
STATYTOJAS

LSMU ligoninė Kauno klinikos

PROJEKTO PAVADINIMAS

Gydymo paskirties pastato Maironio g. 22,
Druskininkuose patalpų pritaikymo vertikaliajai voniai
kapitalinio remonto projektas

STATINIO ADRESAS

Maironio g. 22, Druskininkai

NAUDOJIMO PASKIRTIS

Gydymo

KATEGORIJA

Ypatingasis

STATYBOS RŪŠIS

Kapitalinis remontas

PROJEKTO ETAPAS

KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS

NUMERIS

KK24-009

LAIDA

0

DALIS

T

UAB „Optika ir technologija“	PROJEKTUOTOJAS	UAB „Optika ir technologija“
	PV/Arch.	TOMAS DIRSĖ Atestato Nr. A1634
	PDV	Ramūnas Jurgaitis

**KAUNAS
2024**

BASEINŲ CENTRAS ®

UAB „Optika ir Technologija”

Meldų g. 2B, Galgių km, Vilnius raj., Lietuva. Tel.: 370 5 2700806, faksas: 370 5 2700812
A/s LT 13 7044 0600 0091 3992 AB "Vilniaus bankas" banko kodas 70440
PVM mokėtojo kodas LT205084716
Įmonės kodas 120508473

Statytojas (Užsakovas)	LSMU ligoninė Kauno klinikos
Projektuotojas	UAB „Optika ir technologija“, įm.k. 120508473
Projekto pavadinimas	Druskininkų reabilitacijos centras "Dainava"
Projekto etapas	Techninis projektas
Statinio (-ių) pavadinimas	Gydymo paskirties pastatas
Adresas	Maironio g. 22, Druskininkai
Statybos rūšis	Rekonstrukcija
Kategorija	Ypatingas statinys
Projekto dalis	Technologijos

UAB „Optika ir Technologija”

Technologas Ramūnas Jurgaitis

2024 metai

1. TECHNINIO PROJEKTO BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Tekstiniai dokumentai:				
VP-01-01-TP-T-.PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
VP-01-01-TP-T-.AR	1	0	Aiškinamasis raštas	
VP-01-01-TP-T-.TS	4	0	Techninės specifikacijos	
VP-01-01-TP-T.MŽ	4	0	Medžiagų žiniaraštis	
Grafiniai dokumentai:				
VP-01-01-TP-01.T-001	1	0	Vertikalios vonios įrangos išdėstymo planas	
VP-01-01-TP-01.T-002	2	0	Vertikalios vonios technologinė schema	

0	2024-05	REKONSTRUKCIJAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "OPTIKA IR TECHNOLOGIJA"		LSMU ligoninė Kauno klinikos Druskininkų reabilitacijos centras "Dainava", Maironio g. 22, Druskininkai	
00000	KONS.	RAMŪNAS JURGAITIS	STATINIO NUMERIS, DOKUMENTO PAVADINIMAS PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	LAIDA
				0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LSMU ligoninė Kauno klinikos		DOKUMENTO ŽYMUO VP-01-01-TP-T.PSŽ	LAPAS 1
				LAPŲ 1

2. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

BENDROJI DALIS

Baseinų bei masažinių vonių technologinė įranga turi būti parenkama vadovaujantis LR sveikatos apsaugos ministro įsakymu LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 109:2016 „BASEINŲVISUOMENĖS SVEIKATOS SAUGOS REIKALAVIMAI“ (PATVIRTINTA Lietuvos Respublikos

sveikatos apsaugos ministro 2005 m. liepos 12 d. įsakymu Nr. V-572 (Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2016 m. lapkričio 25 d. įsakymo Nr. V-1334 redakcija)). Kai kuriems technologinės sistemos elementams, atsižvelgus į panašių objektų eksploatacijos patirtį, parinkti aukštesni reikalavimai.

PRINCIPAS

Baseino vanduo cirkuliuoja uždara cirkuliacijos sistema.

Sistemą sudaro vertikalios vonios baseinas. Persipilančio baseino sistema (baseino vanduo patenka į patalpos grindų lygyje esančias groteles, įrengtas baseino perimetre). Latakais nuteka į po techninės patalpos grindimis įrengtą persipylimo rezervuarą. Siurbliai traukia vandenį iš persipylimo rezervuaro, vanduo prateka per nulinio potencialo mikserį, kuris žudo bakterijas kavitacijos būdu, toliau vanduo teka per mechaninius filtrus (filtruose sulaikomi nešvarumai). Filto užpildas - specialus aktyvuotas filtro užpildas AFM. Sulaiko nešvarumus ir sugeria chloro kvapą. Po mechaninių filtrų vanduo teka pro UV dezinfekcijos įrenginį (papildomai dezinfekuojamas vanduo ir skaidomos chloramino dujos). Po to teka į baseino vandens vanduo/vanduo tipo šildytuvą. Palaikoma temperatūra $t=32-34^{\circ}\text{C}$. Toliau vanduo teka į baseiną per dugne įrengtus purkštukus. Pakeliui į vandenį yra dozuojamas chloras, vandens rūgštingumas reguliuojamas dozuojuojant Ph minus (sieros rūgštis). Vandenyje palaikoma chloro koncentracija nuo 0,70 mg/l iki 1,50mg/l. pH lygis 7,20 iki 7,80. Vanduo maišosi baseine ir vėl patenka į patalpos grindų lygyje esančias groteles, įrengtas baseino perimetre. Baseino apdaila plytelės. Visas baseino vandens tūris keičiamas vieną kartą per metus.

0	2024-05	REKONSTRUKCIJAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "OPTIKA IR TECHNOLOGIJA"		LSMU ligoninė Kauno klinikos Druskininkų reabilitacijos centras "Dainava", Maironio g. 22, Druskininkai	
00000	KONS.	RAMŪNAS JURGAITIS	STATINIO NUMERIS, DOKUMENTO PAVADINIMAS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	LAIDA
				0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LSMU ligoninė Kauno klinikos		DOKUMENTO ŽYMUO VP-01-01-TP-T.AR	LAPAS LAPŲ
				1 1

3. Techninė specifikacija Vertikalios vonios vandens ruošimas

1. Sistemą sudaro vertikali vonia .
2. Baseino vandens mechaninis valymas:
 - 2.1. Pagrindinės charakteristikos:

Baseino žymė	Paviršiaus plotas, m ²	Baseino tūris, m ³	Srautas, m ³ /h	Apykaita (r/24h), n
Vertikali vonia	19	24	17.5	18
Rezervuaras	3	3	0.5	4
Viso	22	27	18	---

- 2.2. Vandens pratekėjimo per filtrą greitis $v=30 \text{ m/h/m}^2$, šviežio vandens papildymas $0,03\text{m}^3$ vienam besimaudančiam žmogui per parą.
 - 2.3. Persipilančio baseino sistema (baseino vanduo patenka į patalpos grindų lygyje esančias groteles įrengtas palei baseino ilgąsias sienas).
 - 2.4. Filtrai, turintys $0,6 \text{ m}^2$ filtravimo paviršių. Filtravimo elemento aukštis 1,0 m. Naudojamas 2 –jų frakcijų spalvoto stiklo granulių aktyvuotas filtro užpildas, kurio plotas $1 \text{ m}^3\text{-}1000000 \text{ m}^2$. Viso 250 kg frakcijos 1-2mm ir 550 kg frakcijos 0,4-0,8mm stiklo granulių. Sistemoje naudojami $\varnothing 620 \text{ mm}$, h-1,8m filtrai. (viso 2 vnt.).
 - 2.5. Cirkuliaciniai siurbliai $Q=18\text{m}^3/\text{h}$, $P=2 \times 0,75=1,5 \text{ kW}$ ($2 \times 9\text{m}^3/\text{h}$), turintys papildomai sumontuotus plaukų gaudytuvus ir grubaus valymo filtrus. (viso 2 vnt.).
 - 2.6. Sistemoje naudoti nerūdijančio plieno statinį mikserį vandens kavitacijai, geresniam flokulianto įsisavinimui ir papildomai oksidacijai laisvųjų radikalų pagalba. Prieš filtrus naudojamas DN63 su 2 pelekais statinis mikseris.
 - 2.7. Automatinė vandens lygio palaikymo sistema. Skaitmeninis valdymas; bekontaktiniai 4 lygių davikliai; avarinė max ir min lygio signalizacija; filtravimo siurblių valdymas; solenoidinis 3/4" vožtuvas su grubaus valymo filtru.
 - 2.8. Automatinės elektromechaninės filtro valdymo sklendės d 2“ (2 vnt. – kiekvienam filteriui atskirai).
 - 2.10. Visas baseino vandens tūris keičiamas vieną kartą per metus.
3. Baseino vandens šildymas:
 - 3.1. Vandens temperatūros automatinė indikavimo ir kontrolės sistema. Vertikalioje vonioje palaikoma temperatūra $t=32\text{-}34 \text{ }^\circ\text{C}$. Elektroninis skaitmeninis vandens temperatūros daviklis.
 - 3.2. Naudojamas nerūdijančio plieno vandens šildytuvas (vanduo/vanduo tipo). Termofikacinio vandens temperatūra turi būti ne mažesnė kaip $t_1= 50 \text{ }^\circ\text{C}$. Bendras šilumokaičio galingumas $P=30 \text{ kW}$.

0	2024-05	REKONSTRUKCIJAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "OPTIKA IR TECHNOLOGIJA"		LSMU ligoninė Kauno klinikos Druskininkų reabilitacijos centras "Dainava", Maironio g. 22, Druskininkai	
00000	KONS.	RAMŪNAS JURGAITIS	STATINIO NUMERIS, DOKUMENTO PAVADINIMAS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LSMU ligoninė Kauno klinikos		DOKUMENTO ŽYMUO VP-01-01-TP-T.TS	LAPAS 1 LAPŲ 4

4. UV įrenginys sistemoje montuojamas siekiant papildomos vandens dezinfekcijos ir chloraminų naikinimui.
 - 4.1. UV lempos galingumas 3x87 kW.
 - 4.2. Vandens srautas per UV įrenginį 18 m³/h.
 - 4.3. Išspinduliuojama UV dozė 60 mJ/cm² (esant maksimaliam vandens srautui).
 - 4.4. Įrenginio darbo laiko skaitiklis.
5. Reagentai ir automatinis dozavimas:
 - 5.1. Baseino vandens dezinfekcija vykdoma tiesioginiu natrio hipochlorido (min 12% koncentracija) įvedimu į pratekantį vandenį. Cl tirpalas įvedamas magistralėje tarp šilumokaičio ir baseino.
 - 5.2. Baseino vandens pH reguliavimas vykdomas tiesioginiu rūgšties tirpalo (min 35% koncentracija) įvedimu į pratekantį vandenį. pH tirpalas įvedamas magistralėje tarp šilumokaičio ir baseino.
 - 5.3. Baseino vandens flokuliacija vykdoma tiesioginiu skysto flokulianto įvedimu į vandenį, pratekantį pro statinį mikserį, jis įvedamas į statinį mikserį prieš filtrus.
 - 5.4. Laisvo chloro (mg/l) ir pH (ppm) matavimas, indikavimas vykdomas atskirais moduliais ir reagentų dozavimas vykdomas automatiškai kiekviename sistemos baseine atskirai, (galimybė automatiškai, užduotais periodais, fiksuoti, saugoti ir perduoti vandens kokybinius parametrus). Reikiamas flokulianto kiekis įvedamas automatiškai ir gali būti koreguojamas eksploatacijos eigoje.
 - 5.5. Laisvo chloro matavimui naudoti savaime atsinaujinantį amperimetrinį elektrodą. Kiuvetė turi turėti vandens srauto reguliatorių, mechaninį srauto indikatorių bei elektroninį daviklį nepakankamo srauto indikacijai. Vanduo, patenkantis į kiuvetę, paimamas iš baseino sienoje, 25 cm gylyje, įrengtos pasiurbimo detalės.
 - 5.6. pH matavimui naudoti stiklinį elektrodą, įvilktą į apsauginį epoksidinį kevalą. Elektrodą montuoti kiuvetėje su reguliuojamu vandens srautu.
 - 5.7. Reagentų dozavimo kontrolieriai turi turėti skystų kristalų LCD indikatorius, impulsinį dozavimo siurblių valdymą.
 - 5.8. Sistemos baseinuose automatiškai palaikoma reagentų koncentracija: Cl-0,5 mg/l ir pH-7,50 ppm.
 - 5.9. Galimybė automatiškai, užduotais periodais fiksuoti, saugoti ir perduoti vandens kokybinius parametrus bei priimti parametrų pakeitimus skaitmeniniu tinklu.
6. Baseino dugnas valomas spec. šepėčiu su teleskopiniu kotu(2,4-4,8m) ir 7,5m šlanga.

Baseino technologinės įrangos automatika

7. Baseino technologinės įrangos valdymą įrengti operatoriaus patalpoje. Elektromechaninis valdymo ir apsaugos skydas. IP65; metalinis korpusas; šviesinė indikacija; apsaugos su valdikliu su LCD ekranu, montuojamu į skydo dureles.
8. Baseino technologinės įrangos skaitmeninis distancinio valdymo pultas (min 7“ ekranas) vandens atrakcionų valdymui, įrenginių būklės indikacijai ir ALARM išvedimui.
9. Specializuotas mini kontrolieris atlieka pagrindines technologinės įrangos valdymo funkcijas. Specializuotas skaitmeninis kontrolieris turi dirbti be pagrindinio PC pagalbos (tokiu būdu užtikrinamas aukščiausias patikimumo lygis). Kontrolieris ir PC turi RS 485 standarto sąsają. Pagrindinės baseino technologinės įrangos funkcijos (filtrų plovimas, vandens papildymas, reagentų dozavimas, duomenų kaupimas, avarinis stabdymas) yra automatizuojamos ir turi veikti be operatoriaus įsikišimo. Kontrolierio valdymas yra padalintas į keturis lygmenis. Kiekvienas lygmuo apsaugomas skirtingu apsaugos kodu:
 - 9.1. “Informacinis” lygmuo. Turi pateikti tokią informaciją (kiekvieno baseino atskirai) – Cl koncentracija mg/l, pH lygis, baseino vandens temperatūra, indikuojama papildoma veikianti įranga. Turi pateikti Cl koncentracijos, pH lygio ir temperatūros kitimo grafiką laiko atžvilgiu.

- 9.2. “Operatoriaus” lygmuo. Turi leisti įjungti / išjungti papildomą įrangą, povandeninį apšvietimą. Galimybė rankiniu būdu valdyti filtrų plovimą, keisti baseino vandens temperatūrą. Avarinis rankinis įrangos išjungimas.
- 9.3. “Meistro” lygmuo. Baseinų vandens išleidimo bei užpildymo valdymas. Dozavimo technikos kalibravimas bei parametrų keitimas. Filtrų plovimosi grafiko sudarymas.
- 9.4. “Gamyklinis” lygmuo. Programinės įrangos pagrindiniame kontroleryje ir PC keitimas bei redagavimas.

Povandeninio masažo įranga.

10. Vertikalioje vonioje įrengiami šie povandeniniai masažai:
 - 10.1. Plaukimo prieš srovę įrenginys – 2 plastikiniai reguliuojami purkštukai, siurblys 84 m³/h, 4 kW. Virš vandens, netoli įrenginio sumontuojamas sensorinis pjezo jungiklis. Įrenginys įjungiamas fiksuotam laiko tarpui (galimybė koreguoti įrenginio darbo trukmę), po kurio automatiškai išsijungia.
 - 10.2. Oro masažo pėdų įrenginys iš dugno su 42 purkštukais. Nerūdijančio plieno purkštukai oro padavimui. 2,2 kW oro kompresorius. Virš vandens, netoli įrenginio sumontuojamas sensorinis pjezo jungiklis. Įrenginys įjungiamas fiksuotam laiko tarpui (galimybė koreguoti įrenginio darbo trukmę), po kurio automatiškai išsijungia.
 - 10.3. Juosmens vandens masažo įrenginys iš sienos. 3 purkštukai su nerūdijančio plieno apdaila vandens padavimui. 55 m³/h, 3 kW siurblys. Virš vandens, netoli įrenginio sumontuojamas sensorinis pjezo jungiklis. Įrenginys įjungiamas fiksuotam laiko tarpui (galimybė koreguoti įrenginio darbo trukmę), po kurio automatiškai išsijungia.
 - 10.4. Multi Jet povandeninio masažo įrenginys – 9 purkštukai iš sienos su nerūdijančio plieno apdaila. 71 m³/h, 4 kW siurblys. Virš vandens, netoli įrenginio sumontuojamas sensorinis pjezo jungiklis. Įrenginys įjungiamas fiksuotam laiko tarpui (galimybė koreguoti įrenginio darbo trukmę), po kurio automatiškai išsijungia.

Kita įranga

11. Baseino apšvietimui naudoti specializuotus, hermetiškus, žemos įtampos LED šiltos geltonos intensyvios šviesos (12V, 40W) šviestuvus. Šviestuvo korpusas turi būti ABS plastiko, d250mm. Galimybė pakeisti lempą, neišleidžiant iš baseino vandens. Lempos darbo laikas turi būti ne trumpesnis kaip 50000 h. Naudoti hermetiškus IP65 transformatorius. Apšvietimas valdomas prižiūrinčio personalo. Viso 2 šviestuvai.
12. Turėklai vertikalioje vonioje, pasiurbimo detalės bei kita įranga, kontaktuojanti su baseino vandeniu, turi būti pagaminta iš nerūdijančio plieno AISI 316.
13. Tempimo gervė kineziterapijai vandenyje, vertikalios stuburo tempimo pratimams atlikti. Montuojama vertikalioje vonioje ant borto. Konstrukcija – nerūdijančio plieno AISI316. Valdymas rankinis. Turi tarpinius ratukus su tepamais slydimo guoliais. Viso -1 vnt.
14. Tempimo plokštuma – skirta atlikti reabilitacinius pratimus po vandeniu gulint tam tikru kampu. Naudojama vertikalioje vonioje. Konstrukcija iš AISI 316 markės nerūdijančio plieno. Plotis 750 mm, ilgis, priklausomai nuo kampo, 2100-2300mm. Galimybė išimti iš vertikalios vonios. 1 vnt.
15. Terapinė vertikali sienelė – skirta atlikti reabilitacinius pratimus po vandeniu stovint. Konstrukcija iš AISI 316 markės nerūdijančio plieno 5 pakopų. 1 vnt.
16. Mobilus neįgalųjų keltuvas. Akumuliatorius 24V, rėmas cinkuoto plieno, kėlimo galia iki 120 kg, su ratukais transportavimui, pakėlimo laikas su svoriu 23 sek., nuleidimo laikas su svoriu 17sek., su atsarginiu siurbliu gedimo atveju.
17. Baseino –tako sienoje įrengti „permatomą sienelę“ paciento stebėjimui darant pratimus. Ji turi būti pagaminta iš akrilo, išmatavimai be įleidimų 3600mmx900mm. Storis ne mažiau 90mm.
18. Perspylimo lovelių uždengimui naudoti groteles pagal pasirinktą lovelį(SA dalyje).

19. Povandeninis bėgimo takelis skirtas fizinei terapijai, sportui bei pramogai. Nerūdyjančio plieno bėgimo takelis integruojamas į terapinio baseino dugną ir gali dirbti įvairiais grečiais. Po vandeniui esantis bėgimo takelis imituoja bėgimą sausuma, tačiau vanduo sumažina fizinę bėgiko apkrovą. Bėgimo takelis valdomas pultu su lietimui jautriu 7“ ekranu. Pultas montuojamas patogioje sausoje vietoje, netoli baseino. Valdymo automatikos skydas montuojamas techninėje patalpoje šalia baseino vonios (žemiau vandens lygio).

Pagrindinės charakteristikos:

- Judėjimo greitis 1,0 [km/h] iki 10,0 [km/h].
- Realus greičio matavimo rezoliucija 0,5 [km/h].
- Palaikomo greičio tikslumas $\pm 0,1$ [km/h].
- Greičio išrinkimo rezoliucija 0,5 [km/h].
- Aktyvios zonos matmenys 1425 [mm] x 500 [mm].
- Elektromechaninė žemos įtampos pavara (= 24 [V]).
- Maitinimo įtampa ~230 [V], 520 [W].
- Pultas su spalvotu 7“ jautriu prisilietimui ekranu IP65.
- Pultas gali valdyti nuo 1 iki 12 takelių.
- Įvykių bei gedimų fiksavimas ir išsaugojimas 30 dienų (kiekvienam takelių atskirai).
- Procesorinis valdymas.
- Maksimalus atstumas tarp takelio ir valdymo automatikos 5 [m].
- Maksimalus atstumas tarp valdymo automatikos ir pulto 25 [m].
- Savitestavimo režimas (periodiškai prietaiso darbo metu).
- Avarinis stabdymas esant perkrovai.
- Avarinė mechanizmo užtvindymo indikacija.
- Maksimalus instaliavimo gylis 160 [cm].
- Duomenų perdavimas išoriniams įrenginiams (TCP IP MODBUS).
- Bėgimo takelio korpusas ir apdailos AS316 markės nerūdyjančio plieno.
- Bėgimo juosta – guma (juodos spalvos).
- Pultas – plastikinis (pilkas).
- Svoris 47 [kg].

Vamzdynas

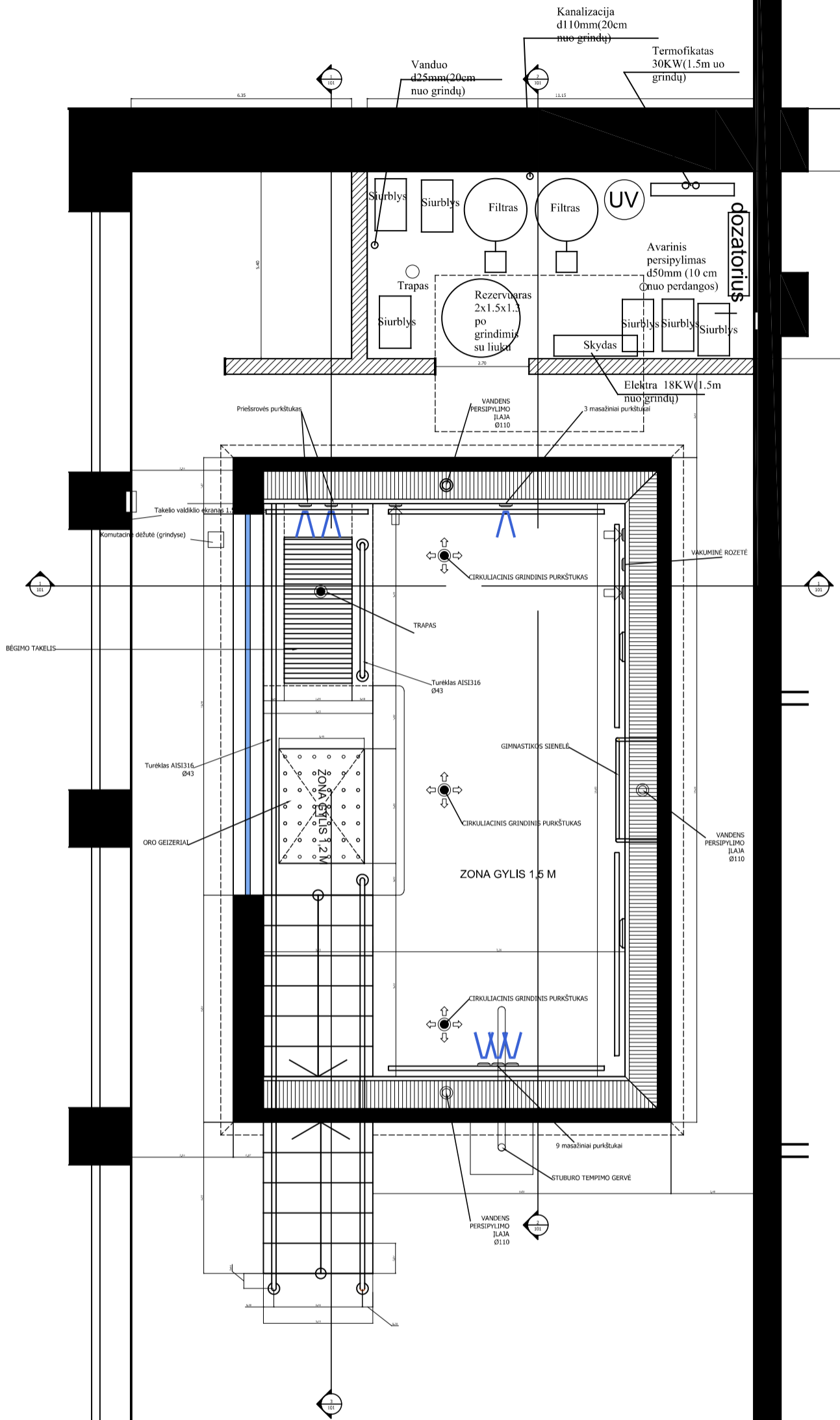
20. Spaudiminės sistemų linijos montuojamos plastikiniiais PVC d12-75 mm klijuojamais vamzdžiais. Spaudiminės linijos turi būti pneumatiškai bandomos esant 1,5 bar slėgiui. Bandyto laikas ne trumpesnis kaip 30 min.
21. Savitakinės linijos (persipylimo sistemos) montuojamos PVC d110 mm sumaunamais vamzdžiais.
22. Vamzdyno tvirtinimui naudoti metalinius vamzdžio laikiklius.
23. Vamzdynas turi būti atsparus Cl poveikiui (ne mažiau kaip 10 mg/l).

3. Medžiagų žiniaraštis

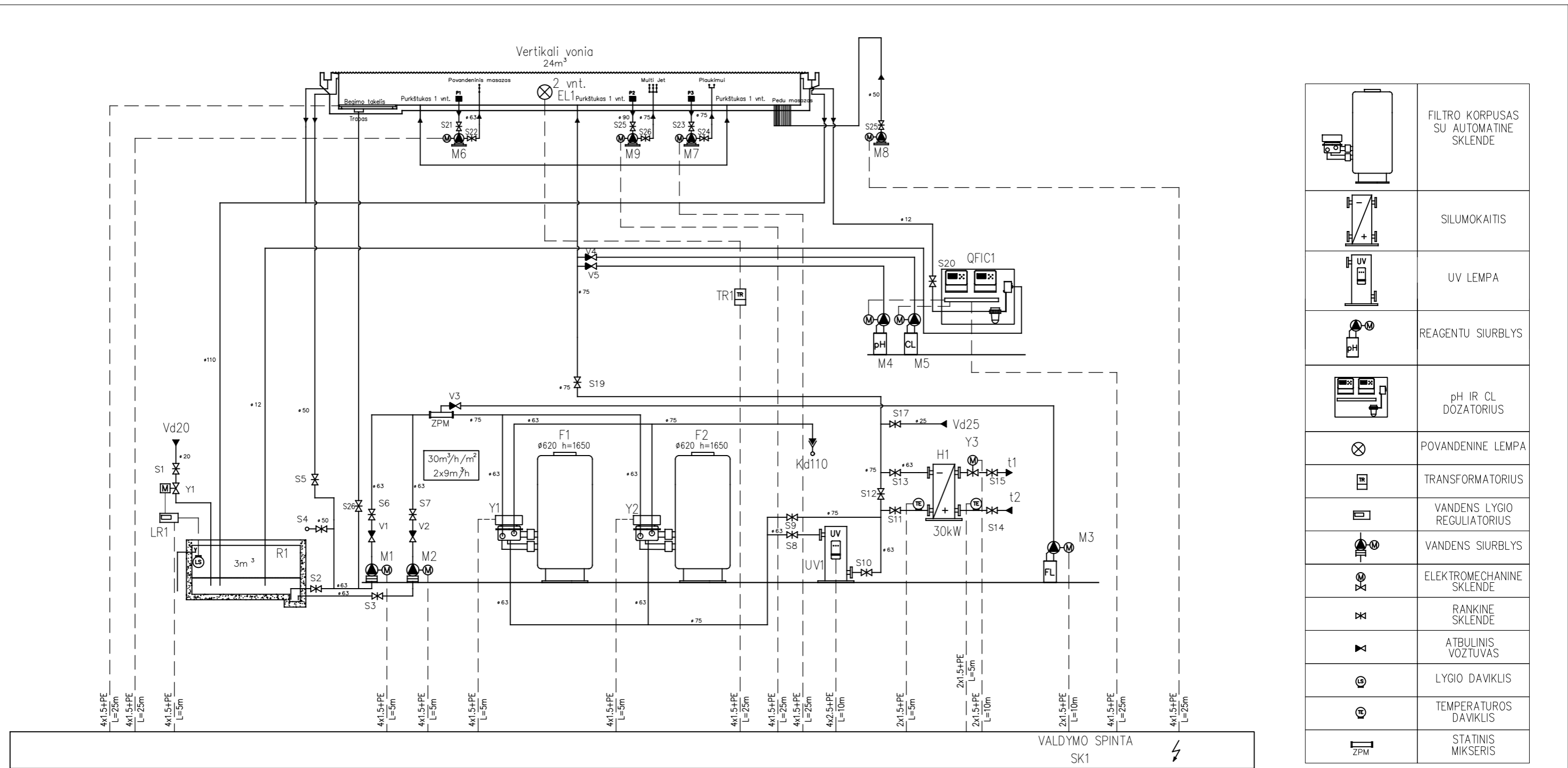
Nr	Pavadinimas	Matas	Kiekis	Žymėjimas
1	Filtro korpusas d 620 mm (filtravimo aukštis 1m), h-1800mm	vnt.	2	F1, F2
2	Specialus dezinfekuojantis filtro užpildas AFM_ng 2 (0,7-2,00 mm), kg	kg	250	AFM
3	Specialus dezinfekuojantis filtro užpildas AFM_ng 1 (0,4-0,8 mm), kg	kg	550	AFM
4	Automatinė sklendė Omnitronic R51/3 A, 2"	vnt	2	Y1, Y2
5	Siurblys 1~230V 0.45 kW 9 m ³ /h	vnt	2	M1, M2
6	Bakterijų destrukcijos blokas DN65-2 1/2"Srieginis, 2 pelekai	vnt.	1	ZPM
7	Automatinis lygio reguliatorius 4 lygių su avarine indikacija 3/4"	vnt	1	LR1
8	Instaliacinės medžiagos	kompl.	1
9	Savitakinis vamzdynas	kompl.	1
10	Tvirtinimo armatūra	kompl.	1
11	Automatinis šilumokaitis (skaitmeninis temperatūros valdymas), 30kW, kai t-50°C	vnt	1	H1
12	Ultravioletinių spindulių dez. blokas min 18m ³ /h, 60 mJ/cm ² , 3X87W, 13000h	vnt	1	UV1
13	DOSTECH 4D automatinis Chloro ir pH dozatorius (bazinis)	vnt	1	QFIC1
14	FCL automatinis Flokulantų dozatorius (VCLG 3L/GG 5bar)	vnt	1	M3
15	Didelis dugno valymo šepetys (šlangos 9 m)	kompl.	1	...
16	Elektromechaninis skydas su šviesine indikacija	vnt	1	SK1
17	Distancinis valdymo pultas	vnt	1	...
18	Valdiklis su LCD ekranu įrangos valdymui	vnt	1	...
19	Programinė įranga	vnt	1	...
20	Elektros instaliacinės medžiagos	vnt	1	...
21	Žibintas plastikinis LED 40W/12V, baltas šiltas	vnt	2	EL1
22	Transformatorius 105 VA, 12V, IP65	vnt.	1	TR1
23	Turėklas nerūdijančio plieno, A-316 palei sienas, m	vnt.	9	...
24	Turėklas lenktas įlipimui, A-316	vnt	2	...
25	Turėklas lenktas palei stiklinę sieną	vnt	1	...
26	Turėklas lenktas, A-316 palei bėgimo takelį	vnt	1	...
27	Stuburo tempimo įrenginys su gerve ir betonuojama dalimi, A-316	vnt	1	...
28	Tempimo plokštuma 2,2m x 0,75m, A-316	vnt	1	...
29	Neįgaliųjų keltuvas mobilus BLUONE NEW (Digiproject)	vnt.	1	...
30	Bėgimo takelis reguliuojamu greičio, su pavara, integruotas	vnt.	1	...
31	Skaidri akrilo sienelė 3600x900x90	vnt.	1	...
32	Plaukimo prieš srovę įrenginys - 2 reguliuojami purkštukai, 84m ³ /h, 4,0 kW, pjezo valdymas	vnt	1	M7
33	Masažo įrenginys "Oro geizeris" 42 purkštukai su kompresoriumi 2,2kW, pjezo valdymas	vnt	1	M8
34	3 purkštukų masažo įrenginys, 55 m ³ /, 3kW, pjezo valdymas	vnt	1	M6
35	Multi jet - 9 purkštukai, 71 m ³ /h, 4 kW, pjezo valdymas	vnt	1	M9
36	Trapas plastikinis SRPL.C	vnt	1	...
37	Dugno purkštukas plastikinis betonui BIF.C	vnt	3	...
38	Šepečio rozetė BLPR.C	vnt	1	...

39	Chemijos reagentų komplektas (ph minus 25kg, chloras 25kg, flokuliantas 20kg)	kompl.	1	...
----	---	--------	---	-----

0	2024-05	REKONSTRUKCIJAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "OPTIKA IR TECHNOLOGIJA"		LSMU ligoninė Kauno klinikos Druskininkų reabilitacijos centras "Dainava", Maironio g. 22, Druskininkai		
00000	KONS.	RAMŪNAS JURGAITIS	STATINIO NUMERIS, DOKUMENTO PAVADINIMAS SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠČIAI	LAIDA	
				0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	LSMU ligoninė Kauno klinikos		VP-01-01-TP-T.MŽ	2	2



0	2024-05	REKONSTRUKCIJAI	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „OPTIKA IR TECHNOLOGIA“		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
			LSMU ligoninė Kauno klinikos Druskininkų reabilitacijos centras "Dainava" Maironio 22, Druskininkai Baseino technologijos techninis projektas
	Kons	Ramūnas Jurgaitis	DOKUMENTO PAVADINIMAS
			Baseino įrangos išdėstymo planas
			Laida
			0
LT	UŽSAKOVAS	VLSMU ligoninė Kauno klinikos	DOKUMENTO ŽYMUO
			VP-01-01-TP-01.T-001
			Lapas Lapų
			1 1



	FILTRO KORPUSAS SU AUTOMATINE SKLENDE
	SILUMOKAITIS
	UV LEMPA
	REAGENTU SIURBLYS
	pH IR CL DOZATORIUS
	POVANDENINE LEMPA
	TRANSFORMATORIUS
	VANDENS LYGIUS REGULIATORIUS
	VANDENS SIURBLYS
	ELEKTROMECHANINE SKLENDE
	RANKINE SKLENDE
	ATBULINIS VOZTUVAS
	LYGIUS DAVIKLIS
	TEMPERATūros DAVIKLIS
	STATINIS MIKSERIS

0	2024-05	REKONSTRUKCIJAI
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „OPTIKA IR TECHNOLOGIJA“	
	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS LSMU ligoninė Kauno klinikos Druskininkų reabilitacijos centras "Dainava" Maironio 22, Druskininkai Baseino technologijos techninis projektas	
	Kons	Ramūnas Jurgaitis
LT	UŽSAKOVAS VLSMU ligoninė Kauno klinikos	DOKUMENTO PAVADINIMAS Vertikalios vonios technologijos schema
		DOKUMENTO ŽYMUO VP-01-01-TP-01.T-002
		Lapas 1
		Lapų 1