











Generalinis projektuotojas	IĮ SAULIAUS REMEIKOS DIZAINO STUDIJA IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com	
Projektuotojas	UAB „Deguonies sistemos“	
Statytojas (užsakovas)	KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ Liepų g. 11, 91502 Klaipėda	
Statinio projekto pavadinimas	PASTATO – POLIKLINIKOS (UNIKALUS NR. 2195-2000-6018), J. KAROSO G. 13, KLAIPĖDA, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
Statinio kategorija	YPATINGASIS STATINYS	
Statinio grupė	NEGYVENAMIEJI PASTATAI	
Naudojimo paskirtis	GYDYMO PASKIRTIES PASTATAS (7.12)	
Statybos rūšis	REKONSTRAVIMAS	
Statinio projekto etapas	TECHNINIS PROJEKTAS	
Statinio projekto dalis	MEDICININĖS DUJOS	
Statinio projekto numeris	289515-01-TP	
Bylos (segtuvo) žymuo	MD-00	
Bylos (segtuvo) laidos žymuo	0	
Direktorius	SAULIUS REMEIKA 	
Projekto vadovas	VYTAUTAS GRYKŠAS Atestato Nr. A1945 	
Projekto dalies vadovas	ANDRIUS KOPŪSTAS Atestato Nr. 29039 	



PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	B	0	Bendroji	
2.	SA	0	Statinio architektūros	
3.	SP	0	Sklypo sutvarkymo	
4.	SK	0	Statinio konstrukcijų	
5.	VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	
6.	ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo, oro kondicionavimo	
7.	E	0	Elektrotechnikos	
8.	ER	0	Elektroninių ryšių	
9.	AS	0	Apsauginės signalizacijos	
10.	GSS	0	Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos	
11.	GS	0	Gaisrinės saugos	
12.	BS	0	Baseino technologija	
13.	MD	0	Medicininį dujų	
14.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	

0	2024-09-06	Konkursui, rangos darbams		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato – poliklinikos (unikalus nr. 2195-2000-6018), J. Karoso g. 13, Klaipėda, rekonstravimo projektas	
A 1945	PV	Vytautas Grykšas	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			01- Gydymo paskirties pastatas (7.12)	0
			Projekto sudėties žiniaraštis	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Klaipėdos miesto savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO 289515-01-TP-B.PSŽ	LAPAS LAPŲ 1 1

PROJEKTO DALIŲ SUDERINIMO SĄRAŠAS



Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Įmonė	Atsakingas asmuo, projekto dalies vadovas	Parašas
1.	B	0	Bendroji	Individ. Veikl. Nr. 651452	Vytautas Grykšas	
2.	SA	0	Statinio architektūros			
3.	SP	0	Sklypo sutvarkymo			
4.	SK	0	Statinio konstrukcijų	UAB „Conatus frame“	Zbignevas Stanski	
5.	VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	MB“ BIMEP Projects“	Vitalijus Štura	
6.	ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo, oro kondicionavimo			
7.	E	0	Elektrotechnikos	MB „Geo link“	Virginijus Stašelis	
8.	ER	0	Elektroninių ryšių			
9.	GSS	0	Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos			
10.	GS	0	Gaisrinės saugos	MB „ID projektas“	Irina Demidova-Buiziniene	
11.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo		Andrejus Chlebnikovas	
12.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	Ind. veikla Pažymos Nr. 588549	Tadeuš Meškunec	
13.	BS	0	Baseino technologija	Baseinų centras UAB "Optika ir Technologija"	Nerijus Buganauskas	
14.	MD	0	Medicininų dujų	UAB „Deguonies sistemos“	Andrius Kopūstas	
15.	PVA	0	Procesų valdymo ir automatizacijos		Dalius Santockis	

0	2024-09-06	Konkursui, rangos darbams		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato – poliklinikos (unikalus nr. 2195-2000-6018), J. Karoso g. 13, Klaipėda, rekonstravimo projektas	
A 1945	PV	Vytautas Grykšas		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
A 1945	PDV	Vytautas Grykšas		01- Gydymo paskirties pastatas (7.12)
				Projektų dalių suderinimo sąrašas
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Klaipėdos miesto savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO 289515-01-TP-PDSS	
				LAPAS
				LAPŲ
				1
				1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

1.	Normatyvinių dokumentų sąrašas	2
2.	Techniniai reikalavimai	3
3.	Trečio aukšto patalpų eksplikacija su medicininių dujų įvadais.....	3
4.	Projektiniai sprendimai	3
5.	Medicininių dujų poreikio skaičiavimas	4
6.	Deguonies skaičiavimai	4
7.	Medicininių vamzdžių skersmens parinkimas	5
8.	Medicininių dujų sistemos kontūrų parametrai	5

0	2024-09-10	Konkursui, rangos darbams		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		II Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato – poliklinikos (unikalus nr. 2195-2000-6018), J. Karoso g. 13, Klaipėda, rekonstravimo projektas	
A 1945	PV	Vytautas Grykšas		LAIDA
Nr.29039	PDV	Andrius Kopūstas		0
				STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 01- Gydytojų paskirties pastatas (7.12) Aiškinamasis raštas
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Klaipėdos miesto savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO 289515-01-TP -MD.AR	LAPAS 1
				LAPŲ 5

1. Normatyvinių dokumentų sąrašas

Gydymo paskirties pastato, J.Karoso g. 13, Klaipėda, medicininių dujų dalies paprastojo remonto projektas parengtas vadovaujantis pagrindiniais reikalavimais nurodytais:

- HN 47:2011 „Asmens sveikatos priežiūros įstaigos: bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“;
- LST EN ISO 7396-2:2007 Medicininių dujų vamzdynų sistemos. 2 dalis. Prapučiamosios anestezinių dujų šalinimo sistemos (ISO 7396-2:2007);
- LST EN 1775:2007 Dujų tiekimas. Pastatų dujų vamzdynas. Ne didesnis kaip 5 bar didžiausiasis eksploatacinis slėgis. Funkcinės rekomendacijos;
- LST EN 13348:2016 Varis ir vario lydiniai. Besiūliai apskritojo skerspjūvio variniai vamzdžiai, skirti medicininėms dujoms arba vakuumui;
- LST EN ISO 5359:2015 Anestezijos ir kvėpavimo įranga. Mažaslėgių žarnų sąrankos, skirtos medicininėms dujoms (ISO 5359:2014);
- LST EN ISO 7396-1:2016 Medicininių dujų vamzdynų sistemos. 1 dalis. Suslėgtųjų medicininių dujų ir vakuumo vamzdynų sistemos (ISO 7396-1:2016);
- LST EN ISO 9170-2:2008 Medicininių dujų vamzdynų galiniai įtaisai. 2 dalis. Anestezinių dujų šalinimo sistemų galiniai įtaisai (ISO 9170-2:2008);
- LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;
- LST 1569:2012/P:2018 „Statinio projektas. Inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“;
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
- Objekto patalpų eksplikacijos planais,
- Slėgiminių indų įrengimo ir saugaus eksploatavimo taisyklėmis,
- Stacionariųjų kompresorių, oro ir dujų vamzdynų įrengimo ir saugaus eksploatavimo taisyklėmis,
- LST EN ISO 11197:2020 Medicininiai maitinimo blokai (ISO 11197:2019);
- LST EN ISO 10524-2:2019 Medicininių dujų slėgio reguliatoriai. 2 dalis. Surinktuvo ir linijos slėgio reguliatoriai (ISO 10524-2:2018);
- LST EN ISO 21969:2010 Didžiaslėgės lanksčiosios medicininių dujų sistemų jungtys (ISO 21969:2009);
- LST EN ISO 10524-4:2008 Medicininių dujų slėgio reguliatoriai. 4 dalis. Mažaslėgiai reguliatoriai (ISO 10524-4:2008);
- LST EN ISO 10524-1:2019 Medicininių dujų slėgio reguliatoriai. 1 dalis. Slėgio reguliatoriai ir slėgio reguliatoriai su srautmačiais (ISO 10524-1:2018);
- LST EN ISO 10079-1:2022 Medicininė siurbimo įranga. 1 dalis. Elektrinė siurbimo įranga (ISO 10079-1:2022);
- LST EN ISO 9170-1:2020 Medicininių dujų vamzdynų galiniai įtaisai. 1 dalis. Galiniai įtaisai, skirti suslėgtoms medicininėms dujoms ir vakuumui (ISO 9170-1:2017).

289515-01-TP -MD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	5	0

2. Techniniai reikalavimai

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne.

Montavimo darbai privalo būti vykdomi pagal Lietuvos Respublikos galiojančias normas ir taisykles.

3. Trečio aukšto patalpų eksplikacija su medicininių dujų įvadais

Trečio aukšto eksplikacija. Lentelė 1

Nr.	Patalpos nr.	Patalpos pavadinimas	Įrenginys	Kiekis
1.	3-12	Dviviētė palata	Deguonies potinkinis lizdas	2 vnt.
2.	3-3	Dviviētė palata	Deguonies potinkinis lizdas	2 vnt.
3.	3-5	Procedūrų kabinetas	Deguonies potinkinis lizdas	1 vnt.
4.	3-7	Vienviētė palata	Deguonies potinkinis lizdas	2 vnt.
5.	3-9	Vienviētė palata	Deguonies potinkinis lizdas	2 vnt.

4. Projektiniai sprendimai

Suprojektuotose naujose patalpose į kurias numatomas medicininių dujų tiekimas, suprojektuota medicininių dujų tiekimo tinkle sistema užtikrina nepertraukiamą medicininių dujų tiekimą.

Medicininio deguonies (O₂) tiekimas numatomas iš naujai montuojamos deguonies tiekimo sistemos, balionų rampos. Sistema projektuojama taip, kad atitiktų deguonies poreikį ligoninei.

Nuo balionų rampos, deguonies tiekimo šaltinio, numatoma nutiesti trasą iki palatų. Deguonies balionų rampa numatoma montuoti palėpėje, 4 aukšte, 4-9 patalpoje, o nusileidus į 3 aukštą, 3-2 patalpoje, paskirstoma po patalpas.

Patalpoje 4-9 vamzdiniai montuojami ant sienos su laikikliais atvirai, kadangi 4-9 patalpa yra skirta tik deguonies balionų rampai ir prieiga turi būti ribojama tik aptarnaujančiam personalui.

Vamzdžiai kertantys sienas montuojami apsauginiame įdėkle, o likusi sienoje ertmė užpildoma priešgaisrinėmis putomis, kad atitiktų priešgaisrinius reikalavimus.

Palatose vertikalius varinius vamzdžius montuoti sienoje, režyje paslėptai užtinkuojant. Vamzdynus sienoje tiesti apsauginiame šarve, kad apsaugoti nuo betono ir mūrijimo skiedinio poveikio.

289515-01-TP -MD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	5	0

Koridoriuje ir palatose varinius vamzdžius montuoti tvirtinant ant lubų ar perdangų, virš pakabinamų lubų kuo arčiau perdangos, lygiagrečiai sienoms ir luboms, tvarkingai, prisiderinant prie kitų projektuojamų inžinerinių tinklų.

Uždaromoji armatūra neturi būti pasiekiamą ligojinės lankytojams. Kiekvienai palatai atskirai turi būti numatyta po atskirą ventilių.

Būtina atlikti sistemos kompleksinius pneumatinius bandymus sutinkamai su LST EN 7396-1:2016, užpildant tipinių formų protokolus.

5. Medicininių dujų poreikio skaičiavimas

Medicinių dujų vartotojai. Lentelė 2.

Patalpos nr.	Įrangos pavadinimas	Deguonis, 5 bar, L/min
3-12	Dvivieta palata	80
3-3	Dvivieta palata	80
3-5	Procedūrų kabinetas	40
3-7	Vienvieta palata	80
3-9	Vienvieta palata	80
Suminis kiekis, L/min		360

6. Deguonies skaičiavimai

Reikalingas poreikis buvo apskaičiuotas naudojant poreikio srauto skaičiavimus, kaip nurodyta projektavimo vartotojų skaičiavimo lentelėje skirtingoms konsolėms. Galiausiai buvo apskaičiuotas bendras ligojinės poreikis.

Maksimalus naujai projektuojamų patalpų deguonies srautas – 360 LPM@ 5bar.

Realūs medicininių dujų poreikiai perskaičiuojami vadovaujantis tarptautine gerąja praktika ir formulėmis.

Vadovaujantis formulėmis perskaičiuojamas reikalingas deguonies srautas kiekvieno tipo konsolėi atskirai.

a. Deguonies potinkinis lizdas

$$Q=40 + [n-1]*6/4]$$

Q – debitas LPM (L/min)

40 – 40 LPM poreikis galiniame taške

n – lovų/vartotojų skaičius

289515-01-TP -MD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	5	0

n = 9

$$Q = 40 + [(9 - 1) * 6/4 = 53,5 \text{ LPM}]$$

Perskaičiuotas maksimalus deguonies srautas darbo sąlygomis – **53,5 LPM@5bar**.

7. Medicininių vamzdžių skersmens parinkimas

Deguonies vamzdyno parinkimas

Ligoninės naujose projektuojamose patalpose reikalingas deguonies kiekis – **53,5 LPM@5bar**.

Mediciniųjų dujų pneumatinio tinklo vamzdynų konstruktyvinės ir pneumatinės charakteristikos

apskaičiuotos vadovaujantis sekančiomis prielaidomis:

-pneumatinėms sistemoms greitis slėginėje linijoje – 12-25 m/s. Skaičiavimams pasirenkame greitį slėginėje linijoje 17 m/s;

-vardinis paskirstytasis mediciniųjų dujų slėgis – 500 kPa (4 bar minimalus darbinis slėgis);

-slėgio kritimas tolimiausių vartojimo taškų atžvilgiu – ne daugiau -10%;

Nuo balionų ramos vietos iki trečiame aukšte išsišakojimo 3-10 patalpoje magistralės vamzdis parenkamas 15 mm skersmens, esant 2,5 kPa slėgio nuostoliams. Vamzdis parenkamas taip, kad slėgio nuostolis būtų ne didesnis kaip 7 kPa.

Reikiamo dydžio atšakas ir stovus galima pasiskaičiuoti tokiu pačiu būdu, kaip aprašyta aukščiau.

8. Mediciniųjų dujų sistemos kontūrų parametrai

Mediciniųjų dujų sistemos kontūrų techniniai parametrai:

Mediciniųjų dujų tipas	Nominalus sistemos slėgis (bar)	Maksimalus leistinas slėgis (bar)	Temperatūros ribos (min ÷ max, °C)
Deguonis	4,5±0,5	10	+5 ÷ +45



Mediciniųjų dujų sistemos kontūrų techniniai parametrai parinkti vadovaujantis standarto LST EN ISO 7396-1:2016 1 dalis. „Mediciniųjų dujų vamzdynų sistemos. Suslėgtųjų mediciniųjų dujų ir vakuumo vamzdynų sistemos.“ (ISO 7396-1:2016) reikalavimai bei įrangos gamintojų techniniais reikalavimais.

289515-01-TP -MD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	5	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

TURINYS

1.	Vamzdynai	2
2.	Vamzdyno jungtys	3
3.	Galiniai įtaisai, dujų jungtys.....	3
4.	Uždaromoji armatūra	4
5.	Priešgaisrinės montažinės putos.....	4
6.	Deguonies balionų rampa.....	4
7.	Deguonies potinkinės rozetės.....	5
8.	Bandymai, perdavimas eksploatuoti ir sertifikavimas	5
9.	Kirtimas per sieną.....	6
10.	Apsauginė gofra	6
11.	Plastikinis vamzdis gilzėms.....	6
12.	Vizualinis patikrinimas.....	7
13.	Sandarumo bandymai	7
14.	Darbo sauga.....	7
15.	Sistemų eksploatacija	8

0	2024-09-10	Konkursui, rangos darbams			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato – poliklinikos (unikalus nr. 2195-2000-6018), J. Karoso g. 13, Klaipėda, rekonstravimo projektas		
A 1945	PV	Vytautas Grykšas		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
Nr.29039	PDV	Andrius Kopūstas		01- Gydytojų paskirties pastatas (7.12) Techninės specifikacijos	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Klaipėdos miesto savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO 289515-01-TP -MD.TS	LAPAS 1
					LAPŲ 8

1. Vamzdynai

Visiems suprojektuotiems medicininių dujų vamzdynams naudoti tik varinius vamzdelius. Vamzdeliai turi būti taikomi medicininėms reikmėms – besiūliai apskritojo skerspjuvio variniai vamzdžiai, skirti medicininėms dujoms LST EN 13348:2016:

- R290 – kietas – tempimo stiprumas $R_m 290 \text{ Mpa (N/mm}^2\text{)}$, tiesus,
- R250 – pusiau kietas – tempimo stiprumas $R_m 250 \text{ Mpa (N/mm}^2\text{)}$, tiesus,
- R220 – atkaitintas – tempimo stiprumas $R_m 220 \text{ Mpa (N/mm}^2\text{)}$, rulonais,

Gamintojas turi pateikti duomenis apie atsparumą korozijai (reiškia atsparumą drėgmės bei su komponentais susiliečiančių aplinkos medžiagų poveikiui) ir apie vamzdynui bei visiems sistemos komponentams panaudotų medžiagų suderinamumą su deguonimi (apima ir užsidegamumą, ir degimo silpnėjimą. Ore degančios medžiagos gryname deguonyje dega dar stipriau. Daugelis ore nedegančių medžiagų gryname deguonyje dega, ypač kai slėgis didesnis. Užsidegimo deguonyje energija yra mažesnė nei užsidegimo ore).

Visi su medicininėmis dujomis galintys susiliesti sistemos komponentai (vamzdeliai, jų fasoninės dalys, uždaromosios armatūros vidiniai paviršiai) turi būti tiekiami švarūs, neužteršti tepalais, riebalais ir kitais nešvarumais. Įrodymus turi pateikti gamintojas. Visos vamzdyno jungtys turi būti sulituotos. Vamzdelius perėjimuose per sienas talpinti dėkluose (plastikinėse gilzėse). Vamzdynų tarpai, kurie montuojami dėkluose, dėklų vietoje neturi turėti sujungimų. Dėklai daromi vamzdžiams, praeinantiesiems pro statybines konstrukcijas. Tarpas tarp dėklų ir įgdomųjų dujų vamzdynų turi būti užtaisytas tampria nedegia medžiaga.

Remonto požiūriu visas vamzdynas turi turėti patenkinamą prieinamumą.

Vamzdynai turi būti apsaugoti nuo fizinio pažeidimo. Kad medicininių dujų vamzdynai nesulinktų ir nesideformuotų, jie turi būti paremti. Atramos turi būti iš korozijai atsparių medžiagų arba apsaugotos nuo korozijos. Šalia vamzdžių susikirtimo su elektros laidais vietų turi būti atramos. Vamzdžiai neturi būti naudojami kaip atramos kitiems vamzdžiams. Atstumai tarp varinių vamzdžių atramų:

- -išorinis skersmuo iki 15 mm – 1,5 m;
- 22 – 28 mm – 2,0 m;
- 35 – 54 mm - 2,5 m;
- 54 mm – 3,0 m.

Vamzdyno sistema turi būti patikimai elektriškai įžeminta. Vamzdynas taške, kuriame montuojamas įėjimas į pastatą, turi būti sujungtas su įžeminimo gnybtu. Patys vamzdynai neturi būti naudojami elektros įrangai įžeminti.

Varinis vamzdynas ir elektros tinklo laidai turi būti atskirose sekcijose ir ne arčiau kaip 50 mm vienas nuo kito.

Koridoriuje ir palatose vamzdynas prieš perduodant eksploatacijai šalia uždarymo vožtuvų, jungčių ir krypties pasikeitimo vietų, prieš ir už sienų bei pertvarų, ne rečiau kaip kas 10 m, taip pat šalia galinių įtaisų patvariai turi būti pažymėtas lipdukais su dujų pavadinimu ir srauto krypties rodyklėmis (ne mažesnio kaip 6 mm aukščio raidėmis, išilgai vamzdžio).

Vamzdynai neturi būti įrengiami liftų šachtose.

Visi medicininių dujų vamzdynai turi būti išdėstyti taip, kad jokia vamzdyno dalis nebūtų veikiamą temperatūros, mažiau kaip 5° C didesnės už dujų rasos taško darbinio slėgio sąlygomis temperatūrą (vamzdyno nuolydis dėl drenavimo nėra būtinas).

289515-01-TP -MD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	8	0

Brėžiniai pateikia bendrą vamzdynų ir įrangos išsidėstymą, tačiau nenurodo fasoninių detalių ir atšakų, kurių gali prireikti jungiant vamzdynus prie įrengimų ir pan. bei derinantis su kitomis dalimis. Vamzdynai turi būti montuojami atlikus matavimus vietoje. Reikalingos fasoninės dalys turi būti pateiktos be papildomų kaštų.

Jungiami litavimu.

Fasoninės dalys - gamyklinės. Tvirtinimai - izoliacijos nepažeidžiančio tipo. Šaldymo sistemų varinius vamzdelius būtina virinti azoto aplinkoje. Neleistina montuoti vienoje cirkuliacijos sistemoje kartu su plieniniu vamzdžiu dėl galimos galvaninės vamzdyno korozijos. Naudojamas lydmetalas ir priedai, bei montavimo technologija pagal varinių vamzdžių gamintojo nurodymus. Variniai vamzdžiai gali būti jungiami naudojant vieną iš trijų jungčių tipų:

kapiliarines jungtis;

kūgines jungtis;

užveržiančias jungtis.

Pusiau kietus vamzdžius nuo $d=12$ iki $d=22$ daugumai instaliacijų galima lengvai lenkti naudojant pusiau kietiems vamzdžiams skirtus lenkimo įrenginius arba atitinkamo dydžio vamzdžių lenkimo spyruokles. Kietus vamzdžius iki išorinio skersmens $d=18$ galima lankstyti šaltu būdu vien tik lenkimo įrenginiu, lenkimo spindulys $r=4,0 d$.

Variniai vamzdžiai turi atitikti LST EN 13348:2016 „Varis ir vario lydiniai. Besiūliai apskritojo skerspjūvio variniai vamzdžiai, skirti medicininėms dujoms arba vakuumu“; LST EN ISO 7396-1:2016/A1:2019 „Medicininė dujų vamzdynų sistemos. 1 dalis. Suslėgtųjų medicininių dujų ir vakuumo vamzdynų sistemos. 1 keitinys“ reikalavimus.

Vamzdžiai turi būti montuojami atsižvelgiant į vamzdžių gamintojo montavimo instrukcijas, įvertinant vamzdynų pailgėjimus ir įrengiant, jeigu reikia, pailgėjimus kompensuojančias priemones.

Medicininė dujų vamzdynus montuoti tvirtinant kuo arčiau perdangų ant laikiklių, virš pakabinamų lubų kuo arčiau perdangos, lygiagrečiai sienoms ir luboms, tvarkingai, prisiderinant prie kitų projektuojamų inžinerinių tinklų (ortakių, elektros lovių ir t.t.).

2. Vamzdyno jungtys

Visos vamzdyno jungtys turi būti sulituotos arba suvirintos.

Jungtys turi būti tiekiamos švarios, neužterštos tepalais, riebalais ar kitais nešvarumais.

Vamzdeliai, jų fasoninės dalys, uždaromosios armatūros vidiniai paviršiai turi būti tiekiami švarūs, neužteršti tepalais, riebalais ir kitais nešvarumais. Įrodymus turi pateikti gamintojas.

3. Galiniai įtaisai, dujų jungtys

Visi galiniai blokai, savitosios dujų jungtys turi atitikti Lietuvos Respublikoje galiojančius norminius teisės aktus, standartų reikalavimus.

Medicinos padalinio vadovas turi pasirinkti reglamentuojamus įrenginius, suderinti su administracija ir reikalavimus perduoti projektavimo grupei.

Visi galiniai blokai, savitosios dujų jungtys montuojami vadovaujantis technologiniu brėžiniu. Potinklinės deguonies rozetės montuojamos 1,5 m nuo grindų lygio suderinus su personalu.

289515-01-TP -MD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	8	0

4. Uždaromoji armatūra

Eil. Nr.	Parametrai	Reikalaujamos parametrų reikšmės
1	Maksimalus leistinas slėgis deguoniui ir mediciniam orui	10 bar
2	Maksimali leistina temperatūra	+50°C
3	Darbinis slėgis	>5,0 bar
4	Darbinė temperatūra	> +25°C
5	Tipas	Rutulinis vožtuvas
6	Diametrai	3/4“, 1/2“, 3/8”
7	Korpusas	Bronzinis
8	Prijungimas	Srieginis
9	Pavara	Rankinė

5. Priešgaisrinės montažinės putos

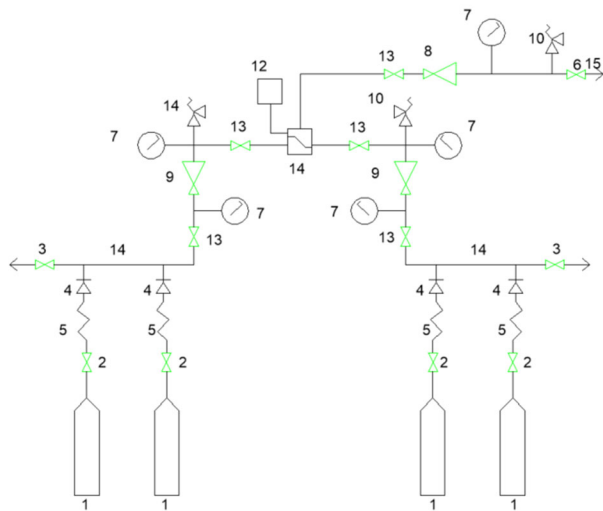
Priešgaisrinės montažinės putos skirtos priešgaisrinių pertvarų ir ugniai atsparių durų montavimui, tarpų užpildymui. Naudoti su putų pistoletu. Profesionalios, mažo plėtimosi montavimo putos, naudojamos spec. purkštovo pagalba. Puikiai limpa prie daugelio paviršių, tokių kaip betonas, plytos, akmuo, mediena, PVC, aliuminis (įskaitant miltelinu būdu dažytą), emaliuoti paviršiai. Gera garso bei šilumos varža. Labai geros užpildymo savybės ir trumpas kietėjimo laikas. Didelė išeiga dėka tikslaus dozavimo pistoleto. Puikus matmenų stabilumas, t. y. nesukrenta ir nesiplečia po sukietėjimo.

6. Deguonies balionų rampa

Eil. Nr.	Parametrai	Reikalaujamos parametrų reikšmės
1	Balionų kiekis	2 šakos po 2 balionus, viso 4 balionai.
2	Aukšto slėgio įvadai	2 vnt.
3	Slėgio reguliavimas	2 vnt.
4	Apsauginiai vožtuvai	Būtina
5	Darbo režimas	Automatinis balionų perjungimas sumažėjus vienai balionų šakai.
6	Įėjimo slėgis	Ne mažiau 200 bar
7	Srautas	Ne mažiau 15 m ³ /h.
8	Telemetrija	Nuolatinis telemetrijos stebėjimas, grafikų pateikimas, aliarmų pranešimai.
9	Standartai	LST EN ISO 7396-1:2016 Medicininių dujų vamzdinių sistemų. 1 dalis. Suslėgtųjų medicininių dujų ir vakuumo vamzdinių sistemų (ISO 7396-1:2016); Direktyvos 93/42/EEC reikalavimai.

289515-01-TP -MD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	8	0

Deguonies balionų rampos principinė schema



Sutartiniai žymėjimai:

1. Balionas
2. Baliono vožtuvas
3. Vėdinimo vožtuvas
4. Atbulinis vožtuvas
5. Lankščioji jungtis
6. Magistralinis uždarymo vožtuvas
7. Manometras
8. Linijos slėgio reguliatorius
9. Surinkimo slėgio reguliatorius
10. Slėgio sumažinimo vožtuvas
11. Automatinis keitiklis
12. Keitiklio pavojaus signalo jungiklis
13. Uždarymo vožtuvas
14. Didžiaslėgis surinktuvas
15. Tiekimas į vamzdyno sistema

7. Deguonies potinkinės rozetės

Eil. Nr.	Parametrai	Reikalaujamos parametų reikšmės
1	Lizdas montuojamas į sieną	Būtina
2	Medicininį dujų vamzdyno pajungimai: 8x1,0	Būtina
3	Pagaminta pagal LST EN ISO 7396-1:2016, mechaninė kodavimo sistema DIN 13260-2	Būtina
4	Jungties rakto korpusas ir pagrindas bronzą	Būtina
5	Turi CE ženklą	Būtina

8. Bandymai, perdavimas eksploatuoti ir sertifikavimas

Tinklo išbandymai turi būti atlikti iki vamzdynų uždengimo statybinėse konstrukcijose. Išbandytam tinklui sudaromi paslėptų darbų ir išbandymo aktai.

Būtina atlikti sistemos kompleksinius pneumatinius bandymus sutinkamai su LST EN ISO 7396-1:2016 priedu, užpildant tipinių vamzdynų sistemų sertifikavimo formų protokolus.

Bandymai daromi įrengus vamzdyno sistemas ir bent jau pagrindinius visų galinių įtaisų blokus, bet dar nepaslėpus vamzdžių.

Tikrinimas ir išbandymas

Darbinis O₂ sistemos slėgis: 5 bar(g);

Maksimalus leistinas slėgis: 10 bar(g);

Dujos	Slėgio kritimas %	Bandymo srautas l/min
Deguonies sistema	10	40

289515-01-TP -MD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	8	0

Reikalaujamų bandymų santrauka

Bandymo nr.	Apibūdinimas
1	Žymėjimų ir vamzdyno atramų apžiūra
2	Patikrinimas ar laikomasi projekto reikalavimų
3	Nuotėkis pro uždarymo vožtuvus
4	Kryžminių jungčių ir nepraeinamumo bandymas
5	Galinių įtaisų ir nesukeičiamų savitųjų dujų jungčių atpažinimo tikrinimas
6	Išvalymas bandymo dujomis, prapūtimas
7	Pripildymas savitųjų dujų ir dujų tapatumo bandymas

Slėgis vamzdyne bandymo metu iki užduotos reikšmės:

- Deguonies vamzdynas: P_b (bandymo slėgis) = 12 bar (PS * kof 1,2);

Turi būti keliamas sekančiais etapais:

- slėgis pakeliamas 50 % reikiamo bandymo slėgio;
- po to etapais keliamas po 10 % iki užduoto bandymo slėgio;
- pasiekus P_b , šis slėgis turi būti išlaikomas 5 min.;
- po to slėgis mažinamas iki darbinio slėgio.

Tinklo išbandymai turi būti atlikti iki vamzdynų uždengimo statybinėse konstrukcijose. Išbandytam tinklui sudaromi paslėptų darbų ir išbandymo aktai.

9. Kirtimas per sieną

Kai vamzdynas kerta sieną arba grindis, jis privalo būti apsaugotas standžiu įdėklu. Vidinis įdėklo diametras yra parenkamas su pakankamu laisvumu tam, kad vamzdynas galėtų slankioti. Jo ilgis turi būti toks, kad užtikrintų įdėklo išsikišimą iš vienos ir kitos mūro išbaigto paviršiaus pusės. Dėkluose vamzdis turi būti be jungčių. Statinio konstrukcijų vietas, pro kurias eina dujotiekis, neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Angos priešgaisrinėse užtvartose turi būti užsandarintos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis.

10. Apsauginė gofra

Apsauginė PVC gofra naudojama varinio vamzdžio medicininėms dujoms apsaugai nuo betono ir mūrijimo skiedinio poveikio. Gofros diametras parenkamas pagal medicinio varinio vamzdžio diametrą.

11. Plastikinis vamzdis gilzėms

Kabelių, vamzdžių apsaugai skirtas PVC vamzdis. Diametras parenkamas pagal medicinio varinio vamzdžio diametrą.

289515-01-TP -MD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	8	0

12. Vizualinis patikrinimas

Prieš bandymus visas tinklas turi būti vizualiai tikrinamas tam, kad pašalinti visas jo dalis, turinčias gilius įpjovimus, įdubimus arba įbrėžimus, žymias deformacijas, atsiradusias nuo per stiprių smūgių ar netinkamo laikymo, apdegimo žymes nuo litavimo degiklio ir t.t. Prieš sistemos paleidimą į darbą bet kuri pažeista dalis turi būti pakeista. Vizualinio patikrinimo tikslas taip pat yra įsitikinti, kad įrengimas atitinka planą, ir tuo pačiu bus užtikrintas geras visų sistemą sudarančių elementų funkcionavimas (sujungimai, atramos, kontrolės ir apsaugos mechanizmai ir kt.).

Žymėjimų (markiravimų) ir vamzdyno atramų apžiūra: medicininių dujų vamzdynų žymėjimas turi atitikti LST EN ISO 7396-1:2016 standarto 10.1 punkto reikalavimus, vamzdymo atramos turi atitikti LST EN ISO 7396-1:2016 standarto 11.2 punkto reikalavimus.

13. Sandarumo bandymai

Po tinklo užbaigimo ir praėjus 24 val. po paskutinio sukljavimo atliekamas sandarumo bandymas (bandymo metu visos tinklo dalys turi būti matomos ir lengvai pasiekiamos). Atliekant sandarumo bandymus, vadovautis gamintojo pateikiamomis rekomendacijomis bei instrukcijomis. Atliekama gali būti tiek hidrauliniu, tiek pneumatiniu būdu.

Srityse po kiekvieno vietinio uždarymo vožtuvo (arba linijos slėgio regulatoriaus):

- po bandomojo laikotarpio neįskaitant lanksčiųjų jungčių į medicinos pristatymo įrenginius nuo 2 iki 24 valandų esant darbiniam slėgiui, slėgio kritimas neturi viršyti 0,4 % per valandą nuo pradinio bandymo slėgio;

- įskaitant lanksčias jungtis medicininiuose tiekimo įrenginiuose, po 2–24 valandų bandomojo laikotarpio esant darbiniam slėgiui, slėgio kritimas neturi viršyti 0,6 % per valandą nuo pradinio bandymo slėgio.

Srityse prieš kiekvieną vietinį uždarymo vožtuvą (arba kiekvieną liniją slėgio regulatorius):

- po 2–24 valandų bandymo laikotarpio esant vardiniam tiekimo slėgiui vienpakopėms dujotiekio tiekimo sistemoms ir vardiniam tiekimo slėgiui dviejų pakopų vamzdynų tiekimo sistemoms, slėgio kritimas neturėtų viršyti 0,025 % per valandą pradinio bandymo slėgio.

Suspausto oro tinklams naudojamas pneumatinis metodas. Tinkle palaikomas slėgis ir atliekamas visų sujungimų patikrinimas oro pagalba:

- jeigu praleidžia per sukljavimą, pakeisti netinkamą dalį ir atlikti naują bandymą;
- jeigu praleidžia per srieginį sujungimą, paveržti sujungimo detalę arba ją pakeisti.

Sandarumo bandymai atliekami vadovaujantis LST EN ISO 7396-1:2016 standartu.

14. Darbo sauga

Dirbant su dujų tiekimo sistemomis turi būti laikomasi švaros, ypatingai turi būti užtikrinta, kad nebūtų jokių riebalų.

Visų dujų tiekimo ventiliai turi būti atidaromi ir uždaromi palengva, siekiant didelių slėgio perkritimų prieš ventilių ir po jo.

289515-01-TP -MD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	8	0

Neleidžiama darbus vykdyti neatestuotiems darbų vykdytojams, meistrams ir neinstruktuotiems pagal darbų saugos reikalavimus darbininkams.

15. Sistemų eksploatacija

Dujų sistemas ir įrenginius gali eksploatuoti tik atestuoti specialistai. Jie turi griežtai vadovautis dujų tinklų ir įrenginių saugaus eksploatavimo taisyklėmis. Sekti atskirų tiekimo sistemos dalių eigą ir funkcionavimą, laiku užtikrinti remontą, kartais elementų bei armatūros pakeitimą.



Visus ventilius atidaryti ir uždaryti labai palengva, nenaudojant jėgos, palaukti, kol išsilygins slėgiai prieš ventilių ir už jo, o tik po to visiškai atidaryti ventilių. Pasirinkti teisingą ir saugią darbuotojo padėtį prie tiekimo sistemos ir jos dalių, kad avarijos atveju nebūtų sužeistas. Tiekimo sistemoje draudžiama atlikinėti kokius nors nekvalifikuotus paskirstymus.

Eksploatacijos metu turi būti laikomasi tiekimo sistemos tiekėjų nurodymų bei rekomendacijų, kartais atskirų sistemos elementų gamintojų rekomendacijų. Darbuotojai objektuose, kur yra instaliuotos dujų tiekimo sistemos, turi būti supažindinti su atskirų sistemos dalių uždarymo būdais, kad pavojaus atveju galėtų imtis reikiamų veiksmų.

289515-01-TP -MD.TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	8	0

MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Įrenginių ir medžiagų pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Pastaba
	Medžiagų kiekius ir pavadinimus tikslinti darbo eigoje			
ĮRENGINIŲ ŽINIARAŠTIS				
1	Deguonies balionų rampa. Išsamesnę informaciją žr. „Techninės specifikacijos“ 5 punktas.	Vnt.	1	TS-5
4	Potinkinės deguonies rozetės. Išsamesnę informaciją žr. „Techninės specifikacijos“ 6 punktas.	Vnt.	9	TS-6
MEDŽIAGŲ SAŃAUDŲ ŽINIARAŠTIS				
1	Varinis vamzdis medicininėms dujoms LST EN 13348:2016 D8 Sienelės storis 1,0 mm Komplekte su fasoninėmis dalimis, lydmetaliu, fliusu, švitrine medžiaga, tvirtinimo apkabomis – laikikliais.	m	77	TS-1
2	Varinis vamzdis medicininėms dujoms LST EN 13348:2016 D12 Sienelės storis 1,0 mm Komplekte su fasoninėmis dalimis, lydmetaliu, fliusu, švitrine medžiaga, tvirtinimo apkabomis – laikikliais.	m	29	TS-1
3	Varinis vamzdis medicininėms dujoms LST EN 13348:2016 D15 Sienelės storis 1,0 mm Komplekte su fasoninėmis dalimis, lydmetaliu, fliusu, švitrine medžiaga, tvirtinimo apkabomis – laikikliais.	m	10	TS-1

0	2024-09-10	Konkursui, rangos darbams				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato – poliklinikos (unikalus nr. 2195-2000-6018), J. Karoso g. 13, Klaipėda, rekonstravimo projektas			
A 1945	PV	Vytautas Grykšas		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 01- Gydytojų paskirties pastatas (7.12) Medžiagų žiniaraštis	LAIDA	
Nr.29039	PDV	Andrius Kopūstas		0		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Klaipėdos miesto savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO 289515-01-TP -MD.MŽ		LAPAS 1	LAPŲ 2

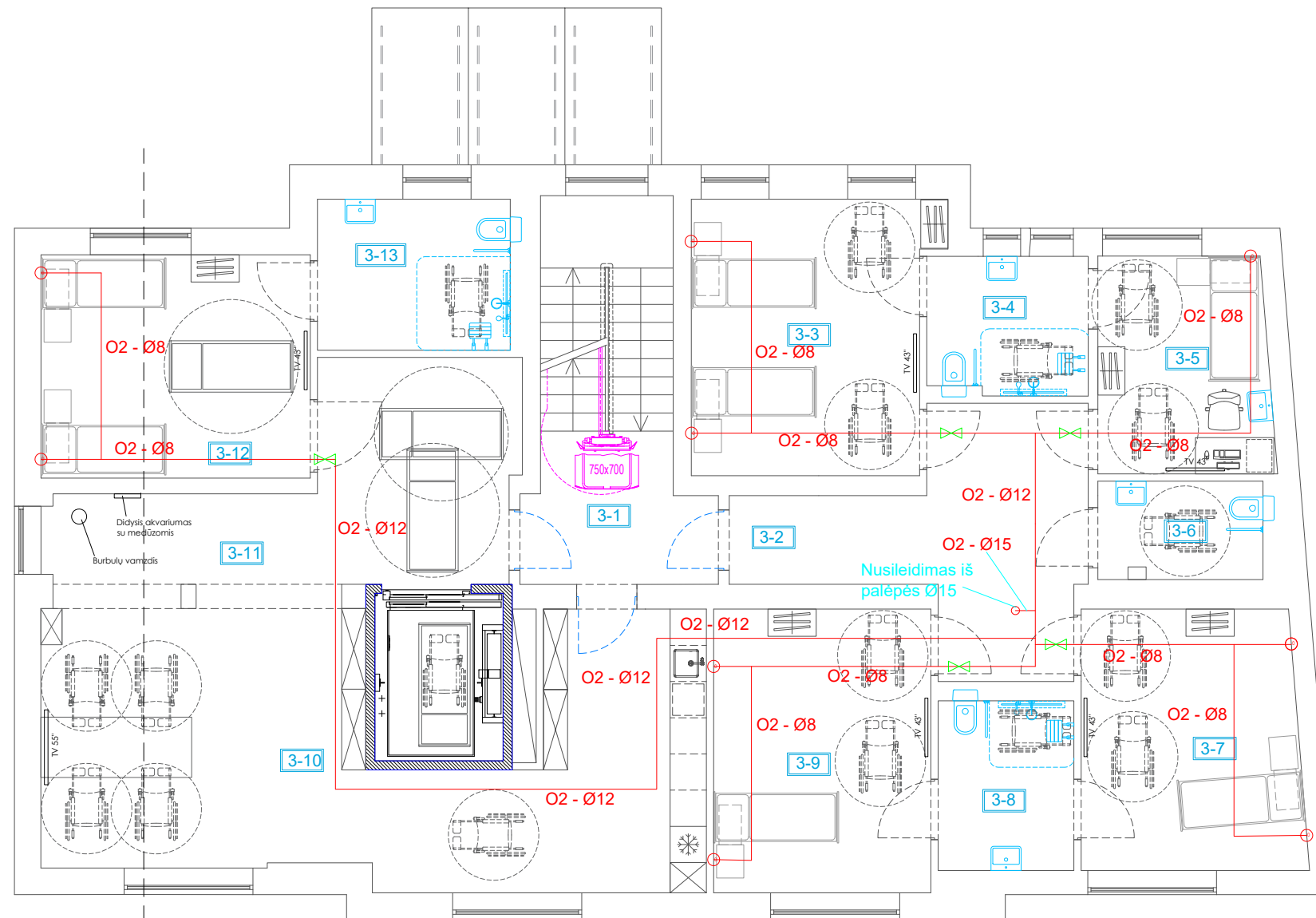
4	Uždaromoji armatūra (D8, D10, D12, D15, D18, D22, D28, D35)	Vnt.	5	TS-4
5	Apsauginis gofruotas šarvas varinio vamzdžio medicininėms dujoms apsaugai nuo betono ir mūrijimo skiedinio poveikio)	m	23	TS-10
6	Priešgaisrinės montažinės putos 750 ml	Vnt.	1	TS-5
7	Plastikinis vamzdis gilzėms	Vnt.	8	TS-11
	MONTAVIMO DARBAI			
1	Varinio vamzdžio iki Ø28 mm su apsauginiu gofruotu šarvu tiesimas sienos režyje, užtinkuojant	m	23	
2	Vamzdynų iš varinių vamzdžių tiesimas, tvirtinant prie konstrukcijų, kai vamzdžio išorinis skersmuo iki 28 mm (sujungto fasoninėmis dalimis, sandūras lituojant) su markiravimo lipdukais	m	93	
3	Dujinių rutulinių ventilių su srieginėmis jungtimis montavimas	Vnt.	5	
4	Deguonies balionų ramos montavimas (žr. „Techninės specifikacijos“ 5 punktas)	Vnt.	1	
5	Sumontuotų varinių vamzdžių, jungiamosios armatūros, galinių blokų, konsolių pneumatiniai bandymai ir protokolų užpildymas	Kompl.	1	
6	Deguonies potinkinių rozečių montavimas	Vnt.	9	

289515-01-TP -MD.MŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

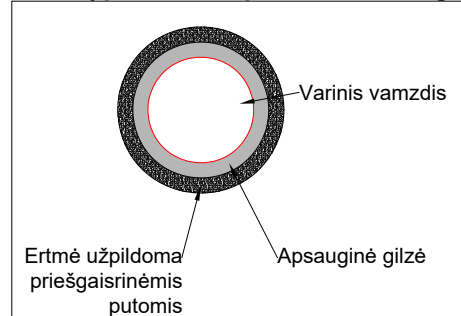
Klaipėdos Vaikų Ligoninė
(J. Karoso g. 13, Klaipėda)

3 Aukštas

3 aukšto patalpų eksplikacija		
Patalpa	Pavadinimas	Plotas
3-1	Laiptinė	15.78
3-2	Koridorius	16.46
3-3	Dviviė palata	17.72
3-4	Bendras wc + dušas	6.04
3-5	Procedurų kabinetas	10.23
3-6	WC	4.46
3-7	Vienviė palata	15.64
3-8	Bendras wc + dušas	6.32
3-9	Vienviė palata	16.93
3-10	Bendroji patalpa	42.59
3-11	Koridorius	20.11
3-12	Dviviė palata	16.51
3-13	Bendras wc + dušas	8.00
	Liftas	7.46
	Viso:	204.25



Medicinių dujų sistemų varinių vamzdžių pravedimo per sienas mazgas

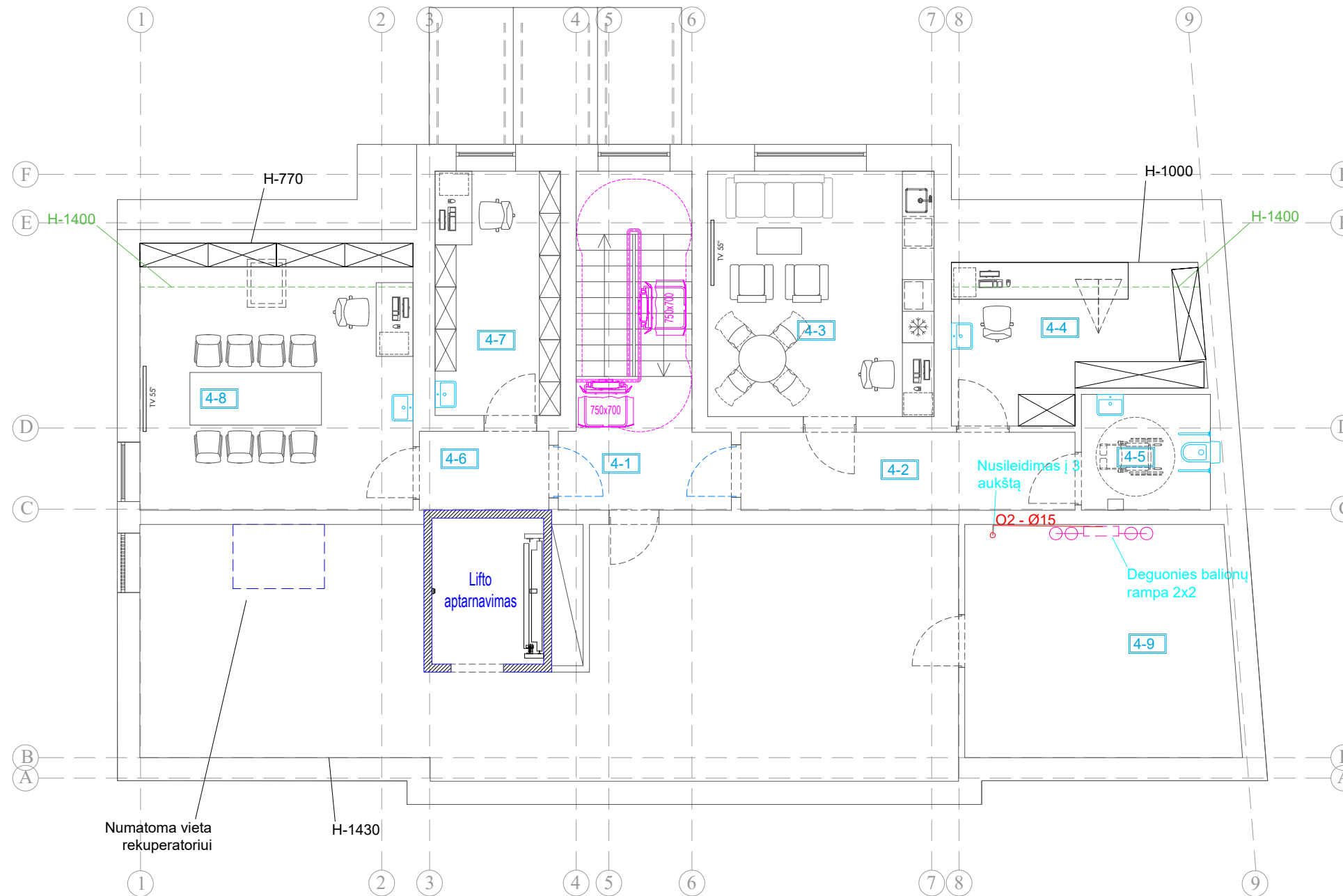


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Deguonies vamzdynas
- Potinkinės deguonies rozetės vieta
- X Ventilis

0	2024-07-10	Konkursui, rangos darbams		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato J. Karoso g. 13 pritaikymas naujoms sveikatos priežiūros paslaugoms teikti	
A1945	PV	Vytautas Grykšas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
29039	PDV	Andrius Kopūstas	01-Gydymo paskirties pastatas 3 aukšto patalpų medicininio deguonies vamzdyno schema	
	INŽ	Vaidas Pitkevičius	1:100	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO		LAIDA LAPAS LAPŲ
	Klaipėdos miesto savivaldybė	289515-01-TP-MD.B-1	0	1 1

Klaipėdos Vaikų Ligoninė
(J. Karoso g. 13, Klaipėda)
Palėpė



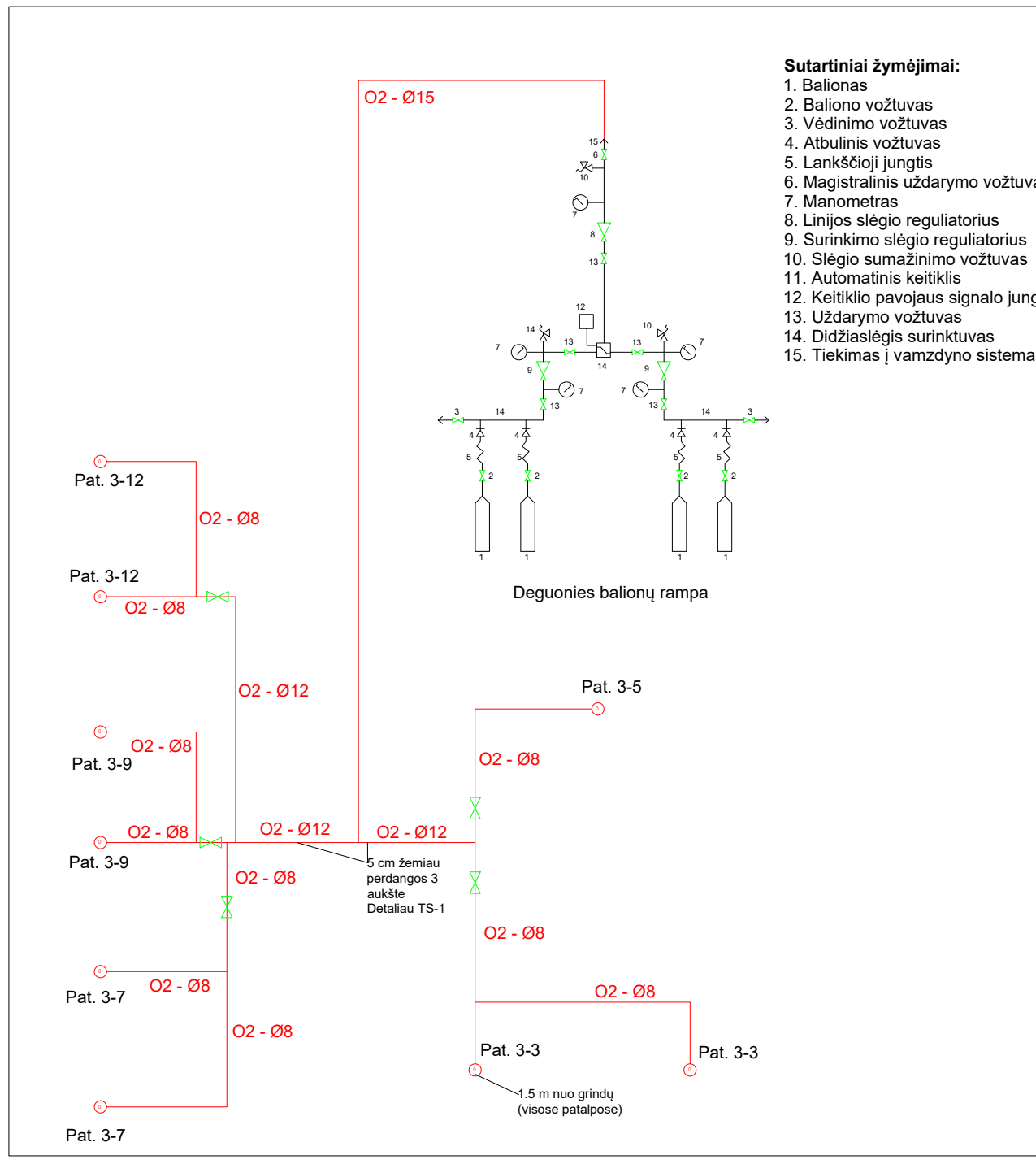
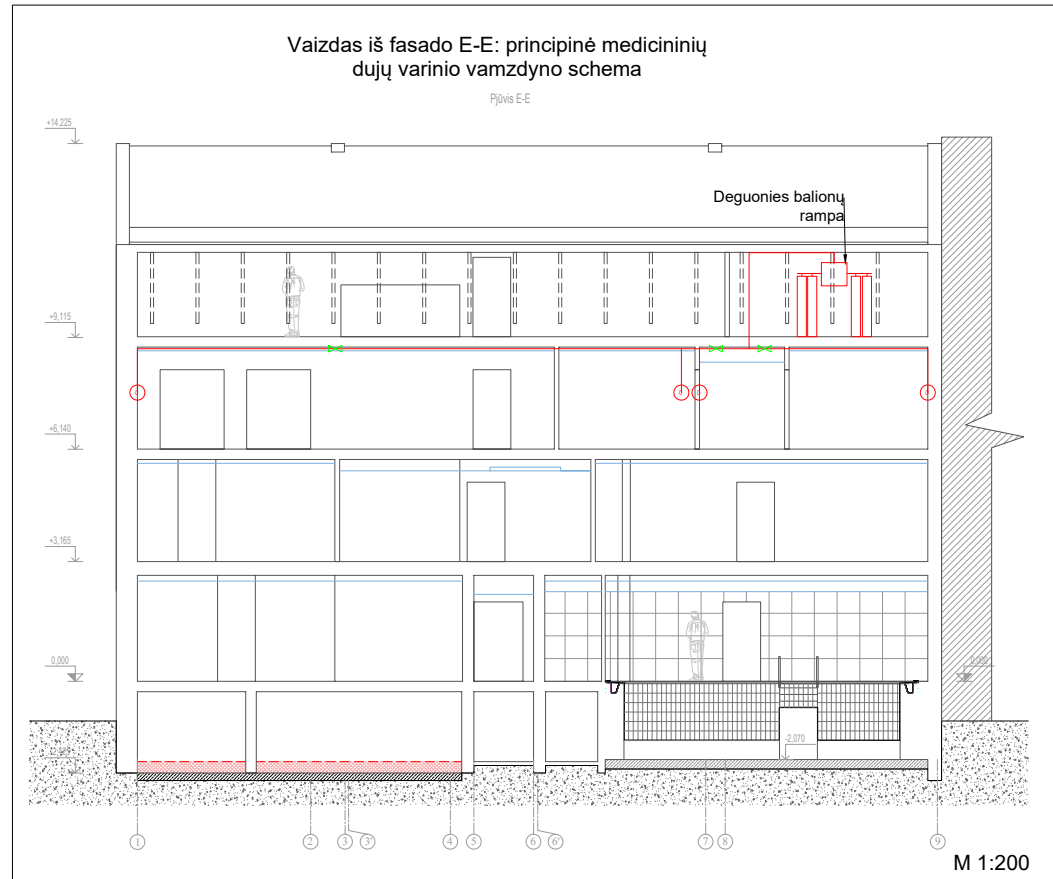
Palėpės patalpų eksplikacija		
Patalpa	Pavadinimas	Plotas
4-1	Laiptinė	16.40
4-2	Koridorius	8.87
4-3	Personalo patalpa	20.00
4-4	Ūkinė patalpa	14.17
4-5	WC	4.77
4-6	Koridorius	3.07
4-7	Slaugos priemonių laikymo patalpa	11.00
4-8	Specialistų komandos narių konsultacijų / paciento mokymo ir poilsio	26.32
4-9	Naujai formuojama patalpa deguonies balionams talpinti	23.38
Liftas		7.46
Viso:		135.44

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Deguonies vamzdynas
- ⋈ Ventiliis
- ⊕ ⊖ ⊕ ⊖ Deguonies balionų rampa

0	2024-07-10	Konkursui, rangos darbams		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato J. Karoso g. 13 pritaikymas naujoms sveikatos priežiūros paslaugoms teikti	
A1945	PV	Vytautas Grykšas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
29039	PDV	Andrius Kopūstas	01-Gydymo paskirties pastatas 4 aukšto patalpų medicininio deguonies vamzdyno schema	
	INŽ	Vaidas Pitkevičius	1:100	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	Klaipėdos miesto savivaldybė		289515-01-TP-MD.B-2	LAIDA LAPAS LAPŲ
			0	1 1

Medicininų dujų vamzdynu funkcinė schema



- Sutartiniai žymėjimai:**
1. Balionas
 2. Baliono vožtuvas
 3. Vėdinimo vožtuvas
 4. Atbulinis vožtuvas
 5. Lankščioji jungtis
 6. Magistralinis uždarymo vožtuvas
 7. Manometras
 8. Linijos slėgio reguliatorius
 9. Surinkimo slėgio reguliatorius
 10. Slėgio sumažinimo vožtuvas
 11. Automatinis keitiklis
 12. Keitiklio pavojaus signalo jungklis
 13. Uždarymo vožtuvas
 14. Didžiaslėgis surinktuvas
 15. Tiekimas į vamzdyno sistema

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Deguonies vamzdynas
- Potinkinės deguonies rozetės vieta
- ✕ Ventilis

Pastabos:

1. Varinių vamzdžių didžiausio leistino darbinio slėgio vertes pateikia vamzdžių gamintojai.
2. Reikalavimai medicininių dujų vamzdynams nustatyti LST EN ISO 7396-1:2020 (Medicininų dujų vamzdynų sistemos. 1 dalis. Medicininų suslėgtų dujų ir vakuumo vamzdynai).
3. Varinius vamzdžius naudoti medicinos tiekimo įrenginiuose privalo atitikti LST EN ISO 9170-2:2009 (Medicininų dujų vamzdynų sistemų ėmimo taškai. 2 dalis.).
4. Remiantis LST EN ISO 7396-1:2020, medicininių dujų tiekimo sistemų varinių vamzdžių ir medicininių sistemų vakuuminių vamzdžių sujungimo būdai yra litavimas arba suvirinimas inertinėmis dujomis.
5. Pagal LST EN ISO 7396-1:2020, medicininių dujų vamzdžiai privalo būti tiesiami saugiu atstumu nuo elektros kabelių ne mažesniu kaip 50 mm atstumu ir negali būti naudojami elektros sistemoms įžeminti.
6. Potinkinės deguonies rozetės konkreti vieta derinama su personalu 1,5 m aukštyje nuo grindų.

0	2024-07-10	Konkursui, rangos darbams		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato J. Karoso g. 13 pritaikymas naujoms sveikatos priežiūros paslaugoms teikti
A1945	PV	Vytautas Grykšas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
29039	PDV	Andrius Kopūstas		01-Gydymo paskirties pastatas Medicininų dujų tinklo funkcinė schema
	INŽ	Vaidas Pitkevičius		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Klaipėdos miesto savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO 289515-01-TP-MD.B-3	
				LAIDA LAPAS LAPŲ 0 1 1

Specialistas	
Vardas, Pavardė	Andrius Kopūstas

Teisės dokumentas			
Numeris	29039	Ar galioja	Taip
Pirmą kartą išduotas	2012-03-23		
Dokumento tipas	Kvalifikacijos atestatas		

Suteikta teisė	
Nuo 2012-03-23 iki 2017-04-07	Suteikta teisė eiti ypatingo statinio specialiųjų statybos darbų vadovo ir ypatingo statinio specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovo pareigas. Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai; inžineriniai tinklai: dujų. Darbo sritis: dujų tinklų tiesimas; statinio dujų inžinerinių sistemų įrengimas.
Nuo 2017-04-07 iki 2019-04-16	Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo, ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo, ypatingo statinio specialiųjų statybos darbų vadovo ir ypatingo statinio specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovo pareigas. Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai; inžineriniai tinklai: dujų. Projekto dalis: dujotiekio. Specialieji statybos darbai: dujų tinklų tiesimas; statinio dujų inžinerinių sistemų įrengimas.
Nuo 2019-04-16	Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo, ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo, ypatingo statinio specialiųjų statybos darbų vadovo ir ypatingo statinio specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovo pareigas. Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, inžineriniai tinklai (dujų), taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje. Projekto dalis: dujotiekio. Specialieji statybos darbai: dujų tinklų tiesimas; statinio dujų inžinerinių sistemų įrengimas.

KVALIFIKACIJOS TOBULINIMAS / TPD PATVIRTINIMAS	
2018-11-30	Pateikti kvalifikacijos tobulinimą įrodantys dokumentai pripažinti tinkamais.
2023-11-28	Pateikti kvalifikacijos tobulinimą įrodantys dokumentai pripažinti tinkamais.

Poveikio priemonės	
Sustabdytas nuo 2018-11-20 iki 2018-11-30	Vadovaujantis Statybos įstatymo 12 straipsnio 14 dalies 2 punktu, stabdyti kv. atestato Nr. 29039 galiojimą dėl nepateiktų kvalifikacijos tobulinimo dokumentų.

Poveikio priemonės

PASTABA: Vadovaujantis SPSC direktoriaus 2018-11-30 sprendimu Nr. 118, atšauktas kvalifikacijos atestato 29039 sustabdymas.