in oblikovnih, ki so že priključeni, se bo celotno instalacijo testiralo z delovnim tlakom, katerega bo potrebno vzdrževati 24 ur. V tem času se na cevovodu ne bo smelo pojaviti puščanje. Na cevovodu, ki bo imel več kot 50 priključnih enot pa se bo lahko sprejel padec tlaka do 0,15 bar-a.

Preizkus na tesnost na dokončanih instalacijah - vakuumski sistemi - Pri vseh priključenih priključnih enotah in oblikovnih kosih se bo celotno instalacijo testiralo pri tlaku 0,7 bar; le tega bo treba vzdrževati 24 ur. V tem času cevovod ne bo smel puščati. Potem, ko se bo cevovod z delovanjem vakuumskega postrojenja posušil, se bo dokončan vakuumski sistem testiral. Sistem se bo izsesal do vakuuma 210 mmHg absolutno in po predhodnem sušenju cevovoda tlak ne bo smel narasti za več kot 10 mmHg v eni uri. Ta preizkusni tlak bo potrebno vzdrževati 24 ur. Dvig tlaka za več, kot 10 mmHg na uro običajno pomeni, da bo treba instalacijo popraviti in ponoviti tlačni preizkus.

Preizkusni tlak se bo, med vakuumskim preizkusom, lahko razlikoval od prvotne nastavitve samo zaradi spremembe temperature okolice cevovod po zakonih termodinamike.

 Ulica Dušana Kvedra 37, 3000 CELJE, Slovenija tel.: + 386 (0)3 492-72-46, fax: + 386 (0)3 492-72-47	Investitor: SB CELJE, Oblakova ulica 5, 3000 CELJE Objekt: PORODNI ODDELEK – SOBA ZA POSEGE Načrt: NAČRT STROJNIH INŠTALACIJ IN STROJNE OPREME	4
--	---	----------

Testi za dokazovanje pravilnosti priključkov za vse vakuumске sisteme in tlačne sisteme medicinskih plinov - vsak sistem (kisik, dušikov oksidul, stisnjen zrak in vakuum) bo treba zaporedoma testirati, po možnosti ob istem času. Običajno naj bi se s testiranjem ne pričelo, dokler niso vsa dela na vseh instalacijah končana.

Ta vrsta testa naj bi se izvedla tudi po kakršnikoli spremembi na obstoječem sistemu.

Medicinski plini se predvidoma ne bodo uporabljali za te teste zaradi nevarnosti, ki nastane pri njihovem odvajanju. Za dovod preizkusnega plina se bo lahko uporabilo postrojenje za medicinski stisnjeni zrak, ne bo se smelo uporabiti zraka iz običajnih industrijskih kompresorjev. Če ne bomo imeli na razpolago postrojenja za medicinski stisnjen zrak, se bo kot preizkusni plin lahko uporabil plin iz jeklenk stisnjenega zraka medicinske kvalitete.

Sistem, ki se bo testiral, se bo moral priključiti na normalni delovni tlak. Drugi sistemi bodo morali biti izolirani pri svojem viru dobave, vsi drugi zaporni ventili na vseh sistemih bodo bili odprti.

Odgovorni vodja del bo moral preveriti vsako sobo, da se bo prepričal, da preizkusni zrak prihaja iz vsake priključne enote, ki se bo preizkušala in da ne prihaja iz nobene druge priključne enote.

V kolikor se bo sistem preizkušal na ta način, bo zadostoval manometrski tlak 0,7 bar.

4.2.1.2 PREZRAČEVANJE

Ker v obstoječem prostoru, kljub prisotnosti N₂O, ni zagotovljene z DIN 1946-4:2018 potrebne količine svežega zraka (150 m³/h na pacienta), se vgradi dovodni ventilator z dvostopenjsko filtracijo in grelcem dovedenega zraka.

Kanali za razvod zraka so narejeni iz pocinkane pločevine izdelani po normah DIN 1946.

Kanali za dovod zraka so vodeni v tehničnem stropu. Vsi dovodni kanali so izolirani s toplotno izolacijo.

Dovod zraka v prostore, je skozi dovodne prezračevalne ventile.

Vsi dovodni vgrajene elemente za regulacijo količine dovedene količine zraka.

Pred predajo objekta v obratovanje se mora izvesti merjenje zmogljivosti naprave. Ko so meritve opravljene in izvedena nastavitve kompletne naprave, vključno z distributivnimi elementi na projektirane parametre, se elementi za regulacijo utrdijo, tako da ni možno spreminjati strokovno izvedenih nastavitvev.

 Ulica Dušana Kvedra 37, 3000 CELJE, Slovenija tel.: + 386 (0)3 492-72-46, fax: + 386 (0)3 492-72-47	Investitor: SB CELJE, Oblakova ulica 5, 3000 CELJE Objekt: PORODNI ODDELEK – SOBA ZA POSEGE Načrt: NAČRT STROJNIH INŠTALACIJ IN STROJNE OPREME	4
--	---	----------

4.2.1.3 ZAKLJUČEK

Vgradnja in inštalacija ter vzdrževanje in posluževanje strojnih naprav in elementov se izvaja skladno z navodili proizvajalcev omenjenih naprav oz. elementov ter priporočili dobre prakse.

Po končanih delih se je izvedel preizkusni zagon sistemov ob prisotnosti dobaviteljev opreme in izvedene meritve kapacitet naprav oziroma sistemov. Izvajalec del je izročil investitorju vso dokumentacijo, ki je potrebna za predajo del:

- zapisnike o funkcionalnih preizkusih,
- zapisnike o vseh tlačnih in trdnostnih preizkusih cevovodov in napeljav,
- A teste, garancijske liste, navodila za zagon in vzdrževanje naprav s funkcionalnimi shemami

Oprema v prostorih je postavljena tako, da je dovolj prostora za posluževanje in vzdrževanje strojnih naprav in elementov.

Ves vgrajeni material je I. kvalitete ter izdelan po SIST in DIN standardih oz. ima veljavni A test.

	Investitor: SB CELJE, Oblakova ulica 5, 3000 CELJE Objekt: PORODNI ODDELEK – SOBA ZA POSEGE Načrt: NAČRT STROJNIH INŠTALACIJ IN STROJNE OPREME	4
--	---	----------

4.2.2 SPECIFIKACIJA MATERIALA IN DEL

IV. STROJNE INŠTALACIJE - REKAPITULACIJA:

1	MEDICINSKI PLINI		0,00
2	PREZRAČEVANJE		0,00
3	NEPREDVIDENA DELA	10 %	0,00

SKUPAJ CENA brez DDV:	0,00
DDV (22%):	0,00

SKUPAJ CENA z DDV:	0,00
--------------------	-------------

OPOMBA:

- V enotnih cenah je vedno potrebno zajeti dobavo, izdelavo, montažo in ves vezni ter pritrdilni material za navedeno postavko , četudi tekst postavke eksplicitno ne navaja tega.
- V sklop izvajalčeve ponudbe sodijo vsi delavniški načrti, ki jih pred izvedbo glede tehnične pravilnosti, zahtevane kakovosti in izgleda potrdi odgovorni projektant arhitekture.
- Kjer ni opredeljenega izvedbenega detajla ali izdelka, ga mora izvajalec pred izvedbo predstaviti, izbor potrđita odgovorni projektant arhitekture in investitor.
- Vzorce vseh finalnih materialov je ponudnik dolžan predložiti projektantu v potrditev. Kjer so možne alternative v izbiri materiala (finalne obloge površin, njihove obdelave, vidni in nevidni pritrdilni materiali, podkonstrukcije, vzorci potiskov, okovje, obdelave stavbnega pohištva in podobno), je pred izvedbo obvezno predložiti vzorce, ki jih potrđita odgovorni projektant arhitekture in investitor.
- V ponujenih enotnih cenah je pri vseh postavkah potrebno zajeti delovne, nosilne in vse ostale odre, potrebne za izvedbo določene postavke , kakor tudi varnostna podpiranja, razpiranja in podobno, razen kjer je to izrecno drugače opredeljeno.
- V projektu navedeni proizvajalci in komercialna imena izdelkov so simbolnega značaja in za ponudnika oz. izvajalca niso obvezni. Imena so navedena z namenom, da se opredeli zahtevani standard oz. kvaliteta določenega gradbenega proizvoda.
- Potrebno je izdelati navodila za obratovanje in vzdrževanje ter napisne ploščice za vse sklope
- Potrebno je izdelati projekt izvedenih del (PID) za vse sklope
- Potrebno je izdelati dokazilo o zanesljivosti objekta (DZO) za vse sklope
- Vsa pripravljalna in zaključna dela, zarisovanja ter poskusno obratovanje so zajeta v samih pozicijah

Post.	Opis del	E/M	Količina	Cena	Znesek
1 MEDICINSKI PLINI					
1.	Etažna kontrolno zaporna omara za medicinske pline v skladu s SIST EN ISO 7396-1, za 4 pline (O₂, N₂O, KZ₅, Vakuum): Omarica mora imeti možnost vgradnje v zid. Spodnji del omarice naj bo izdelan iz nerjaveče pločevine s pritrditvami. Vsebuje naj prehodne odprtine za cevi in električne ter CAN bus kable. Omarica naj bo prirejena za vgradnjo petih blokov. Blok omarice naj bo izdelan iz medenine in opremljen z merilnikom tlaka dimenzije 50 mm razreda 1,6 ali merilnikom vakuumu enakih karakteristik in zapornim krogelnim ventilom atestiranim za medicinske pline po DVGW in ventilom za napajanje v sili (NIST), zapornim kovancem, ki omogoča izvedbo tlačnega preizkusa (skladno z normativom SIST EN ISO 7396-1) in piezokristalnim tlačnim pretvornikom za merjenje tlaka/vakuumu izhodne jakosti od 4-20 mA. Priključne cevi naj bodo dimenzije 22 x 1 mm. Spajanje cevi z blokom mora biti izvedeno z maticami posebne izvedbe, tako da je omogočeno odvijanje samo s posebnim orodjem. Vrata naj bodo izdelana iz kovinskega okvirja in kaljenega stekla, varnostne ključavnice z možnostjo odprtja v sili, ključavnico in ključem. Na kaljeno steklo vrat je z notranje strani vgrajena elektronika s tipkami na dotik, kar omogoča lažje čiščenje omarice. Elektronika omogoča spremljanje vseh parametrov preko LCD zaslona, prav tako pa vsebuje LED diode rdeče in zelene barve (previsok/prenizek ali ustrezen tlak). Alarmiranje ob prekoračitvi vnaprej nastavljenih parametrov mora biti vizualno utripajoče ledice ter zvočno z zvočnim alarmom (previsok/prenizek tlak, previsoka temperatura okolice). Ob vsaki napaki se mora na zaslonu izpisati tip napake (pojavno okno) prav tako pa se dogodek mora shraniti v posebni meni (LOGBOOK). Omogočati mora povezavo na CNS.	kom	1		0,00
2.	Priključitev nove etažne kontrolno zaporne omare na oddelčni relektro razdelilec, komplet z električni vodniki in avtomatsko varovalko	kpl	1		0,00
3.	Zidna odvzemna doza za kisik - O₂, predvidena za vgradnjo nadometno na steno, izdelana kot samozaporni ventil sestavljena iz: doze za vgradnjo na steno, vtičnice za vgradnjo v stensko dozo, korekcijskega elementa, plinskega obroča z oznako plina in pokrivne ploščice ter montažnim materialom	kom	1		0,00

INŽENIRSKI BIRO PETRU d.o.o.

Ulica Dušana Kvedra 37, 3000 CELJE

e-mail: info@ib-petru.si, tel.: 386 (0)3 492 72 46, fax: 386 (0)3 492 72 47

Post.	Opis del	E/M	Količina	Cena	Znesek
4.	Zidna odvzemna doza za komprimiran zrak - 5 bar , predvidena za vgradnjo nadometno na steno, izdelana kot samozaporni ventil sestavljena iz: doze za vgradnjo na steno, vtičnice za vgradnjo v stensko dozo, korekcijskega elementa, plinskega obroča z oznako plina in pokrivne ploščice ter montažnim materialom	kom	1		0,00
5.	Zidna odvzemna doza za vakuum , predvidena za vgradnjo nadometno na steno, izdelana kot samozaporni ventil sestavljena iz: doze za vgradnjo na steno, vtičnice za vgradnjo v stensko dozo, korekcijskega elementa, plinskega obroča z oznako plina in pokrivne ploščice ter montažnim materialom	kom	1		0,00
6.	Zidna odvzemna doza za dušikov oksidul - N₂ , predvidena za vgradnjo nadometno na steno, izdelana kot samozaporni ventil sestavljena iz: doze za vgradnjo na steno, vtičnice za vgradnjo v stensko dozo, korekcijskega elementa, plinskega obroča z oznako plina in pokrivne ploščice ter montažnim materialom	kom	1		0,00
7.	Zidna odsesovalna doza (AGSS) za dušikov oksidul - N₂O , predvidena za vgradnjo nadometno na steno, izdelana kot samozaporni ventil sestavljena iz: doze za vgradnjo na steno, vtičnice za vgradnjo v stensko dozo, korekcijskega elementa, plinskega obroča z oznako plina in pokrivne ploščice ter montažnim materialom	kom	1		0,00
8.	Specialna bakrena cev, izdelana z vlečenjem iz celega znotraj in zunaj očiščena in razmaščena, žarjena v vakuumu, specialne kvalitete za medicinske pline, z oznako, da je bila preizkušena na propustnost, kvalitete SF-Cu, po DIN 1786, cevi na koncu zaprte s plastičnimi čepi, z dodatkom za odrez in spajanje komplet z varilnim, tesnilnim in pritrdilnim materialom 18 × 1	m	15		0,00
9.	Demonaza in na isti lokaciji ponovna montaža, nove oddelčne omarise za medicinske pline, komplet z montažnim materialom	kpl	1		0,00
10.	Priključitev vseh medicinskih plinov na obstoječe omrežje, komplet z montažnim in tesnilnim materialom.	kpl	1		0,00
11.	Pripravljalna in zaključna dela, komplet z naslednjimi preikusi in testi: Tlačni preizkus na puščanje instalacije medicinskega plina Tlačni preizkus tesnosti cevovodov plinov pod pritiskom Tlačni preizkus na vakuumskem sistemu Preizkus tesnosti ventilov Preizkus na tesnost na dokončanih instalacijah - tlačni plinski sistemi				

INŽENIRSKI BIRO PETRU d.o.o.

Ulica Dušana Kvedra 37, 3000 CELJE

e-mail: info@ib-petru.si, tel.: 386 (0)3 492 72 46, fax: 386 (0)3 492 72 47

Post.	Opis del	E/M	Količina	Cena	Znesek
	Testi za dokazovanje pravilnosti priključkov za vse vakuumske sisteme in tlačne sisteme medicinskih plinov	kpl	1		0,00
12.	Pritrdilni, obešalni in drobni material	kpl	1		0,00
13.	Izdelava utorov za polaganje cevovodov, komplet z iznosom odpadnega materiala in odvozom na deponijo	kpl	1		0,00
					0,00

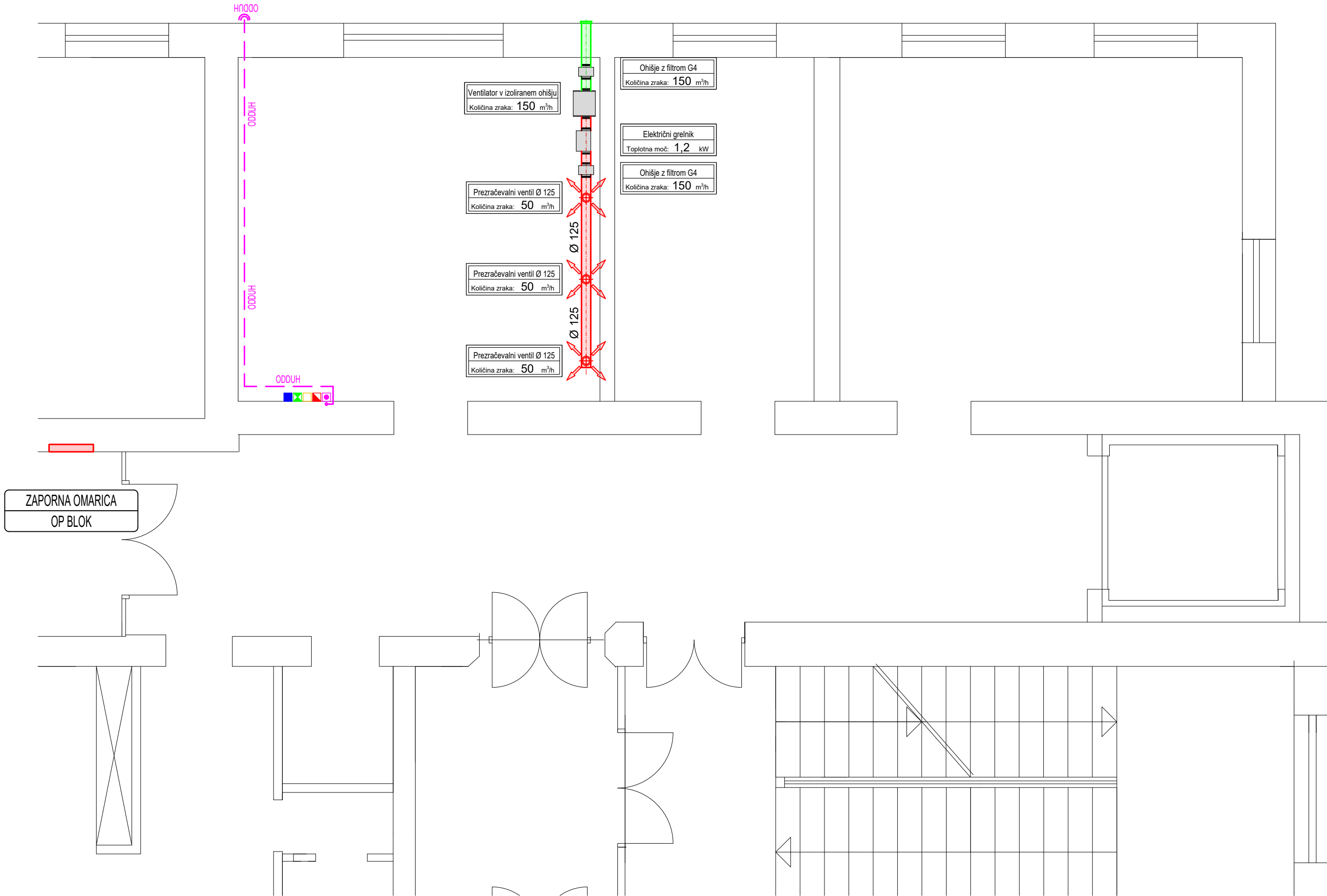
Post.	Opis del	E/M	Količina	Cena	Znesek
2 PREZRAČEVANJE					
1.	Kanalski oz. cevni ventilator v izoliranem ohišju, komplet z nepovratno loputo na dovodu in večstopenjskim stikalom za vklop, komplet z montažnim in tesnilnim materialom z naslednjimi karakteristikami: pretok zraka 150 m ³ /h, dp = 150 Pa	kom	1		0,00
2.	Elektro grelec, toplotne moči 1,2 kW, za montažo v kanalski razvod fi 125, komplet vsemi elementi za avtomatsko delovanje, ter montažnim in tesnilnim materialom	kom	1		0,00
3.	Priključitev poz. 1 in 2 na oddelčni relektro razdelilec, komplet z električni vodniki in avtomatskimi varovalkami	kpl	1		0,00
4.	Ohišje z vgrajenim filtrom G4, za montažo v kanalski razvod fi 125, komplet z montažnim in tesnilnim materialom	kom	2		0,00
5.	Prezračevalni ventil, za odvod oz dovod zraka v prostor, dimenije: fi 125	kom	3		0,00
6.	Zračni kanali izdelani iz pocinkane pločevine, debeline glede na dimenzijo po DIN 24190, kvaliteta tesnosti II, v skladu z din 24194, del 2, vključno z vsemi oblikovnimi komadi, nastavitvenimi loputami, tesnili ter pritrdilnim in obešalnim materialom, v skupni teži	kg	100		0,00
7.	Dobava in montaža raznih premostitvenih profilov in konzol za montažo prezračevalnih kanalov in opreme prezračevanja. Vključno vijačni material, vse v kompletu antikorozijsko zaščiteno.	kg	10		0,00
8.	Izdelava preboja skozi steno, strop ali tla. Vrtanje z diamantnim rezilom in z napravo z vakumskim pritrdjevanjem na steno, strop ali tla, debelina AB stene, stropa, tal d 60 do 80 cm, za potrebe vodenja instalacij, komplet z pripravo, zaščito, čiščenjem po izvedbi in vsem potrebnim materialom in opremo ter odvozom odpadnega materiala na trajno deponijo, dimenzije: Ø 150 mm	kom	1		0,00

0,00

 Ulica Dušana Kvedra 37, 3000 CELJE, Slovenija tel.: + 386 (0)3 492-72-46, fax: + 386 (0)3 492-72-47	Investitor: SB CELJE, Oblakova ulica 5, 3000 CELJE Objekt: PORODNI ODDELEK – SOBA ZA POSEGE Načrt: NAČRT STROJNIH INŠTALACIJ IN STROJNE OPREME	4
---	---	----------

4.3 RISBE

1. Medicinski plini, prezračevanje – tloris



LEGENDA:

- CEVNI RAZVOD - ODSESOVANE OKSIDULA - N₂O
- PRIKLJUČNA SKLOPKA ZA KISIK
- PRIKLJUČNA SKLOPKA ZA KOMPRIMIRAN ZRAK 5 bar
- PRIKLJUČNA SKLOPKA ZA VAKUUM
- PRIKLJUČNA SKLOPKA ZA OKSIDUL - N₂O
- ODSESOVALNA SKLOPKA ZA OKSIDUL - N₂O

OPOMBA:

- PRED REALIZACIJO PROJEKT PRIMERJATI S STANJEM NA OBJEKTU IN MOREBITNE SPREMEMBE REALIZIRATI V SOGLASJU S PROJEKTANTOM

Št. spremembe	Opis spremembe	Datum	Podpis
INŽENIRSKI BIRO PETRU d.o.o., Ulica Dušana Kvedra 37, 3000 CELJE tel.: 03/492-72-46, fax: 03/492-72-47, info@ib-petru.si			
Investitor:	Ime in Priimek	id. št.	Podpis
SPLOŠNA BOLNIŠNICA CELJE Oblakova ulica 5 3000 CELJE	odg. vodja projekta	P. PETRU u.d.i.s. S-030	
	odgovorni projektant	P. PETRU u.d.i.s. S-030	
	obdelovalec	B. PETRU	
	datum	december 2023	
Objekt:	merilo	1 : 50	
SBC Ginekološki oddelek - soba za posege	št. projekta	P 1075/23	
Vsebina/naslov risbe:	št. načrta	P 1075/23	4 - NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA
Medicinski plini, prezračevanje - tloris	faza	PZI	
	št. risbe	01	
Načrt je zaščiten z Zakonom o avtorskih in sorodnih pravicah (Ur. list RS št. 21/95). Kopiranje, predelava, predaja tretji osebi je možna samo s soglasjem avtorja.			