

PROJEKTAVIMO ĮMONĖ	UAB Maspro
STATYTOJAS/UŽSAKOVAS	VšĮ „Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos“ (VULSK), į. k. 124364561, Santariškių g. 2, LT-08406 Vilnius
PROJEKTO PAVADINIMAS	Gydymo paskirties pastato Santariškių g. 2, Vilniuje, statybos projektas
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingasis statinys
STATYBOS RŪŠIS	Naujo statinio statyba
PROJEKTAVIMO ETAPAS	Techninis projektas
PROJEKTO DALIS	Technologija. Medicininių dujų dalis
PROJEKTO NUMERIS	22.612096-TP-T.MD
LAIDA	0


Atestato NR.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
	UAB „Maspro“ direktorius	Irmantas Alaburda	
36890	Projekto vadovas	Martynas Mačiulis	
10244	Projekto dalies vadovas	Gintautas Baranauskas	

Vilnius, 2023 m.

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

1	Normatyvinių dokumentų sąrašas	2
2	Įvadas.....	3
2.1	Planuojama veikla ir apimtys.....	3
2.2	Technologijos procesų sprendiniai.....	3
3	Medicinių dujų sistema.....	5
3.1	Medicinių dujų poreikio skaičiavimas	5
3.2	Deguonies skaičiavimai	10
3.3	Medicinių vakuuminių įrenginių skaičiavimai	11
3.4	Medicininio suspausto oro įrenginių parinkimas	12
3.5	Anglies dioksido stotelės skaičiavimai.....	13
3.6	Medicinių vamzdžių skersmens parinkimas	14

0	2023	Statybos leidimui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Telefonas: +37060979 272 El. paštas: info@maspro.lt,			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gydytojų paskirties pastato Santariškių g. 2, Vilniuje, statybos projektas		
36890	PV	Martynas Mačiulis	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas	LAIDA		
10244	PDV	Gintautas Baranauskas		0		
35037	PDA	Aidas Valauskas				
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VšĮ „Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos“ (VULSK), į. k. 124364561, Santariškių g. 2, LT-08406 Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO 22.612096-TP-T.AR-MD	LAPAS 1	LAPŲ 15

1 NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Technologinė projekto dalis rengiama vadovaujantis sekančiais normatyviniais dokumentais:

Statybos techniniai reglamentai :

- STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
- STR 1.01.08:2013 „Statinio statybos rūšys“
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
- STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas "Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
- STR 2.01.01(2):2002 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
- STR 2.01.01(3):2002 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
- STR 2.01.01(4):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“
- STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas "Apsauga nuo triukšmo“
- STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas "Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
- STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“
- STR 2.02.02:2016 „Visuomeninės paskirties statiniai“
- STR 2.03.01:2010 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“
- STR 2.09.02:2015 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“
- STR 2.01.07:2007 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“

Higienos normos:

- HN 31:2008 „Radiacinės saugos reikalavimai medicininėje rentgeno diagnostikoje“
- HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“
- HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“
- HN 47:2011 „Asmens sveikatos priežiūros įstaigos: bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“
- HN 47-1:2012 „Sveikatos priežiūros įstaigos. Infekcijų kontrolės reikalavimai“
- HN 50:2017 „Visą žmogaus kūną veikianti vibracija: didžiausi leidžiami dydžiai ir matavimo reikalavimai gyvenamuosiuose bei visuomeniniuose pastatuose“

Lietuvos Respublikoje patvirtinti Standartai :

- LST EN ISO 9170-1:2008 „Medicininų dujų vamzdynų galiniai įtaisai. 1 dalis. Suslėgtų medicininų dujų ir vakuuminių sistemų galiniai įtaisai“
- LST EN 60601-1:2007 „Elektrinė medicinos įranga. 1 dalis. Bendrieji būtinosios saugos ir esminių eksploatacinių charakteristikų reikalavimai“
- LST EN ISO 7396-1:2016/A1:2019 „Medicininų dujų vamzdynų sistemos. 1 dalis. Suslėgtųjų medicininų dujų ir vakuumo vamzdynų sistemos. 1 keitinys“
- LST EN ISO 10079-1:2016/A1:2019 „Medicininė siurbimo įranga. 1 dalis. Elektrinė siurbimo įranga. 1 keitinys. Veikimo reikalavimų, esant ribinėms temperatūroms, pakeitimai“
- LST EN ISO 10524-1:2019 „Medicininų dujų slėgio reguliatoriai. 1 dalis. Slėgio reguliatoriai ir slėgio reguliatoriai su srautmačiais“
- LST EN ISO 10524-2:2019 „Medicininų dujų slėgio reguliatoriai. 2 dalis. Surinktuvo ir linijos slėgio reguliatoriai“
- LST EN ISO 10524-3:2019 „Medicininų dujų slėgio reguliatoriai. 3 dalis. Slėgio reguliatoriai, įmontuoti į balionų čiaupus“
- LST EN ISO 13485:2016 „Medicinos priemonės. Kokybės vadybos sistemos. Reglamentuojantys reikalavimai“
- LST EN 13348:2016 „Varis ir vario lydiniai. Besiūliai apskritojo skerspjūvio variniai vamzdžiai, skirti medicininėms dujoms arba vakuumui“

22.612096-TP-T.AR-MD	Lapas	Lapų	Laida
	2	15	0

Kiti reglamentai:

Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011 „Statybos produktų rinkodaros sąlygos“.

HTM 02-01 „Handbook Medical gas pipeline systems“ (Medicininų dujų sistemų vadovas)

Kompiuterinės programos, kuriomis naudojantis parengta ši dalis, sąrašas:

- Revit 2022;
- Open Office 2021;
- Windows 10

Visos išvardintos programos yra legaliai įsigytos.

2 ĮVADAS

Statinio projekto pavadinimas:	Gydymo paskirties pastato Santariškių g. 2, Vilniuje, statybos projektas
Statybos vieta:	Santariškių g. 2, LT-08406 Vilnius
Statytojas (Užsakovas):	VšĮ „Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos“ (VULSK), į. k. 124364561, Santariškių g. 2, LT-08406 Vilnius
Projektuotojas:	UAB „MASPRO“
Projekto dalies vadovas:	Gintautas Baranauskas
Projekto dalies rengėjas:	Aidas Valauskas
Projektavimo etapas (stadija):	Techninis projektas

Techninis projektas atliktas vadovaujantis projektiniais pasiūlymais, projektavimo (technine) užduotimi ir kitais privalomaisiais projekto rengimo dokumentais.

2.1 Planuojama veikla ir apimtys

Pastatas projektuojamas 5 aukštų su rūsiu. Susisiekimui projektuojami 6 liftai, iš kurių 1 jungiamasis tarp naujai projektuojamo pastato ir esamo B korpuso.

Pastatas projektuojama pagal technologinę užduotį ir patvirtintus projektinius pasiūlymus. Pagrindinė pastato paskirtis: Gydymo paskirties pastatas

Veikla bus vykdoma:

1. Rūsys - techninės ir pagalbinės patalpos;
2. Pirmas aukštas – personalo, pagalbinės, IT patalpos, sandėliai, vaistinė, kavinė;
3. Antras aukštas – intensyvios terapijos skyrius, skubios pagalbos skyrius, infekcinis skyrius, GMP automobilių privažiavimo aikštelė;
4. Trečias aukštas – reanimacijos ir intensyvios terapijos skyrius (RITS);
5. Ketvirtas aukštas – imunosupresuotųjų specializuotos pagalbos skyrius (ISPS);
6. Penktas aukštas – neklasifikuojamo švarumo/saugumo patalpos ir mokslinės laboratorijos BSL-2 ir BSL-3.

2.2 Technologijos procesų sprendiniai

Projekto įgyvendinimui ir tinkamai būsimų pacientų priežiūrai po procedūrų ar chirurginių operacijų yra reikalingos medicininų dujų sistemos, t.y. medicininis suspaustas oras, vakuumas ir medicininis deguonis, bei laboratorinei įrangai bus naudojamas CO2 (angliarūgštė).

22.612096-TP-T.AR-MD	Lapas	Lapų	Laida
	3	15	0

Vienvietėse ir dvivietėse palatose numatomos technologinės konsolės tvirtinamos virš lovų ant sienos (horizontalaus arba vertikalaus išpildymo). Dvigubas pasijungimas deguoniui ir vienas vakuumui, bei suspaustams orui. Jungtys atitinkančios DIN-CE standartą. Procedūriniuose kabinetuose projektuojamos vakuumo ir deguonies jungtys po vieną vieneta.

Intensyviosios terapijos padalinyje numatoma įrengti:

- suskystinto deguonies (vakuumo izoliuoto garintuvo) tiekimo sistemą, užtikrinanti ne mažiau kaip 30 l/min srautą vienai intensyviosios terapijos lovai;
- centralizuota suspausto oro tiekimo sistemą, užtikrinanti ne mažiau kaip 15 l/min. vienai lovai;
- centralizuotą vakuumo sistemą;

Prie kiekvienos lovos palatoje (-ose), izoliacinėje palatoje (-ose) bei intensyvios pagalbos kambaryje (-iuose) / patalpose yra užtikrintas stacionarus deguonies tiekimas su galimybe tiekti deguonį iki 15 l/min. Intensyvios pagalbos kambaryje prie kiekvienos lovos įrengta po du deguonies tiekimo įvadus ir po vieną vakuumo įvadą.

Kiti pajungimai (KT, rentgenas, echoskopijos, procedūriniai ir konsultaciniai kabinetai) žr. ant. Brėžinio ir lentelėje Nr.1 „Medicininų dujų vartotojai“.

Rezerviniai pajungimai

Rezerviniai deguonies pajungimai numatyti:

- Parkinge rūsyje tarp 3-7 ašių;
- 1-ame aukšte lauke tarp K-G ašių;
- 1-ame aukšte hole rap G-D ašių;
- 3-ame aukšte ant stogo prie 6 ašies. (papildomai numatomi vakuumo ir suspausto oro pajungimai)

Projektuojamo medicininio deguonies dujų tiekimas centralizuotas (vakuumo izoliuoto garintuvo). Bus dubliuojama iš centrinio deguonies tinklo prijungto prie bendros Santariškių deguonies tiekimo sistemos ir rūsyje, patalpoje Nr.R13 sumontuotos deguonies generavimo stoties. Tiekimas vykdomas iš balionų, projektuojamų ties H-1 ašimis lauke, esančioje izoliuotoje spintoje.

- Minimalus deguonies poreikis – **1380 lpm**.
- Darbinis slėgis 5bar,
- Didžiausias leistinas slėgis – 10bar.

Papildomi rezerviniai balionai komplektuojami su reduktoriais, kurių pagalba slėgis iš balionų nuo 200bar sumažinamas iki 5bar.

Projektuojamos vakuumo sistemos pasijungimas vykdomas iš vakuuminės stoties, naujai projektuojamos kompresorinės Nr.R13.

- Sistemos našumas, ne mažiau kaip **2070 lpm**
- Darbinis slėgis -0,6bar,
- Didžiausias leistinas slėgis 2bar
- Mažiausias leistinas slėgis -0,5bar (ribojama įrangos valdymo panelėje)
- Didžiausias nuostolis per skaičiuojamą atkarpą – 3kPa.

Komplektuojama su skysčių atskyrimo sistema – filtrais. Išvalytas oras metamas į lauką per sieną.

Projektuojamo medicininio suspausto oro tiekimas centralizuotas (iš dubliuotų suspausto oro betepalinių kompresorių). Papildomai rezervinis tiekimas vykdomas iš balionų, projektuojamų ties H-1 ašimis lauke, esančioje izoliuotoje spintoje.

22.612096-TP-T.AR-MD	Lapas	Lapų	Laida
	4	15	0

MASPRO

2	81	P-09	Palata	15	40	30	
2	84		Echoskopijos kab	15	40	15	
2	91		Rentgenas	15	40	15	
2	95		Echoskopijos kab	15	40	15	
2	96		Rentgenas	15	40	15	
2	97		Procedūrinis kabinetas	15	40	15	
2	101		KT	15	40	15	
2	102		KT	15	40	15	
2	111	P-11	Intensyvios pagalbos palata	30	80	90	
2	112	P-11	Intensyvios pagalbos palata	30	80	90	
2	113	P-11	Intensyvios pagalbos palata	30	80	90	
2	114	P-11	Intensyvios pagalbos palata	30	80	90	
2	115	P-11	Intensyvios pagalbos palata	30	80	90	
2	116	P-11	Intensyvios pagalbos palata	30	80	90	
2	119	P-10	Rūšiavimas (švarus)	0	40	50	
2	133		LOR konsultacinis kab			15	
2	134		Traumatologo konsultacinis kab			15	
2	135		Tvarstomasis			15	
2	136		Chirurgo konsultacinis kab			15	
2	140		Ginekologo konsultacinis kab			15	
2	141		Oftalmologo konsultacinis kab			15	
2	142		Gydytojo konsultacinis kab			15	
2	143		Gydytojo konsultacinis kab			15	
2	144		Gydytojo konsultacinis kab			15	
2	145		Procedūrinis kabinetas			15	
2	147		Gydytojo konsultacinis kab			15	
2	148		Gydytojo konsultacinis kab			15	
2	149		Gydytojo konsultacinis kab			15	
2	150		Gydytojo konsultacinis kab			15	
2	151		Gydytojo konsultacinis kab			15	
2	152.1	P-09	Daugiavietė palata	15	40	30	
2	152.2	P-09	Daugiavietė palata	15	40	30	
2	152.3	P-09	Daugiavietė palata	15	40	30	
2	152.4	P-09	Daugiavietė palata	15	40	30	
2	152.5	P-09	Daugiavietė palata	15	40	30	
2	152.6	P-09	Daugiavietė palata	15	40	30	
2	152.7	P-09	Daugiavietė palata	15	40	30	
2	152.8	P-09	Daugiavietė palata	15	40	30	
2	152.9	P-09	Daugiavietė palata	15	40	30	
2	152.10	P-10	Daugiavietė palata	15	40	30	
2	152.11	P-10	Daugiavietė palata	15	40	30	
2	152.12	P-10	Daugiavietė palata	15	40	30	
2	152.13	P-10	Daugiavietė palata	15	40	30	
2	152.14	P-10	Daugiavietė palata	15	40	30	
2	152.15	P-10	Daugiavietė palata	15	40	30	

22.612096-TP-T.AR-MD			Lapas	Lapų	Laida
			7	15	0

MASPRO

2	152.16	P-10	Daugiavietė palata	15	40	30	
2	152.17	P-10	Daugiavietė palata	15	40	30	
2	158.1	P-09	Daugiavietė palata	15	40	30	
2	158.2	P-09	Daugiavietė palata	15	40	30	
2	158.3	P-09	Daugiavietė palata	15	40	30	
2	158.4	P-09	Daugiavietė palata	15	40	30	
2	158.5	P-09	Daugiavietė palata	15	40	30	
2	158.6	P-09	Daugiavietė palata	15	40	30	
2	158.7	P-09	Daugiavietė palata	15	40	30	
2	158.8	P-10	Daugiavietė palata	15	40	30	
2	158.9	P-10	Daugiavietė palata	15	40	30	
2	158.10	P-10	Daugiavietė palata	15	40	30	
2	158.11	P-10	Daugiavietė palata	15	40	30	
2	158.12	P-10	Daugiavietė palata	15	40	30	
2	158.13	P-10	Daugiavietė palata	15	40	30	
2	158.14	P-10	Daugiavietė palata	15	40	30	
2	158.15	P-10	Daugiavietė palata	15	40	30	
2	158.16	P-10	Daugiavietė palata	15	40	30	
Aukštas	Patalpos Nr.	Baldo/įrenginio Nr.	Įrangos pavadinimas	Suspaustas oras, 5bar L/min	Vakuumas, -0,6bar L/min	Degūonis, 5bar L/min	CO2, 5bar g/parą
SUMINIS II-as aukštas				1080	2920	2570	
3	16	P-12	RITS vienvietė	60	160	180	
3	18	P-12	RITS vienvietė	60	160	180	
3	19	P-12	RITS vienvietė	60	160	180	
3	21	P-12	RITS vienvietė	60	160	180	
3	22	P-12	RITS vienvietė	60	160	180	
3	24	P-12	RITS vienvietė	60	160	180	
3	38.1	P-12	RITS trivietė	60	160	180	
3	38.2	P-12	RITS trivietė	60	160	180	
3	38.3	P-12	RITS trivietė	60	160	180	
3	41.1	P-12	RITS trivietė	60	160	180	
3	41.2	P-12	RITS trivietė	60	160	180	
3	41.3	P-12	RITS trivietė	60	160	180	
3	44.1	P-12	RITS trivietė	60	160	180	
3	44.2	P-12	RITS trivietė	60	160	180	
3	44.3	P-12	RITS trivietė	60	160	180	
3	47.1	P-12	RITS trivietė	60	160	180	
3	47.2	P-12	RITS trivietė	60	160	180	
3	47.3	P-12	RITS trivietė	60	160	180	
3	55	P-12	RITS vienvietė	60	160	180	
3	56.1	P-12	RITS vienvietė	60	160	180	
3	56.2	P-12	RITS vienvietė	60	160	180	
3	59	P-12	RITS vienvietė	60	160	180	
3	62	P-12	RITS vienvietė	60	160	180	
3	66	P-12	RITS vienvietė	60	160	180	

22.612096-TP-T.AR-MD	Lapas	Lapų	Laida
	8	15	0

MASPRO

3	terasa-1	REZ-01	Rezervinis pajungimas	15	40	15	
3	terasa-2	REZ-01	Rezervinis pajungimas	15	40	15	
3	terasa-3	REZ-01	Rezervinis pajungimas	15	40	15	
3	terasa-4	REZ-01	Rezervinis pajungimas	15	40	15	
Aukštas	Patalpos Nr.	Baldo/įrenginio Nr.	Įrangos pavadinimas	Suspaustas oras, 5bar L/min	Vakuumas, - 0,6bar L/min	Deguonis, 5bar L/min	CO2, 5bar g/parą
SUMINIS III-ias aukštas				1500	4000	4380	
4	18		Laikymo patalpa			15	
4	21	P-10	Palata	15	40	30	
4	24	P-10	Palata	15	40	30	
4	27	P-10	Palata	15	40	30	
4	30	P-10	Palata	15	40	30	
4	33	P-10	Palata	15	40	30	
4	36	P-10	Palata	15	40	30	
4	39	P-10	Palata	15	40	30	
4	48	P-10	Palata	15	40	30	
4	51	P-10	Palata	15	40	30	
4	54	P-10	Palata	15	40	30	
4	57	P-10	Palata	15	40	30	
4	60	P-10	Palata	15	40	30	
4	63	P-10	Palata	15	40	30	
4	66	P-10	Palata	15	40	30	
4	69	P-10	Palata	15	40	30	
4	72	P-10	Palata	15	40	30	
4	75	P-10	Palata	15	40	30	
4	82		Pagalbinė - ekstra palata			30	
4	83		Pagalbinė - ekstra palata			30	
4	87	P-10	Palata	15	40	30	
4	93	P-10	Palata	15	40	30	
4	101	P-10	Palata	15	40	30	
4	106	P-10	Palata	15	40	30	
4	113	P-10	Palata	15	40	30	
4	115	P-10	Palata	15	40	30	
4	120	P-10	Palata	15	40	30	
4	122	P-10	Palata	15	40	30	
4	127	P-10	Palata	15	40	30	
4	129	P-10	Palata	15	40	30	
4	134	P-10	Palata	15	40	30	
Aukštas	Patalpos Nr.	Baldo/įrenginio Nr.	Įrangos pavadinimas	Suspaustas oras, 5bar L/min	Vakuumas, - 0,6bar L/min	Deguonis, 5bar L/min	CO2, 5bar g/parą
SUMINIS IV-as aukštas				420	1120	915	0
5	33		Termostatinis kambarys virusu auginimui				200

22.612096-TP-T.AR-MD	Lapas	Lapų	Laida
	9	15	0

5	33		Termostatinis kambarys virusu auginimui				200
5	33		Termostatinis kambarys virusu auginimui				200
Aukštas	Patalpos Nr.	Baldo/įrenginio Nr.	Įrangos pavadinimas	Suspaustas oras, 5bar L/min	Vakuumas, -0,6bar L/min	Deguois, 5bar L/min	CO2, 5bar g/parą
SUMINIS V-as aukštas				0	0	0	200
Aukštas	Patalpos Nr.	Baldo/įrenginio Nr.	Įrangos pavadinimas	Suspaustas oras, 5bar L/min	Vakuumas, -0,6bar L/min	Deguois, 5bar L/min	CO2, 5bar g/parą
SUMINIS Rūsys + I+II+III+IV+V-as aukštai				3000	8040	9245	200

Rezerviniai pajungimai sistemų ir vamzdynų skaičiavimuose nevertinami. Rezervinių pajungimų vamzdynų diametrai paskaičiuojami pagal galimą maksimalų apkrovimą rūsyje ar 1-ame aukšte, t.y. nevertinamas nevienalaikiškumas. 3-io aukšto terasos rezerviniai pajungimai sumuojami prie bendro poreikio.

3.2 Deguonies skaičiavimai

Reikalingas poreikis buvo apskaičiuotas naudojant poreikio srauto skaičiavimus, kaip nurodyta projektavimo vartotojų skaičiavimo lentelėje skirtingiems ligoninės aukštams, ir galiausiai buvo apskaičiuotas bendras ligoninės poreikis.

Maksimalus naujo korpuso deguonies srautas - 9245 LPM, prie 5 bar slėgio.

Vadovaujantis tarptautine gerąja praktika ir vadovu **HTM 02-01 Handbook Medical gas pipeline systems**, perskaičiuojami realūs poreikiai klinikai tiekiamoms medicininėms dujoms pagal formules nurodytas lentelėse Nr.13 (O2).

Vadovaujantis lentele Nr.13 perskaičiuojamas reikalingas deguonies debitas, tiekiamas kiekvienam aukštui atskirai:

$$Q = 15 + [(n - 1)6/4]$$

Q – debitas LPM (l/min)

15 – 15 LPM poreikis galiniame taške

30 – 30 LPM poreikis galiniame taške (IT/ RITS)

n – lovų/vartotojų skaičius

Rūsys

n=15 (rezerviniai pajungimai)

$$Q = 30 + [(15 - 1)*6/4] = 51 \text{ LPM (vamzdis skaičiuojamas 450LPM)}$$

1-as aukštas

n=31 (rezerviniai pajungimai)

$$Q = 30 + [(31 - 1)*6/4] = 75 \text{ LPM (vamzdis skaičiuojamas 930LPM)}$$

2-as aukštas

n=80 (kabinetų ir palatų galiniai taškai)

$$Q = 30 + [(80 - 1)*6/4] = 148,5 \text{ LPM}$$

22.612096-TP-T.AR-MD	Lapas	Lapų	Laida
	10	15	0

n=18 (IT palatų įvadai)

$$Q = 30 + [(18 - 1) * 6] * 3/4 = 106,5 \text{ LPM}$$

3-ias aukštas

n=96 (RITS taškai, 24 palatos)

$$Q = 30 + [(96 - 1) * 6] * 3/4 = 475,5 \text{ LPM}$$

n=4 (terasos rezerviniai pajungimai)

$$Q = 15 + [(4 - 1) * 6/4] = 19,5 \text{ LPM}$$

4-as aukštas

n=132 (palatų galiniai taškai)

$$Q = 15 + [(132 - 1) * 6/4] = 211,5 \text{ LPM}$$

Perskaičiuotas maksimalus deguonies (O₂) srautas normaliomis ligoninės darbo sąlygomis – **1087,5 LPM @ 5bar.**

Tačiau vertinant ekstremalią situaciją skaičiuojamas didesnis poreikis Rezervinių įvadų rūsyje ir 1-ame aukšte, kuris lygus **1380LPM @ 5bar.**

O₂ sistema pajungiama nuo naujai projektuojamų deguonies generavimo įrenginių ir dubliuojama su esama centrine deguonies tiekimo sistema .

3.3 Medicininių vakuuminių įrenginių skaičiavimai

Reikalingas poreikis buvo apskaičiuotas naudojant poreikio srauto skaičiavimus, kaip nurodyta projektavimo vartotojų skaičiavimo lentelėje skirtingiems ligoninės aukštams, ir galiausiai buvo apskaičiuotas bendras ligoninės poreikis.

Maksimalus naujo priestato vakuumo srautas - 8040 LPM, prie -0,6 bar darbinio pompos slėgio.

Vadovaujantis tarptautine gerąja praktika ir vadovu **HTM 02-01 Handbook Medical gas pipeline systems**, perskaičiuojami realūs poreikiai klinikai tiekiamoms medicininėms dujoms pagal formules nurodytas lentelėse 21 (VAC).

Vadovaujantis lentele Nr.21 perskaičiuojamas reikalingas vakuumo debito tiekimas kiekvienam aukštui atskirai:

$$Q = 40 + [(n - 1)40/4]$$

Q – debitas LPM (l/min)

40 – 40 LPM poreikis galiniame taške

n – lovų/vartotojų skaičius

2-as aukštas

n=51 (kabinetų ir palatų galiniai taškai)

$$Q = 40 + [(51 - 1) * 40/4] = 540 \text{ LPM}$$

n=12 (IT palatų įvadai)

$$Q = 40 + [(12 - 1) * 40/4] = 150 \text{ LPM}$$

22.612096-TP-T.AR-MD	Lapas	Lapų	Laida
	11	15	0

3-ias aukštas

n=96 (RITS taškai)

$$Q = 40 + [(96 - 1) \cdot 40 / 4] = 1000 \text{ LPM}$$

n=4 (terasos rezerviniai pajungimai)

$$Q = 40 + [(4 - 1) \cdot 40 / 4] = 70 \text{ LPM}$$

4-as aukštas

n=28 (palatų lovos)

$$Q = 40 + [(28 - 1) \cdot 40 / 4] = 310 \text{ LPM}$$

Perskaičiuotas maksimalus vakuumo (VAC) srautas darbo sąlygomis – **2070 LPM @ 60kPa**

Norint užtikrinti tokį srauto debitą sistema turi turėti šias komplektuojančias dalis. Projektuojama nauja vakuuminė stotis – kompresorinė Nr.R13.

1. Du darbiniai alyva tepami oru aušinami vakuuminiai siurbliai ir vienas rezervinis.
Minimalus vieno siurblio našumas ne mažiau kaip 63 m³/val arba 1050 LPM
Veikiant dviems siurbliams sukuriamas 2100 LPM debitas prie 60kPa (trečias veikia kaip rotacinis ir dengia poreikį vienam sugėdus)
2. 1 vnt 2000 L Talpos vakuuminis rezervuaras arba 2 x 1000 L.
3. Bakterijų filtro mazgas (dubliuotas)
4. Keitikliu valdomas elektrinis valdymo skydelis su skaitmeniniu vakuumo matuokliu.

3.4 Medicininio suspausto oro įrenginių parinkimas

Reikalingas poreikis buvo apskaičiuotas naudojant poreikio srauto skaičiavimus, kaip nurodyta projektavimo vartotojų skaičiavimo lentelėje skirtingiems ligoninės aukštams, ir galiausiai buvo apskaičiuotas bendras ligoninės poreikis.

Maksimalus naujo priestato suspausto oro debitas - 3000 LPM, prie 5 bar.

Vadovaujantis tarptautine gerąja praktika ir vadovu **HTM 02-01 Handbook Medical gas pipeline systems**, perskaičiuojami realūs poreikiai klinikai tiekiamoms medicininėms dujoms pagal formules nurodytas lentelėse Nr.13 (O₂), 15 (N₂O/CO₂), 18 (MA5), 20 (MA8), 21 (VAC).

Vadovaujantis lentele Nr.18 perskaičiuojamas reikalingas medicininio suspausto oro debitas tiekimui kiekvienam aukštui atskirai:

$$Q = 40 + [(nT - 1)40/2] - \text{palatoms}$$

Q – debitas LPM (l/min)

15 – 15LPM poreikis galiniame taške

nT – lovų/vartotojų skaičius

22.612096-TP-T.AR-MD	Lapas	Lapų	Laida
	12	15	0

2-as aukštas

n=60 (kabinetų ir palatų galiniai taškai)

$$Q = 15 + [(60 - 1) \cdot 40 / 2] = 1195 \text{ LPM}$$

n=12 (IT palatų įvadai)

$$Q = 15 + [(12 - 1) \cdot 40 / 2] = 235 \text{ LPM}$$

3-ias aukštas

n=96 (RITS taškai)

$$Q = 15 + [(96 - 1) \cdot 40 / 2] = 1915 \text{ LPM}$$

n=4 (terasos rezerviniai pajungimai)

$$Q = 15 + [(4 - 1) \cdot 40 / 2] = 75 \text{ LPM}$$

4-as aukštas

n=28 (palatų lovos)

$$Q = 15 + [(28 - 1) \cdot 40 / 2] = 360 \text{ LPM}$$

Perskaičiuotas maksimalus medicininio suspausto oro (MA4) srautas darbo sąlygomis –

3780 LPM @ 5bar

Norint užtikrinti tokį srauto kiekį, suspausto oro sistema turi turėti šias dalis.

1. Bent trys betepaliniai kompresoriai (vieno galia 50% bendro poreikio t.y., ~1890 NI/min, du darbiniai ir vienas rezervinis), kurio darbinis slėgis yra 10 barų. Kompresorius su dažnio keitikliu.
Kiekvienas iš jų turi būti ne mažesnio kaip 32,0 NI/s našumo ir ne didesnio kaip 25kW el. galios.
2. 2 x 1000 L talpos oro resiveriai. Resiveris turi būti atsparus 10 bar darbiniam ir 16 bar bandomajam slėgiui.
3. Dvigubas nekaitinamas adsorbacinis sausintuvas (ne mažiau kaip 20% galingesnis nei vienas kompresorius)
4. Filtro mazgas (smulkaus valymo) dubliuotas
5. Filtro mazgas (aktyvuotos anglies) dubliuotas
6. Keitikliu valdomas elektrinis valdymo pultas su skaitmeniniu ekranu

3.5 Anglies dioksido stotelės skaičiavimai

Maksimalus naujo priestato anglies dvideginio (CO₂) srautas - 600 gramų per parą, prie 5 bar slėgio. CO₂ naudojamas inkubatorių pajungimui 5-ame aukšte.

Vadovaujantis gamintojo pateiktais skaičiavimais, per parą vieno inkubatoriaus durys atidaromos minimaliai 10 kartų, tuomet kompensacijai reikalingas 1-am atidarymui 15,1g CO₂.

Priimama skaičiavimuose, kad

22.612096-TP-T.AR-MD	Lapas	Lapų	Laida
	13	15	0

Perskaičiuotas maksimalus CO2 srautas darbo sąlygomis – **0,025 LPH @ 5bar**

CO2 sistema pajungiama nuo naujai projektuojamų slėginių balionų stotelės 5-ajame pastato aukšte, specialiai šioms dujoms numatytoje nišoje. Dujų stotelę sudaro vienas darbinis 10L dujų balionas ir vienas rezervinis 10L dujų balionas. Maksimalus leidžiamas slėgis (PS) – 200bar, darbinis slėgis už dvigubo reduktoriaus 5bar.

3.6 Medicininių vamzdžių skersmens parinkimas

1. Deguonies vamzdyno parinkimas:

Projektavimo duomenys:

Klinikos poreikis O2 = **1380LPM**

Iš **HTM 02-01 Handbook Medical gas pipeline systems** – A2 lentelė, „5bar Pipe Sizing. PDF“: **Vamzdžio skersmuo yra 35 mm, esant 7 kPa slėgio nuostoliams.**

Iki paskirstymo kolektoriaus tiek nuo deguonies generatoriaus, tiek iš esamos VIE sistemos per sujungiamą koridorių rūsyje privedami variniai d35x1,0 vamzdeliai, kad slėgio nuostolis būtų ne didesnis kaip 7kPa.

Pastaba:

Reikiamo dydžio atšakos ir stovai į skirtingus aukštus buvo apskaičiuoti tokiu pačiu principu, kaip aprašyta aukščiau.

2. Vakuomo vamzdyno parinkimas:

Projektavimo duomenys:

Klinikos poreikis VAC = **2070LPM**

Vamzdyno ilgis nuo vakuomo generavimo patalpos:

25 m (nuo Vakuomo siurblio iki paskirstymo kolektoriaus)

Iš **HTM 02-01 Handbook Medical gas pipeline systems** – A5 lentelė, „Vacuum pipe sizing. PDF“:

Vamzdžio skersmuo yra 76 mm, esant 1,0 kPa slėgio nuostoliams. (Leistina iki 3,9 kPa)

Pastaba:

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

3. Medicininio suspausto oro 5Bar vamzdyno parinkimas:

Projektavimo duomenys:

22.612096-TP-T.AR-MD	Lapas	Lapų	Laida
	14	15	0

Klinikos poreikis MA5 = **3780LPM**

Vamzdyno ilgis nuo kompresorinės:

30 m (nuo kompresorinės iki 3-io aukšto paskirstymo spintos)

Iš **HTM 02-01 Handbook Medical gas pipeline systems** – A2 lentelė, „5bar Pipe Sizing. PDF“:
Vamzdžio skersmuo yra 42mm, esant ne daugiau kaip 14,0 kPa slėgio nuostoliams.

Pastaba:

Reikiamo dydžio atšakos ir stovai į skirtingus aukštus buvo apskaičiuoti tokiu pačiu principu, kaip aprašyta aukščiau.

4. CO2 vamzdžio diametro parinkimas:

Projektavimo duomenys:

Klinikos poreikis CO2 = **600 g per parą**

Vamzdžio ilgis nuo šaltinio:


20 m (nuo CO2 talpyklų iki vartotojų)

Iš **HTM 02-01 Handbook Medical gas pipeline systems** – A2 lentelė, „5bar Pipe Sizing. PDF“:
Vamzdžio skersmuo yra 10 mm, nesant slėgio nuostolių. Nuo galinių greito jungimo jungčių pajungti gamintojo rekomenduojamu vamzdžio diametru. Slėgio reduktoriaus poreikis vertinamas Darbo projekto rengimo metu, kuomet paaiškės tiekėjas ir gaminio komplektacija.

22.612096-TP-T.AR-MD	Lapas	Lapų	Laida
	15	15	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1.	Medicinių dujų ir vakuumo įranga	3
1.1	Medicininis vakuuminis siurblys	3
1.2	Vakuomo resiveris.....	3
1.3	Bakterijų filtrų komplektas	3
1.4	Pusiau automatinė slėgio redukavimo panelė dujų tiekimo sistemoms	5
1.5	Metalinė balionų spinta	6
1.6	Medicinių dujų kontrolės skydas	6
2.	Varinių vamzdžių sistema	7
2.1	Variniai vamzdžiai medicininėms dujoms.....	8
2.2	Varinės vamzdyno jungiamosios dalys	8
3.	Uždaromosios ir valdymo armatūros techninės specifikacijos	8
3.1	Uždarymo vožtuvai	8
3.2	Galinių jungčių atbulinis vožtuvas (DIN jungtis)	9
3.3	Manometras - vakuumetras.....	9
3.4	Apkabos su guminėmis tarpinėmis.....	9
4.	Specifikacijos medicinių dujų sistemų montavimui	10
4.1	Vamzdyno montavimas	10
4.2	Įrengimai.....	11
4.3	Įvairūs darbai.....	11
4.4	Valymas	11
4.5	Kirtimas per sieną.....	11
4.6	Vizualinis patikrinimas.....	11
4.7	Tikrinimas ir išbandymas	11

0	2023	Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Telefonas: +37060979 272 El. paštas: info@maspro.lt,		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gydytojų paskirties pastato Santariškių g. 2, Vilniuje, statybos projektas		
36890	PV	Martynas Mačiulis	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		
10244	PDV	Gintautas Baranauskas	Techninės specifikacijos	LAIDA 0	
35037	PDA	Aidas Valauskas			
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
LT	VšĮ „Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos“ (VULSK), į. k. 124364561, Santariškių g. 2, LT-08406 Vilnius		22.612096-TP-T.TS-MD	1	13

4.8	Vakuomo sistemos mechaninio stiprumo bandymas	12
4.9	Vakuomo sistemos sandarumo bandymas	12
4.10	Suslėgtų medicininių dujų sistemų mechaninio stiprumo bandymas	12
4.11	Suslėgtų medicininių dujų sistemų sandarumo bandymas.....	12
4.12	Kompleksinis suslėgtų dujų medicininių vamzdynų sandarumo ir mechaninio vientisumo bandymas	13
4.13	Kompleksinis suslėgtų dujų medicininių vamzdynų sandarumo ir mechaninio stiprumo bandymas	13

22.612096-TP-T.TS-MD	Lapas	Lapų	Laida
	2	13	0

Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus projektinėje dokumentacijoje kokybės reikalavimus ir turi būti nauji.

Visos medžiagos, gaminiai ir įranga turi būti pateikti su atitiktis deklaracijomis ir gamintojo rekvizitais bei pagaminimo data. Turi turėti CE ženklimą.

Gaminiai ir medžiagos statybvietėje turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė.

Už medžiagų ir gaminių nuostolius arba apgadinimus visiškai atsako Rangovas.

Tiekiant įrangą ir medžiagas vadovautis Lietuvos standartais:

- LST EN 1012-2:1999+A1:2010 „Kompresoriai ir vakuuminiai siurbliai. Saugos reikalavimai. 2 dalis. Vakuuminiai siurbliai“;
- LST EN 13445-:2009 4 leidimas „Nekaitinamieji slėginiai indai. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai“;
- LST EN ISO 10524-1:2019 „Medicinių dujų slėgio reguliatoriai. 1 dalis. Slėgio reguliatoriai ir slėgio reguliatoriai su srautmačiais“;
- LST EN ISO 10524-2:2006 „Medicinių dujų slėgio reguliatoriai. 2 dalis. Surinktuvo ir linijos slėgio reguliatoriai“;
- 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 „Medicinių dujų vamzdinių sistemų. 1 dalis. Suslėgtųjų medicininių dujų ir vakuumo vamzdinių sistemų. 1 keitinys“

1. MEDICININIŲ DUJŲ IR VAKUUMO ĮRANGA

1.1 Medicininis vakuuminis siurblys

Trigubas rotorinio tipo siurblys, kurio darbinis slėgis 60kPa. Didžiausias sukuriamas generatoriaus vakuumas - 50kPa. Du darbiniai alyva tepami oru aušinami vakuuminiai siurbliai ir vienas rezervinis.

Minimalus vieno siurblio našumas ne mažiau kaip 63 m³/val arba 1050 LPM

Veikiant dviems siurbliams sukuriamas 2100 LPM debitas prie 50kPa (trečias veikia kaip rotacinis ir dengia poreikį vienam sugėdus)

Instaliuota galia ne daugiau kaip 11,0kW/3F

PS=5bar, TS=+50C;

1.2 Vakuomo resiveris

Skirtas vakuomo palaikymui, tūris - 2 x 1000 ltr, darbinis slėgis 60kPa. Komplektuojamas su rodančiuoju manometru 0-1bar, apsauginiu vožtuvu 2070 lpm ir išleidimo vožtuvu.

PS=5bar, TS+50C

1.3 Bakterijų filtrų komplektas

Naudojami medicinos reikmėms, siekiant apsaugoti vakuominių siurblių siurbimo pusę nuo bakterijų užteršimo ir taip apsaugoti išorinę aplinką nuo šio užteršimo. Filtrai sulaiko aerozolius ir kietąsias daleles iš įsiurbiamų skysčių.

Filtrai pagaminti iš filtro elemento, anoduoto ir dengto dažų apdailos korpuso ir skaidraus nutekėjimo stiklo.

Filtro elementas turi būti keičiamas ne rečiau kaip kas 6 mėnesius arba tada, kai slėgio kritimas pasiekia 0,5 baro vertę.

Slėgio perkritis iki 3kPa. PS=5bar, TS+50C

22.612096-TP-T.TS-MD	Lapas	Lapų	Laida
	3	13	0

1.4 Medicininio suspausto oro kompresorinis agregatas

Eil. Nr.	Parametrai	Reikalaujamos parametru reikšmės
1.	Kompresoriaus tipas	Tirgubas betepalinis stūmoklinio ar sraigtinio tipo kompresorius, kurio maksimalus darbinis slėgis 10bar. Bendras kompresorių našumas pie 10bar – 5,67m ³ /min. Instaliuota galia < 50kW Komplekte su integruotu cikloniniu separatoriumi ir elektroniniu kondensato nuleidikliu. PS=10bar, TS=+60C
2.	Suspausto oro sausintuvas	Adsorbcinio tipo sausintuvas, kurio darbinis slėgis 10bar, su našumu ne mažesniu kaip 3,8m ³ /min įvertinus slėgio nuostolį (0,2bar) per sausintuvą. Rasos taško temperatūra -20C.
3.	Suspausto oro resiveris	Tūris 1000ltr, darbinis slėgis 5bar, PS=10Bar, TS+50C. Komplektuojamas su rodančiuoju manometru 0-16bar, apsauginiu ir išleidimo vožtuvais.
4.	Smulkaus valymo mikro-filtrai	Nominalus oro srautas esant 10bar slėgiui - ≥3,8 m ³ /min Maksimalus darbinis slėgis – 16bar Oro slėgio kritimas – iki 0,25bar Kietųjų dalelių filtravimo efektyvumas (maks. dalelių kiekis viename kub. m. oro) – (1 švar. klasė*) dalelių dydis 0,1≤d≤0,5 μm - ≤20.000 dalelių dydis 0,5≤d≤1,0 μm - ≤400 dalelių dydis 1,0≤d≤5,0 μm - ≤10 Komplekte: filtro užterštumo indikatorius ir automatinis kondensato nuleidiklis *oro švarumo klasė nurodyta pagal ISO 8573-1 (2010) standartą
5.	Aktyvuotos anglies mikro-filtrai	Nominalus oro srautas esant 10bar slėgiui - ≥3,6 m ³ /min Maksimalus darbinis slėgis – 16bar Oro slėgio kritimas – iki 0,25bar Kietųjų dalelių filtravimo efektyvumas (maks. dalelių kiekis viename kub. m. oro) – (1 švar. klasė*) dalelių dydis 0,1≤d≤0,5 μm - ≤20.000 dalelių dydis 0,5≤d≤1,0 μm - ≤400 dalelių dydis 1,0≤d≤5,0 μm - ≤10 Komplekte: filtro užterštumo indikatorius ir automatinis kondensato nuleidiklis *oro švarumo klasė nurodyta pagal ISO 8573-1 (2010) standartą

1.5 Deguonies generavimo stotis

- 1) O₂ debitas: 83Nm³/val (dėl gabarito rekomenduojami du įrenginiai po 42Nm³/val)
- 2) O₂ grynumas: 95 % +/- 1%
- 3) O₂ tiekimo slėgis: 5 bar
- 4) O₂ rasos taškas: ne daugiau kaip -20°C
- 5) Įtampa ir dažnis: 400/3/50 V/f/Hz
- 6) Oro kompresoriaus našumas ne mažiau kaip 22m³/min
- 7) Instaliuota sistemos el. galia ne didesnė kaip 120kW
- 8) Komplekte suspausto oro ir deguonies resiveriai
- 9) Sistema pilnai automatizuota ir tinkama naudoti be nuolatinės personalo priežiūros
- 10) Sertifikuotas Europos Sąjungoje ir turi CE žymėjimą

1.6 Pusiau automatinė slėgio redukavimo panelė dujų tiekimo sistemoms

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Pusiau automatinė perjungimo sistema	
2.	Vožtuvo tipas	Diafragminis
3.	Korpusas	Žalvarinis
4.	Įėjimo/išėjimo jungtys	G 1/2 / NPT 1/4“female
5.	Projektinė temperatūra	T = -30 - +60°C
6.	Įėjimo/išėjimo slėgis	PN = max 300/0-10bar
7.	Taikomas standartas	LST EN ISO 10524-1:2019 Medicininių dujų slėgio reguliatoriai. 1 dalis. Slėgio reguliatoriai ir slėgio reguliatoriai su srautmačiais



1.7 Galinio taško reguliatorius CO₂ dujoms

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Pusiau automatinė perjungimo sistema	EM55 -1
2.	Čiaupo tipas	Diafragminis
3.	Korpusas	ES 1.4404 (316 L)
4.	Įėjimo/išėjimo jungtys	NPT 1/4“female/ NPT 1/4“female
5.	Projektinė temperatūra	T = -20 - +70°C
6.	Įėjimo/išėjimo slėgis	PN = max 40/0-10bar
7.	Gamintojas	Spectron

22.612096-TP-T.TS-MD

Lapas	Lapų	Laida
5	13	0



1.8 Metalinė balionų spinta (skirta CO2 balionų laikymui)

Gaminio pavadinimas : Metalinė spinta.

Minimalūs išmatavimai: (AukštisxPlotisxGylis) 1,80x1,90x0,70 m.

Paskirtis: dujų balionų laikymui

Spinta pagaminta iš 1,5 mm cinkuoto plieno, dažyto metaliniu būdu. Spintos dugne papildoma rifliuota skarda. Reguluojamos kojelės. Spintos stoge ištraukimo anga, skersmuo 100 mm. Nuožulnis 85° stogelis.

Naudojamos medžiagos:

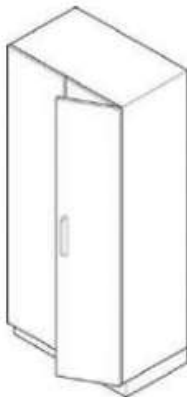
Eil. Nr.	Medžiaga	Standartas	Plienas
1	Lakštas T=1,5mm	EN10025	S235 JR
2	Varžtai, poveržlės, sraigčiai, kniedės	DIN 912; DIN 125	

Surinkimo būdai: Kniedėmis, varžtais

Kiti surinkimo būdai: išardomas

Kiti darbai:

1. Metalo paviršius- mechaninis valymas;
2. Dažymas: miltelinis



1.9 Medicinių dujų kontrolės skydas – 3-ju jungčių

Skydas montuojamas į sieną, pagrindas uždengiamas.

22.612096-TP-T.TS-MD	Lapas	Lapų	Laida
	6	13	0

Išmatavimai: (Aukštis x Plotis x Gylis) 300x500x114 mm
 Medicininių dujų vamzdyno pajungimai: DN15, DN15, DN35,
 Skirta medicininiams dujoms: 1 x O₂ (deguonis), 1 x VAC (vakuumas), 1 x MA5 (suspaustas oras)
 Kontrolės prietaisai: 1 x O₂ (deguonis), 1 x VAC (vakuumas), 1 x MA5 (suspaustas oras)
 Slėgio reguliavimo diapozonas: Medicininės dujos 0÷10bar, vakuumas -1÷0 bar, suspaustas oras 0÷10bar
 Rankinis slėgio reguliavimas su pilno uždarymo galimybe.
 Komplekte LCD elektroninis kontrolės blokas su pavojaus signalizacija;
 Ekstrinis dujų pajungimas skyde, koduotas kiekvienoms dujoms: DIN
 Turi būti ženklintas: CE ženklą



1.10 Medicinių dujų kontrolės skydas – 1-os jungties

Skydas montuojamas į sieną, pagrindas uždengiamas.
 Išmatavimai: (Aukštis x Plotis x Gylis) 300x500x114 mm
 Medicininių dujų vamzdyno pajungimai: DN15
 Skirta medicininiams dujoms: 1 x O₂ (deguonis)
 Kontrolės prietaisai: 1 x O₂ (deguonis)
 Slėgio reguliavimo diapozonas: Medicininės dujos 0÷10bar
 Rankinis slėgio reguliavimas su pilno uždarymo galimybe.
 Komplekte LCD elektroninis kontrolės blokas su pavojaus signalizacija;
 Ekstrinis dujų pajungimas skyde, koduotas kiekvienoms dujoms: DIN
 Turi būti ženklintas: CE ženklą



1.11 Medicininio suspausto oro balionų ryšulys

Dujų balionų spalvos turi atitikti Europos standartą EN 1089-3. Ryšulį sudaro 12 x 50L ir 200-300 Bar slėgio balionai. Ryšulio srieginė jungtis DIN 10 W 24,32 x 1/14“. Komplekte įeina pusiau automatinė slėgio redukavimo (300/0-10bar) ir perjungimo stotelė.
 Turi būti ženklintas: CE ženklą

2. VARINIŲ VAMZDŽIŲ SISTEMA

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

Medicinių dujų ir vakuumo tiekimo vamzdžių įrengimas turi būti pagrįstas brėžiniuose nurodytais matmenimis.

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

22.612096-TP-T.TS-MD	Lapas	Lapų	Laida
	7	13	0

2.1 Variniai vamzdžiai medicininėms dujoms

Variniai vamzdeliai jungiami kapiliarinio litavimo metodu, naudojant kietas litavimo medžiagas.

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Vamzdžio markė	CU-DHP
2.	Cheminė sudėtis	(Cu+Ag)=99,90%; 0.015%<P<0,04%.
3.	Išorinis skersmuo	8x1.0-76x1.0
4.	Jungimo būdai	<ul style="list-style-type: none"> • kapiliarines jungtis; • kūgines jungtis; • užveržiančias jungtis. Jungiant litavimu naudoti vandenilį
5.	Vamzdžio darbo režimas: Maksimalus leistinas slėgis Maksimalus leistinas slėgis Projektinė temperatūra	PS= 10 bar(g) (suslėgtų dujų sistemai) PS= 5 bar(g) (vakuumo sistemai) T=0 ... +50 °C
6.	Išpildymas	Besiūlis, gamykliškai nuriebalintas

2.2 Varinės vamzdyno jungiamosios dalys

Fasoninės dalys - gamyklinės. Jungtims turi būti naudojamos tik to paties vamzdžių GAMINTOJO fasoninės detalės ir medžiagos.

3. UŽDAROMOSIOS IR VALDYMO ARMATŪROS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Sistemoje naudojamos vamzdžių gamintojo siūlomos asortimento pilno pralaidumo rutulinės sklendės. Tačiau gali būti panaudotos kitos pilno pralaidumo rutulinės sklendės panaudojant atitinkamas vamzdyno perėjimo detales. Sklendės turi būti tinkamos vakuumo ir medicininių dujų sistemai iki 10bar(g).

Rankinio valdymo sklendės turi būti uždaromos pagal laikrodžio rodyklę, jei brėžiniuose nenurodyta kitaip. Armatūra yra parenkama pagal:

- vamzdžio diametrą,
- darbinį slėgį,
- darbinę temperatūrą,
- pratekantį agentą

Srieginei armatūrai taikomi šie standartai:

- Sriegis atitinka LST EN ISO 228-1:2003 Neslėginio sandarumo vamzdžių jungčių sriegiai. 1 dalis. Matmenys, tolerancijos ir žymėjimas
- LST EN ISO 10524-2:2006 Medicininių dujų slėgio reguliatoriai. 2 dalis. Surinktuvo ir linijos slėgio reguliatoriai

3.1 Uždarymo vožtuvai

22.612096-TP-T.TS-MD	Lapas	Lapų	Laida
	8	13	0

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Maksimalus leistinas slėgis deguoniui	10 bar
	Maksimalus leistinas slėgis vakuumui	5 bar
	Maksimalus leistinas slėgis suspaustam orui	10 bar
2	Maksimali leistina temperatūra	+50°C
3	Darbinis slėgis	-0,6 - 5,0 bar
4	Darbinė temperatūra	Iki +25°C
5	Terpė	Deguonis, vakuumas, suspaustas oras, CO2
6	Tipas	Rutulinis vožtuvas
7	Diametrai	2“, 1½“, 1¼“, 1“, ¾“, ½“, 3/8“, ¼”
8	Pavara	Rankinė
9	Korpusas	Bronzinis
10	Prijungimas	Srieginis/ Lituojamas

3.2 Galinių jungčių atbulinis vožtuvas (DIN jungtis)

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Maksimalus leistinas slėgis	10 bar
2	Vakuomo išretėjimas	Iki -0,9 bar
3	Slėgio nuostolis @ 60 l/min	< 0,15 bar
4	Markiravimas atitinka standartą	LST EN ISO 9170-1
5	Jungtis atitinka standartą	DIN 13260-2 arba ISO 7396-1
6	Jungties skersmuo	ø8 mm
7	Prijungimas	Greita jungtis prietaisams Lituojamas antgalinis dujų pajungimui

3.3 Manometras - vakuometras

Manometras- vakuometras – plieninis, vakuomo slėgiui parodyti. Matavimo ribų diapazonas (-1÷5) bar. Manometro korpuso skersmuo - Ø50 mm. Tikslumo klasė 1. Manometro prijungimas - movinis R½“. Darbo agentas 60kPa slėgio vakuumas (PS=5 bar. Vakuometras - komplekte nuspaudžiamu čiaupu, vakumetro pajungimui.

3.4 Apkabos su guminėmis tarpinėmis

Apkabos skirtos variniams medicininių dujų vamzdžiams d8, d10, d12, d15, d22, d28, d42, d54 tvirtinti pagamintos iš cinkuoto plieno su vidine dalimis iš gumos. Darbinės temperatūros ribos nuo -20°C iki +50°C.

22.612096-TP-T.TS-MD	Lapas	Lapų	Laida
	9	13	0

4. SPECIFIKACIJOS MEDICININIŲ DUJŲ SISTEMŲ MONTAVIMUI

Varinio vamzdyno (medicininių dujų) montavimui ir bandymui taikytina:

- LST EN ISO 7396-1:2016/A1:2019 „Medicininių dujų vamzdynų sistemos. 1 dalis. Suslėgtųjų medicininių dujų ir vakuumo vamzdynų sistemos. 1 keitinys“
- Gamintojo montavimo instrukcijos

4.1 Vamzdyno montavimas

Tvirtinimai - izoliacijos nepažeidžiančio tipo. Medicininių dujų sistemų varinius vamzdelius būtina virinti azoto aplinkoje. Neleistina montuoti vienoje cirkuliacijos sistemoje kartu su plieniniu vamzdžiu dėl galimos galvaninės vamzdyno korozijos. Naudojamas lydmetalis ir priedai, bei montavimo technologija pagal varinių vamzdžių gamintojo nurodymus.

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

Visi medicinini dujų vamzdžiai montuojami virš pakabinamų lubų, pertvarose, šachtose kertant kapitalines sienas, perdangas ar pertvaras, dedami į dėklus.

Koridoriuose įmontuojami dujų paskirstymo kontrolės skydai. Juose turi būti sumontuotos sektoriuje naudojamų dujų greito sujungimo movos, avariniam balionų prijungimui, pagrindinių tiekimo šaltinių gedimo atveju

Variniai vamzdžiai gali būti jungiami naudojant vieną iš trijų jungčių tipų:

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 $r=4,0 d$.

Vamzdyno tvirtinimas turi būti ne didesnis kaip:

Išorinis diametras, mm	Maksimalus tvirtinimo atstumas tarp atramų, m
Iki 15	1,5
Nuo 22 iki 28 (įskaitant)	2,0
Nuo 35 iki 54 (įskaitant)	2,5
Nuo 54 ir daugiau	3,0

Vamzdynų montavimo ir įrengimo darbai apima, bet neapsiriboja, tokiais darbais:

- Vamzdyno medžiagų tiekimas;
- Medžiagų priėmimas aikštelėje;
- Medžiagų iškrovimas ir transportavimas į statybos aikštelę;
- Vamzdyno sistemos gaminimas, sumontavimas ir išbandymas;
- Vamzdžių atramų tiekimas ir gamyba;
- Visų elementų sumontavimas ant įrangos (apsauginiai vožtuvai, aklės ir t.t.). Tai netaikoma surinktiems komplektams;
- Prietaisų montavimas;
- Gautų medžiagų laikymas, administravimas ir apskaita;
- Visų reikiamų sertifikatų/patvirtinimų vamzdynams, reikalingų pagal Lietuvos įstatymus, gavimas.

22.612096-TP-T.TS-MD	Lapas	Lapų	Laida
	10	13	0

4.2 Įrengimai

Įrengimų pajungimo darbai apima, bet neapsiriboja, tokiais darbais:

- Įrengimų transportavimas;
- Įrengimų pastatymas ir pajungimas;
- Kiti darbai užtikrinantys tinkamą įrengimų darbą.

4.3 Įvairūs darbai

Darbai taip pat apima:

- Visų reikalingų leidimų gavimas (medžiagoms, konstrukcijai, saugumui ir t.t.);
- Pastolių tiekimas, įrengimas, aptarnavimas ir išmontavimas;
- Konstrukcinių medžiagų ir priemonių tiekimas;
- Įrangos ir įrankių montavimui tiekimas;
- Nuolatinis statybos aikštelės valymas;
- Atliekų pašalinimas;
- Laikinos patalpos, sandėliavimo vietos, dirbtuvės ir t.t.
- Darbo vietų apšvietimas;
- Administravimas;
- Grafikų sudarymas;
- Subrangovų koordinavimas;
- Kokybės ir medžiagų patikrinimo dokumentų pristatymas;

4.4 Valymas

Sistemose neturi būti palikta nešvarumų ir pašalinių medžiagų.

4.5 Kirtimas per siena

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 vietos, pro kurias eina dujotiekis, neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Angos priešgaisrinėse užtvarose turi būti užsandarintos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis.

4.6 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.).

4.7 Tikrinimas ir išbandymas

Medicininų sistemų vamzdynų stiprumo ir sandarumo bandymas atliekamas vadovaujantis LST EN ISO 7396-1:2016 /A1:2019 „Medicininų dujų vamzdynų sistemos. 1 dalis. Suslėgtųjų medicininų dujų ir vakuumo vamzdynų sistemos. 1 keitinys“

22.612096-TP-T.TS-MD	Lapas	Lapų	Laida
	11	13	0

Išskyrus tuos bandymus, kuriems nurodytas dujų tipas, vamzdyno prapūtimas ir bandymas turi būti atliekami su azotu, medicininiu oru arba tam nurodytomis dujomis.

Darbinis O₂ sistemos slėgis: 5 bar(g);
Maksimalus leistinas slėgis: 10 bar(g).
Darbinis VAC sistemos slėgis: 60 kPa;
Maksimalus leistinas slėgis: 5 bar(g).
Darbinis MA 4 sistemos slėgis: 4-5 bar(g);
Maksimalus leistinas slėgis: 10 bar(g).
Darbinis CO₂ sistemos slėgis: 5 bar(g);
Maksimalus leistinas slėgis: 10 bar(g).

4.8 Vakuumo sistemos mechaninio stiprumo bandymas

Šis bandymas turi būti atliktas prieš sistemos uždengimą (jei montuojama sienoje, ar lubinėje erdvėje).

Jei nesate tikri, kad nepraleis nė viena sekcija, galima atskirai išbandyti sistemos dalis.

Vamzdynas slėgiamas 5 minutes veikiamas 500 kPa (5bar) slėgiu.

Po pradinio slėgimo, bandomųjų dujų šaltinis turi būti atjungtas.

Patikrinti vakuumo tiekimo sistemos (vamzdynų) ir jos komponentų sandarumą.

4.9 Vakuumo sistemos sandarumo bandymas

Šis bandymas turi būti atliktas prieš sistemos uždengimą (jei montuojama sienoje, ar lubinėje erdvėje).

Taikant darbinį slėgį ir tada izoliuojant tiekimo šaltinį, o esant visiems kitiems vožtuvams, slėgis vamzdyne po 1 valandos neturėtų padidėti ir viršyti 20 kPa.

4.10 Suslėgtų medicininių dujų sistemų mechaninio stiprumo bandymas

Šis bandymas turi būti atliktas prieš sistemos uždengimą (jei montuojama sienoje, ar lubinėje erdvėje).

Slėgti 5 minutes ne mažiau kaip 1,2 karto didesniu už maksimalų leidžiamą slėgį (PS)

$PS=10\text{bar}$, $P_{\text{band}}= 1.2 \times 10 = 12\text{bar}$

Slėgis, kuris gali atsirasti esant vienam pažeidimui kiekvienoje dujotiekio atkarpoje tiekimo sistemos.

Patikrinti med. dujų tiekimo sistemos ir jos komponentų sandarumą.

4.11 Suslėgtų medicininių dujų sistemų sandarumo bandymas

Šis bandymas turi būti atliktas prieš sistemos uždengimą (jei montuojama sienoje, ar lubinėje erdvėje).

Vienpakopėms vamzdynų tiekimo sistemoms – nuotėkis iš medicininių vamzdynų turi būti matuojamas iš jo sekcijų prieš ir už kiekvieno vietinio uždarymo vožtuvo ir su atjungtu bandomuoju dujų šaltiniu.

Dviejų pakopų vamzdynų tiekimo sistemoms turi būti nuotėkis iš medicininių vamzdynų matuojami visose sistemos dalyse po ir virš kiekvieno vidinio slėgio regulatoriaus atjungus bandomųjų dujų šaltinį.

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

22.612096-TP-T.TS-MD	Lapas	Lapų	Laida
	12	13	0

- 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 reguliatorius):

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

4.12 Kompleksinis suslėgtų dujų medicininių vamzdinių sandarumo ir mechaninio vientisumo bandymas

Šis bandymas turi būti atliktas prieš sistemos uždengimą (jei montuojama sienoje, ar lubinėje erdvėje).

5 minutes taikykite slėgį, ne mažesnę kaip 1,2 karto didesnę už maksimalų leistiną slėgį (PS), kuris gali atsirasti vieno pažeidimo sąlygomis kiekvienoje dujotiekio tiekimo sistemų sekcijoje.

Patikrinkite dujotiekio tiekimo sistemos ir jos komponentų sandarumą.

Dviejų pakopų tiekimo sistemose linijiniai slėgio reguliatoriai šiame įrengimo etape netikrina ir gali būti pakeisti tinkamais junginiais.

Tokiu atveju viso dujotiekio bandymo slėgis turėtų būti nustatytas atsižvelgiant į didžiausią slėgį, kuris esant vieno gedimo sąlygoms gali būti taikomas dujotiekiui žemiau tiekimo sistemos.

Esant tokiam pačiam bandymo slėgiui, slėgio kritimas po 2–24 valandų bandymo laikotarpio turi būti mažesnis nei 0,025 % pradinio bandymo slėgio per valandą.

4.13 Kompleksinis suslėgtų dujų medicininių vamzdinių sandarumo ir mechaninio stiprumo bandymas

Šis bandymas turi būti atliktas uždengus sistema, bet prieš ją naudojant sistemą.

Mechaninis vientisumas turi būti bandomas 5 minutes esant slėgiui, kuris yra bent 1,2 karto didesnis už didžiausią slėgį, kuris gali atsirasti kiekvienoje dujotiekio tiekimo sistemos sekcijoje esant vieno gedimo sąlygoms.

Patikrinkite dujotiekio tiekimo sistemos ir jos komponentų vientisumą.

Tada nuotėkis iš visos sistemos matuojamas atjungus dujas nuo bandymo šaltinio.

Vietinių uždarymo vožtuvų sandarumo ir uždarymo patikrinimas ir teisingo išdėstymo bei identifikavimo patikrinimas

Bandant esant vardiniam tiekimo slėgiui sistemoms, virš kurių uždaromi visi vietiniai uždarymo vožtuvai, žemiau kurio slėgis sumažinamas iki 100 kPa ir uždaromi visi galiniai įtaisai, slėgio padidėjimas žemiau kiekvieno uždaro vietinio vožtuvo po 15 minučių ne didesnis kaip 5 kPa.

Bandymas netaikomas vakuuminėms sistemoms.


Turi būti patikrinta, ar visi vietiniai uždarymo vožtuvai tinkamai veikia ir identifikuoti, ir turi būti parodyta, kad jie atjungia tik projektuotojo pateiktą gnybtą.

22.612096-TP-T.TS-MD	Lapas	Lapų	Laida
	13	13	0

KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pastaba: Darbo projekto metu prieš užsakant įrangą ir medžiagas Rangovas derina su Užsakovu. Visi matmenys, kiekiai ir kiti parametrai turi būti tikslinami pagal Užsakovo poreikius

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis							Pastaba
			Aukštai							
			R	1	2	3	4	5	Viso	
1.	Suspausto oro kompresorius Išsamesnę informaciją žr. „Techninės specifikacijos“ dokumente (22.612096-TP-T.TS-MD)	vnt.	3	0	0	0	0	0	0	
2.	Suspausto oro sausintuvas Išsamesnę informaciją žr. „Techninės specifikacijos“ dokumente (22.612096-TP-T.TS-MD)	vnt.	2	0	0	0	0	0	0	
3.	Suspausto oro resiveris 1000ltr Išsamesnę informaciją žr. „Techninės specifikacijos“ dokumente (22.612096-TP-T.TS-MD)	vnt.	2	0	0	0	0	0	0	
4.	Smulkaus valymo filtras	vnt.	2	0	0	0	0	0	0	
5.	Aktyvuotos anglies filtras	vnt.	2	0	0	0	0	0	0	

0	2023	Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Telefonas: +37060979 272 El. paštas: info@maspro.lt,		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gydytojų paskirties pastato Santariškių g. 2, Vilniuje, statybos projektas		
36890	PV	Martynas Mačiulis	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Kiekių žiniaraštis	LAIDA 0	
10244	PDV	Gintautas Baranauskas			
35037	PDA	Aidas Valauskas			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VšĮ „Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos“ (VULSK), j. k. 124364561, Santariškių g. 2, LT-08406 Vilnius		DOKUMENTO ŽYMUO 22.612096-TP-T.KZ-MD	LAPAS 1	LAPŲ 3

MASPRO

6.	Slėgio reguliavimo stotelė (5bar)	vnt.	1	0	0	0	0	0	0	
7.	Deguonies generavimo įrenginys 42m3/val Išsamesnę informaciją žr. „Techninės specifikacijos“ dokumente (22.612096-TP-T.TS-MD)	vnt.	2	0	0	0	0	0	0	
8.	Vakuumo siurblys Išsamesnę informaciją žr. „Techninės specifikacijos“ dokumente (22.612096-TP-T.TS-MD)	vnt.	3	0	0	0	0	0	0	
9.	Vakuumo slėginis indas Išsamesnę informaciją žr. „Techninės specifikacijos“ dokumente (22.612096-TP-T.TS-MD)	vnt.	2	0	0	0	0	0	0	
10.	Bakterijų filtrų komplektas vakuumo linijai	vnt.	2	0	0	0	0	0	0	
11.	Suspausto oro balionų ryšulys Išsamesnę informaciją žr. „Techninės specifikacijos“ dokumente (22.612096-TP-T.TS-MD)	vnt.	1	0	0	0	0	0	0	
12.	CO2 slėginis indas 50ltr	vnt.	0	0	0	0	0	2	2	
13.	Mediciniųjų dujų reguliavimo ir uždarymo skydas 1-os jungties	vnt.	0	1	0	2	2	2	7	
14.	Mediciniųjų dujų reguliavimo ir uždarymo skydas 3-jų jungčių	vnt.	0	0	2	1	1	1	7	
15.	Varinis vamzdis d10 (3/8“)	m	52	170	1013	464	582	23	2303	
16.	Varinis vamzdis d12 (1/2“)	m	10	39	635	637	472	0	1793	
17.	Varinis vamzdis d15 (5/8“)	m	6	41	315	240	74	0	675	
18.	Varinis vamzdis d22 (7/8“)	m	125	72	108	110	298	0	642	
19.	Varinis vamzdis d35 (1 3/8“)	m	62	0	320	190	81	0	724	
20.	Varinis vamzdis d42 (1 5/8“)	m	104	0	7	98	0	0	110	
21.	Varinis vamzdis d54 (2 1/8“)	m	125	0	14	0	0	0	237	
22.	Varinis vamzdis d76 (3“)	m	100	0	0	0	0	0	100	
23.	Varinio vamzdymo jungiamosios dalys	kompl	1	1	1	1	1	1	1	
24.	Uždaromoji armatūra (d10, 12, 15, 22, 28, 35, 42, 54, 64, 76)	vnt	11	12	125	84	105	3	340	
25.	Galinių jungčių atbulinis uždaromasis vožtuvas d8	vnt	15	32	301	353	120	3	824	
26.	Tvirtinimo detalės	kompl.	1	1	1	1	1	1	1	

22.612096-TP-T.KZ-MD

Lapas	Lapų	Laida
2	3	0

MASPRO

27.	Metalinės tvirtinimo konstrukcijos	kompl.	1	1	1	1	1	1	1	
28.	Sistemų išbandymas	kompl.	3	1	3	3	3	1	14	

22.612096-TP-T.KZ-MD	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.35037

Aidas Valauskas





Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai.

Projekto dalys: šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo, šaldymo ir suslėgto oro sistemų.

Direktorius



Robertas Encius

14056

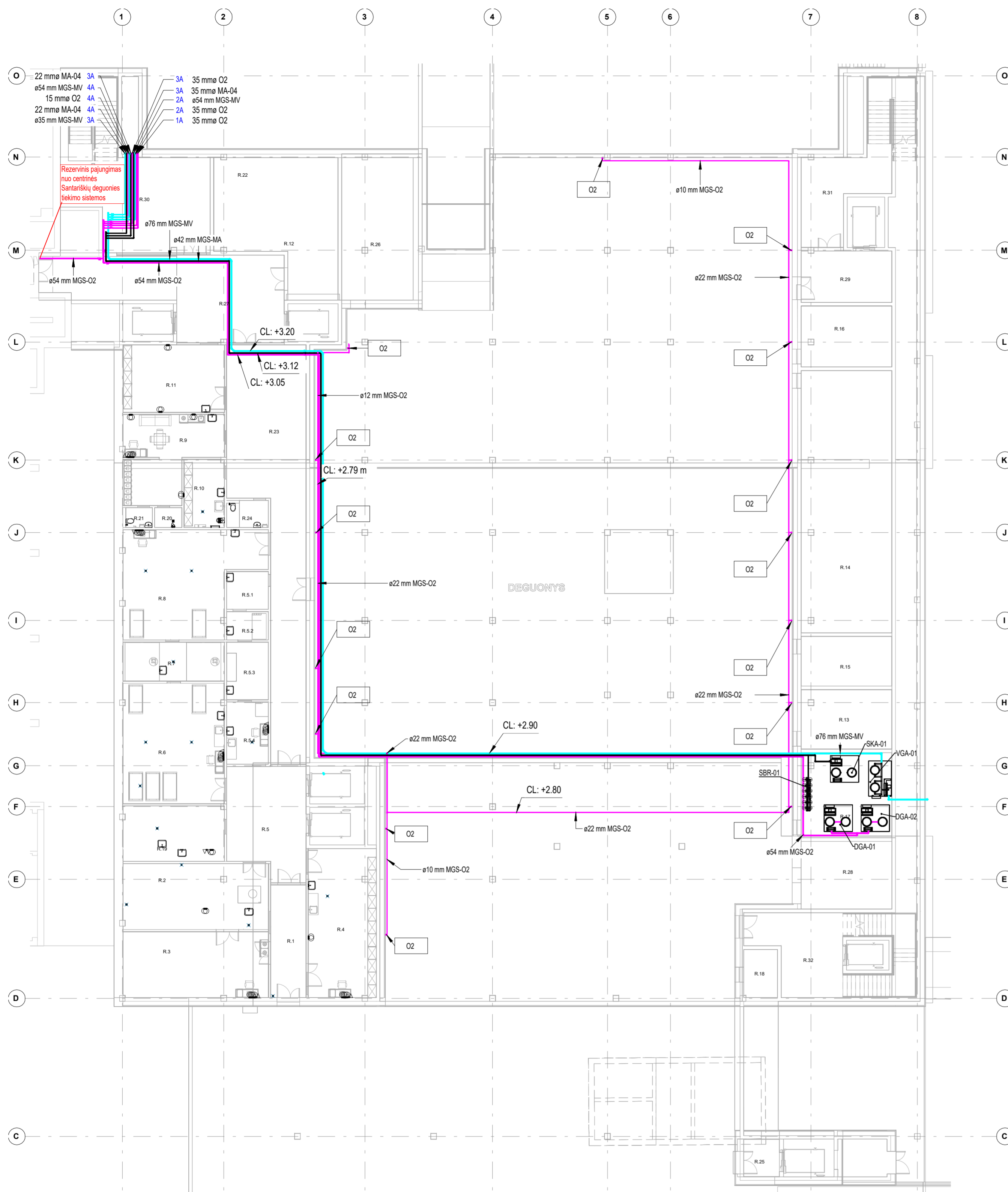
Išduotas 2015 m. spalio 21 d.

Pirmą kartą išduotas 2015 m. spalio 21 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spssc.lt

Rūσιο patalpų eksplikacija

NR.	PATALPA	PLOTAS
R.1	Koridorius	20 m ²
R.2	Mediciniinių atliekų patalpa	47 m ²
R.3	Centrinė mediciniinių atliekų surinkimo patalpa (nukenksminimo ir atidavimo vežėjui)	47 m ²
R.4	Centralizuota nešvarių skalbinių surinkimo/rūšiavimo/atidavimo skalbyklai patalpa	50 m ²
R.5	Tambūras	41 m ²
R.5.1	Medicinos prietaisų (instrumentų) apdorojimo (plovimo-dezinfekcijos) patalpa	8 m ²
R.5.2	Medicinos prietaisų (instrumentų) apdorojimo (plovimo-dezinfekcijos) patalpa	6 m ²
R.5.3	Medicinos prietaisų (instrumentų) apdorojimo (plovimo-dezinfekcijos) patalpa	12 m ²
R.5.4	Medicinos prietaisų (instrumentų) apdorojimo (plovimo-dezinfekcijos) patalpa	13 m ²
R.6	Nešvarus inventoriaus priėmimo patalpa	60 m ²
R.7	Nešvarus inventoriaus apdorojimo patalpa	20 m ²
R.8	Švarus inventoriaus laikino saugojimo ir išdavimo patalpa	64 m ²
R.9	Personalo patalpa	35 m ²
R.10	Sanitarinė patalpa	13 m ²
R.11	Laikymo patalpa (eksplotacinėms medžiagoms)	34 m ²
R.12	Vakuuminio pašto patalpa	59 m ²
R.13	Deguonies generatoriaus patalpa	26 m ²
R.14	Šalčio punktas	117 m ²
R.15	Elektrų punktas	22 m ²
R.16	Vandentiekio punktas	27 m ²
R.17	Šilumos punktas	38 m ²
R.18	Komutacinė patalpa	8 m ²
R.19	Vandens valymo patalpa	28 m ²
R.20	Dušas	3 m ²
R.21	WC	3 m ²
R.22	Komutacinė patalpa	10 m ²
R.23	Koridorius	107 m ²
R.24	San. mazgas	5 m ²
R.25	Tambūras	7 m ²
R.26	Vent. kamera	50 m ²
R.27	Koridorius	47 m ²
R.28	El. skydinė	31 m ²
R.29	Tambūras	23 m ²
R.30	Laiptinė	84 m ²
R.31	Laiptinė	37 m ²
R.32	Laiptinė	32 m ²
Viso:		1233 m ²



Mediciniinių dujų gamybos įrenginiai Rūšys					
MD Sistema	Žymėjimas	TP.TS-MD	Pavadinimas	Kiekis	Aukštis
MA-04	SKA-01	TS poz1.4	SUSPAUSTO ORO KOMPRESORINIS AGREGATAS	1	Rūšys
MA-04	SBR-01	TS poz1.11	SUSPAUSTO ORO BALIONŲ RYŠIŲLYS (12 vnt)	1	Rūšys
O2	DGA-01/02	TS poz1.5	DEGUONIES GENERAVIMO AGREGATAS	2	Rūšys
MV	VGA-01	TS poz1.1	VAKUUMO GENERAVIMO AGREGATAS	1	Rūšys

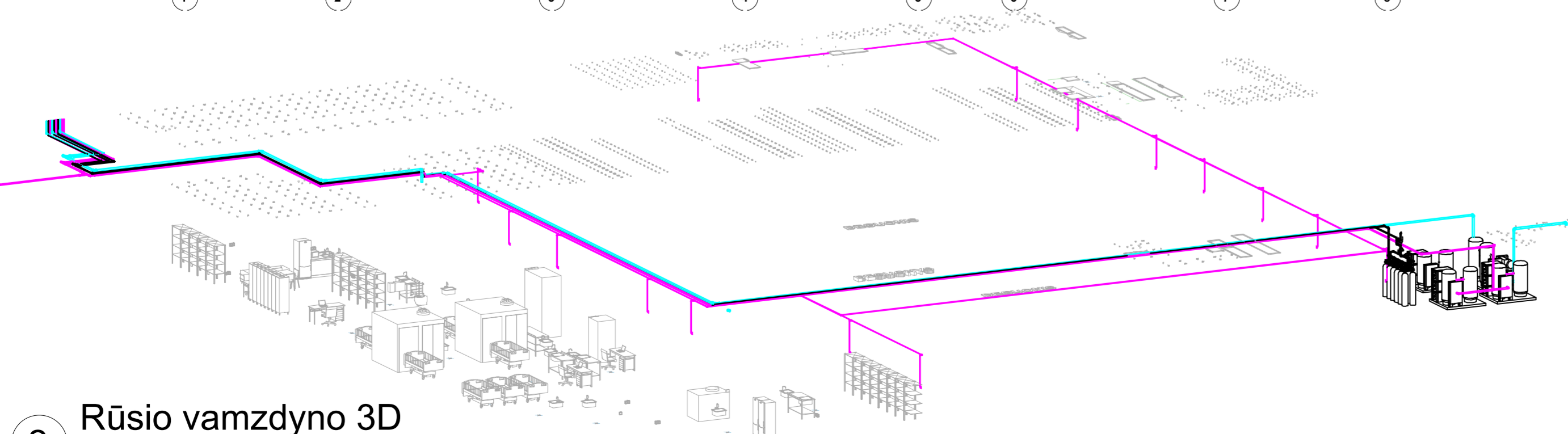
Vamzdinių specifikacija pagal dujas Rūšys			
MD Sistema	Dydis	Kiekis, m	Aukštis
MA-04	22 mm	28 m	Rūšys
MA-04	35 mm	8 m	Rūšys
MA-04	42 mm	104 m	Rūšys
MV	35 mm	5 m	Rūšys
MV	54 mm	21 m	Rūšys
MV	76 mm	99 m	Rūšys
O2	10 mm	52 m	Rūšys
O2	12 mm	10 m	Rūšys
O2	15 mm	6 m	Rūšys
O2	22 mm	97 m	Rūšys
O2	35 mm	49 m	Rūšys
O2	54 mm	104 m	Rūšys

Medicininės galinės jungtys Rūšys			
Tipas	Aukštis	Kiekis	Patalpos Nr.
MD Galinė Jungtis CO2	05-Aukštis	3	
MD Galinė Jungtis MA	02-Aukštis	72	
MD Galinė Jungtis MA	03-Aukštis	100	
MD Galinė Jungtis MA	04-Aukštis	28	
MD Galinė Jungtis MV	02-Aukštis	72	
MD Galinė Jungtis MV	03-Aukštis	100	
MD Galinė Jungtis MV	04-Aukštis	28	
MD Galinė Jungtis O2	Rūšys	15	
MD Galinė Jungtis O2	01-Aukštis	31	
MD Galinė Jungtis O2	02-Aukštis	150	
MD Galinė Jungtis O2	03-Aukštis	150	
MD Galinė Jungtis O2	04-Aukštis	61	
ZVB_1 aukštis	01-Aukštis	1	
ZVB_2 aukštis	02-Aukštis	6	
ZVB_3 aukštis	03-Aukštis	3	
ZVB_3 aukštis	02-Aukštis	1	
ZVB_4 aukštis	04-Aukštis	3	

Uždaromosios armatūros žiniaraištis Rūšys				
MD Sistema	Pavadinimas	Dydis	Kiekis	Aukštis
MGS-MA	Alarm Pressure Switch	1"	2	Rūšys
MGS-MA	Ball Valve-Brass-Full Port-WATTS-B6800-2.00_Inch-Threaded	2"	1	Rūšys
MGS-MA	M_Y Strainer - 6-100 mm - Threaded	40 mm	1	Rūšys
MGS-MA	M_Pressure Regulating Valve - 15-50 mm - Threaded	40 mm	1	Rūšys
MGS-MA	M_Cap Relief Valve - 15-50 mm - Threaded	40 mmx65 mm	1	Rūšys
MGS-MA	Valve-Gate-Nibco-PF113	ERROR_LOAD TYPE CATALOG	2	Rūšys
MGS-MV	Rutulinis ventilis - Iltuojamas	35 mm	1	Rūšys
MGS-MV	Rutulinis ventilis - Iltuojamas	54 mm	2	Rūšys
MGS-O2	Rutulinis ventilis - Iltuojamas	12 mm	1	Rūšys
MGS-O2	Rutulinis ventilis - Iltuojamas	15 mm	1	Rūšys
MGS-O2	Rutulinis ventilis - Iltuojamas	35 mm	3	Rūšys
MGS-O2	Rutulinis ventilis - Iltuojamas	54 mm	3	Rūšys

0 10/06/23 Techninis projektas				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Uonų g. 2, 08240 Vilnius Telefonas: +370605979 272 El. paštas: info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gydyimo paskirties pastato Santariškių g. 2, Vilniuje, statybos projektas	
37930	PV	M. Mačiulis	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
12044	PDV	G. Baranuskas	Mediciniinių dujų vamzdynas Rūšys	
35037	PDA	A. Valauskas	0	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Vėj "Vilniaus universiteto Ilgoninė Santaros klinika" (VULSK), į. k. 124364561, Santariškių g. 2, LT-08406 Vilnius		DOKUMENTO ŽYMUO	
LT			22.612096-TP-T.B-01-MD	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

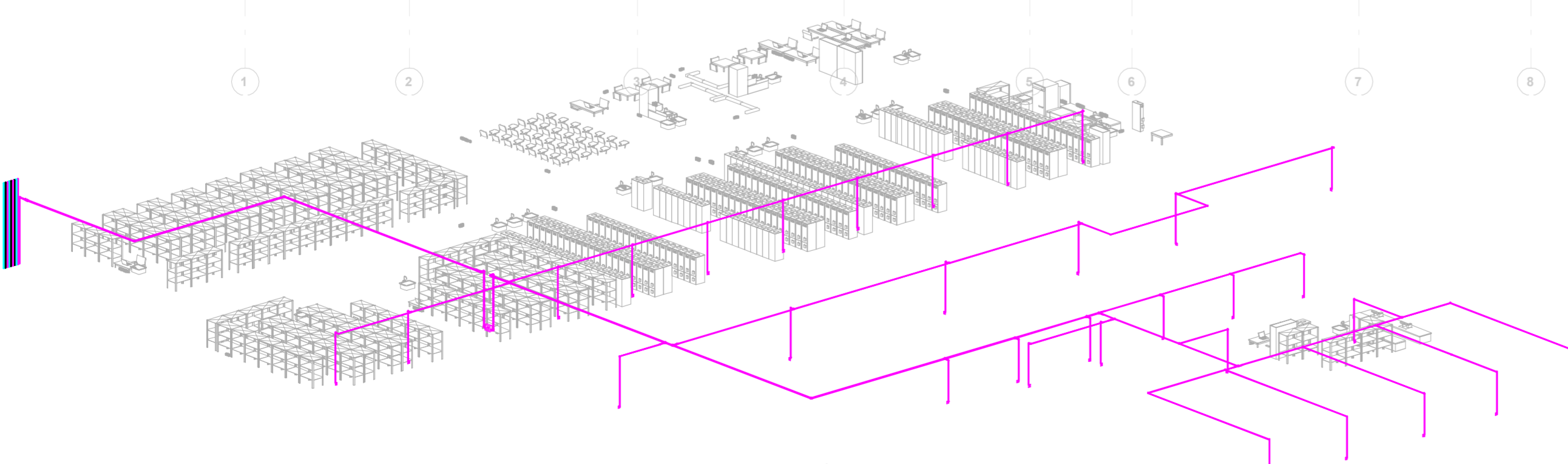
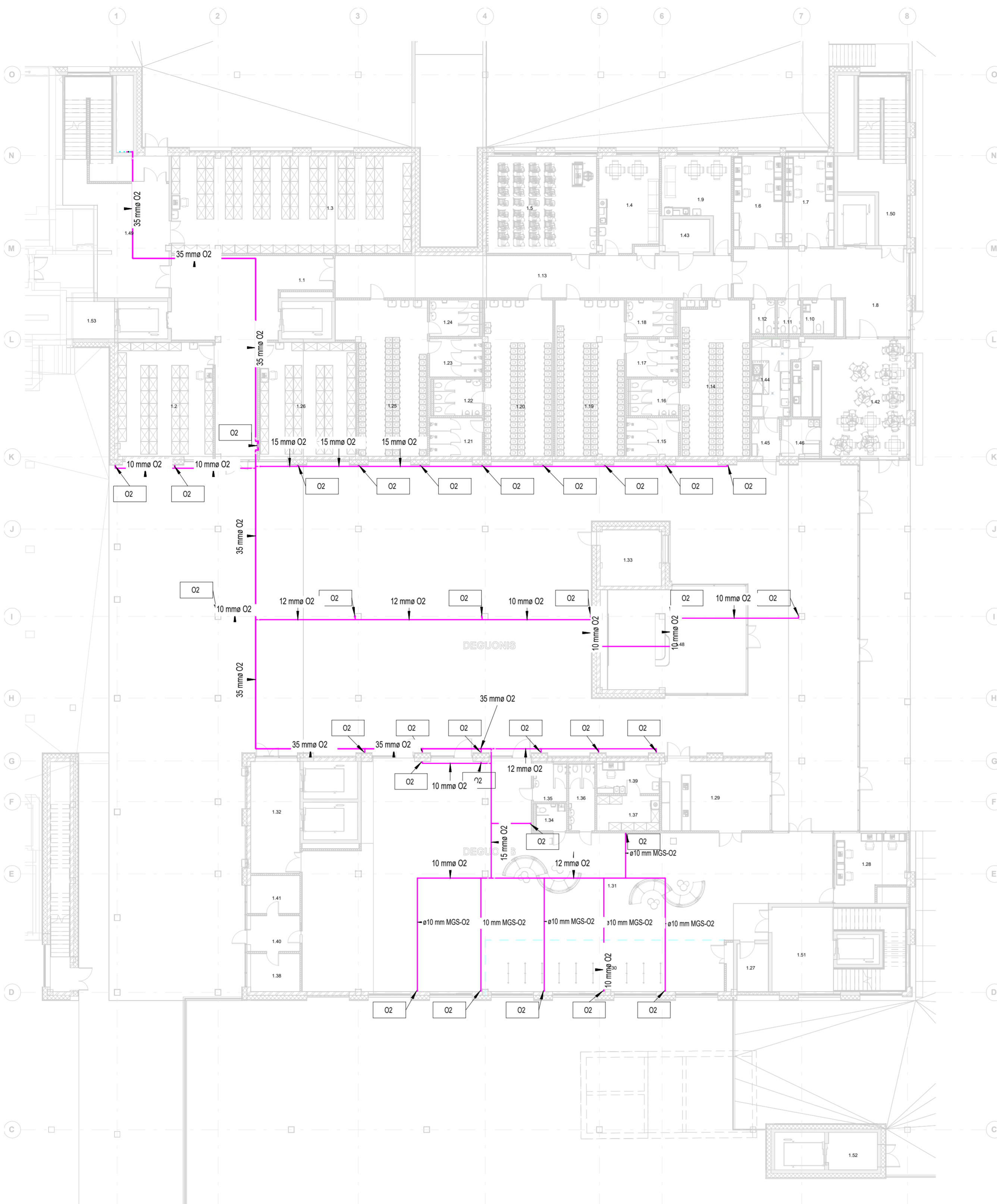
1 Rūšys
1 : 200



2 Rūσιο vamzdyno 3D

1 aukšto patalpų eksplikacija

NR.	PATALPA	PLOTAS
1.1	Koridorius	79 m ²
1.2	Švarių skalbinių laikymo pat.	54 m ²
1.3	Pagalbinė pat.	117 m ²
1.4	Personalo poilsio pat.	28 m ²
1.5	Auditorija	54 m ²
1.6	Operatyvinis skyrius	22 m ²
1.7	Operatyvinis skyrius	22 m ²
1.8	Vestibulius	55 m ²
1.9	Personalo poilsio pat.	24 m ²
1.10	ŽN WC	5 m ²
1.11	WC	4 m ²
1.12	WC	4 m ²
1.13	Koridorius	84 m ²
1.14	Persirengimo pat.	53 m ²
1.15	Dušas	10 m ²
1.16	WC	9 m ²
1.17	Dušas	10 m ²
1.18	WC	9 m ²
1.19	Persirengimo pat.	54 m ²
1.20	Persirengimo pat.	53 m ²
1.21	Dušas	10 m ²
1.22	WC	9 m ²
1.23	Dušas	10 m ²
1.24	WC	9 m ²
1.25	Persirengimo pat.	58 m ²
1.26	Pagalbinė pat.	55 m ²
1.27	Komutacinė pat.	8 m ²
1.28	Informacija	23 m ²
1.29	Oficina	38 m ²
1.30	Rūbinės zona	62 m ²
1.31	Vestibulius	376 m ²
1.32	Koridorius	28 m ²
1.33	Apsaugos pat.	17 m ²
1.34	ŽN WC	4 m ²
1.35	WC	6 m ²
1.36	WC	9 m ²
1.37	Vaistų laikymo pat.	11 m ²
1.38	Atsiveikinimo patalpa	9 m ²
1.39	Kabinetas / Persirengimo pat.	10 m ²
1.40	Koridorius	9 m ²
1.41	Atsiveikinimo patalpa	9 m ²
1.42	Kavinė	62 m ²
1.43	Komutacinė pat.	8 m ²
1.44	Virtuvė su indų plovimo zona	16 m ²
1.45	Koridorius	5 m ²
1.46	Kabinetas	7 m ²
1.48	Informacinis punktas	78 m ²
1.49	Laiptinė	58 m ²
1.50	Laiptinė	19 m ²
1.51	Laiptinė	26 m ²
1.52	Lifto holas	9 m ²
1.53	Koridorius	9 m ²
Viso:		1815 m ²



Vamzdinių specifikacija pagal dujas 1A

MD Sistema	Dydis	Kiekis, m	Aukštas
O2	10 mm	170 m	01-Aukštas
O2	12 mm	39 m	01-Aukštas
O2	15 mm	41 m	01-Aukštas
O2	35 mm	72 m	01-Aukštas

Medicininės galinės jungtys_1A

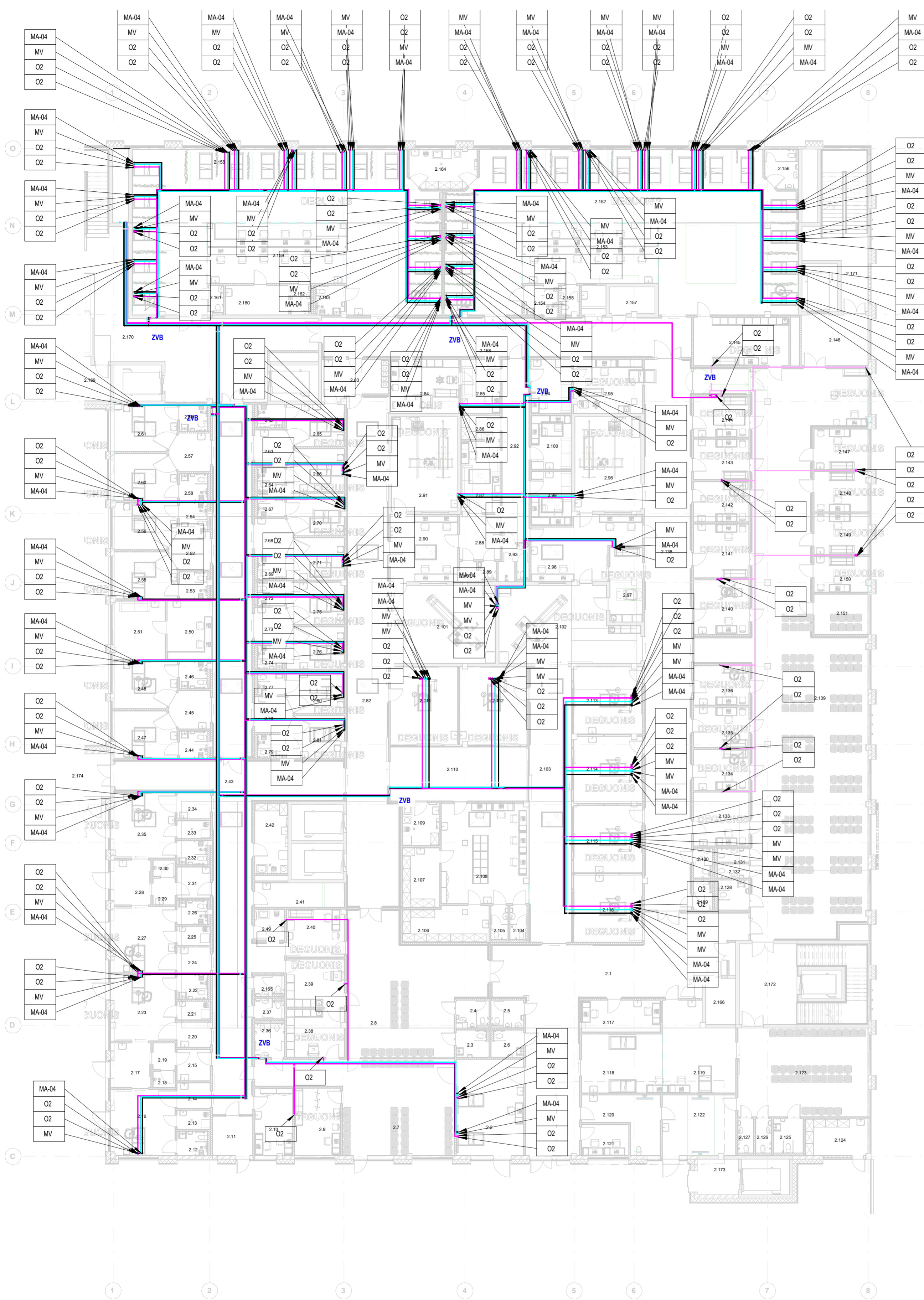
Tipas	Aukštas	Kiekis
MD Galinė Jungtis_O2	01-Aukštas	31

Uždaromosios armatūros žiniaraštis 1A

MD Sistema	Pavadinimas	Dydis	Kiekis	Aukštas
MGS-O2	Rutulinis ventilis - ltuojamas	10 mm	3	01-Aukštas
MGS-O2	Rutulinis ventilis - ltuojamas	12 mm	4	01-Aukštas
MGS-O2	Rutulinis ventilis - ltuojamas	15 mm	2	01-Aukštas
MGS-O2	Rutulinis ventilis - ltuojamas	28 mm	2	01-Aukštas
MGS-O2	Rutulinis ventilis - ltuojamas	35 mm	1	01-Aukštas

2 1A vamzdinio 3D

0	2023-10	Techninis projektas	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	Uronų g. 2, 08240 Vilnius Telefonas: +370605979 272 El. paštas: info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gydymo paskirties pastato Santariškių g. 2, Vilniuje, statybos projektas
37930	PV	M. Mačiulis	STATINIO NR., IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
12044	PDV	G. Baranuskas	Medicininė dujų vamzdynas 1A
35037	PDA	A. Valauskas	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	Vėj "Vilniaus universiteto Ilgoninė Santaros klinika" (VULSK), į. k. 124364561, Santariškių g. 2, LT-08406 Vilnius	22.612096-TP-T.B-02-MD	LAPAS LAPŲ
			1 1



2 aukšto patalpų eksplikacija

NR.	PATALPA	PLOTAS
2.1	Koridorius	130 m ²
2.2	Rūšiavimas (nešvarus)	36 m ²
2.3	WC	5 m ²
2.4	WC	4 m ²
2.5	WC	5 m ²
2.6	WC	5 m ²
2.7	Laukiamasis	72 m ²
2.8	Laukiamasis	88 m ²
2.9	Apžiūros kab.	17 m ²
2.10	Gydytojų kab.	14 m ²
2.11	Tambūras	9 m ²
2.12	Dušas su WC	4 m ²
2.13	Basoninė	3 m ²
2.14	Iėjimo priešboks	5 m ²
2.15	Išėjimo priešboks	6 m ²
2.16	Palata	22 m ²
2.17	Tambūras	9 m ²
2.18	Dušas	2 m ²
2.19	Koridorius	3 m ²
2.20	Iėjimo priešboks	4 m ²
2.21	Basoninė	3 m ²
2.22	Dušas su WC	4 m ²
2.23	Palata	22 m ²
2.24	Iėjimo priešboks	5 m ²
2.25	Basoninė	3 m ²
2.26	Dušas su WC	4 m ²
2.27	Palata	22 m ²
2.28	Tambūras	9 m ²
2.29	Koridorius	3 m ²
2.30	Dušas	2 m ²
2.31	Išėjimo priešboks	6 m ²
2.32	Dušas su WC	4 m ²
2.33	Basoninė	3 m ²
2.34	Iėjimo priešboks	5 m ²
2.35	Palata	22 m ²
2.36	WC	5 m ²
2.37	WC	3 m ²
2.38	Procedūrinis	15 m ²
2.39	Procedūrinis	15 m ²
2.40	Gydytojo konsultacinis kabinetas	15 m ²
2.41	Pagalbinė pat.	11 m ²
2.42	Basoninė	13 m ²
2.43	Koridorius	121 m ²
2.44	Dušas su WC	4 m ²
2.45	Priešboks	8 m ²
2.46	Dušas su WC	4 m ²
2.47	Palata	16 m ²
2.48	Palata	16 m ²
2.49	Valymo inv.	5 m ²
2.50	Postas	14 m ²
2.51	Procedūrinis	16 m ²
2.52	Priešboks	8 m ²
2.53	Dušas su WC	4 m ²
2.54	Dušas su WC	4 m ²
2.55	Palata	16 m ²
2.56	Palata	16 m ²
2.57	Priešboks	8 m ²
2.58	Dušas su WC	4 m ²
2.59	Dušas su WC	4 m ²
2.60	Palata	16 m ²
2.61	Palata	16 m ²
2.62	Dušas su WC	3 m ²
2.63	Priešboks	7 m ²
2.64	Dušas su WC	3 m ²
2.65	Palata	13 m ²
2.66	Palata	13 m ²
2.67	Dušas su WC	3 m ²
2.68	Priešboks	7 m ²
2.69	Dušas su WC	3 m ²
2.70	Palata	13 m ²
2.71	Palata	13 m ²
2.72	Dušas su WC	3 m ²
2.73	Priešboks	7 m ²
2.74	Dušas su WC	3 m ²
2.75	Palata	13 m ²
2.76	Palata	13 m ²
2.77	Dušas su WC	3 m ²
2.78	Priešboks	7 m ²
2.79	Dušas su WC	3 m ²
2.80	Palata	13 m ²
2.81	Palata	13 m ²
2.82	Koridorius	124 m ²
2.83	Apširengimo/nusirengimo pat.	13 m ²
2.84	Echoskopijos kabinetas	20 m ²
2.85	Kabinetas 2 d.v.	11 m ²
2.86	Vienkartinį priemonių laikymo pat.	5 m ²
2.87	Kabinetas 2 d.v.	15 m ²
2.88	Persirengimo pat.	10 m ²
2.89	WC	2 m ²

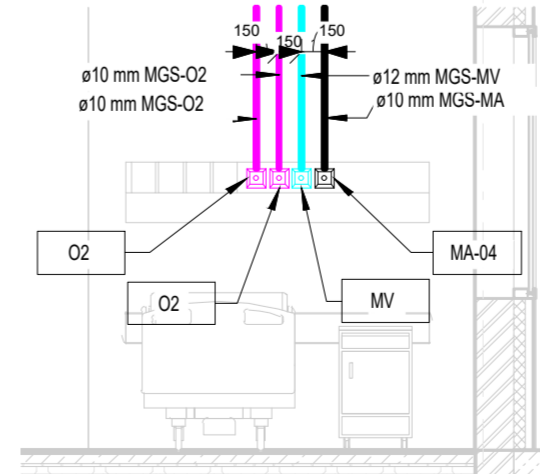
2 aukšto patalpų eksplikacija

NR.	PATALPA	PLOTAS
2.90	Pultinė	25 m ²
2.91	Rentgeno pat.	34 m ²
2.92	Koridorius	27 m ²
2.93	Dušas su WC	6 m ²
2.94	Kabinetas 2 d.v.	12 m ²
2.95	Echoskopijos kabinetas	20 m ²
2.96	Rentgeno pat.	34 m ²
2.97	Procedūrinis	13 m ²
2.98	Pultinė	31 m ²
2.99	Gydytojų kab.	12 m ²
2.100	Kabinetas 2 d.v.	12 m ²
2.101	KT	44 m ²
2.102	KT	53 m ²
2.103	Koridorius	65 m ²
2.104	WC	3 m ²
2.105	WC	3 m ²
2.106	Pagalbinė pat.	16 m ²
2.107	Pagalbinė pat.	12 m ²
2.108	Postas	47 m ²
2.109	Basoninė	9 m ²
2.110	Koridorius	41 m ²
2.111	Intensyvios pagalbos kambarys skirtas gyvybę gelbstintiems procedūroms atlikti	29 m ²
2.112	Intensyvios pagalbos kambarys skirtas gyvybę gelbstintiems procedūroms atlikti	29 m ²
2.113	Intensyvios pagalbos kambarys skirtas gyvybę gelbstintiems procedūroms atlikti	26 m ²
2.114	Intensyvios pagalbos kambarys skirtas gyvybę gelbstintiems procedūroms atlikti	26 m ²
2.115	Intensyvios pagalbos kambarys skirtas gyvybę gelbstintiems procedūroms atlikti	26 m ²
2.116	Intensyvios pagalbos kambarys skirtas gyvybę gelbstintiems procedūroms atlikti	26 m ²
2.117	Registratūra	13 m ²
2.118	Rūšiavimas (švarus GPM)	26 m ²
2.119	Rūšiavimas (švarus atvykstantiems pacientams)	32 m ²
2.120	Sanitarinė pat.	17 m ²
2.121	Apsaugos pat.	8 m ²
2.122	Dekontaminacijos pat.	24 m ²
2.123	Laukiamasis	63 m ²
2.124	GMP inventoriaus laikymo pat.	13 m ²
2.125	ŽN WC	6 m ²
2.126	WC	3 m ²
2.127	WC	3 m ²
2.128	ŽN WC	5 m ²
2.129	WC	3 m ²
2.130	WC	3 m ²
2.131	WC	2 m ²
2.132	WC	2 m ²
2.133	LOR konsultacinis kabinetas	16 m ²
2.134	Traumatologijos konsultacinis kab.	12 m ²
2.135	Tvarstomasis	12 m ²
2.136	Chirurgijos konsultacinis kabinetas	12 m ²
2.137	Dušas	2 m ²
2.138	Koridorius	151 m ²
2.139	Koridorius	308 m ²
2.140	Ginekologijos kabinetas	16 m ²
2.141	Oftalmologijos kabinetas	16 m ²
2.142	Gydytojo konsultacinis kabinetas	12 m ²
2.143	Gydytojo konsultacinis kabinetas	12 m ²
2.144	Gydytojo konsultacinis kabinetas	12 m ²
2.145	Procedūrinis	25 m ²
2.146	Lifto holas	18 m ²
2.147	Gydytojo konsultacinis kabinetas	12 m ²
2.148	Gydytojo konsultacinis kabinetas	12 m ²
2.149	Gydytojo konsultacinis kabinetas	12 m ²
2.150	Gydytojo konsultacinis kabinetas	10 m ²
2.151	Gydytojo konsultacinis kabinetas	12 m ²
2.152	Daugiavietė palata	238 m ²
2.153	Postas su pagalbinėmis pat.	45 m ²
2.154	Dušas su WC	5 m ²
2.155	WC	3 m ²
2.156	WC	7 m ²
2.157	Komutacinė pat.	7 m ²
2.158	Daugiavietė palata	204 m ²
2.159	Postas	46 m ²
2.160	Pagalbinė pat.	10 m ²
2.161	WC	2 m ²
2.162	WC	3 m ²
2.163	Dušas su WC	4 m ²
2.164	Basoninė	14 m ²
2.165	WC	3 m ²
2.166	Komutacinė pat.	7 m ²
2.168	Koridorius	82 m ²
2.169	Koridorius	9 m ²
2.170	Laiptinė	96 m ²
2.171	Laiptinė	18 m ²
2.172	Laiptinė	25 m ²
2.173	Lifto holas	8 m ²
2.174	Koridorius	15 m ²

Viso: 3730 m²

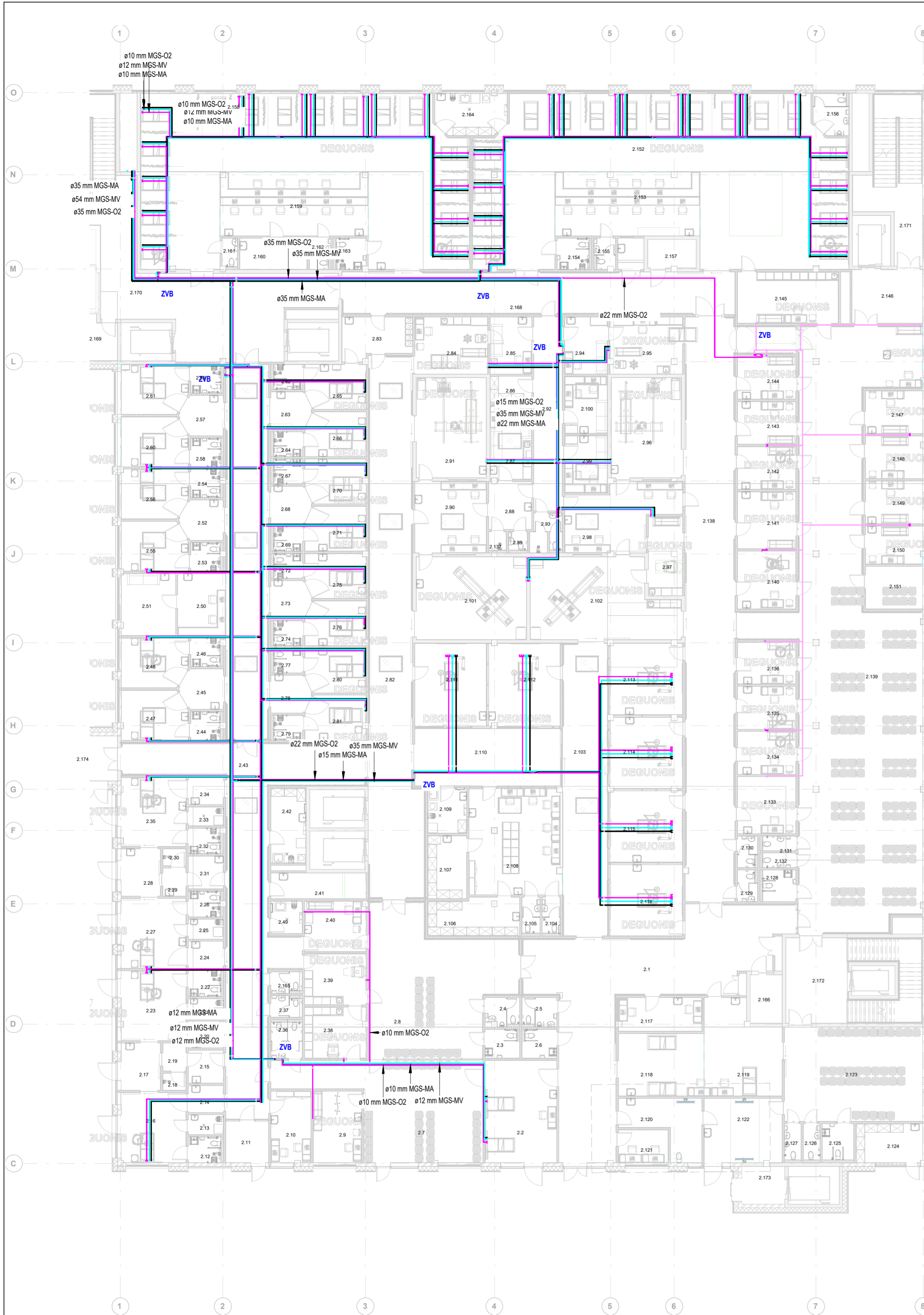
Uždaromosios armatūros žinaraštis 2A				
MD Sistema	Pavadinimas	Dydis	Kiekis	Aukštas
MGS-MA	Rutulinis ventis - ltuojamas	10 mm	24	02-Aukštas
MGS-MA	Rutulinis ventis - ltuojamas	12 mm	3	02-Aukštas
MGS-MA	Rutulinis ventis - ltuojamas	15 mm	7	02-Aukštas
MGS-MA	Rutulinis ventis - ltuojamas	22 mm	1	02-Aukštas
MGS-MA	Rutulinis ventis - ltuojamas	35 mm	2	02-Aukštas
MGS-MV	Rutulinis ventis - ltuojamas	12 mm	25	02-Aukštas
MGS-MV	Rutulinis ventis - ltuojamas	15 mm	1	02-Aukštas
MGS-MV	Rutulinis ventis - ltuojamas	35 mm	9	02-Aukštas
MGS-MV	Rutulinis ventis - ltuojamas	42 mm	1	02-Aukštas
MGS-MV	Rutulinis ventis - ltuojamas	54 mm	1	02-Aukštas
MGS-O2	Rutulinis ventis - ltuojamas	10 mm	37	02-Aukštas
MGS-O2	Rutulinis ventis - ltuojamas	12 mm	2	02-Aukštas
MGS-O2	Rutulinis ventis - ltuojamas	15 mm	6	02-Aukštas
MGS-O2	Rutulinis ventis - ltuojamas	22 mm	4	02-Aukštas
MGS-O2	Rutulinis ventis - ltuojamas	35 mm	2	02-Aukštas

Medicininės galinės jungtys_2A			
Tipas	Aukštas	Kiekis	
MD Galinė Jungtis_MA	02-Aukštas	72	
MD Galinė Jungtis_MV	02-Aukštas	72	
MD Galinė Jungtis_O2	02-Aukštas	150	



2 Lovos konsolė su MD 2A
1 : 50

0		2023-10		Techninis projektas	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas.	Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO	Uonų g. 2, 08240 Vilnius Telefonas: +3706979 272 El. paštas: info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gydymo paskirties pastato Santariškių g. 2, Vilniuje, statybos projektas	
37930	PV	M. Mačiulis		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
12044	PDV	G. Baranauškas		Medicininė dujų galinės jungtys 2A	
35037	PDA	A. Valauskas		LAPAS	LAPŲ
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Vėjų "Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos" (VULSK), j. k. 124364561, Santariškių g. 2, LT-08406 Vilnius	DOKUMENTO ŽYMUO	22.612096-TP-T.B-03.1-MD	1	1



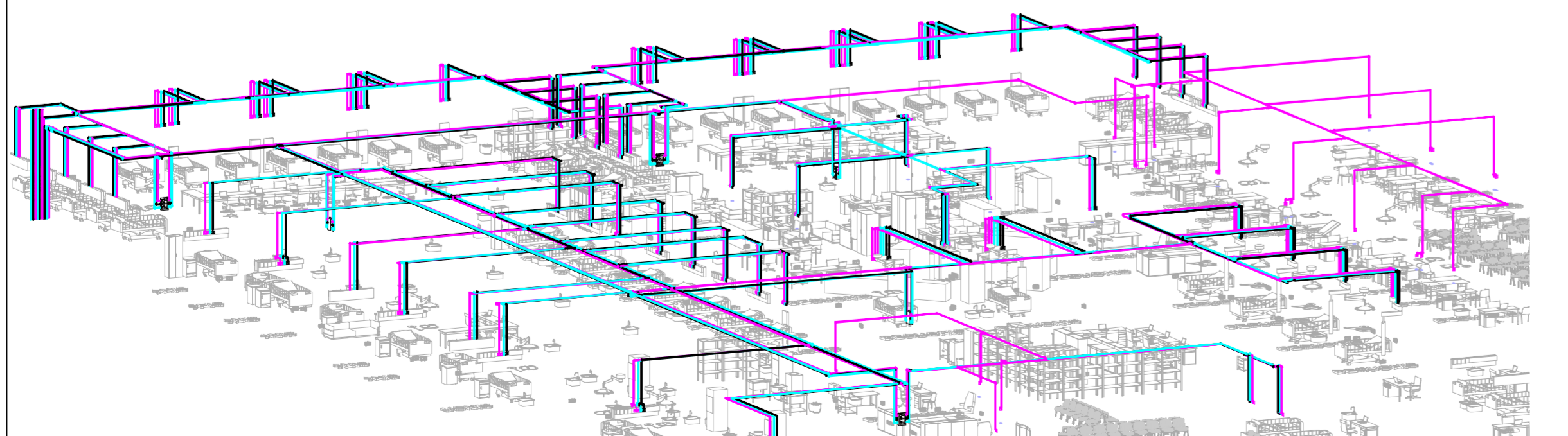
2 aukšto patalpų eksplikacija

NR.	PATALPA	PLOTAS
2.1	Koridorius	130 m ²
2.2	Rūšiavimas (nešvarus)	36 m ²
2.3	WC	5 m ²
2.4	WC	4 m ²
2.5	WC	5 m ²
2.6	WC	5 m ²
2.7	Laukiamasis	72 m ²
2.8	Laukiamasis	88 m ²
2.9	Apžiūros kab.	17 m ²
2.10	Gdytojų kab.	14 m ²
2.11	Tambūras	9 m ²
2.12	Dušas su WC	4 m ²
2.13	Basoninė	3 m ²
2.14	Iėjimo priešboks	5 m ²
2.15	Išėjimo priešboks	6 m ²
2.16	Palata	22 m ²
2.17	Tambūras	9 m ²
2.18	Dušas	2 m ²
2.19	Koridorius	3 m ²
2.20	Iėjimo priešboks	4 m ²
2.21	Basoninė	3 m ²
2.22	Dušas su WC	4 m ²
2.23	Palata	22 m ²
2.24	Iėjimo priešboks	5 m ²
2.25	Basoninė	3 m ²
2.26	Dušas su WC	4 m ²
2.27	Palata	22 m ²
2.28	Tambūras	9 m ²
2.29	Koridorius	3 m ²
2.30	Dušas	2 m ²
2.31	Išėjimo priešboks	6 m ²
2.32	Dušas su WC	4 m ²
2.33	Basoninė	3 m ²
2.34	Iėjimo priešboks	5 m ²
2.35	Palata	22 m ²
2.36	WC	5 m ²
2.37	WC	3 m ²
2.38	Procedūrinis	15 m ²
2.39	Procedūrinis	15 m ²
2.40	Gdytojo konsultacinis kabinetas	15 m ²
2.41	Pagalbinė pat.	11 m ²
2.42	Basoninė	13 m ²
2.43	Koridorius	121 m ²
2.44	Dušas su WC	4 m ²
2.45	Priešboks	8 m ²
2.46	Dušas su WC	4 m ²
2.47	Palata	16 m ²
2.48	Palata	16 m ²
2.49	Valymo inv.	5 m ²
2.50	Postas	14 m ²
2.51	Procedūrinis	16 m ²
2.52	Priešboks	8 m ²
2.53	Dušas su WC	4 m ²
2.54	Dušas su WC	4 m ²
2.55	Palata	16 m ²
2.56	Palata	16 m ²
2.57	Priešboks	8 m ²
2.58	Dušas su WC	4 m ²
2.59	Dušas su WC	4 m ²
2.60	Palata	16 m ²
2.61	Palata	16 m ²
2.62	Dušas su WC	3 m ²
2.63	Priešboks	7 m ²
2.64	Dušas su WC	3 m ²
2.65	Palata	13 m ²
2.66	Palata	13 m ²
2.67	Dušas su WC	3 m ²
2.68	Priešboks	7 m ²
2.69	Dušas su WC	3 m ²
2.70	Palata	13 m ²
2.71	Palata	13 m ²
2.72	Dušas su WC	3 m ²
2.73	Priešboks	7 m ²
2.74	Dušas su WC	3 m ²
2.75	Palata	13 m ²
2.76	Palata	13 m ²
2.77	Dušas su WC	3 m ²
2.78	Priešboks	7 m ²
2.79	Dušas su WC	3 m ²
2.80	Palata	13 m ²
2.81	Palata	13 m ²
2.82	Koridorius	124 m ²
2.83	Apsirengimo/nusirengimo pat.	13 m ²
2.84	Echoskopijos kabinetas	20 m ²
2.85	Kabinetas 2 d.v.	11 m ²
2.86	Vienkartinių priemonių laikymo pat.	5 m ²
2.87	Kabinetas 2 d.v.	15 m ²
2.88	Persirengimo pat.	10 m ²
2.89	WC	2 m ²

2 aukšto patalpų eksplikacija

NR.	PATALPA	PLOTAS
2.90	Pultinė	25 m ²
2.91	Rentgeno pat.	34 m ²
2.92	Koridorius	27 m ²
2.93	Dušas su WC	6 m ²
2.94	Kabinetas 2 d.v.	12 m ²
2.95	Echoskopijos kabinetas	20 m ²
2.96	Rentgeno pat.	34 m ²
2.97	Procedūrinis	13 m ²
2.98	Pultinė	31 m ²
2.99	Gdytojų kab.	12 m ²
2.100	Kabinetas 2 d.v.	12 m ²
2.101	KT	44 m ²
2.102	KT	53 m ²
2.103	Koridorius	65 m ²
2.104	WC	3 m ²
2.105	WC	3 m ²
2.106	Pagalbinė pat.	16 m ²
2.107	Pagalbinė pat.	12 m ²
2.108	Postas	47 m ²
2.109	Basoninė	9 m ²
2.110	Koridorius	41 m ²
2.111	Intensyvios pagalbos kambarys skirtas gyvybę gelbstintiems procedūroms atlikti	29 m ²
2.112	Intensyvios pagalbos kambarys skirtas gyvybę gelbstintiems procedūroms atlikti	29 m ²
2.113	Intensyvios pagalbos kambarys skirtas gyvybę gelbstintiems procedūroms atlikti	26 m ²
2.114	Intensyvios pagalbos kambarys skirtas gyvybę gelbstintiems procedūroms atlikti	26 m ²
2.115	Intensyvios pagalbos kambarys skirtas gyvybę gelbstintiems procedūroms atlikti	26 m ²
2.116	Intensyvios pagalbos kambarys skirtas gyvybę gelbstintiems procedūroms atlikti	26 m ²
2.117	Registratūra	13 m ²
2.118	Rūšiavimas (švarus GPM)	26 m ²
2.119	Rūšiavimas (švarus atvykstantiems pacientams)	32 m ²
2.120	Sanitarinė pat.	17 m ²
2.121	Apsaugos pat.	8 m ²
2.122	Dekontaminacijos pat.	24 m ²
2.123	Laukiamasis	63 m ²
2.124	GMP inventoriaus laikymo pat.	13 m ²
2.125	ŽN WC	6 m ²
2.126	WC	3 m ²
2.127	WC	3 m ²
2.128	ŽN WC	5 m ²
2.129	WC	3 m ²
2.130	WC	3 m ²
2.131	WC	2 m ²
2.132	WC	2 m ²
2.133	LOR konsultacinis kabinetas	16 m ²
2.134	Traumatologijos konsultacinis kab.	12 m ²
2.135	Tvarstomasis	12 m ²
2.136	Chirurgo konsultacinis kabinetas	12 m ²
2.137	Dušas	2 m ²
2.138	Koridorius	151 m ²
2.139	Koridorius	308 m ²
2.140	Ginekologo kabinetas	16 m ²
2.141	Oftalmologo kabinetas	16 m ²
2.142	Gdytojo konsultacinis kabinetas	12 m ²
2.143	Gdytojo konsultacinis kabinetas	12 m ²
2.144	Gdytojo konsultacinis kabinetas	12 m ²
2.145	Procedūrinis	25 m ²
2.146	Lifto holas	18 m ²
2.147	Gdytojo konsultacinis kabinetas	12 m ²
2.148	Gdytojo konsultacinis kabinetas	12 m ²
2.149	Gdytojo konsultacinis kabinetas	12 m ²
2.150	Gdytojo konsultacinis kabinetas	10 m ²
2.151	Gdytojo konsultacinis kabinetas	12 m ²
2.152	Daugiavietė palata	238 m ²
2.153	Postas su pagalbinėmis pat.	45 m ²
2.154	Dušas su WC	5 m ²
2.155	WC	3 m ²
2.156	WC	7 m ²
2.157	Komutacinė pat.	7 m ²
2.158	Daugiavietė palata	204 m ²
2.159	Postas	46 m ²
2.160	Pagalbinė pat.	10 m ²
2.161	WC	2 m ²
2.162	WC	3 m ²
2.163	Dušas su WC	4 m ²
2.164	Basoninė	14 m ²
2.165	WC	3 m ²
2.166	Komutacinė pat.	7 m ²
2.168	Koridorius	82 m ²
2.169	Koridorius	9 m ²
2.170	Laiptinė	96 m ²
2.171	Laiptinė	18 m ²
2.172	Laiptinė	25 m ²
2.173	Lifto holas	8 m ²
2.174	Koridorius	15 m ²

Viso: 3730 m²



2 2A vamzdyno 3D

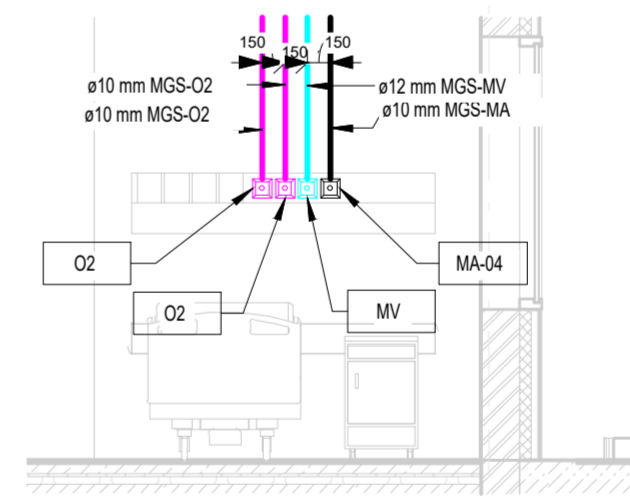
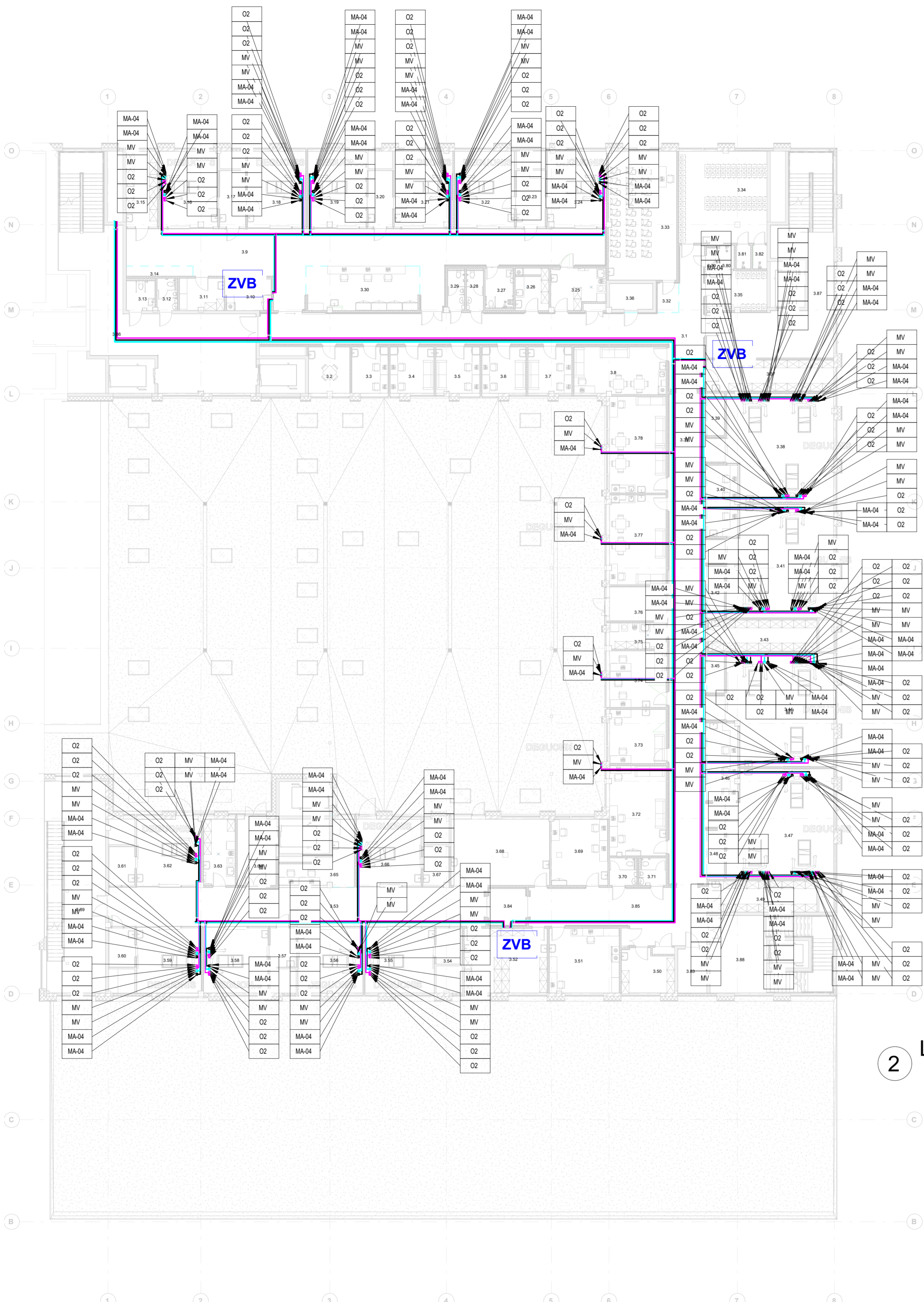
Vamzdinių specifikacija pagal dujas 2A			
MD Sistema	Dydis	Kiekis, m	Aukštas
MA-04	10 mm	430 m	02-Aukštas
MA-04	12 mm	87 m	02-Aukštas
MA-04	15 mm	158 m	02-Aukštas
MA-04	22 mm	22 m	02-Aukštas
MA-04	35 mm	40 m	02-Aukštas
MV	12 mm	451 m	02-Aukštas
MV	15 mm	9 m	02-Aukštas
MV	22 mm	6 m	02-Aukštas
MV	35 mm	243 m	02-Aukštas
MV	42 mm	7 m	02-Aukštas
MV	54 mm	14 m	02-Aukštas

Vamzdinių specifikacija pagal dujas 2A			
MD Sistema	Dydis	Kiekis, m	Aukštas
O2	10 mm	582 m	02-Aukštas
O2	12 mm	97 m	02-Aukštas
O2	15 mm	149 m	02-Aukštas
O2	22 mm	80 m	02-Aukštas
O2	35 mm	36 m	02-Aukštas

0		2023-10		Techninis projektas	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas.	Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
37930	PV	M. Mačiulis		Gydymo paskirties pastato Santariškių g. 2, Vilniuje, statybos projektas	
12044	PDV	G. Baranuskas		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
35037	PDA	A. Valauskas		Medicininė dujų vamzdynas 2A	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
LT	Vėjų "Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos" (VULSK), j. k. 124364561, Santariškių g. 2, LT-08406 Vilnius	22.612096-TP-T.B-03-MD		1	1

3 aukšto patalpų eksplicacija

NR.	PATALPA	PLOTAS
3.1	Koridorius	106 m ²
3.2	Kabinetas	11 m ²
3.3	Kabinetas	10 m ²
3.4	Kabinetas	12 m ²
3.5	Kabinetas	12 m ²
3.6	Kabinetas	12 m ²
3.7	Kabinetas	12 m ²
3.8	Slaugytojų padėjėjų kab.	25 m ²
3.9	Koridorius	128 m ²
3.10	Vaistų ruošimo ir laikymo pat.	9 m ²
3.11	Med. priemonių ir prietaisų laikymo pat.	8 m ²
3.12	WC	4 m ²
3.13	WC	5 m ²
3.14	Niša	4 m ²
3.15	Patalynė, higienos ir vienkartinės priemonės	14 m ²
3.16	Palata	26 m ²
3.17	Palatos pagalbinė	9 m ²
3.18	Palata	27 m ²
3.19	Palata	26 m ²
3.20	Palatos pagalbinė	8 m ²
3.21	Palata	26 m ²
3.22	Palata	27 m ²
3.23	Palatos pagalbinė	10 m ²
3.24	Palata	27 m ²
3.25	Sanitarinė pat. ir valymo priemonės	13 m ²
3.26	Maisto ruošimo pat.	7 m ²
3.27	Dušas su WC	7 m ²
3.28	WC	4 m ²
3.29	WC	4 m ²
3.30	Postas su kraujo tyrimų erdve	30 m ²
3.31	Koridorius	124 m ²
3.32	Niša	4 m ²
3.33	Pasitarimų pat.	52 m ²
3.34	Persirengimo pat.	48 m ²
3.35	Persirengimo pat.	14 m ²
3.36	Komutacinė pat.	7 m ²
3.37	Med. prietaisų laikymo pat.	24 m ²
3.38	Palata	66 m ²
3.39	Niša	4 m ²
3.40	Postas su kraujo tyrimų erdve	13 m ²
3.41	Palata	70 m ²
3.42	Vienkartinė priemonių laikymo niša	5 m ²
3.43	Med. priemonių laikymo pat.	20 m ²
3.44	Palata	69 m ²
3.45	Vienkartinė priemonių laikymo niša	4 m ²
3.46	Postas su kraujo tyrimų erdve	14 m ²
3.47	Palata	68 m ²
3.48	Med. aparatūros laikymo niša	5 m ²
3.49	Vaistų laikymo pat.	20 m ²
3.50	Pagalbinė pat.	13 m ²
3.51	Vaistų ruošimo ir laikymo pat.	27 m ²
3.52	Med. priemonių laikymo pat.	32 m ²
3.53	Koridorius	89 m ²
3.54	Palatos pagalbinė	6 m ²
3.55	Palata	27 m ²
3.56	Palata	25 m ²
3.57	Palatos pagalbinė	6 m ²
3.58	Palata	25 m ²
3.59	Palata	25 m ²
3.60	Palatos pagalbinė	6 m ²
3.61	Palatos pagalbinė	6 m ²
3.62	Palata	26 m ²
3.63	Sanitarinė pat.	12 m ²
3.64	Tambūras	15 m ²
3.65	Postas su kraujo tyrimų erdve	16 m ²
3.66	Palata	26 m ²
3.67	Palatos pagalbinė	6 m ²
3.68	Dekontaminacijos pat.	38 m ²
3.69	Daugiafunkcinis kab.	22 m ²
3.70	WC	4 m ²
3.71	WC	4 m ²
3.72	Gydytojų kab.	30 m ²
3.73	Daugiafunkcinis kab.	18 m ²
3.74	Kabinetas	19 m ²
3.75	Sanitarinė pat.	9 m ²
3.76	Koridorius	11 m ²
3.77	Slaugytojų kab.	30 m ²
3.78	Slaugytojų kab.	32 m ²
3.79	WC	1 m ²
3.80	Dušas	2 m ²
3.81	Dušas	2 m ²
3.82	Dušas	2 m ²
3.83	Komutacinė pat.	7 m ²
3.84	Koridorius	9 m ²
3.85	Koridorius	50 m ²
3.86	Laiptinė	87 m ²
3.87	Laiptinė	52 m ²
3.88	Laiptinė	26 m ²
3.89	Laiptinė	59 m ²
3.90	Koridorius	9 m ²
VISO:		2165 m ²



2 Lovos konsolė su MD 3A
1 : 50

Uždaromosios armatūros žiniaraštis 3A				
MD Sistema	Pavadinimas	Dydis	Kiekis	Aukštis
MGS-MA	Rutulinis ventilis - ltuojamas	10 mm	3	03-Aukštis
MGS-MA	Rutulinis ventilis - ltuojamas	12 mm	22	03-Aukštis
MGS-MA	Rutulinis ventilis - ltuojamas	15 mm	1	03-Aukštis
MGS-MA	Rutulinis ventilis - ltuojamas	22 mm	2	03-Aukštis
MGS-MV	Rutulinis ventilis - ltuojamas	12 mm	3	03-Aukštis
MGS-MV	Rutulinis ventilis - ltuojamas	15 mm	16	03-Aukštis
MGS-MV	Rutulinis ventilis - ltuojamas	22 mm	4	03-Aukštis
MGS-MV	Rutulinis ventilis - ltuojamas	35 mm	3	03-Aukštis
MGS-MV	Rutulinis ventilis - ltuojamas	54 mm	2	03-Aukštis

Uždaromosios armatūros žiniaraštis 3A				
MD Sistema	Pavadinimas	Dydis	Kiekis	Aukštis
MGS-O2	Rutulinis ventilis - ltuojamas	10 mm	3	03-Aukštis
MGS-O2	Rutulinis ventilis - ltuojamas	12 mm	20	03-Aukštis
MGS-O2	Rutulinis ventilis - ltuojamas	15 mm	3	03-Aukštis
MGS-O2	Rutulinis ventilis - ltuojamas	35 mm	2	03-Aukštis

Medicininės galinės jungtys_3A		
Tipas	Aukštis	Kiekis
MD Galinė Jungtis_MA	03-Aukštis	100
MD Galinė Jungtis_MV	03-Aukštis	100
MD Galinė Jungtis_O2	03-Aukštis	150
		350

0	2023-10	Techninis projektas	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO	Utonų g. 2, 08240 Vilnius Telefonas: +37060979 272 El. paštas: info@maspro.lt	
37930	PV	M. Mačiulis	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
12044	PDV	G. Baranauškas	Gydymo paskirties pastato Santariškių g. 2, Vilniuje, statybos projektas
35037	PDA	A. Valauskas	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
			Medicininė dujų galinės jungtys 3A
			Laida
			0
KALBOS TRUMP.	LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Vėj "Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos" (VULSK), j. k. 124364561, Santariškių g. 2, LT-08406 Vilnius	DOKUMENTO ŽYMUO
			22.612096-TP-T.B-04.1-MD
			LAPAS LAPŲ
			1 1

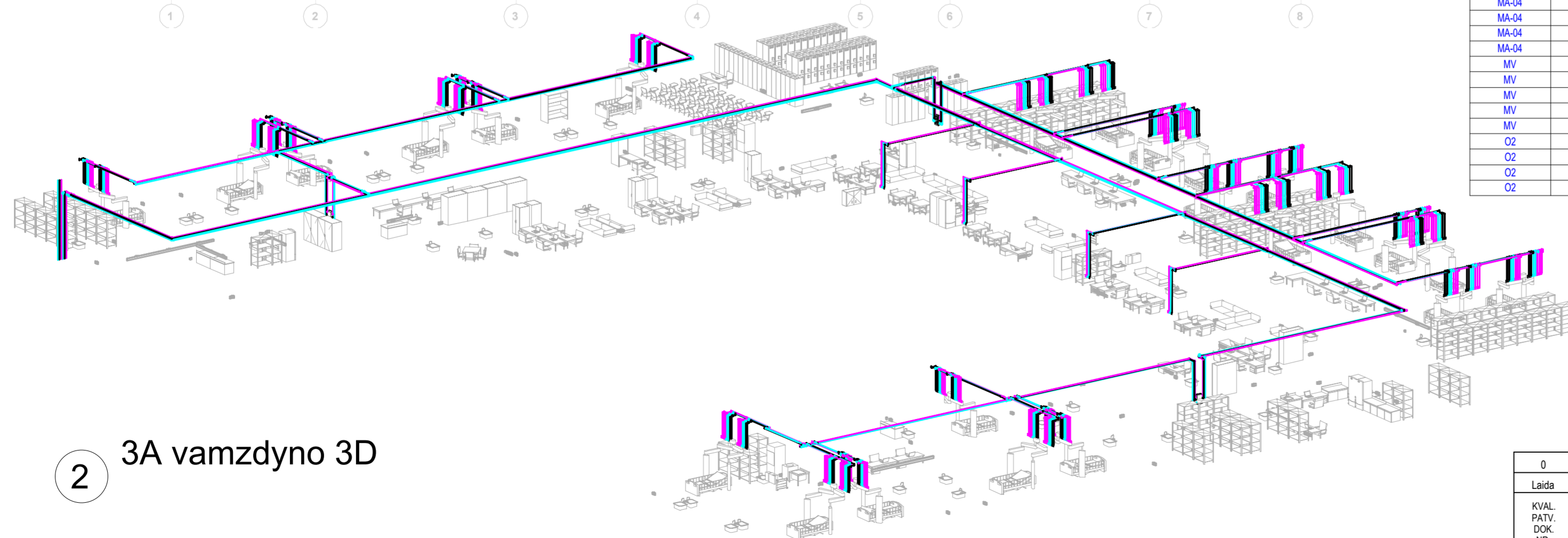
3 aukšto patalpų eksplikacija


NR.	PATALPA	PLOTAS
3.1	Koridorius	106 m ²
3.2	Kabinetas	11 m ²
3.3	Kabinetas	12 m ²
3.4	Kabinetas	12 m ²
3.5	Kabinetas	12 m ²
3.6	Kabinetas	12 m ²
3.7	Kabinetas	12 m ²
3.8	Slaugytojų padėjėjų kab.	25 m ²
3.9	Koridorius	128 m ²
3.10	Vaistų ruošimo ir laikymo pat.	9 m ²
3.11	Med. priemonių ir prietaisų laikymo pat.	8 m ²
3.12	WC	4 m ²
3.13	WC	5 m ²
3.14	Niša	4 m ²
3.15	Patalynė, higienos ir vienkartinės priemonės	14 m ²
3.16	Palata	26 m ²
3.17	Palatos pagalbinė	9 m ²
3.18	Palata	27 m ²
3.19	Palata	26 m ²
3.20	Palatos pagalbinė	8 m ²
3.21	Palata	26 m ²
3.22	Palata	27 m ²
3.23	Palatos pagalbinė	10 m ²
3.24	Palata	27 m ²
3.25	Sanitarinė pat. ir valymo priemonės	13 m ²
3.26	Maisto ruošimo pat.	7 m ²
3.27	Dušas su WC	7 m ²
3.28	WC	4 m ²
3.29	WC	4 m ²
3.30	Postas su kraujo tyrimų erdve	30 m ²
3.31	Koridorius	124 m ²
3.32	Niša	4 m ²
3.33	Pasitarimų pat.	52 m ²
3.34	Persirengimo pat.	48 m ²
3.35	Persirengimo pat.	14 m ²
3.36	Komutacinė pat.	7 m ²
3.37	Med. prietaisų laikymo pat.	24 m ²
3.38	Palata	66 m ²
3.39	Niša	4 m ²
3.40	Postas su kraujo tyrimų erdve	13 m ²
3.41	Palata	70 m ²
3.42	Vienkartinė priemonių laikymo niša	5 m ²
3.43	Med. priemonių laikymo pat.	20 m ²
3.44	Palata	69 m ²
3.45	Vienkartinė priemonių laikymo niša	4 m ²
3.46	Postas su kraujo tyrimų erdve	14 m ²
3.47	Palata	68 m ²
3.48	Med. aparatūros laikymo niša	5 m ²
3.49	Vaistų laikymo pat.	20 m ²
3.50	Pagalbinė pat.	13 m ²
3.51	Vaistų ruošimo ir laikymo pat.	27 m ²
3.52	Med. priemonių laikymo pat.	32 m ²
3.53	Koridorius	89 m ²
3.54	Palatos pagalbinė	6 m ²
3.55	Palata	27 m ²
3.56	Palata	25 m ²
3.57	Palatos pagalbinė	6 m ²
3.58	Palata	25 m ²
3.59	Palata	25 m ²
3.60	Palatos pagalbinė	6 m ²
3.61	Palatos pagalbinė	6 m ²
3.62	Palata	26 m ²
3.63	Sanitarinė pat.	12 m ²
3.64	Tambūras	15 m ²
3.65	Postas su kraujo tyrimų erdve	16 m ²
3.66	Palata	26 m ²
3.67	Palatos pagalbinė	6 m ²
3.68	Dekontaminacijos pat.	38 m ²
3.69	Daugiafunkcinis kab.	22 m ²
3.70	WC	4 m ²
3.71	WC	4 m ²
3.72	Gydytojų kab.	30 m ²
3.73	Daugiafunkcinis kab.	18 m ²
3.74	Kabinetas	19 m ²
3.75	Sanitarinė pat.	9 m ²
3.76	Koridorius	11 m ²
3.77	Slaugytojų kab.	30 m ²
3.78	Slaugytojų kab.	32 m ²
3.79	WC	1 m ²
3.80	Dušas	2 m ²
3.81	Dušas	2 m ²
3.82	Dušas	2 m ²
3.83	Komutacinė pat.	7 m ²
3.84	Koridorius	9 m ²
3.85	Koridorius	50 m ²
3.86	Laiptinė	87 m ²
3.87	Laiptinė	52 m ²
3.88	Laiptinė	26 m ²
3.89	Laiptinė	59 m ²
3.90	Koridorius	9 m ²
VISO:		2165 m ²



Vamzdinių specifikacija pagal dujas 3A			
MD Sistema	Dydis	Kiekis, m	Aukštas
MA-04	10 mm	197 m	03-Aukštas
MA-04	12 mm	330 m	03-Aukštas
MA-04	15 mm	15 m	03-Aukštas
MA-04	22 mm	85 m	03-Aukštas
MV	12 mm	198 m	03-Aukštas
MV	15 mm	101 m	03-Aukštas
MV	22 mm	26 m	03-Aukštas
MV	35 mm	105 m	03-Aukštas
MV	54 mm	98 m	03-Aukštas
O2	10 mm	267 m	03-Aukštas
O2	12 mm	109 m	03-Aukštas
O2	15 mm	124 m	03-Aukštas
O2	35 mm	85 m	03-Aukštas

2 3A vamzdinio 3D



0	2023-10	Techninis projektas		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Utonų g. 2, 08240 Vilnius Telefonas: +3706979 272 El. paštas: info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gydymo paskirties pastato Santariškių g. 2, Vilniuje, statybos projektas	
37930	PV	M. Mačiulis	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIKA
12044	PDV	G. Baranuskas	Medicininė dujų vamzdynas 3A	0
35037	PDA	A. Valauskas		
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
LT	Vėj "Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos" (VULSK), j. k. 124364561, Santariškių g. 2, LT-08406 Vilnius	22.612096-TP-T.B-04-MD	1	1



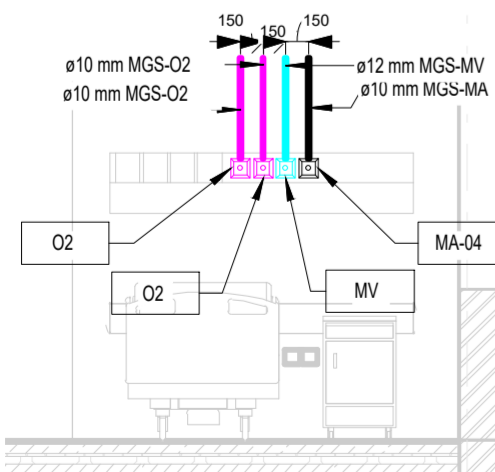
4 aukšto patalpų eksplikacija

NR.	PATALPA	PLOTAS
4.1	Koridorius	109 m ²
4.2	Kabinetas	12 m ²
4.3	Kabinetas	12 m ²
4.4	Kabinetas	12 m ²
4.5	Kabinetas	12 m ²
4.6	Kabinetas	12 m ²
4.7	Kabinetas	12 m ²
4.8	Postas su pagalbinėmis pat.	24 m ²
4.9	Koridorius	90 m ²
4.10	WC	3 m ²
4.11	WC	3 m ²
4.12	WC	5 m ²
4.13	Basoninė	16 m ²
4.14	Pasitarimų pat.	22 m ²
4.15	Laikymo pat.	13 m ²
4.16	Koridorius	22 m ²
4.17	Laikymo pat.	17 m ²
4.18	Laikymo pat.	170 m ²
4.19	Laikymo pat.	27 m ²
4.20	Laikymo pat.	24 m ²
4.21	Palata	13 m ²
4.22	Dušas su WC	3 m ²
4.23	Priešboksas	4 m ²
4.24	Palata	13 m ²
4.25	Priešboksas	4 m ²
4.26	Dušas su WC	3 m ²
4.27	Palata	13 m ²
4.28	Dušas su WC	3 m ²
4.29	Priešboksas	4 m ²
4.30	Palata	13 m ²
4.31	Priešboksas	4 m ²
4.32	Dušas su WC	3 m ²
4.33	Palata	13 m ²
4.34	Dušas su WC	3 m ²
4.35	Priešboksas	4 m ²
4.36	Palata	13 m ²
4.37	Priešboksas	4 m ²
4.38	Dušas su WC	3 m ²
4.39	Palata	13 m ²
4.40	Dušas su WC	3 m ²
4.41	Priešboksas	4 m ²
4.42	Komutacinė pat.	7 m ²
4.43	Koridorius	38 m ²
4.44	Koridorius	160 m ²
4.45	Personalo poilsio pat.	24 m ²
4.46	WC	4 m ²
4.47	WC	4 m ²
4.48	Palata	17 m ²
4.49	Dušas su WC	4 m ²
4.50	Priešboksas	4 m ²
4.51	Palata	17 m ²
4.52	Priešboksas	4 m ²
4.53	Dušas su WC	4 m ²
4.54	Palata	17 m ²
4.55	Dušas su WC	4 m ²
4.56	Priešboksas	4 m ²
4.57	Palata	17 m ²
4.58	Priešboksas	4 m ²
4.59	Dušas su WC	4 m ²
4.60	Palata	17 m ²
4.61	Priešboksas	4 m ²
4.62	Dušas su WC	4 m ²
4.63	Palata	17 m ²
4.64	Priešboksas	4 m ²
4.65	Dušas su WC	4 m ²
4.66	Palata	17 m ²
4.67	Dušas su WC	4 m ²
4.68	Priešboksas	4 m ²
4.69	Palata	17 m ²
4.70	Dušas su WC	4 m ²
4.71	Priešboksas	4 m ²
4.72	Palata	17 m ²

4 aukšto patalpų eksplikacija

NR.	PATALPA	PLOTAS
4.73	Priešboksas	4 m ²
4.74	Dušas su WC	4 m ²
4.75	Palata	17 m ²
4.76	Dušas su WC	4 m ²
4.77	Priešboksas	4 m ²
4.78	Postas	16 m ²
4.79	Procedūrinis	17 m ²
4.80	Pagalbinė pat.	11 m ²
4.81	Personalo poilsio pat.	11 m ²
4.82	Pagalbinė pat. / ekstra palata	25 m ²
4.83	Pagalbinė pat. / ekstra palata	24 m ²
4.84	Postas	12 m ²
4.85	Procedūrinis	12 m ²
4.86	Pagalbinė pat.	8 m ²
4.87	Palata	20 m ²
4.88	Dušas su WC	4 m ²
4.89	Įėjimo priešboksas	4 m ²
4.90	Išėjimo priešboksas	7 m ²
4.91	Priešboksas	6 m ²
4.92	Išėjimo priešboksas	6 m ²
4.93	Palata	21 m ²
4.94	Įėjimo priešboksas	4 m ²
4.95	Dušas su WC	5 m ²
4.96	WC	5 m ²
4.97	WC	4 m ²
4.98	Vaistų laikymo pat.	6 m ²
4.99	Koridorius	25 m ²
4.100	Autoklavas	16 m ²
4.101	Palata	20 m ²
4.102	Palatos pagalbinė	5 m ²
4.103	Palatos pagalbinė	4 m ²
4.104	Dušas su WC	5 m ²
4.105	Priešboksas	5 m ²
4.106	Palata	15 m ²
4.107	Dušas su WC	5 m ²
4.108	Palatos pagalbinė	7 m ²
4.109	Valymo inv.	10 m ²
4.110	Priešboksas	5 m ²
4.111	Dušas su WC	5 m ²
4.112	Transportavimo piemonių zona	15 m ²
4.113	Pagalbinė pat. / ekstra palata	19 m ²
4.114	Priešboksas	5 m ²
4.115	Palata	15 m ²
4.116	Priešboksas	6 m ²
4.117	Dušas su WC	4 m ²
4.118	Priešboksas	7 m ²
4.119	Dušas su WC	4 m ²
4.120	Palata	15 m ²
4.121	Priešboksas	6 m ²
4.122	Palata	15 m ²
4.123	Priešboksas	6 m ²
4.124	Dušas su WC	4 m ²
4.125	Priešboksas	8 m ²
4.126	Dušas su WC	4 m ²
4.127	Palata	15 m ²
4.128	Priešboksas	6 m ²
4.129	Palata	15 m ²
4.130	Priešboksas	6 m ²
4.131	Dušas su WC	4 m ²
4.132	Priešboksas	7 m ²
4.133	Dušas su WC	4 m ²
4.134	Palata	15 m ²
4.135	Priešboksas	6 m ²
4.136	Koridorius	68 m ²
4.137	Komutacinė pat.	7 m ²
4.138	Procedūrinis	16 m ²
4.139	Laiptinė	95 m ²
4.140	Laiptinė	37 m ²
4.141	Laiptinė	26 m ²
4.142	Laiptinė	48 m ²
4.143	Koridorius	6 m ²
4.145	Kabinetas	9 m ²

Viso: 2115 m²

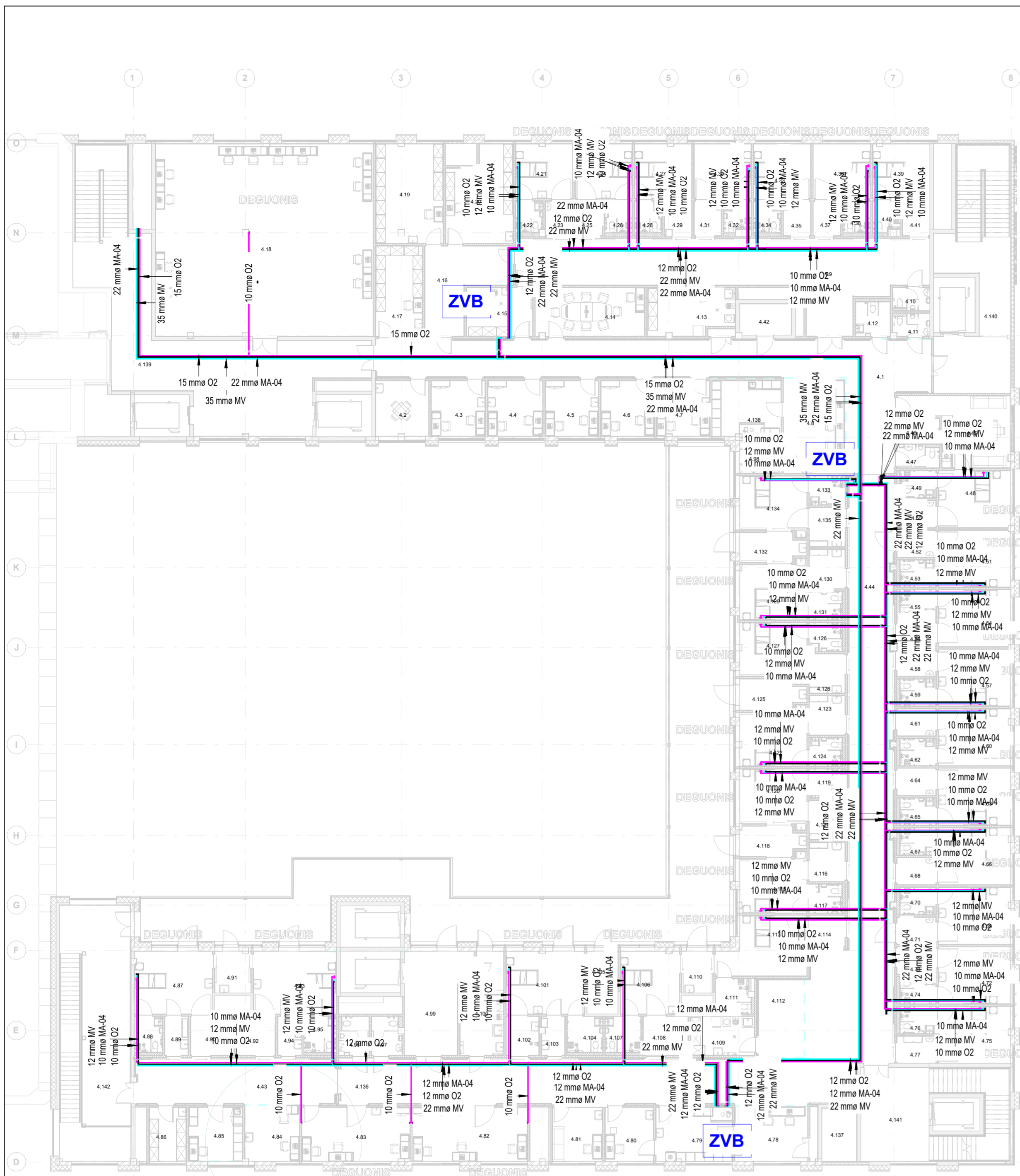


2 Lovos konsolė su MD 4A
1 : 50

Medicininis galinės jungtys_4A		
Tipas	Aukštas	Kiekis
MD Galinė Jungtis_MA	04-Aukštas	28
MD Galinė Jungtis_MV	04-Aukštas	28
MD Galinė Jungtis_O2	04-Aukštas	61
117		

Uždaromosios armatūros žiniaraštis 4A				
MD Sistema	Pavadinimas	Dydis	Kiekis	Aukštas
MGS-MA	Rutulinis ventilis - ltuojamas	10 mm	28	04-Aukštas
MGS-MA	Rutulinis ventilis - ltuojamas	12 mm	2	04-Aukštas
MGS-MA	Rutulinis ventilis - ltuojamas	22 mm	4	04-Aukštas
MGS-MV	Rutulinis ventilis - ltuojamas	12 mm	28	04-Aukštas
MGS-MV	Rutulinis ventilis - ltuojamas	22 mm	3	04-Aukštas
MGS-MV	Rutulinis ventilis - ltuojamas	35 mm	2	04-Aukštas
MGS-O2	Rutulinis ventilis - ltuojamas	10 mm	32	04-Aukštas
MGS-O2	Rutulinis ventilis - ltuojamas	12 mm	4	04-Aukštas
MGS-O2	Rutulinis ventilis - ltuojamas	15 mm	2	04-Aukštas

0	2023-10	Techninis projektas	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	37930	PV	M. Mačiulis
	12044	PDV	G. Baranuskas
	35037	PDA	A. Valauskas
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	Vėj "Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinika" (VULSK), j. k. 124364561, Santariškių g. 2, LT-08406 Vilnius	22.612096-TP-T.B-05.1-MD	LAPAS LAPŲ
		0	
		1 1	



4 aukšto patalpų eksplikacija

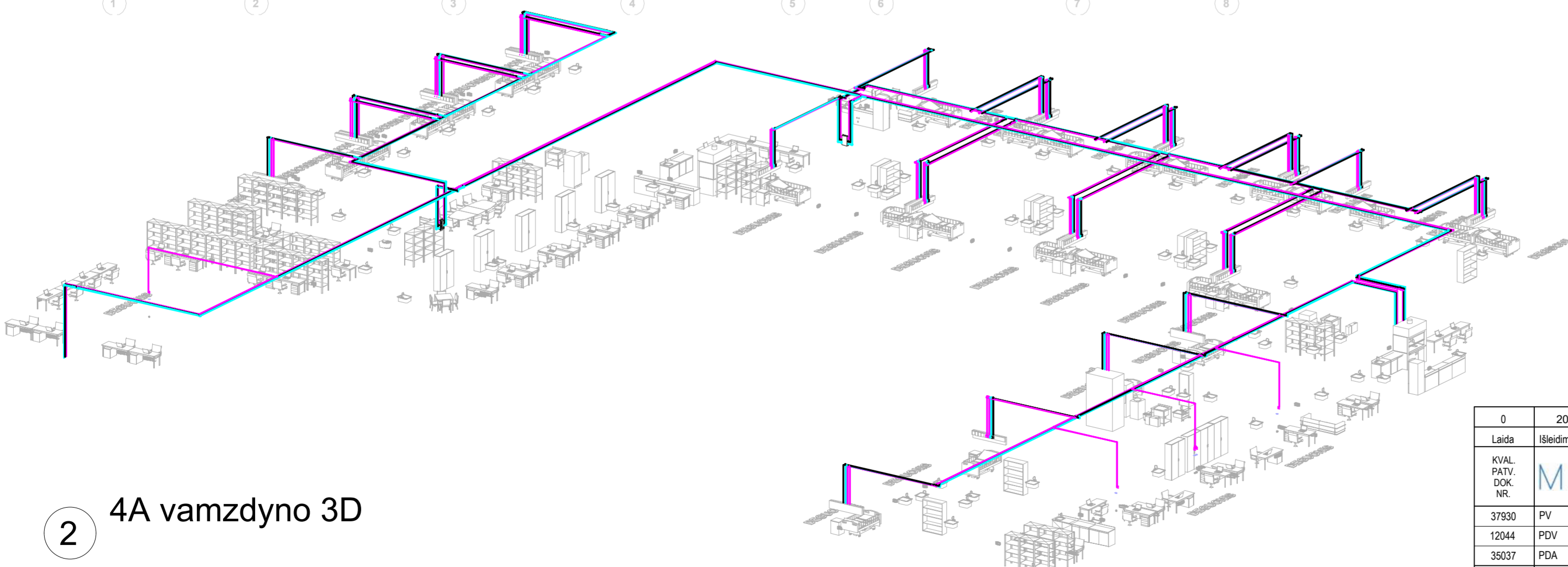
NR.	PATALPA	PLOTAS
4.1	Koridorius	109 m ²
4.2	Kabinetas	12 m ²
4.3	Kabinetas	12 m ²
4.4	Kabinetas	12 m ²
4.5	Kabinetas	12 m ²
4.6	Kabinetas	12 m ²
4.7	Kabinetas	12 m ²
4.8	Postas su pagalbinėmis pat.	24 m ²
4.9	Koridorius	90 m ²
4.10	WC	3 m ²
4.11	WC	3 m ²
4.12	WC	5 m ²
4.13	Basoninė	16 m ²
4.14	Pasitarimų pat.	22 m ²
4.15	Laikymo pat.	13 m ²
4.16	Koridorius	22 m ²
4.17	Laikymo pat.	17 m ²
4.18	Laikymo pat.	170 m ²
4.19	Laikymo pat.	27 m ²
4.20	Laikymo pat.	24 m ²
4.21	Palata	13 m ²
4.22	Dušas su WC	3 m ²
4.23	Priešboksas	4 m ²
4.24	Palata	13 m ²
4.25	Priešboksas	4 m ²
4.26	Dušas su WC	3 m ²
4.27	Palata	13 m ²
4.28	Dušas su WC	3 m ²
4.29	Priešboksas	4 m ²
4.30	Palata	13 m ²
4.31	Priešboksas	4 m ²
4.32	Dušas su WC	3 m ²
4.33	Palata	13 m ²
4.34	Dušas su WC	3 m ²
4.35	Priešboksas	4 m ²
4.36	Palata	13 m ²
4.37	Priešboksas	4 m ²
4.38	Dušas su WC	3 m ²
4.39	Palata	13 m ²
4.40	Dušas su WC	3 m ²
4.41	Priešboksas	4 m ²
4.42	Komutacinė pat.	7 m ²
4.43	Koridorius	38 m ²
4.44	Koridorius	160 m ²
4.45	Personalo poilsio pat.	24 m ²
4.46	WC	4 m ²
4.47	WC	4 m ²
4.48	Palata	17 m ²
4.49	Dušas su WC	4 m ²
4.50	Priešboksas	4 m ²
4.51	Palata	17 m ²
4.52	Priešboksas	4 m ²
4.53	Dušas su WC	4 m ²
4.54	Palata	17 m ²
4.55	Dušas su WC	4 m ²
4.56	Priešboksas	4 m ²
4.57	Palata	17 m ²
4.58	Priešboksas	4 m ²
4.59	Dušas su WC	4 m ²
4.60	Palata	17 m ²
4.61	Priešboksas	4 m ²
4.62	Dušas su WC	4 m ²
4.63	Palata	17 m ²
4.64	Priešboksas	4 m ²
4.65	Dušas su WC	4 m ²
4.66	Palata	17 m ²
4.67	Dušas su WC	4 m ²
4.68	Priešboksas	4 m ²
4.69	Palata	17 m ²
4.70	Dušas su WC	4 m ²
4.71	Priešboksas	4 m ²
4.72	Palata	17 m ²

4 aukšto patalpų eksplikacija


NR.	PATALPA	PLOTAS
4.73	Priešboksas	4 m ²
4.74	Dušas su WC	4 m ²
4.75	Palata	17 m ²
4.76	Dušas su WC	4 m ²
4.77	Priešboksas	4 m ²
4.78	Postas	16 m ²
4.79	Procedūrinis	17 m ²
4.80	Pagalbinė pat.	11 m ²
4.81	Personalo poilsio pat.	11 m ²
4.82	Pagalbinė pat. / ekstra palata	25 m ²
4.83	Pagalbinė pat. / ekstra palata	24 m ²
4.84	Postas	12 m ²
4.85	Procedūrinis	12 m ²
4.86	Pagalbinė pat.	8 m ²
4.87	Palata	20 m ²
4.88	Dušas su WC	4 m ²
4.89	Įėjimo priešboksas	4 m ²
4.90	Išėjimo priešboksas	7 m ²
4.91	Priešboksas	6 m ²
4.92	Išėjimo priešboksas	6 m ²
4.93	Palata	21 m ²
4.94	Įėjimo priešboksas	4 m ²
4.95	Dušas su WC	5 m ²
4.96	WC	5 m ²
4.97	WC	4 m ²
4.98	Vaistų laikymo pat.	6 m ²
4.99	Koridorius	25 m ²
4.100	Autoklavas	16 m ²
4.101	Palata	20 m ²
4.102	Palatos pagalbinė	5 m ²
4.103	Palatos pagalbinė	4 m ²
4.104	Dušas su WC	5 m ²
4.105	Priešboksas	5 m ²
4.106	Palata	15 m ²
4.107	Dušas su WC	5 m ²
4.108	Palatos pagalbinė	7 m ²
4.109	Valymo inv.	10 m ²
4.110	Priešboksas	5 m ²
4.111	Dušas su WC	5 m ²
4.112	Transportavimo piemenių zona	15 m ²
4.113	Pagalbinė pat. / ekstra palata	19 m ²
4.114	Priešboksas	5 m ²
4.115	Palata	15 m ²
4.116	Priešboksas	6 m ²
4.117	Dušas su WC	4 m ²
4.118	Priešboksas	7 m ²
4.119	Dušas su WC	4 m ²
4.120	Palata	15 m ²
4.121	Priešboksas	6 m ²
4.122	Palata	15 m ²
4.123	Priešboksas	6 m ²
4.124	Dušas su WC	4 m ²
4.125	Priešboksas	8 m ²
4.126	Dušas su WC	4 m ²
4.127	Palata	15 m ²
4.128	Priešboksas	6 m ²
4.129	Palata	15 m ²
4.130	Priešboksas	6 m ²
4.131	Dušas su WC	4 m ²
4.132	Priešboksas	7 m ²
4.133	Dušas su WC	4 m ²
4.134	Palata	15 m ²
4.135	Priešboksas	6 m ²
4.136	Koridorius	68 m ²
4.137	Komutacinė pat.	7 m ²
4.138	Procedūrinis	16 m ²
4.139	Laiptinė	95 m ²
4.140	Laiptinė	37 m ²
4.141	Laiptinė	26 m ²
4.142	Laiptinė	48 m ²
4.143	Koridorius	6 m ²
4.145	Kabinetas	9 m ²

Viso: 2115 m²

Vamzdinių specifikacija pagal dujas 4A			
MD Sistema	Dydis	Kiekis, m	Aukštas
MA-04	10 mm	249 m	04-Aukštas
MA-04	12 mm	76 m	04-Aukštas
MA-04	22 mm	151 m	04-Aukštas
MV	12 mm	249 m	04-Aukštas
MV	35 mm	81 m	04-Aukštas
O2	10 mm	332 m	04-Aukštas
O2	12 mm	146 m	04-Aukštas
O2	15 mm	74 m	04-Aukštas

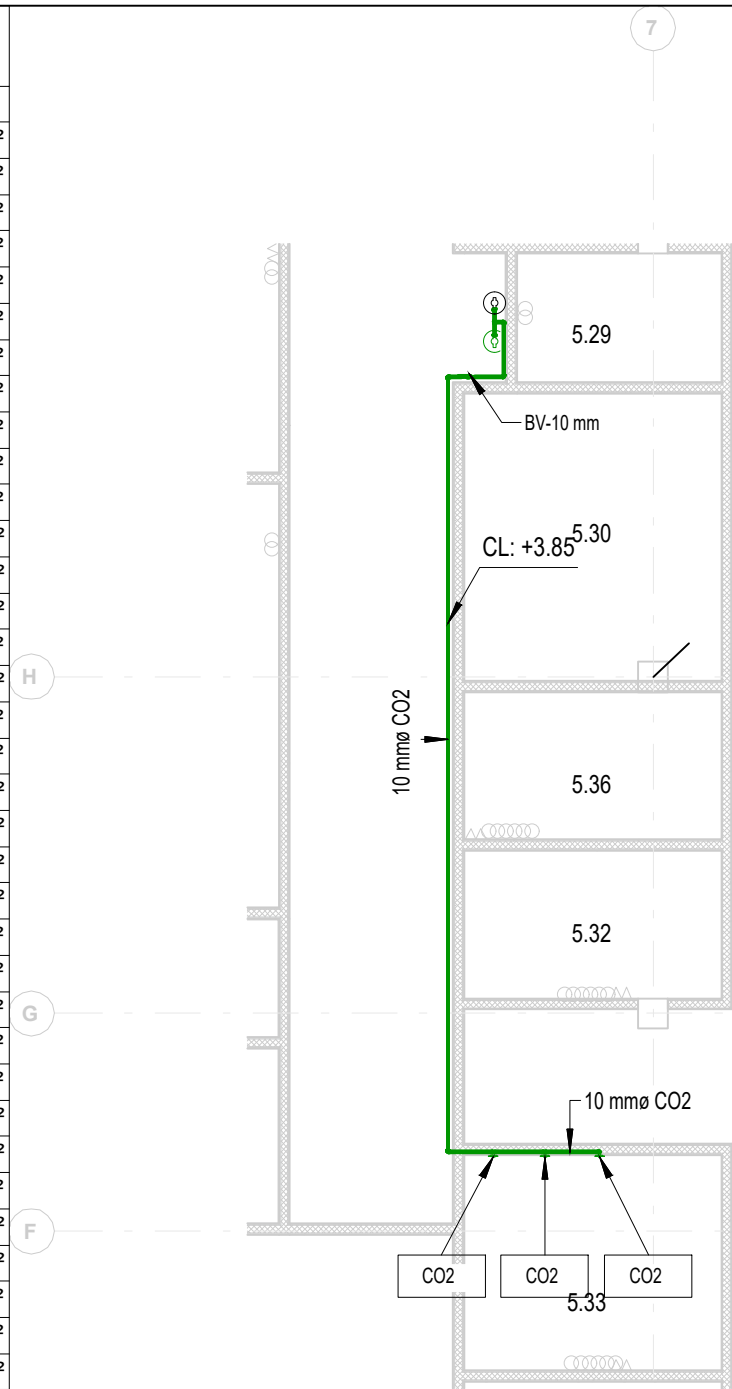


2 4A vamzdyno 3D

0	2023-10	Techninis projektas
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Uonų g. 2, 08240 Vilnius Telefonas: +3706979 272 El. paštas: info@maspro.lt	
37930	PV	M. Mačiulis
12044	PDV	G. Baranuskas
35037	PDA	A. Valauskas
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Vėjų "Vilniaus universiteto ligoninė Santariškių klinika" (VULSK), j. k. 124364561, Santariškių g. 2, LT-08406 Vilnius	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gydymo paskirties pastato Santariškių g. 2, Vilniuje, statybos projektas
		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
		Medicininų dujų vamzdynas 4A
		LAPAS LAPŲ
		1 1
		DOKUMENTO ŽYMUO
		22.612096-TP-T.B-05-MD

5 aukšto patalpų eksplikacija

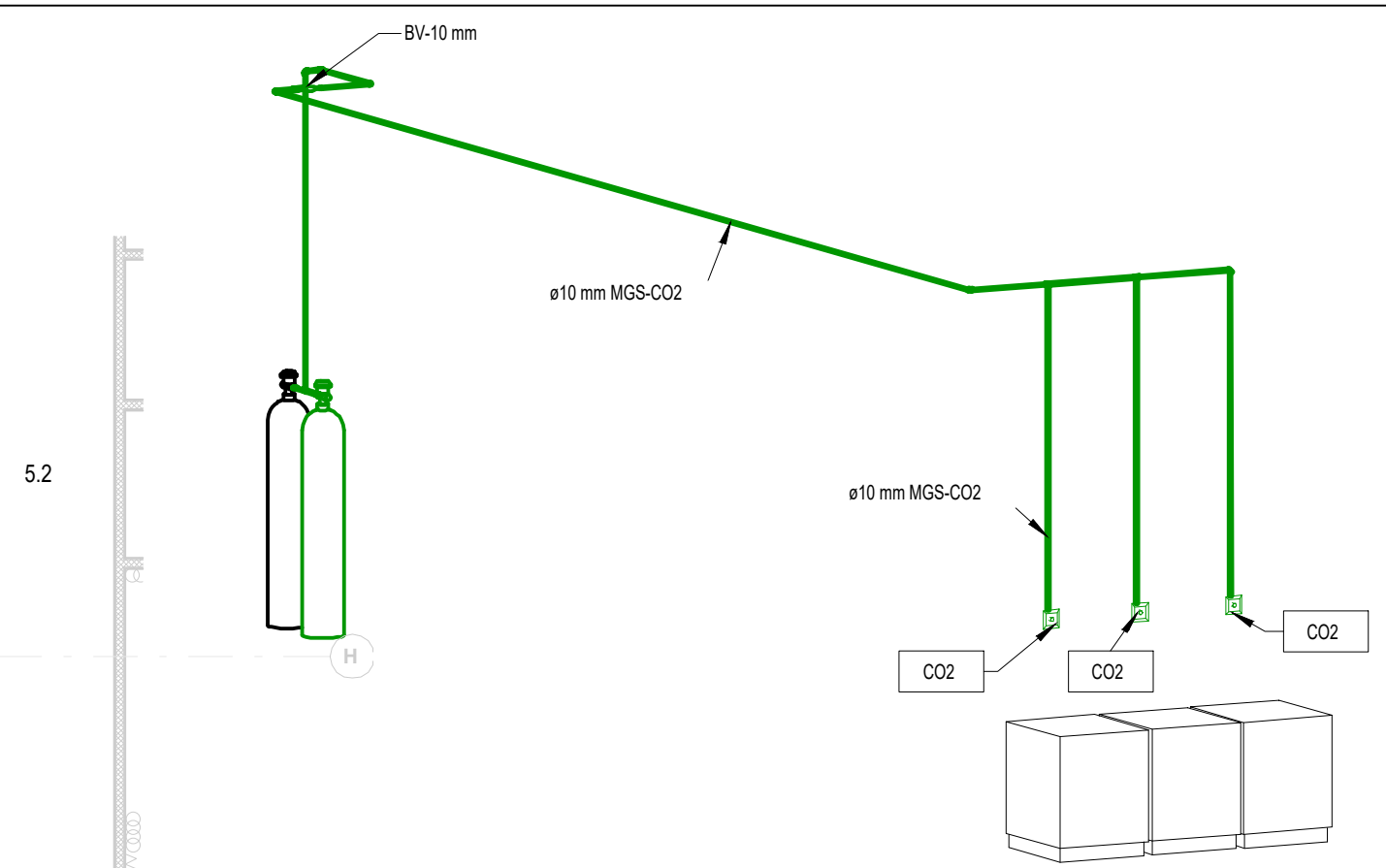
NR.	PATALPA	PLOTAS
5.1	Koridorius	103 m ²
5.2	Koridorius	42 m ²
5.3	Kokybės kontrolės lab.	16 m ²
5.4	Kabinetas	15 m ²
5.5	Kabinetas	15 m ²
5.6	Kabinetas	15 m ²
5.7	Kabinetas	15 m ²
5.8	Kabinetas	17 m ²
5.9	Kabinetas	17 m ²
5.10	Pasitarimų pat.	27 m ²
5.11	Personalo poilsio pat.	27 m ²
5.12	Valymo inv.	8 m ²
5.13	WC	5 m ²
5.14	WC	4 m ²
5.15	Koridorius	40 m ²
5.16	Vienk. priem. laikymo pat.	8 m ²
5.17	Žemų temperatūrų šaldiklių pat.	15 m ²
5.18	Prietaisų lab.	12 m ²
5.19	Reagentų laikymo pat.	8 m ²
5.20	Valymo inv.	7 m ²
5.21	Mėginių priėmimo pat.	6 m ²
5.22	Mėginių perdavimo vieta	7 m ²
5.23	Sterilizacinė	11 m ²
5.24	Terpių ruošimo pat.	13 m ²
5.25	Mėginių apdorojimo lab.	30 m ²
5.26	Nukleorūgščių lab.	16 m ²
5.27	Apsirengimo/nusirengimo pat.	16 m ²
5.28	Komutacinė pat.	7 m ²
5.29	Mėginių priėmimo pat.	5 m ²
5.30	Žemų temperatūrų šaldiklių pat.	13 m ²
5.31	Centrifugavimo pat.	9 m ²
5.32	Centrifugavimo pat.	7 m ²
5.33	Termostatinis kambarys virusų auginimui	10 m ²
5.34	Sterilizacinė	13 m ²
5.35	Šliuzas	4 m ²
5.36	Termostatinis kambarys darbui su nevirusiniais mikroorganizmais	7 m ²
5.37	Pavojingų mėginių apdorojimo lab.	28 m ²
5.38	Diagnostinė lab.	32 m ²
5.39	Laboratorija darbui su retais ir ypatingai pavojingais patogenais	9 m ²
5.40	Koridorius	13 m ²
5.41	UPS'ų pat.	20 m ²
5.42	Komutacinė pat.	22 m ²
5.43	Tambūras	16 m ²
5.44	Serverinė	46 m ²
5.45	Gaisro gesinimo patalpa	16 m ²
5.46	Išėjimo šliuzas	4 m ²
5.47	Atviras dušas	4 m ²
5.48	Apsirengimo/nusirengimo pat.	11 m ²
5.49	Koridorius	94 m ²
5.50	Laiptinė	37 m ²
5.51	Laiptinė	26 m ²
Viso:		965 m ²



2 05-Aukštas
1 : 100

Medicininės galinės jungtys_5A			
Tipas	Kiekis	Aukštas	
MD Galinė Jungtis_CO2	3	05-Aukštas	

Vamzdynų specifikacija pagal dujas 5A			
MD Sistema	Dydis	Kiekis, m	Aukštas
CO2	10 mmø	23 m	05-Aukštas



1 5A vamzdyno 3D

Uždarnosios armatūros žiniaraštis 5A				
MD Sistema	Pavadinimas	Dydis	Kiekis	Aukštas
MGS-CO2	Rutulinis ventiliis - lituojamas	10 mm	1	05-Aukštas

0	2023	Techninis projektas		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	Ulonų g. 2, 08240 Vilnius Telefonas: +37060979 272 El. paštas: info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gydymo paskirties pastato Santariškių g. 2, Vilniuje, statybos projektas	
37930	PV	M. Mačiulis	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
12044	PDV	G. Baranauskas	Medicininių dujų vamzdynas 5A 1 : 100	
35037	PDA	A. Valauskas		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VšĮ "Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos" (VULSK), j. k. 124364561, Santariškių g. 2, LT-08406 Vilnius		DOKUMENTO ŽYMUO B-06-MD	LAPAS 1
			LAPŲ 1	