

UAB „INŽINERINĖ VIZIJA“



UAB "Inžinerinė vizija"
Švitrigailos g. 16, Vilnius
Mob.: +3706 560 4470
El. paštas: info@invibaltic.lt

Statinio projekto etapas	TECHNINIS PROJEKTAS		
Statinio Kategorija	NEYPATINGASIS		
Statytojas (Užsakovas)	UAB „KURŠĖNŲ VANDENYS“		
Statinio projekto numeris	INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-AS		
Statybos rūšis	REKONSTRAVIMAS		
Statinio projekto pavadinimas	NUOTEKŲ VALYKLOS, PAGRIOVIO G., ŠILĖNŲ K., KAIRIŲ SEN., ŠIAULIŲ R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
Statinio (satininių) pavadinimas	KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI		
Projekto dalis	APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS, GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO (AS)	Byla (tomas)	9
		Laida	0
Pareigos	Vardas, pavardė Kvalifikacijos atestato Nr.	Data	Parašas
DIREKTORĖ	EGLĖ CILCIUVIENĖ	2023-02	
PROJEKTO VADOVAS	DANUTĖ SIRUTKAITIENĖ NR.31902	2023-02	
PROJEKTO DALIES VADOVAS	TOMAS LIDYS NR.40121	2023-02	

Vilnius, 2023 m.

STATINIO PROJEKTO SUDETIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Projekto dalies pavadinimas	Pastabos
1	INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-BD	0	Bendroji	
2	INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-SP	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo planas)	
3	INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-SA	0	Architektūrinė (statinio architektūra)	
4	INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-SK	0	Konstruktinė (statinio konstrukcijos)	
5	INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	
6	INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-NT	0	Nuotekų šalinimo	
7	INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo	
8	INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-E, PVA	0	Elektrotechninė, Procesų valdymo ir automatizacijos	
9	INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-AS	0	Apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo	
10	INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	
11	INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	

0	2023-02	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.	UAB "Inžinerinė vizija" Švitrigailos g. 16, Vilnius Mob.: +3706 560 4470 El. paštas: info@invibaltic.lt  INŽINERINĖ VIZIJA			Statinio projekto pavadinimas: NUOTEKŲ VALYKLOS, PAGRIOVIO G., ŠILĖNŲ K., KAIRIŲ SEN., ŠIAULIŲ R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
31902	PV	D. Sirutkaitienė		Dokumento pavadinimas:		LAIDA
40121	PDV	T. Lidys		PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		0
Kalbos trumpinys	Užsakovas: UAB „KURŠĖNŲ VANDENYS“			Dokumento žymuo:		LAPAS
LT				INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-AS-PSŽ		LAPŲ
				1	1	
ŠIAME RAŠTE PATEIKTĄ INFORMACIJĄ KOPIJUOTI IR NAUDOTI BE UAB „INŽINERINĖ VIZIJA“ IR UŽSAKOVO SUTIKIMO DRAUDŽIAMA						

Nr.	Dokumento pavadinimas	Dok. žymuo	Lapų sk.	Laida
Dokumentai				
1.	Projekto sudėties žiniaraštis	INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-AS-PSŽ	1	
2.	Bylos sudėties žiniaraštis	INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-AS-BSŽ	1	
3.	Aiškinamasis raštas	INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-AS-AR	7	
4.	Sąnaudų žiniaraštis	INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-AS-SŽ	3	
5.	Techninės specifikacijos	INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-AS-TS	13	
Brėžiniai				
6.	Technologinio pastato apsauginės ir gaisrinės signalizacijos bei vado kamerų išdėstymo planas	INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-AS-B-01	1	
7.	Apsauginės ir gaisrinės signalizacijos principinė schema	INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-AS-B-02	1	
Priedai				
8.	Projekto dalies vadovo atestatas Nr. 40121		1	
9.	Tarpusavio projekto dalių vadovų suderinimo lentelė		1	
10.	Užsakovo pritarimas projektiniams sprendiniams		2	

0	2023-02	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	UAB "Inžinerinė vizija" Švitrigailos g. 16, Vilnius Mob.: +3706 560 4470 El. paštas: info@invibaltic.lt  INŽINERINĖ VIZIJA			Statinio projekto pavadinimas: NUOTEKŲ VALYKLOS, PAGRIOVIO G., ŠILĖNŲ K., KAIRIŲ SEN., ŠIAULIŲ R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
31902	PV	D. Sirutkaitienė		Dokumento pavadinimas: BYLOSSUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	LAIDA
40121	PDV	T. Lidys			0
Kalbos trumpinys	Užsakovas: UAB „KURŠĖNŲ VANDENYS“			Dokumento žymuo: INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-AS-BSŽ	LAPAS
LT					LAPŲ
				1	1
ŠIAME RAŠTE PATEIKTĄ INFORMACIJĄ KOPIJUOTI IR NAUDOTI BE UAB „INŽINERINĖ VIZIJA“ IR UŽSAKOVO SUTIKIMO DRAUDŽIAMA					

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

APSAUGINĖS IR GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS

0	2023-02	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	UAB "Inžinerinė vizija" Švitrigailos g. 16, Vilnius Mob.: +3706 560 4470 El. paštas: info@invibaltic.lt		 Statinio projekto pavadinimas: NUOTEKŲ VALYKLOS, PAGRIOVIO G., ŠILĖNŲ K., KAIRIŲ SEN., ŠIAULIŲ R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
31902	PV	D. Sirutkaitienė		Dokumento pavadinimas:	LAIDA
40121	PDV	T. Lidys		AIŠKINAMASIS RAŠTAS	0
Kalbos trumpinys	Užsakovas: UAB „KURŠĖNŲ VANDENYS“		Dokumento žymuo:		LAPAS
LT			INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-AS-AR		LAPŲ
				1	7
ŠIAME RAŠTE PATEIKTĄ INFORMACIJĄ KOPIJUOTI IR NAUDOTI BE UAB „INŽINERINĖ VIZIJA“ IR UŽSAKOVO SUTIKIMO DRAUDŽIAMA					

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Normatyvinių teisinių dokumentų sąrašas

Rengiant projektą vadovautasi šiais aktualios redakcijos normatyviniais statybos techniniais dokumentais:

- Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės (Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2019-10-01) .
- Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2020-07-31).
- Elektros tinklų apsaugos taisyklės, 2010. (Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2020-01-01)
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ (Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2020-04-11)
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ (Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2018-07-01)
- Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2016-05-01).
- Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2020-05-01).
- LST 1516:2015 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.
- LST EN 1569:2012 Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai.

Projektavimas

Projekto apsauginės ir gaisrinės signalizacijos dalis parengta naudojant šias programas:

Tekstiniai dokumentai: Open Office (nemokama)

PDF dokumentai: PDF binder (nemokama); PDF Creator (nemokama).

Grafinė dalis: FreeCad (nemokama)

Klimato sąlygos

- Temperatūra lauke - $-40^{\circ}\text{C} \dots +35^{\circ}\text{C}$;
- Santykinė drėgmė lauke - 80%;
- Temperatūra patalpuose - $+5^{\circ}\text{C} \dots +25^{\circ}\text{C}$;

INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-AS-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	7	0

- Santykinė drėgmė patalpose - 80%, prie +25°C.

Esamos situacijos aprašymas:

Šilėnai – kaimas [Šiaulių rajono savivaldybėje](#), 7 km į pietryčius nuo [Šiaulių miesto](#), 6 km į pietus nuo [Kairių](#). Šilėnų k. apytiksliais duomenimis gyvena 514 gyventojų (Lietuvos statistikos departamentas 2021 m. duomenimis).

Rekonstruoti esamus buitinių nuotekų valymo įrenginius planuojama Pagriovio g., Šilėnų k., Kairių sen., Šiaulių r. sav.

Nuotekų valyklos rekonstravimo darbai numatomi esamos valyklos teritorijoje.

Esama nuotekų valykla yra nusidėvėjusi, neužtikrina reikalaujamų nuotekų išvalymo rodiklių. Šiuo metu Šilėnų nuotekų valymo įrenginių teritorijoje nėra instaliuotos elektros ar apsauginės ir gaisrinės signalizacijos sprendinių.

Darbai bus vykdomi veikiančiame objekte

Projekto dalies apimtis

Šioje projekto dalyje pateikiami projekto „**NUOTEKŲ VALYKLOS, PAGRIOVIO G., ŠILĖNŲ K., KAIRIŲ SEN., ŠIAULIŲ R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS**“ (toliau - Projektas) apimtyje projektuojamų nuotekų valymo įrenginių (toliau - NVĮ) apsauginės bei gaisrinės signalizacijos sistemų sprendiniai.

Projektuojamų nuotekų valymo įrenginių (NVĮ), apsaugos-gaisrinės sistemos techniniai parametrai:

Eil.Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Duomenys
1.	Apsaugos centralė	vnt.	1	8 zonų plečiama iki 32 zonų, 32 vartotojų kodai, 2 partijos, 4/16 PGM
2.	Išėjimų išpėtimo modulis	vnt.	1	4 PGM išvestys (4 rėliniai išėjimai)
3.	Judesio jutikliai	vnt.	3	Dviejų elementų sensoriai, reagavimo nuotolis 11m, regavimo kampas 110°
4.	Magnetiniai kontaktai	vnt.	1	Skirti lauko durų, vartų ir langų apsaugai.

INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-AS-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	7	0

5.	Klaviatūros	vnt.	1	LCD, 32 simbolių skystųjų kristalų ekranas, 32 zonų
6.	Dūmų detektoriai	vnt.	4	Dviejų laidų
7.	Rankiniai signalizatoriai	vnt.	1	Dviejų laidų
8.	Lauko sirena	vnt.	1	
9.	Vidaus sirena	vnt.	1	
10.	Saugomų patalpų plotas	m ²	36,61	

Išėties duomenys

1. Darbų pirkimo konkurso „NUOTEKŲ VALYKLOS, PAGRIOVIO G., ŠILĖNŲ K., KAIRIŲ SEN., ŠIAULIŲ R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS“ reikalavimai.
2. Kitų šio projekto dalių sprendiniai ir užduotys;
3. Klimatinės sąlygos;
4. Lietuvos respublikoje galiojančios normos ir taisyklės.

Projektiniai sprendimai

Vadovaujantis LR Aplinkos ministro patvirtintais „Nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo paslaugas teikiančių įmonių fizinės ir informacinės saugos reikalavimais" NVĮ projektuojama antro fizinės saugos lygio techninė apsauga. T.y. numatytos sekančios pagrindinės saugos priemonės:

- Projektuojama NVĮ statinių patalpų apsauginė bei gaisrinė signalizacijos sistema su garsine suveikimo signalizacija objekte;
- Projektuojama NVĮ statinių patalpų apsauginės signalizacijos sistemos įspėjančių pranešimų perdavimas į Užsakovo centrinę dispečerinę, tokiu būdu užtikrinant galimybę reaguoti į galimo įsilaužimo ar gaisro įvykius per Užsakovo įmonės vadovo saugos reglamente nustatytą laiką;

Visi apsauginės ir gaisrinės signalizacijos sistemų komponentai turi būti atitinkantys tarptautinius standartus ir turi veikti kaip vieninga sistema.

Patalpų apsauginės signalizacijos sistema

Visų NVĮ pastatų, kurie yra statomi arba rekonstruojami Projekto apimtyje patalpų apsaugai nuo įsilaužimo projektuojamas apsauginės signalizacijos sistema, kuri fiksuotų:

INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-AS-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	7	0

- Įėjimo durų atidarymą ir išlaužimą;
- Judesius patalpose.

Technologiniame pastate NVĮ valdymo patalpoje, sumontuotas sistemos centrinis kontrolinis įrenginys (centralė) į kurį sujungti signalizacijos davikliai, sistemos valdymo, indikacijos (aliarmo) įrenginiai, kitos pastato inžinerinės sistemos. Centralė sumontuota metalinėje rakinamoje dėžėje, ant sienos. Jai numatomas 230VAC/16VAC maitinimo transformatorius ir rezervinio maitinimo šaltinis (akumuliatorius). Sistemos valdymo pultelis su centrale sujungti per bendrą keturlaidę magistralę. Sistemos centralė programiniu būdu gali būti paskirstyta į 2 atskiras (nepriklausomas) sistemos sritis. Signalizacijos sistemos valdymui ir būsenos stebėjimui įdiegta valdymo klaviatūra su LCD displejumi. Apsauginės signalizacijos klaviatūra sumontuota ~ 1.6m aukštyje nuo grindų. Apsauginės signalizacijos davikliai:

- Judesio davikliai (patalpų tūrio apsauga);
- Magnetiniai kontaktai (durų, vartų apsauga nuo atidarymo);

Įspėjimas apie signalizacijos suveikimą vykdomas garsiniais ir šviesiniais signalais - pastato išorėje sumontuota sirena su blykste. Lauko sirena sumontuota ant išorinės pastato sienos 3,0 m. aukštyje. Signalizacijos suveikimo signalai perduodami į centrinę valymo įrenginių dispečerinę. Apsauginės signalizacijos signalai perduodami į AVS-1 iš apsauginės signalizacijos centralės. Iš programuojamų signalų išėjimo modulio perduodami signalai:

- Apsaugos signalizacija įjungta/ išjungta;
- Suveikė apsaugos signalizacija;
- Suveikė priešgaisrinė signalizacija;
- Apsaugos signalizacijos gedimas.

Apsauginės signalizacijos spindulių pajungimui naudojami ekranuoti variniai kabeliai. Kabeliai tiesti kabeliniuose kanaluose.

Sistema vykdo nepertraukiamą visų apsauginių spindulių, valdymo ir aliarmo įtaisų grandinių būsenos stebėjimą (kabelio nutrūkimas, maitinimo dingimas, daviklio korpuso atidarymas). Apsauginės signalizacijos sistemos maitinimas iš 230VAC tinklo projektuojamas „elektrotechninėje“ projekto dalyje. Visi sistemos montavimo, derinimo, programavimo, pridavimo eksploatacijai darbai atlikti vadovaujantis galiojančiais reikalavimais, įstatymais, normomis bei gamintojų techninėmis specifikacijomis.

INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-AS-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	7	0

Patalpų gaisro aptikimo ir signalizacijos sistema (GAS)

Technologiniame pastate įdiegta M tipo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (sujungta apsaugos sistema ir GAS, kurios valdymo ir rodymo įrangos atitikties vertinimas pagal galiojančių LST EN 54 serijos standartų reikalavimus neprivalomas, tačiau jos naudojimo rizika priklauso GAS naudotojui) elektros valdymo patalpoje sumontuotas sistemos centrinis kontrolinis įrenginys (centralė). Centralės maitinamas 230V prijungtas per atskirą automatą. Centralė įžeminta (žiūrėti elektrotechnikos dalį).

Centralės pagrindinės funkcijos:

- Automatiškai formuoti ir perduoti signalus apie gaisrą bei gedimą esančiam personalui į centrinę valymo įrenginių dispečerinę;
- Analizuoti patalpų bei saugomų objektų būseną gaisro atžvilgiu 24 val. per parą.
- Perspėti apie gaisro pavojų pastatuose esančius žmones;
- Elektriškai maitinti prijungtus daviklius;
- Priimti signalus iš prijungtų daviklių ir nustatyti ar šie signalai atitinka gaisro pavojaus sąlygas;
- Nurodyti pavojaus kilimo vietą;

Patalpos saugomos temperatūriniais ir dūmų davikliais. Prie evakuacinių išėjimų sumontuoti rankiniai pavojaus mygtukai. Mygtukai raudonos spalvos, sumontuoti 1,5 m aukštyje, ant jų yra lengvai įskaitomas užrašas „Gaisras. Spausti čia“. Žmonėms įspėti apie gaisro pavojų patalpose sumontuotos vidinės gaisrinės sirenos, išorinė sirena - ant pastato lauko fasadinės sienos.

Visi gaisro aptikimo davikliai, signalizatoriai ir rankiniai pavojaus mygtukai atitinka EN 54 standarto reikalavimus ir aprobuoti Priešgaisrinės apsaugos departamento prie LR VRM gaisrinių tyrimų centro.

Gaisrinės signalizacijos tinklas tiestas instaliaciniais ekranuotais variniais kabeliais su PVC izoliacija, ir tinkamais kloti virš bei po tinku, instaliaciniuose kanaluose.

Visus gaisro signalizacijos sistemos montavimo, derinimo, pridavimo eksploatacijai darbai atlikti vadovaujantis esamais reikalavimais, įstatymais bei normomis.

Apsauginės – gaisrinės signalizacijos aparatūra ir prietaisus jungiantys tinklai, jų parametrai.

INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-AS-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	7	0

Apsauginės – gaisrinės signalizacijos kabeliai vedami plastikiniuose vamzdeliuose arba loveliuose. Apsauginės signalizacijos prietaisų, elektros aparatūros, kabelių montavimo ir įžeminimo darbai atliekami pagal gamintojų pateikiamus reikalavimus, vadovaujantis EIT („Elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis“) ir prietaisų techninės dokumentacijos nurodymais ir galiojančių statybinių normų reikalavimais.

Apsauginės – gaisrinės signalizacijos centralė per atskirą automatinį jungiklį 3x1,5 kabeliu jungiama prie kintamos 50 Hz, 230 V įtampos tinklo. Dingo 230 V įtampai, centralė automatiškai persijungia į rezervinį maitinimą, tam numatytas 7 Ah akumuliatorius. Remiantis EIT („Elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis“) automatinio gesinimo ir signalizacijos įrenginių elektros energijos teikimo patikimumas priskiriamas pirmai kategorijai.

Jungiamųjų elementų montavimas

- Signaliniai laidai jungiami į centralės (ių) jungiamuosius gnybtus, jungiamųjų paskirstymo dėžučių gnybtus. Prieš jungiant nuo gyslos nuvalomas izoliacijos sluoksnis tiek, kiek reikia laido įvedimui į gnybto vidų. Išorėje neizoliuotos dalies ilgis turi būti ne didesnis už 2-3 mm, kad nebūtų trumpinimo pavojaus su kitomis signalinėmis gyslomis. Signalinės gyslos tarpusavyje sujungiamos jungiamuosiuose gnybtuose arba sulituojančiomis ir izoliuojant sulitavimo vieta.

INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-AS-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	7	0

0	2023-02	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	UAB "Inžinerinė vizija" Švitrigailos g. 16, Vilnius Mob.: +3706 560 4470 El. paštas: info@invibaltic.lt		INŽINERINĖ VIZIJA		Statinio projekto pavadinimas: NUOTEKŲ VALYKLOS, PAGRIOVIO G., ŠILĖNŲ K., KAIRIŲ SEN., ŠIAULIŲ R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
31902	PV	D. Sirutkaitienė		Dokumento pavadinimas: SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	LAIDA
40121	PDV	T. Lidys			0
Kalbos trumpinys	Užsakovas:			Dokumento žymuo: INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-AS-SKŽ	LAPAS
LT	UAB „KURŠĖNŲ VANDENYS“				LAPŲ
				1	3

ŠIAME RAŠTE PATEIKTĄ INFORMACIJĄ KOPIJUOTI IR NAUDOTI BE UAB „INŽINERINĖ VIZIJA“ IR UŽSAKOVO SUTIKIMO DRAUDŽIAMA

Sąnaudų kiekių žiniaraščiai

<u>Eil.Nr</u>	<u>Žymėjimas</u>	<u>Aprašymas</u>	<u>Vienetas</u>	<u>Kiekis</u>	<u>Gamintojas</u>
Įrenginiai bei medžiagos					
Apsauginė – gaisrinė signalizacija					
1.	T.S.1.15	Valdymo - kontrolinis įrenginys (centralė) (8 zonų plečiama iki 32, 2 Part., 2/16 PGM, 32 vartotoju kodai)	vnt.	1	
2.	T.S.1.16	Programuojamas relinis išėjimų modulis, 4 programuojami reliniai išėjimai	vnt.	1	
3.	T.S.1.17	Valdymo klaviatūra, LCD, 32 simbolių skystų kristalų ekranas (32 zonos, 1 IN zona, 2 PART,)	vnt.	1	
4.	T.S.1.1	Judesio jutiklis (PET 40kg, 2 elementu sensoriai, 11m/110°)	vnt.	3	
5.	T.S.1.2	Magnetinis kontaktas vartams, su kronšteinu	vnt.	1	
6.	T.S.1.3	Detektoriaus baze KONVENCINE	vnt.	4	
7.		Detektorius dūmų KONVENCINIS	vnt.	4	
8.	T.S.1.4	Pavojaus mygtukas (vidaus, NO, gaisrinis, 470/680 Ohm) raudonas	vnt.	1	
9.	T.S.1.5	Lauko sirena apsaugine, 115 dB/m, IP-65 Raudona	vnt.	1	
10.	T.S.1.6	Vidaus sirena	vnt.	1	
11.	T.S.1.14	Akumuliatorius, 7.0 Ah 12V	vnt.	1	
12.	T.S.1.13	Kabelis keturių gyslų, ekranuotas lудitas; 4x0.22	kompl.	30	
13.	T.S.1.13	Kabelis šešių gyslų, ekranuotas, lудitas; 6x0.22	kompl.	75	
14.	T.S.1.13	Kabelis gaisro signalizacijai, 2x0,8 mm ²	kompl.	50	
15.		Signalinių kabelių, tvirtinimo ir montavimo elementų komplektas (inst. loveliai, PVC vamzdžiai ir pan.)	kompl.	1	
16.		Signalizacijos dėžė komplekte kartu su transformatoriumi ir spynele.	kompl.	1	
Statybos-montavimo darbų žiniaraštis					
1.		Apsauginės gaisrinės sistemos elementų montavimas	kompl.	1	
2.		Apsauginės gaisrinės sistemos programavimas, paleidimas ir derinimas	kompl.	1	

3.		Instaliacinių medžiagų montavimas	kompl.	1	
----	--	-----------------------------------	--------	---	--

Pastabos:

1. Įrengimų ir medžiagų kiekius jų specifikacijas tikslinti darbų metu. Priimamų instaliacijai medžiagų kokybė ir techninės charakteristikos negali būti prastesnės nei nurodyta šiame dokumente.
2. Rangovas prieš pateikdamas pasiūlymą šių sistemų įrengimo darbams privalo sprendinius patikrinti, patikslinti medžiagų kiekius bei jų specifikacijas, įvertinti darbų kiekius bei suderinti su statytoju.

INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-AS-SKŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	3	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

APSAUGINĖS IR GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS

0	2023-02	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.	UAB "Inžinerinė vizija" Švitrigailos g. 16, Vilnius Mob.: +3706 560 4470 El. paštas: info@invibaltic.lt			 INŽINERINĖ VIZIJA	Statinio projekto pavadinimas: NUOTEKŲ VALYKLOS, PAGRIOVIO G., ŠILĖNŲ K., KAIRIŲ SEN., ŠIAULIŲ R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
31902	PV	D. Sirutkaitienė		Dokumento pavadinimas: TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAIDA	
40121	PDV	T. Lidys			0	
				Dokumento žymuo: INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-AS-TS	LAPAS	
Kalbos trumpinys	Užsakovas: UAB „KURŠĖNŲ VANDENYS“				LAPŲ	
LT					1	13
ŠIAME RAŠTE PATEIKTĄ INFORMACIJĄ KOPIJUOTI IR NAUDOTI BE UAB „INŽINERINĖ VIZIJA“ IR UŽSAKOVO SUTIKIMO DRAUDŽIAMA						

Techninės specifikacijos

Atliekamų darbų specifikacija

Sistemos konfigūravimas, programavimas ir derinimas

Visa licencijuota programinė įranga turi būti pateikiama su licencijomis ir sistemos CD. Sistemos programinė konfigūracija atliekama vadovaujantis technologinio proceso reikalavimais. Atliekant derinimo darbus turi būti atliktas visas paleidimo-derinimo darbų kompleksas.

Įrengimų montażas

Visi montuojami įrenginiai turi būti patikimai pritvirtinti ir montuojami patogiuose aptarnavimui vietose. Montavimo darbai turi būti atliekami kvalifikuoto tos srities specialisto, vadovaujantis EIT, galiojančiomis darbų saugos ir priešgaisrinėmis instrukcijomis. Rangovas turi užtikrinti, kad įrangos tiekėjai pilnai būtų susipažinę su aplinka ir medžiagomis, su kuriomis įranga bus naudojama.

Įrenginių derinimo, išbandymo, matavimo darbai

Užbaigęs pavienės kompleksinio darbo dalis, Rangovas privalo atlikti visus vietinius bandymus sumontuotų įrenginių dalyje. Bandymus atlieka kvalifikuotas ir atestuotas personalas. Bandymo metu turi būti patikrinti visi įmanomi sistemos darbo režimai. Sistema suderinama galutinai, nustačius numatytas normalaus darbo funkcijas ir režimus. Visi derinimo išbandymo rezultatai įforminami darbų atlikimo aktuose.

Į Rangovo sutartį turi įeiti įrenginius aptarnaujančio personalo mokymas.

Medžiagos ir įranga

Visos medžiagos ir įranga, tiekama pagal kontraktą, turi tenkinti visus reikalavimus, pateiktus šioje specifikacijoje, bei turi būti pastatyta ir pagaminta pagal gamintojo reikalavimus. Įranga turi būti moderni ir tenkinti jai keliamus reikalavimus. Visos elektros instaliacijos/įranga turi būti patikrinta ir išbandyta gamykloje. Užsakovo prašymu specialus bandymas turi būti atliktas instaliavimo metu. Statybų metu įranga turi būti sandėliuojama nepažeidžiant gamintojo numatytų reikalavimų.

Visos medžiagos, įrankiai ir įranga turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Rangovas turi pateikti šią informaciją apie visas tiekiamas medžiagas ir įrangą, be jau pateiktos su pasiūlymu techninės informacijos:

- Gamintojo pavadinimas ir adresas;
- Prekės ženklas, modelis ir kataloginis numeris;
- Pastatymo vieta, aprašymas ir bandymo duomenys originalo ir lietuvių kalbomis;
- Gamintojo instaliacijos ir eksploatacijos instrukcijos originalo ir lietuvių kalbomis.

Taip pat visi projekte numatyti, prietaisai, įrengimai, elektros aparatūra, elektros skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai, numatyti įrengti projektuojamame objekte turi būti sertifikuoti Lietuvos

INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-AS-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	13	0

Respublikoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, – nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vienos iš minėtų specifikacijų, – statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus.

Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darniųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinėti „CE“ ženklu.

Visi vienodos kategorijos prietaisai turi būti vieno gamintojo. Sudėtiniai įrenginiai gali būti surinkti iš atskirų gamintojų komponentų, tačiau gamintojas, surinkęs įrenginius turi atsakyti už galutinį rezultatą ir komponentų suderinamumą.

Gaunami elektros įrengimai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, ar yra specialūs instrumentai, būtini įrenginio montavimui, markiravimas, atitikimas specifikacijoms ir techninėms sąlygoms. Įrengimo stovis (ar nėra pažeidimų transportuojant). Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechaniškai pažeisti elektros įrangos prietaisų. Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama. Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų elektros įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gauta privaloma techninė dokumentacija, surinkimo instrukcija ir schemos.

Visi prietaisai turi turėti apsaugą nuo drėgmės ir dulkių (IP klasė), atitinkančia aplinką, kurioje dirbs prietaisai. Reikiama prietaiso IP klasė nurodoma techninėse specifikacijose ir brėžiniuose. Elektros įrengimai, kabeliai, šviestuvai ir kitos medžiagos privalo būti saugomos pagal reikalavimus, nustatytus valstybiniuose standartuose ir techninėse sąlygose.

Elektros įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai prisilaikant techninėje dokumentacijoje pateiktų nurodymų. Jungiamųjų plokštelių (šynų) sujungimai ar išsišakojimai atliekami jas suvirinant. Varžtais sujungiama tik ten, kur reikalingas išardomas sujungimas. Vienos gyslos laidai sujungiami juos susukant. Jų negalima virinti. Elektros montavimo darbai atliekami specialiais, tik tam skirtais įrankiais ir priemonėmis.

Apmokymai

Statybos ir darbų pridavimo metu rangovas turi apmokyti užsakovo personalą darbui su instaliuota įranga. Personalo apmokymai, susiję su įrangos eksploatacija ir priežiūra, turi būti vykdomi įrangos instaliavimo, montavimo bei paleidimo metu. Apmokymai turi būti tiek teoriniai, tiek praktiniai. Apmokymų programos, patikrinti brėžiniai bei eksploatacijos ir priežiūros vadovai su lietuviškais aprašymais turi būti pateikti užsakovo suderinimui prieš apmokymų pradžią.

Įranga

INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-AS-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	13	0

Visa įranga ir medžiagos, naudojamos darbams, turi būti naudojama nauja, kokybiška produkcija. Visa įranga ir medžiagos turi būti gamykliniai bei standartinės konstrukcijos, ergonomiško dizaino. Visi komponentai turi būti pažymėti matomai ir aiškiai.

Rangovas yra atsakingas už visus projektavimo, įrangos, instaliacijos, pridavimo ir koordinavimo darbus, atliekamus pagal Lietuvos reglamentus, standartus, taisykles bei instrukcijas.

Saugos nurodymai

Rangovas yra pilnai atsakingas už saugumo ir bendrosios tvarkos nuostatų statybos aikštelėje įgyvendinimą pagal galiojančius įstatymus ir taisykles, vietinių institucijų direktyvas bei sutarties sąlygas.

Rangovas yra atsakingas už:

- Pirmosios pagalbos įrangą ir priemones statybos aikštelėje;
- Saugaus darbo organizavimą statybų aikštelėje;
- Tinkamą darbo vietų apšvietimą statybos aikštelėje;
- Gaisro gesinimo priemones bei darbų apsaugos nuo gaisro užtikrinimą.

Rangovas turi informuoti užsakovą raštu apie bet kokią potencialią riziką, kuri gali atsirasti darbų atlikimo laikotarpiu.

Rangovas turi paskirti prižiūrėtoją/vadovą kiekvienai darbų grupei atlikti. Šis asmuo turi būti atsakingas tiek už darbų atlikimą, tiek už jų saugumą.

Rangovas pažymės įrenginius bei įrangą pagal pozicijų numeravimą projekte, rodantis pastatymo vietą, tipą, bei tekėjimo kryptį bendroje sistemoje ar rotoriaus sukimosi kryptį. Ženklų bei teksto dydis ir forma turi atitikti IEC standartus. Visi tekstai turi būti lietuvių kalba. Įspėjimo ženklai turi būti statomi, kai:

- Yra sprogimo ir gaisro rizika statybos aikštelėje;
- Triukšmas viršija leistiną lygį;
- Nuodingos ir toksinės medžiagos yra sandėliuojamos statybos aikštelėje, įskaitant ir pirmosios pagalbos medžiagas;
- Yra įranga, kuri gali pradėti automatiškai judėti bei automatiškai veikti;
- Yra atviros srovinės dalys.
- Yra įranga su pjaunančiomis dalimis, kurios gali būti pavojingos;
- Stacionari įranga blokuoja priėjimą;
- Slidi aplinka, kur galima nukristi.

Rangovas yra atsakingas už bet kokio privataus ar viešo turto, kuris yra statybos aikštelėje kontrakto laikotarpiu, apsaugą bei saugumą. Bet kokia žala atsiradusi dėl rangovo veiksmų, kaltės ar nepaisymo turi būti atlyginta ir kompensuota, padengiant visas išlaidas rangovo sąskaita.

Rangovas inicijuos ir pateiks saugumo priemones ir įrangą, kurios kiekis bei kokybė turi atitikti „Saugos taisyklių, eksploatuojant elektros įrenginius ir įrangą“ reikalavimus. Turi būti pateikti nešiojami žibintai su baterijomis ir turi būti nustatytos specialios vietos jų sandėliavimui ir pakrovimui.

INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-AS-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	13	0

Apsaugos priemonių naudojimas

Apsaugos priemonės turi būti naudojamos pagal gamintojų nurodytą paskirtį. Naudoti šias priemones kitiems tikslams draudžiama. Visos apsaugos priemonės turi atitikti galiojančių standartų reikalavimus. Apsaugos priemonės nurodyta vardinė įtampa neturi būti žemesnė už įrenginio, kuriame ji bus naudojama, įtampą.

Leidžiama naudotis tomis apsaugos priemonėmis, kurios darbų saugos norminių aktų nustatyta tvarka yra išbandytos ir patikrintos. Kiekvienas asmuo, prieš naudodamasis apsaugos priemone, turi įsitikinti, kad ji yra išbandyta, ir patikrinti, ar jos paskirtis atitinka naudojimosi sąlygas.

Draudžiama darbo metu liesti apsaugos priemonių izoliuojančią dalį už ribojamojo žiedo ar atramos. Pažeidus izoliuojančios apsaugos priemonės izoliacinę dangą arba esant kitiems pažeidimams, dirbti su ja draudžiama.

Izoliuojančios replės naudojamos operacijoms su saugikliais, izoliuojantiems gaubtukams uždėti bei nuimti ir kitais jų gamintojo nurodytais atvejais.

Operacijas, esant įtampai su saugikliais aukštosios įtampos grandinėse, taip pat kitas operacijas esant įtampai, naudojantis izoliacinėmis replėmis, reikia atlikti mūvint dielektrines pirštines, užsidėjus apsaugos akinius arba skydelius. Žemos įtampos grandinėse reikia naudotis izoliuojančiomis replėmis arba mūvėti dielektrinėmis pirštinėmis. Atliekant operacijas su saugikliais esant įtampai, turi būti naudojami ir apsaugos akiniai (skydeliai), išskyrus atvejus su kamštiniais saugikliais.

Įtampos indikatoriai yra prietaisai, skirti įsitikinti, ar nėra įtampos ant atjungtų srovinių dalių, ir atitinkamoms fazėms elektros įrenginiuose nustatyti.

Prieš naudojant indikatorius turi būti patikrintas gamintojo nurodytu būdu, specialiu prietaisu arba prilietus jį prie atitinkamą įtampą turinčių srovinių dalių.

Dirbant su įtampos indikatoriais aukštesnės kaip 1000 V įtampos elektros įrenginiuose, reikia mūvėti dielektrinėmis pirštinėmis.

Dielektrinės pirštinės, botai. Elektros įrenginiuose leidžiama mūvėti tik dielektrines pirštines, pagamintas pagal galiojančių standartų reikalavimus. Draudžiama kam nors kitam (chemikalams ir pan.) skirtas pirštines naudoti elektros įrenginiuose kaip apsaugos nuo elektros priemonę.

Dielektriniai botai - papildomos apsaugos priemonės. Jos yra taip pat apsaugos priemonės nuo žingsnio įtampos (botai avimi bet kokios įtampos elektros įrenginiuose).

Elektros įrenginiuose leidžiama avėti tik dielektrinius botus ir kaliošus, pagamintus pagal galiojančių standartų reikalavimus. Dielektriniai botai savo išvaizda (spalva, paviršiumi arba specialiais skiriamaisiais ženklais) turi skirtis nuo kam nors kitam skirtų botų. Dielektriniai kilimėliai ir izoliuojantys stovai. Dielektriniai kilimėliai naudojami kaip papildomos apsaugos priemonės bet kokios įtampos uždaruose elektros įrenginiuose (išskyrus šlapias patalpas). Dielektriniai kilimėliai turi būti gaminami pagal galiojančių standartų reikalavimus. Drėgnose patalpose ir patalpose su galimais užteršimais reikia naudotis izoliuojančiu stovu, atitinkančiu galiojančių standartų reikalavimus. Leidžiama naudotis vietinėmis sąlygomis pagamintais stovais,

INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-AS-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	13	0

kurie privalo atitikti šiuos reikalavimus: klojinys turi būti pritvirtintas ant atraminių porcelianinių arba plastmasinių izoliatorių, kurių aukštis ne mažesnis kaip 70 mm. Izoliuojantys stovai turi būti tvirti ir stabilūs, net jei žmogus stovės ant jo krašto.

Įrankius su izoliuotomis rankenomis leidžiama naudoti iki 1000 V įtampos elektros įrenginiuose. Naudojami įrankiai turi būti skirti darbui veikiančiuose elektros įrenginiuose. Įrankiai, skirti darbui esant įtampai, turi būti išbandyti paaukštinta įtampa gamintojo nurodytu būdu. Įrankiais su savadarbėmis izoliuotomis rankenomis naudotis draudžiama.

Apsaugos nuo elektros plakatai ir ženklai turi būti naudojami uždraudžiant vykdyti operacijas komutaciniais aparatais, kuriais gali būti įjungta įtampa į darbo vietą, įspėjant, kad pavojinga artintis prie srovinių dalių, nurodant darbuotojams darbui paruoštą vietą ir primenant apie įvykdytas priemones.

Atsižvelgiant į tai, apsaugos nuo elektros plakatai ir ženklai skirstomi į keturias grupes: įspėjamieji, draudžiamieji, leidžiamieji ir priminimo.

Pagal naudojimo pobūdį plakatai ir ženklai gali būti nuolatiniai ir kilnojamieji. Kilnojamieji plakatai ir ženklai gaminami tik iš izoliacinės medžiagos (plastmasės, kartono, faneros ir pan.). Ant betoninių ir metalinių paviršių (oro linijų atramų, kamerų durų ir pan.) nuolatinį plakatą (ženklą) galima nuspalvinti, panaudojus atitinkamą trafaretą arba lipnias plėveles.

1.1 Judesio jutiklis

- Pilnai suderinamas su naudojama centrale;
- Maksimalus detekcijos atstumas – ne mažiau 11 m.;
- Lęšio aprėptis - ne mažiau 110°
- Dviejų elementų sensorius;
- Mikroprocesorinis signalo filtravimas ir analizavimas;
- Sabotažo jungiklis;
- Išėjimas - NC 0,12 A;
- Darbo temperatūra -30 °C +60 °C

1.2 Magnetinis kontaktas

- Modifikacija ir tvirtinimo būdas pritaikomas konkrečiai instaliavimo vietai;
- Magnetis varčioje, kontaktas staktoje;
- Suveikimo atstumas: 20 mm;

1.3 Gaisrinis detektorius

- Pilnai suderinamas su naudojama centrale;

INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-AS-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	13	0

- Dvilaidis kombinuotas dūmų jutiklis;
- Aliarmo indikatoriaus aprėptis 360°;
- Skirtas dirbti agresyvioms aplinkoms.

1.4 Gaisrinis rankinis signalizatorius

- Raudonas, su plastikine, atsistatančia, paspaudimo plokštele;
- LED indikatorius;
- Paprastai keičiamos varžos;
- Skirtas dirbti agresyvioms aplinkoms.

1.5 Lauko sirena

- Garsinio signalo lygis – 115 dB;
- Pjiezoelektrinis garsiakalbis;
- Aliarmo blykstė;
- Indikuojamas sirenos budėjimo režimas;
- Polikarboninis, ABS plastiko gaubtas;
- Pakraunamas akumuliatorius;
- Papildoma akumuliatorinė baterija: 1.2Ah/12V;
- Sabotažo jungiklis;
- Apsaugos klasė – IP54;
- Maitinimo įtampa: 12V DC.

1.6 Vidinė sirena

- Sirena su blykste;
- Polikarbininis korpusas;
- Garso stiprumas 105 dB/m;
- Maitinimo įtampa 10-14 Vdc;
- Vartojama srovė 170 mA;
- Vienas tonas;
- Savisaugos kontaktas.

1.13 Kabeliai

Kabeliai turi atitikti reikalavimus aplinkai kurioje yra instaliuoti. Visi kabeliai turi atitikti standartų reikalavimus ir turėti CE ženklavinimą.

Elektros laidų ir kabelių degumo klasė:

INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-AS-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	13	0

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis	
	I arba II	III
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą	
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	Cca s1,d1,a1	Eca
Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių	Dca s2,d2,a2	Eca
Vaikų darželių, lopšelių, ligoninių, klinikų, poliklinikų, sanatorių, reabilitacijos centrų, specialiųjų įstaigų sveikatos apsaugos pastatų, gydyklų pastatų, medicininės priežiūros įstaigų slaugos namų, viešbučių pastatai	Dca s2,d2,a2	Eca
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)	Dca s2,d2,a2	Eca
Gyvenamosios patalpos (vieno, dviejų butų pastatai)	Eca	Eca
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	Dca s2,d2,a2	Eca
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	Eca	Eca

Apsauginės signalizacijos sistema instaliuojama signaliniais Cu 0,22 mm² gyslos storio kabeliais, gaisrinė signalizacija instaliuojama Cu 0,8 mm² gyslos storio kabeliais:

- Judesio davikliai – 6 gyslų;
- Magnetokontaktiniai jutikliai – 4 gyslų;
- Centralei – pagal gamintojo reikalavimus;
- Valdymo pultui – pagal gamintojo reikalavimus.
- Gaisrinė signalizacija - 2 gyslų.

Gaisriniai detektoriai prie apsauginės centralės prjungiami dviejų gyslų ekranuotais signaliniais 0,8 gyslos storio kabeliais. Kabelis turi būti nedegus 30 min.

Apsauginės signalizacijos sistema maitinama iš pastato įvadinio elektros paskirstymo skydo (IPS). Kabeliai turi būti nepalaikantys degimo su PVC izoliacija, ir tinkami kloti po tinku, pakabinamose lubose arba instaliaciniuose kanaluose. Kabeliai klojami paslėptai kanaluose arba virš pakabinamų lubų tvirtinant apkabomis arba prie tvirtinimo aikštelių. Perėjimuose per pertvaras arba sienas, kabeliai klojami į gofruotus arba plastikinius vamzdžius.

1.14 Akumuliatorius

Hermetinė 7Ah, 12V akumuliatorinė baterija, užtikrinanti 24 val. pulto maitinimą dingus 230V įtampai. Akumuliatorinės baterijos montuojamos: apsaugos pulte, išplėtimo moduliuose, įeigos kontrolės valdikliuose ir maitinimo šaltiniuose.

INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-AS-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	13	0

1.15 Centralė

- 8 zonų, plečiama iki 32 zonų;
- 2 particijos;
- 2/16 PGM;
- 32 vartotojų kodai;
- Maitinimo įtampa 16 VAC
- IP 20
- Darbinė temperatūra -10 °C + 30 °C

1.16 Išėjimų išplėtimų modulis

- 4 laisvai programuojami išėjimai;
- Suderinamas su naudojama centrale;
- Su centralę sujungiamas per keturlaidę duomenų šyną;
- Maitinimo įtampa 11-16 VDC
- IP 20
- Darbinė temperatūra -10 °C + 30 °C

1.17 Valdymo klaviatūra

- 32 zonų LCD klaviatūra;
- 32 simbolių ekranas;
- Palaiko 2 sritis;
- 1 laidinė zona;
- Reguliuojamas pašvietimo, kontrasto intensyvumas;

2. Atliekamų darbų specifikacija

Signalinių kabelių montavimas:

- Signaliniai kabeliai klojami metaliniuose ar plastikiniuose laidų kanaluose;
- Signalinio spindulio kabeliai klojami horizontaliai sienose 10 - 15 cm atstumu nuo lubų arba nuo grindų lygio ir vertikalčiai iki jutiklių montavimo vietos taip, kad nebūtų pavojaus pažeisti kabelius vykdant apdailos darbus ar tvirtinant apšvietimo bei dizaino elementus. Šis atstumas gali būti keičiamas, atsižvelgiant į elektros maitinimo laidų sumontavimą. Pagrindinis reikalavimas - signaliniai kabeliai negali būti klojami lygiagrečiai elektros maitinimo kabeliams arčiau kaip 40 cm. Jeigu yra neišvengiamas lygiagretus klojimas mažesniu atstumu (iki 15cm), tai lygiagrečiai einantis signalinio kabelio ilgis neturi viršyti 3 m;

INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-AS-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	13	0

- Leidžiama su signaliniais kabeliais praeiti pro elektros tinklo ir apšvietimo laidus 90 laipsnių kampu;
- Jeigu yra pakabinamos lubos, rekomenduojama signalinius kabelius kloti virš pakabinamų lubų;
- Rekomenduotina jautikliams, montuojamiems ant lubų, signalinius kabelius praveisti perdengimo plokščių technologinėse erdmėse;
- Naujose statybose, klojant po tinku, kabelio perėjimo vietose nuo vienos plokštumos į kitą plokštumą turi būti padaroma "kilpa" apie 10 cm ilgio, fiksuojant kabelį laidų laikikliais kilpos pradžioje abiejose plokštumose;
- Objektuose, kuriuose yra ryšių kanalai, galima kloti signalinius kabelius šiais kanalais kartu su silpnų srovių kabeliais, tokiais kaip telefonų bei kompiuterių tinklai;
- Draudžiama naujose statybose signalinį kabelį tvirtinti plyšyje tarp nešančiosios sienos ir perdengimo plokštės;
- Atviruoju būdu signaliniai kabeliai gali būti klojami patalpose, kur nėra reikalavimo dizaino požiūriu, tvirtinant kabelius prie sienos ir lubų laidų laikikliais kas 0,5 metro, arba kabelius paslepiant į plastikinius TMK tipo laidų kanalus;
- Visi signaliniai kabeliai atvedami nuo valdymo pultelių, jautiklių arba jų grupių į centralės arba koncentratorių montavimo vietą, pagal projektuotojo nurodytą principinę jungimo schemą.

Maitinimo kabelių montavimas:

- Maitinimo kabeliai tiesiami pagal bendrus reikalavimus, išdėstytus EIT taisyklėse;
- Rekomenduojama maitinimo kabelius centrinei ir maitinimo šaltiniams jungti nuo įvadinės objekto elektros tinklo paskirstymo spintos, panaudojant atskirą įjungimo-išjungimo automata. Jeigu nėra tokios galimybės, galima panaudoti bendro elektros tinklo gnybtus iš artimiausios elektros rozetės;
- Objektuose, kuriuose rozetės turi įžeminimo gnybtus, elektros tiekimui centrinei ir maitinimo šaltiniams, naudojamas trijų gyslų maitinimo laidas;
- Centralės korpuso įžeminimui naudojamas 1,5 mm skersmens varinis viengyslis laidas, kurio vienas galas prijungiamas prie elektros įvado spintos įžeminimo gnybto, o jeigu nėra galimybės to padaryti, tai jungiama prie šalto vandens vandentiekio vamzdžio.

Jungiamųjų elementų montavimas

INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-AS-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	13	0

Signaliniai laidai jungiami į centralės(ių) jungiamuosius gnybtus, jungiamųjų paskirstymo dėžučių gnybtus. Prieš jungiant nuo gyslos nuvalomas izoliacijos sluoksnis tiek, kiek reikia laido įvedimui į gnybto vidų. Išorėje neizoliuotos dalies ilgis turi būti ne didesnis už 2-3 mm, kad nebūtų trumpinimo pavojaus su kitomis signalinėmis gyslomis. Signalinės gyslos tarpusavyje sujungiamos jungiamuosiuose gnybtuose arba sulituojuant ir izoliuojant sulitavimo vieta.

Judesio jutiklių montavimas

Jutiklio montavimo vieta tikslinama darbo eigoje, atsižvelgiant į baldų, užuolaidų ir kitų elementų išdėstymą, kurie gali užstoti arba sumažinti jutiklio saugomas zonas. Jutiklis montuojamas 2-2,5m aukštyje, taip kad stebėjimo kampas apimtų kuo daugiau saugomos patalpos ploto ir išvengtų tiesioginių saulės spindulių papuolimo. Jutiklis montuojamas ir derinamas atsižvelgiant į gamintojo techninėje dokumentacijoje nurodytas rekomendacijas. Nuo pulto, iki jutiklio klojamas signalinis 6x0,22 mm ekranuotas kabelis.

Lauko sirenos montavimas

Sirena montuojama ant išorinės pastato fasado sienos ne žemiau 2,75 m aukštyje, gerai matomoje vietoje nuo privažiavimo pusės. Sirenos valdymo kabelis atvedamas per kiaurymę tiesiai iš vidinės pastato pusės į montavimo vietą. Lauko sirena turi turėti vidinį maitinimo šaltinį – elementą, kad pažeidus valdymo ir maitinimo kabelį, sirena galėtų skelbti autonominį pavojaus signalą.

Gaisro detektorių montavimas

Gaisro detektoriai montuojami patalpos palubėje. Minimalus atstumas nuo sienos iki jutiklio turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m.

Rankinių (gaisro) pavojaus mygtukų montavimas

Rankiniai gaisro pavojaus mygtukai įrengiami evakuacijos keliuose, prie pagrindinio išėjimo iš pastato, 1,5 m aukštyje nuo grindų lygio.

Įžeminimas bei žaibosauga

Visos metalinės įrengimų ir įrenginių dalys, neprijungtos prie el. įtampos, tačiau galinčios būti prijungtos prie įtampos atsiradus defektams, privalo būti įžemintos arba įnulinintos. Sistemos

INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-AS-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	13	0

signalinės bei maitinimo linijos kurias gali paveikti žaibas, turi turėti viršįtampių ribotuvus abiejuose galuose.

Žymėjimai

Visi sumontuoti įrenginiai (centralė, jutikliai ir pan.) turi būti aprūpinti ženklais. Ženkilai turi būti tinkamai atspausdinti su nenuplaunamais simboliais, rodančiais įrangos numeraciją ir pavadinimus. Visi ženklai turi būti lietuvių kalba.

Etiketės turi būti iš plastiko arba įlaminuotos. Spalva, dydis, turinys ir užrašo formavimo metodas turi atitikti standartą IEC 61293. Etiketės turi būti tvirtinamos žemiau atitinkamos įrangos mažiausiai dvejose vietose. Etiketės turi būti montuojamos visai vidaus įrangai, kaip relėms, kontaktoriams, taimeriams, išvadų prijungimams bei įvadiniam maitinimui. Etiketės turi apimti: pavadinimą, paskirtį, skerspjūvį.

Kabeliai turi būti pažymėti kiekvienoje kabelio trasos jungčių pusėje 2 m atstumu intervalais. Žymėjimuose turi būti nurodyta kilmė, paskirtis. Visi kabeliai turi būti parodyti galutinio projekto kabelių plane. Kiekviena gysla turi būti individualiai identifikuota ir pažymėta identifikacijos žymekliu, užtikrinančiu unikalų kodavimą pagal elektrines schemas ir kabelių gnybtų schemas. Rezerviniai gnybtai turi būti nepažymėti, tačiau turi būti palikti tušti.

Apmokymai

Turi būti numatyti Užsakovo personalo mokymai. Personalo apmokymai, susiję su įrangos eksploatacija ir priežiūra, turi būti vykdomi įrangos instaliavimo, montavimo bei paleidimo metu. Mokymai turi apimti tiek teoriją, tiek praktiką. Apmokymai turi būti pravedami Užsakovo personalui jau turinčiam minimalias žinias apie signalizacijos sistema. Mokymų metu personalas turi būti apmokytas:

- optimaliausiu būdu eksploatuoti sistemą;
- vykdyti teisingą profilaktinę ir įprastą techninę priežiūrą;
- atlikti visų įrenginių išbandymą ir remontą.

Apmokymų programos, patikrinti brėžiniai bei eksploatacijos ir priežiūros vadovai su lietuviškais aprašymais turi būti pateikti Užsakovo suderinimui prieš apmokymų pradžią.

DARBO IR PRIEŠGAISRINĖ APSAUGA

INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-AS-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	13	0

Objekto statybos metu laikytis darbo ir priešgaisrinę apsaugą reglamentuojančių taisyklių:

- “Darboviečių įrengimo statybvietės nuostatai” A1-22/D1-34;
- „Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklės“
- “Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės”;
- “Energetikos objektų priešgaisrinės saugos taisyklės “ PST-08-99;
- kiti galiojantys direktyviniai nurodymai ir normos.

BENDRIEJI BŪTINIAUSI DARBO VIETŲ STATYBVIETĖJE REIKALAVIMAI

1. Stabilumas ir tvirtumas:

1.1 medžiagos, įrenginiai ir visos kitos darbo priemonės, kurios judėdamos gali pakenkti darbuotojų saugai ir sveikatai darbe, turi būti tinkamai ir patikimai pritvirtintos;

1.2 draudžiama lipti ant paviršių, pagamintų iš nepakankamai tvirtų medžiagų, jei nėra įrangos arba tinkamai paruoštų įtaisų saugiam darbui.

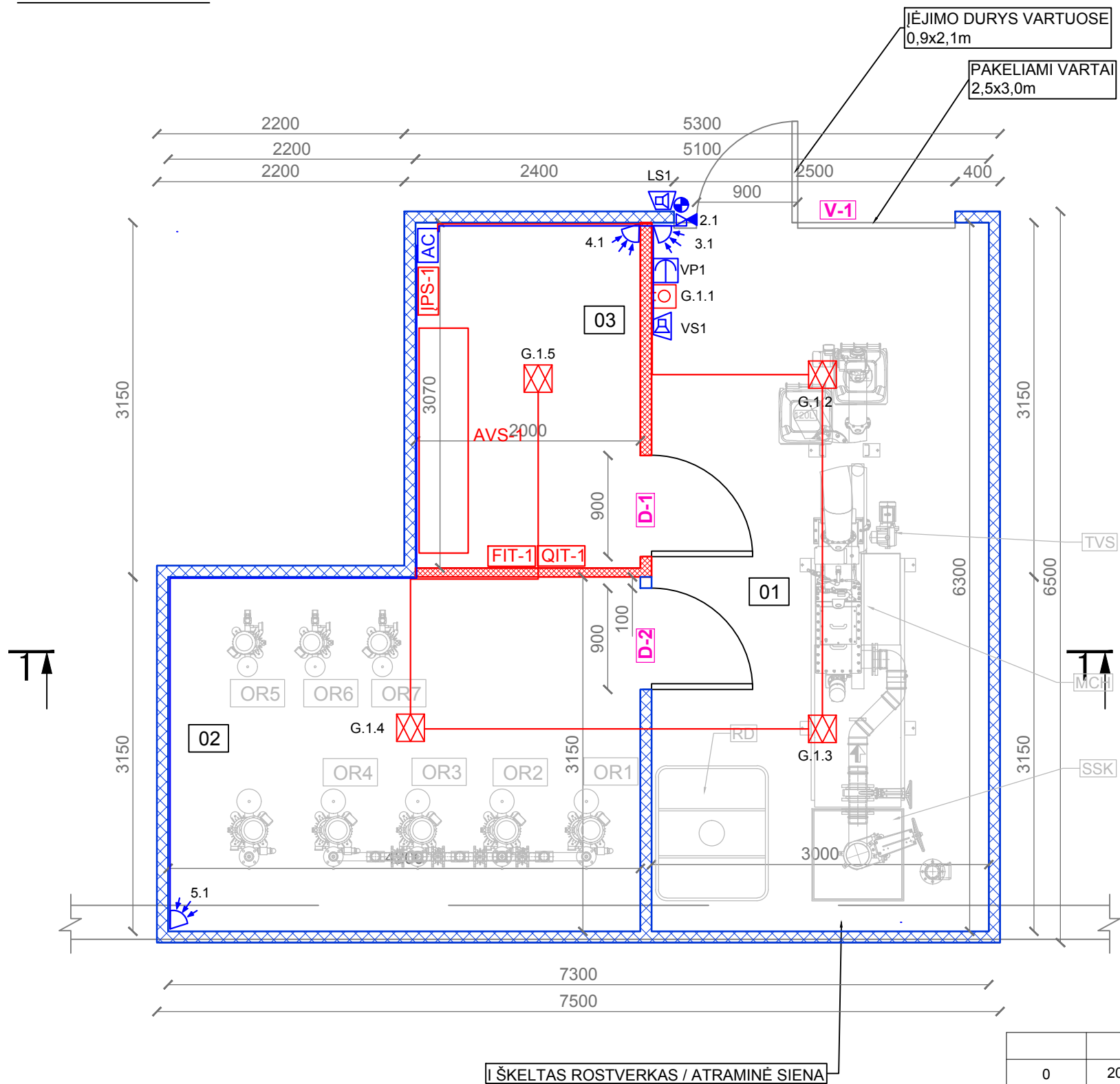
2. Elektros paskirstymo įrenginiai ir jų instaliacija:

2.1. elektros paskirstymo įrenginiai ir jų instaliacija turi būti suprojektuoti, įrengti ir naudojami taip, kad nesukeltų gaisro ir sprogimo pavojaus; darbuotojai turi būti apsaugoti nuo elektros srovės poveikio dėl tiesioginio ar netiesioginio prisilietimo;

2.2. įrengiant darbo vietas bei parenkant medžiagas ir saugos nuo elektros srovės poveikio priemones, turi būti atsižvelgiama į tiekiamos elektros rūšį ir galią, išorines sąlygas ir su elektros įrenginiais dirbančių darbuotojų kvalifikaciją.

INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-AS-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	13	0

1 AUKŠTO PLANAS:



Sutartiniai žymėjimai:

- AC Apsauginės signalizacijos centralė
- Garso sirena
- Valdymo pultelis
- Judesio daviklis
- Magnetinis kontaktas
- Rankinis pavojaus mygtukas
- Konvencinis dūmų daviklis

Technologinio pastato patalpų eksplikacija:		
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas [m²]
1	Parengtinio valymo patalpa	18,21
2	Orapūčių patalpa	12,26
3	El. įvado, automatikos valdymo patalpa	6,14

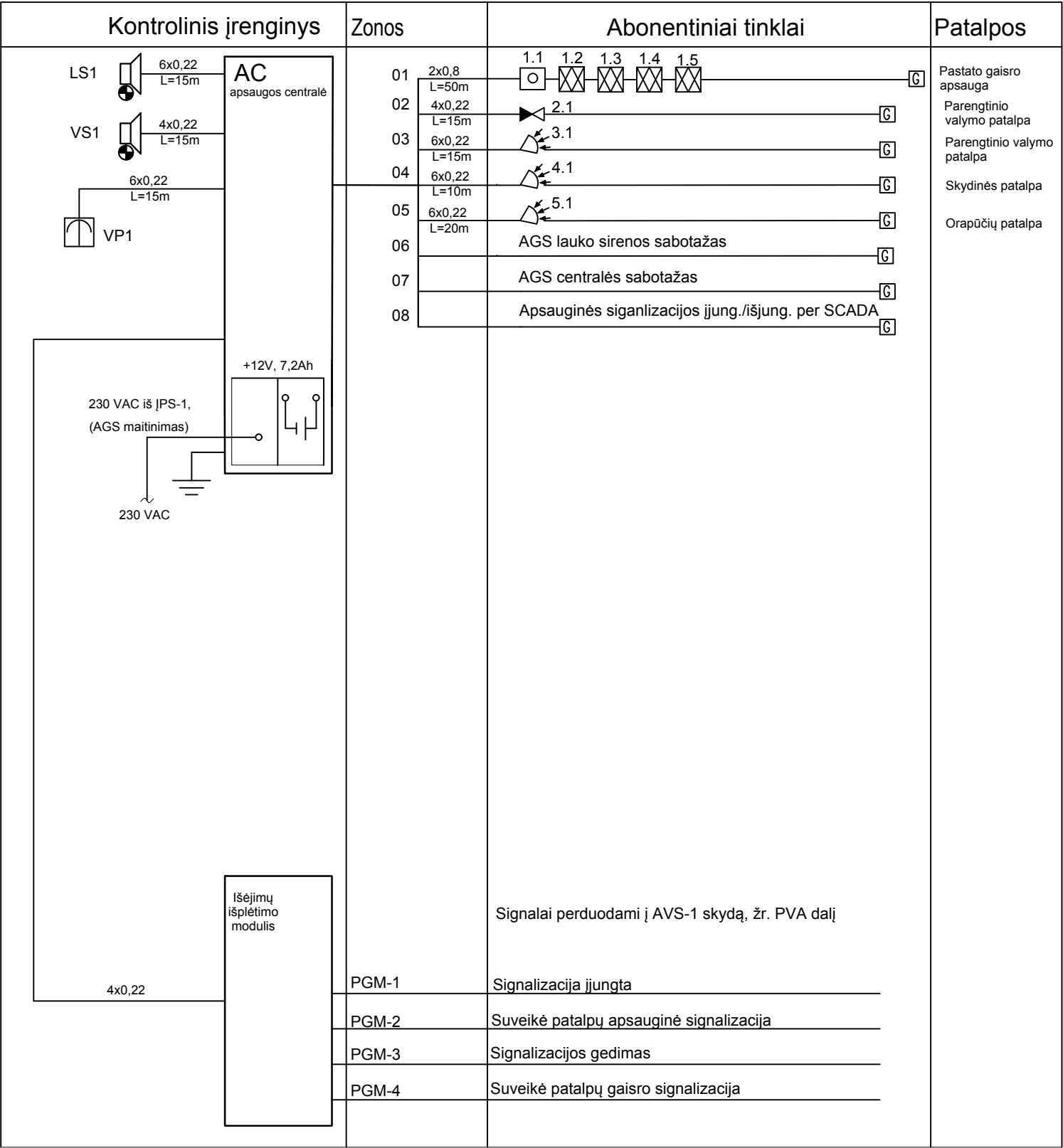
IŠ VISO: 36,61

GRAFINIS NUŽYMĖJIMAS:	
SSK	Slėgio slopinimo kamera
MCH	Parengtinio valymo įrenginys
RD	Reagentų dozavimo mazgas
OR	ORAPŪTĖS
TVS	TECH. VANDENS SIURLYS

Pastaba:

- Įrenginių, kabelinių trasų vietas ir matmenis tikslinti DP rengimo metu.
- Signalizaciniai ir gaisriniai kabeliai klojami kab. kopėčiose ir / arba instaliaciniuose vamzdžiuose.

0	2023-02	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
	UAB "Inžinerinė vizija" Švitrigailos g. 16, Vilnius	NUOTEKŲ VALYKLOS, PAGRIOVIO G., ŠILĖNŲ K., KAIRIŲ SEN., ŠIAULIŲ R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
31902	PV	Danutė Sirukaitienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
40121	PDV	Tomas Lidys	Technologinio pastato gaisrinės ir apsauginės signalizacijos išdėstymo planas	
			LAIDA	
			0	
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): UAB "Kuršėnų vandenys"	DOKUMENTO ŽYMUO INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-AS_B-01		LAPAS 1
				LAPŲ 1



KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr. 40121

Tomas Lidys

A.k. [REDACTED]

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo, ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo ir ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampos), elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo, procesų valdymo ir automatizacijos.

Specialieji statybos darbai: statinio elektros inžinerinių sistemų įrengimas; procesų valdymo ir automatizavimo sistemų įrengimas; statinio nuotolinio ryšio (telekomunikacijų) inžinerinių sistemų įrengimas; statinio apsauginės signalizacijos, gaisrinės saugos inžinerinių sistemų įrengimas.

Direktorius

Aidas Vaičiulis

Išduotas 2022 m. lapkričio 9 d.

Pirmą kartą išduotas 2021 m. kovo 23 d.

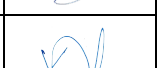
Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.ssva.lt

PROJEKTAS: NUOTEKŲ VALYKLOS, PAGRIOVIO G., ŠILĖNŲ K., KAIRIŲ SEN., ŠIAULIŲ R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): UAB „KURŠĖNŲ VANDENYS“

PROJEKTAVIMO ĮMONĖ: UAB “INŽINERINĖ VIZIJA”

TARPUSAVIO PROJEKTAVIMO UŽDUOČIŲ PATEIKIMAS-DERINIMAS
TECHNINIS PROJEKTAS: INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Projekto dalies pavadinimas	Pastabos
1	INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-BD	0	Bendroji	
2	INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-SP	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo planas)	
3	INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-SA	0	Architektūrinė (statinio architektūra)	
4	INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-SK	0	Konstruktinė (statinio konstrukcijos)	
5	INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	
6	INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-NT	0	Nuotekų šalinimo	
7	INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo	
8	INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-E, PVA	0	Elektrotechninė, Procesų valdymo ir automatizacijos	
9	INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-AS	0	Apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo	
10	INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	
11	INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	

Projekto vadovė



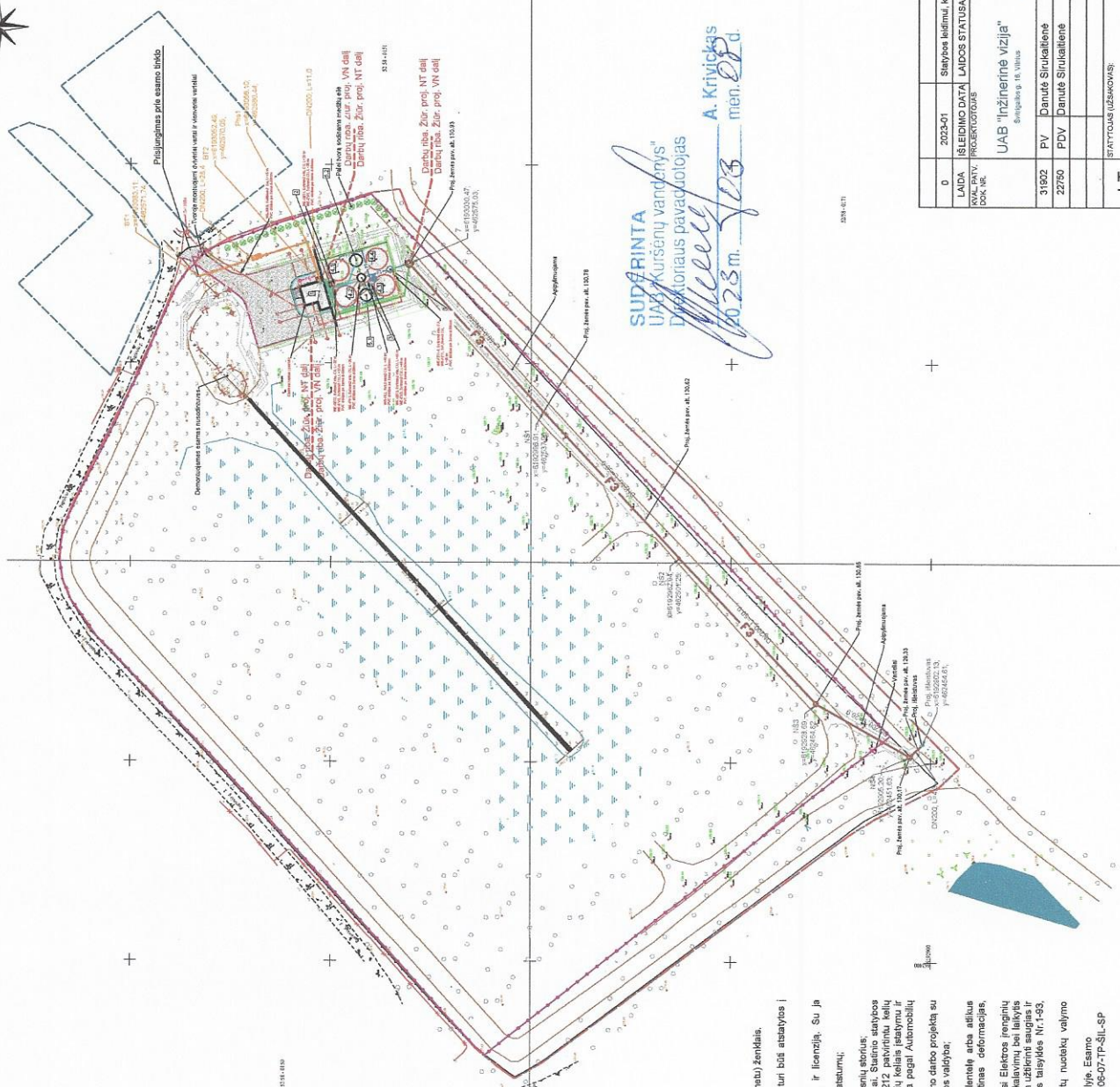
Danutė Sirutkaitienė



- Proj. technologinis pastatas;
- 2.1 - Proj. rankinių gročių latakais;
- 2.2 - Proj. trapo nuotekų pakėlimas;
- 3 - Proj. nuotekų arato pastatymas;
- 4.1 - 4.3 - nuotekų valymo įrenginiai;
- 4.4 - perspektyvinis nuotekų valymas;
- 5.1 - 5.2 - Proj. perteklinis dumblys;
- 5.3 - Proj. debito apskaitos / mėginimo įrenginys;
- 7 - Proj. pasiljungimo šulinyje;
- F3-1, F3-2 - Proj. tarpiniai šuliniai.

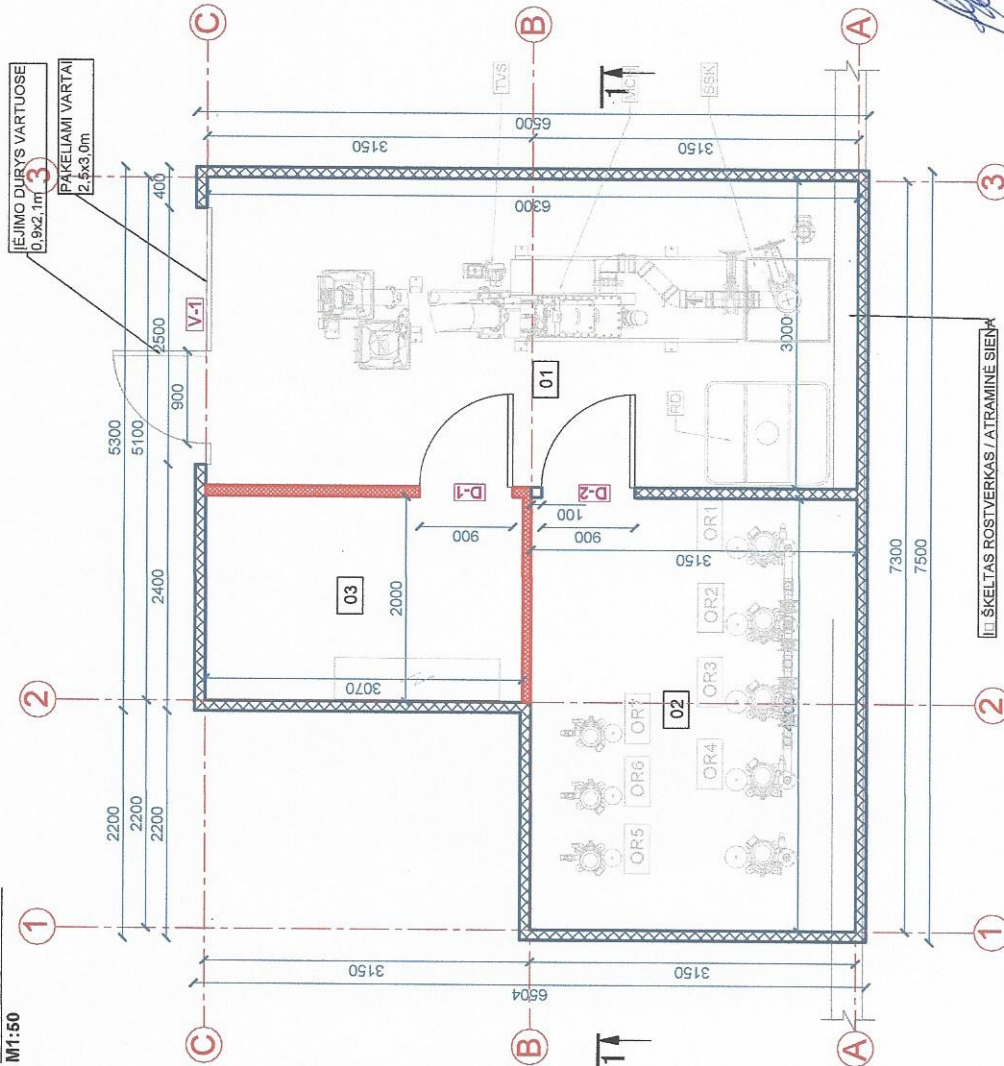
SKLYPO RIBA;	X		PROJ. IZAŽIVANIMA
	X	▲	DEMONTUOJAMA
		○	PROJ. TVŲRA;
			PROJ. ŽYVRO-SKA-
			PROJ. BET. TRINKI-
			PROJ. SKALDOS D.
			ATSDINAMA VEĖJA
			PROJ. ŽYVRO DAM-
			PROJ. GYVOS BOI-
			PROJ. KATVĖS BOI-
			PROJ. VEJOS BŪV-
			ATNAUJINAMA ESA-

F5 — PROJ. SLĖGINIS NEVALYTŲ NUOTEKŲ TINKLAS;
 S2 — PROJ. SLĖGINIS ATVEŽTINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS;
 F1 — PROJ. SAVITAKINIS NEVALYTŲ NUOTEKŲ TINKLAS;
 F2 — PROJ. BIOLOGINIS GRANDIES APVEDIMO TINKLAS;
 F3 — PROJ. VALYTŲ NUOTEKŲ SAVITAKINIS TINKLAS;
 T — PROJ. TECHNOLOGINIAI TINKLAI;
 — — PROJ. TEKUČIAMAS DRENAŽO ATSTATYMAS

[illegible]

1 AUKŠTO PLANAS:

M1:50



DURŲ IR VARTŲ ŽINIARAŠTIS

Nr.	VAIZDAS	Kiekis, vnt	Plotas, m ²	Aprašymas
D-1		1	1 x 1,89 1,89	Vidaus durys metalinės priešgaisrinės EW30-C0; Spalva - balta; Su mechaninio užrakinimo spyna; Raknamos.
D-2		1	1 x 1,89 1,89	Vidaus durys tvirtos sandaros metalinės; Spalva - balta; Su mechaninio užrakinimo spyna; Raknamos.
V-1		1	1 x 7,5 7,5	Lauko segmentiniai apšiltinti pakeliami vartai su vienverėmis durimis; Vartų paviršius dažytas gamykloje. Vartai su elektrine pvara. Vartuose montuojamos durys. Vartai avariniam išėjimui, dingus įtampai, turi būti atidaroni rankomis. Spalva - pilka (atitinka RAL 9006); U _s 1,9 W/m ² K.

Pastabos:

- Matmenys duoti milimetrais. Prieš užsakant gaminius, angų matmenis tikslinti vietoje;
- Durų varstymą žiūrėti 1 aukšto plane.

PATALPŲ APDAILOS LENTELĖ

Nr.	PATALPŲ EKSPLIKACIJA	GRINDŲ APDAILA	LUBŲ APDAILA	SIENŲ APDAILA
1	Parenginio valymo patalpa	Betono pramoninės grindys, padengtos paviršiaus kietklu	-	-
2	Orapūčių patalpa	-	-	-
3	El. įvado, automatikos valdymo patalpa	-	-	-

SOJERINTA
UAB "Kuršėnų vandenys"
Direktoriaus pavaduotojas
2023 m. 03 mėn. 08 d.
A. Krivickas

0	2022-10	Statybos leidimui ir statybai
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATASUS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS	STATINIO PROJEKTO PAŽADINIMAS
UAB "Inžinerinė vizija"	Šilėnų g. 16, Vilnius	NUOTEKŲ VALYKLOS, PAGRIOVIO G., ŠILĖNŲ K., KAIRIŲ SEN., ŠIAULIŲ R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
31902	PV	Danutė Sirukaitienė
A1806	PDV	Arvydas Gudelis
	ARCH	Beata Juchnevič
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS):	UAB "Kuršėnų vandenys"
	DOKUMENTO ŽYMO	INVI-VP-2206-07-TP-ŠIL-SA_B-01
	LAPAS	1
	LAPŲ	1

Technologinio pastato patalpų eksplikacija:	
Nr.	Patalpos pavadinimas
1	Parenginio valymo patalpa
2	Orapūčių patalpa
3	El. įvado, automatikos valdymo patalpa
IŠ VISO: 36,61	

GRAFINIS NUŽYMĖJIMAS:	
SSK	Slėgio slopinimo kamera
MCH	Parenginio valymo įrenginys
RD	Reagentų dozavimo mazgas
OR	ORAPŪTĖS
TVS	TECH. VANDENS SIURYS

SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI

- Daugiasluksnė plokštė su poliuretano putų PIR užpildu, t=100 mm
- Daugiasluksnė plokštė su akmens vatos užpildu, t=100 mm