



Statytojas	ŠILALĖS RAJONO SAVIVALDYBĖ
Užsakovas	ŠILALĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA
Statinio projekto pavadinimas	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ ŠILO G. ŠILALĖS M. STATYBOS PROJEKTAS
Statinio kategorija	NESUDĖTINGASIS STATINYS
Statinio grupė	INŽINERINIAI TINKLAI [5.2.2.]
Naudojimo paskirtis	VANDENTIEKIO TINKLAI [9.3.] NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI [9.5.]
Statybos rūšis	NAUJO STATINIO STATYBA
Statinio projekto etapas	TECHNINIS PROJEKTAS
Statinio projekto dalis	ELEKTROTECHNIKOS (VARTOTOJAS), PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS, APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS
Statinio projekto numeris	AT-21I-1852
Bylos (segtuvo) žymuo	E,PVA,AS-03
Bylos (segtuvo) laidos žymuo	0

Vilnius, 2022 m.

UAB „ATAMIS“	DIREKTORIUS	MINDAUGAS UNDAVIAČIUS	
	PROJEKTO VADOVAS	GINTAS STANKUS Atestato Nr. 26249	
	PROJEKTO DALIES VADOVAS	VACLOVAS GRAUSLYS Atestato Nr. 10425	



STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	BD-01	0	Bendroji	
2.	VN-02	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	
3.	E,PVA,AS-03	0	Elektrotechnikos (vartotojas), procesų valdymo ir automatizacijos, apsauginės signalizacijos	
4.	SO-04	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	
5.	KS-04	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

0	2022-08	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų Šilo g. Šilalės m. statybos projektas	
26429	SPV	Gintas Stankus	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai	0
			Projekto sudėties žiniaraštis	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
LT	Statytojas – Šilalės rajono savivaldybė Užsakovas – Šilalės rajono savivaldybės administracija		AT-21I-1852-XX-TP-E,PVA,AS.PSŽ	LAPŲ
			1	1

BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Tekstai				
AT-21I-1852-XX-TP-E,PVA,AS.PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
AT-21I-1852-XX-TP-E,PVA,AS.BSŽ	1	0	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	
AT-21I-1852-XX-TP-E,PVA,AS.AR	4	0	Aiškinamasis raštas	
AT-21I-1852-XX-TP-E,PVA,AS.TS	12	0	Techninės specifikacijos	
AT-21I-1852-XX-TP-E,PVA,AS.SŽ	1	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
Brėžiniai				
AT-21I-1852-XX-TP-E,PVA,AS.B1	1	0	Nuotekų siurblinės NS1 planas su elektros tinklais	
AT-21I-1852-XX-TP-E,PVA,AS.B2	1	0	Elektros ir automatikos skydo SAS-NS1 elektros vienlinijinė schema	
AT-21I-1852-XX-TP-E,PVA,AS.B3	1	0	Siurblinių NS1 automatizavimo funkcinė schema	
Priedai				
Priedas 1	3		Projektavimo užduotis	
Priedas 2	4		AB ESO prijungimo sąlygos	

BS						
0	2022-08	Statybos leidimui, konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	atamis Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų Šilo g. Šilalės m. statybos projektas			
26429	SPV	Gintas Stankus	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis		LAIDA	
10425	SPDV	Vaclovas Grauslys			0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Statytojas – Šilalės rajono savivaldybė Užsakovas – Šilalės rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO AT-21I-1852-XX-TP-E,PVA,AS.BSŽ		LAPAS 1	LAPŲ 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengta ši projekto dalis:

1. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;
2. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
3. STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
4. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės (EĮBT);
5. ST 20074851.01:2003. Nuotolinių ryšių (telekomunikacijų) bei inžinerinių sistemų valdymas.
6. STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“;
7. Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės;
8. Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės;
9. Elektrotechninių gaminių saugos techninis reglamentas;
10. Elektros linijų ir instaliacijos rengimo taisyklės;
11. IEC-60439 Gamykliniai žemos įtampos ir valdymo skydiniai mazgai;
12. IEC-60617 Grafiniai schemų simboliai;
13. IEC-60947-1 Žemos tampos skydinės. Bendrosios taisyklės;
14. IEC-60947-2 Žemos tampos skydinės. Automatiniai jungikliai;
15. IEC-60947-3 Žemos tampos skydinės. Kirtikliai, skyrikliai ir saugiklių blokai;
16. IEC-60947-4 Žemos tampos skydinės. Kontaktoriai ir variklių paleidikliai;
17. IEC-60947-5 Žemos tampos skydinės. Valdymo grandinių prietaisai ir jungimo elementai;
18. IEC-61000-3 Elektromagnetinis suderinamumas. Elektros tiekimo tinklų trikdžių ribojimas;
19. IEC-61020-5 Mygtukiniai jungikliai;
20. IEC-61346-1 Pramonės sistemos, instaliacija ir ranga bei pramoniniai produktai – struktūros principai ir žymėjimai;
21. Lietuvos standartas LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;
22. Aplinkos ministro 2006 m. birželio 27 d. įsakymu Nr. D1-314 „Dėl nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo paslaugas teikiančių įmonių fizinės ir informacinės saugos reikalavimų patvirtinimu“.

Kompiuterines programas, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis:

- AutoCAD LT 2020;
- Microsoft office.

0	2022-08	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų Šilo g. Šilalės m. statybos projektas	
26429	SPV	Gintas Stankus	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
10425	SPDV	Vaclovas Grauslys	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai	0
			Aiškinamasis raštas	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
LT	Statytojas – Šilalės rajono savivaldybė Užsakovas – Šilalės rajono savivaldybės administracija		AT-21I-1852-XX-TP-E,PVA,AS.AR	LAPŲ
				1
				4

1. Bendrieji duomenys

Šio projekto dalis parengta pagal vandentiekio ir nuotekų šalinimo projekto dalį, Užsakovo užduotį, norminius dokumentus.

Šioje projekto dalyje pateikiami nuotekų siurblynės NS1 elektrotechnikos (vartotojas), procesų valdymo automatizacijos ir apsauginės siganlizacijos su duomenų perdavimu į esamą SCADA techniniai sprendimai ir apimtys.

2. Elektrotechnika

Siurblynės elektros ir automatikos skydo elektros energijos tiekimui numatyta pakloti žemėje elektros kabelį iš komercinio apskaitos skydo KS/KAS.

KS/KAS įrengia ESO Rangovas.

Nesant elektros tiekimui, skyde numatytas trifazis elektros kištukas su blokavimu kilnojamajam 3-faziui dizelinio elektros generatoriaus prijungimui.

Projektuojamos nuotekų siurblynės NS1 elektrotechniniai pagrindiniai parametrai:

1. energijos tiekimo kategorija - III;
2. įtampa - 0,4/0,23kV, 50Hz;
3. instaliuota galia - 5kW;
4. paskaičiuota galia –3,3kW;
5. paskaičiuota srovė – 8,2A;
6. du siurbliai po 1,5kW/3,6A.

Nuotekų siurblynės elektros, automatikos, apsaugos ir duomenų perdavimo įranga būtų sumontota elektros ir automatikos skyde SAS-NS1, kuris įrengiamas apsauginiame skyde ant tam skirto apskardinto rėmo šalia siurblynės.

Tiksli jo pastatymo vieta būtų tikslinama projekto realizavimo metu.

Visų elektrą vartojančių įrenginių, skydo, technologinių metalinių vamzdinių, siurblynės konstrukcijų metalinės dalys turi būti įžemintos. Tam turi būti įrengtas įžemintuvas, prie kurio ir būtų prijungta. Sujungimai turi būti apsaugoti nuo korozijos. Įžemintuvo varža turi būti ne didesnė, kaip 10 Om.

Žaibosaugos įrengti nenumatoma, nes nuotekų siurblynė yra inžinerinių tinklų statinys, kuriam pagal STR 2.01.06:2009 nereikalaujama įrengti žaibosaugos. Apsaugai nuo viršįtampių skyde turi būti sumontuoti viršįtampių ribotuvai B+C klasės.

Įrangą ir įžeminimą montuoti pagal EİİBT reikalavimus.

3. Procesų valdymas ir automatika

Nuotekų šalinimui būtų naudojami du panardinami elektriniai siurbliai (MS1 ir MS2), kurie būtų sumontuoti siurblynės talpos apačioje.

Nuotekų siurblynės elektros, automatikos, apsaugos ir duomenų perdavimo įranga būtų sumontota elektros ir automatikos skyde SAS-NS1, kuris įrengiamas apsauginiame skyde ant tam skirto pamato ar apskardinto rėmo šalia siurblynės.

Tiksli jo pastatymo vieta būtų tikslinama projekto realizavimo metu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-E,PVA,AS.AR	2	4	0

Siurblinės automatiniam valdymui ir kontrolei, numatomas laisvai programuojamas loginis valdiklis N1 (PLV) su Modbus RS485 ir RS232 ryšio sąsajomis bei operatoriaus LCD pultu.

SiurbLIAI būtų valdomi pagal vieną hidrostatinį lygio jutiklį siurblinės talpos apačioje (BL1), bei avariniu atveju 2-ms lygio plūdiniais jungikliais (PL1, PL2).

Pasiekus pirmąjį nustatytą vandens lygį, būtų įjungiamas siurblys. Siurblys išjungiamas, kai vandens lygis sumažėja iki nustatyto apatinio lygio. Jei dėl gedimo, ar kitų priežasčių, siurblys neišsijungtų nuo hidrostatinio lygio jutiklio, jį išjungtų apatinio lygio plūdinis jungiklis.

Tam, kad būtų vienodai naudojamas abiejų siurblių darbo resursai, kas kartą baigus siurbimo ciklą, būtų įjungiamas vis kitas siurblys.

Kiekvienas siurblys būtų valdomas trimis režimais (pasirenkamas skydo durelėse esančiais perjungikliais):

Aut. – automatinis;

O – išjungta;

Ij. – rankinis.

Automatiniu režimu (Aut.) siurbLIAI būtų valdomi valdikliu pagal hidrostatinio lygio jutiklio signalą. Rankinių režimu (Ij.) siurblio įjungiamas/išjungiamas.

Duomenys į esamą Užsakovo SCADA būtų perduodami GSM/GPRS ryšiu per duomenų perdavimo modulį. Esamoje SCADA numatoma sukurti 1 naują vizualizacijos „langą“, kuris būtų integruojas į esamą vizualizaciją. SIM kortelę pateikia Užsakovas.

Numatomas šių duomenų perdavimas ir atvaizdavimas SCADA:

- Nuotekų lygis rezervuare (analoginis signalas);
- Avarinis žemas nuotekų lygis (skaitmeninis signalas);
- Avarinis aukštas nuotekų lygis (skaitmeninis signalas);
- Elektros aktyviosios energijos suvartojimas, kWh (ModBus)
- Elektros aktyvioji momentinė energija, kW (ModBus)
- Elektros įtampos buvimas (skaitmeninis signalas);
- 1 siurblio automatinis režimas (skaitmeninis signalas);
- 1 siurblio veikimas (skaitmeninis signalas);
- 1 siurblio gedimas (skaitmeninis signalas);
- 1 siurblio el. srovė (analoginis signalas);
- 1 siurblio darbo laikas (skaitmeninis signalas);
- 2 siurblio automatinis režimas (skaitmeninis signalas);
- 2 siurblio veikimas (skaitmeninis signalas);
- 2 siurblio gedimas (skaitmeninis signalas);
- 2 siurblio el. srovė (analoginis signalas);
- 1 siurblio darbo laikas (skaitmeninis signalas);
- siurblinės dangčio atidarymas (skaitmeninis signalas);
- automatikos skydo durų atidarymas (skaitmeninis signalas);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-E,PVA,AS.AR	3	4	0

Numatomas valdymas iš SCADA:

- 1 siurblio nuotolinio valdymo režimas (skaitmeninis signalas);
- 1 siurblio įjungimas/išjungimas (skaitmeninis signalas);
- 1 siurblio nuotolinio valdymo režimas (skaitmeninis signalas);
- 1 siurblio įjungimas/išjungimas (skaitmeninis signalas);
- Signalizacijos įjungimas/išjungimas (skaitmeninis signalas)
- abiejų siurblių išjungimo (apatinis) lygis, cm;
- 1 siurblio įjungimo lygis, cm;
- 2 siurblio įjungimo lygis, cm

Signalai SCADA programoje vaizduojami siurblinės schemoje, pateikiami įvykių lentelėje ir grafikuose.

Esama SCADA išplečiama pagal poreikį.

Įrangą montuoti pagal EİİBT reikalavimus.

4. Apsauginė signalizacija

Nuotekų siurblinėje numatyta įdiegti apsauginę signalizaciją pagal Aplinkos ministro 2006 m. birželio 27 d. įsakymu Nr. D1-314 patvirtintus reikalavimus: „Dėl nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo paslaugas teikiančių įmonių fizinės ir informacinės saugos reikalavimai“

Tam prie PLV būtų prijungtas siurblinės dangčio padėties jungiklio (SD1) „sausas“ kontaktas ir automatikos skydo durelių padėties jungiklio (SD2) „sausas“ kontaktas. Signalizacija įjungiama ir išjungiama automatikos skyde. Taip pat šis signalas būtų perduodamas į dispečerinės SCADA.

Įrangą montuoti pagal EİİBT reikalavimus.

5. Techniniai rodikliai

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
Inžinerinių tinklų ilgis	m	25	
Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt./mm ²	2/1,5; 5/4,0	Vario gyslos

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-E,PVA,AS.AR	4	4	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Šių techninių specifikacijų tikslas – nustatyti pagrindinius techninius reikalavimus, keliamus statant vandentiekio ir nuotekų tinklus bei įrenginius.

Visi darbai nurodyti projektų techninėse specifikacijose (techniniuose reikalavimuose), brėžiniuose, darbo kiekių žiniaraščiuose ir rangos sutartyje, nepriklausomai nuo to, kurioje dalyje jie nurodyti. Esant nesutapimams, remiamasi dokumentų prioritetiškumu.

Rangovas darbus turės vykdyti pagal paruoštą projektą, ir pagal LR STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.

Projekte numatyti projektiniai sprendiniai ir techninių specifikacijų reikalavimai, privalomų dokumentų projektams rengti sąlygos, statybos techninių reglamentų esminiai reikalavimai, normatyvinių statybos dokumentų ir statybos specialiųjų reikalavimų nuostatai.

Rangovas atsako už privataus ar visuomeninio turto, esančio statybvietėje saugojimą ir apsaugą nuo sugadinimo ar vagystės jam vykdant darbus.

Rangovas privalo atstatyti visus jo darbo metu sugadintus ar sužalotus paviršius bei turtą ir visiškai atsako už visų baigtų išorinių bei vidinių paviršių, įrangos ir įtaisų apsaugą nuo dėmių, žymių, purvo ir kt., pradedant nuo jų statybos ar montavimo momento ir baigiant perdavimu.

Tuo atveju, jei kyla pretenzijos dėl turto sugadinimo ar tariamo sugadinimo, įvykusio atliekant darbus pagal šią Sutartį, Rangovas atsako už visas išlaidas, susijusias su pretenzijų sureguliuavimu ir gynyba dėl šių pretenzijų. Prieš pradėdamas darbus greta nuosavybės, esančios šalia statybvietės, Rangovas savo sąskaita turi atlikti tokius patikrinimus, kurie gali būti reikalingi nuosavybės būklei nustatyti.

Elektros ir automatikos įrangą gali montuoti SPSC atestuotas Rangovas ar Subrangovas ir jo specialistai elektros, procesų ir automatizavimo darbams.

Atestavimo darbų sritys:

- statinio elektros inžinerinių sistemų įrengimas;
- procesų valdymo ir automatizavimo sistemų įrengimas;
- nuotolinio ryšio (telekomunikacijų) sistemų įrengimas;
- apsauginės signalizacijos sistemų įrengimas;

Rangovas ar Subrangovas turi būti VERT atestuotas:

28. Specialiųjų elektros įrenginių eksploatavimo darbai;

29. Elektros instaliacijos iki 1000 V eksploatavimo darbai.

Specialistai turi būti atestuoti VERT - įrengti ir eksploatuoti energetikos įrenginius.

Atestavimo sritis: organizuoti, įrengti, paleisti, bandyti, derinti, elektros įrenginius iki 1000V.

0	2022-08	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	atamis Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų Šilo g. Šilalės m. statybos projektas	
26429	SPV	Gintas Stankus		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
10425	SPDV	Vaclovas Grauslys			0
				Techninės specifikacijos	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas – Šilalės rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
				AT-21I-1852-XX-TP-E,PVA,AS.TS	1
					LAPŲ 12

Elektrotechnikos ir automatikos įranga

Visos medžiagos ir įranga, tiekiamą 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 ir įranga turi atitikti CE reikalavimus ir turėti CE sertifikatus, jei nėra paženklinta CE ženklu, turi būti sertifikuota Lietuvoje. Įrengimai turi atitikti tarptautinių ir Lietuvos standartų reikalavimus. Visi įrenginiai privalo turėti pavadinimo plokšteles, kuriuose nurodytas jų numeris ir paskirtis. Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos būtų tinkamos ir pakankamai galingos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikimo reikalavimai.

Nurodant CE sertifikavimą, būtina nurodyti gamintojo eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistemas pagal 2014/35/ES.

1. Elektros ir automatikos skydas

Elektros ir automatikos skydas - metalinis, cinkuotas, rakinamas, skirtas montuoti lauke. Skydas montuojamas išoriniame apsauginiame skyde (konstrukcija skydas skyde). Išorinis skydas su specialiu, antivandaliniu užraktu. Išorinio skydo matmenys – (1200x1000x300), montuojamas ant pamato arba rėmo.

Vidinio skydo matmenys – (800x800x250).

Vidiniame skyde turi būti sumontuotas antikondensacinis elektrinis šildytuvas (100 W), kurį valdo termostatas. Įjungia, kai temperatūra nukrenta žemiau +10 °C. Apsaugai - durų jungiklis.

Skydo elektros vardinė įtampa – 400V, 230V, 50Hz.

Skyde būtų sumontuota:

- įvadinis kirtiklis 3-jų (I-0-II) padėčiu;
- apsauga nuo viršįtampių (B+C tipo);
- elektros tinklo fazių sekos ir kontrolės relė, kuri, nesant nors vienai fazei ar esant neteisingai fazių sekai, neleistų įjungti siurblių;
- elektros energijos skaitiklis su ModBus;
- kiekvienam siurblio varikliui šiluminė ir elektromagnetinė apsauga, kuri saugotų nuo trumpalaikės ir ilgalaikės perkrovos;
- automatiniam valdymui reikalinga komutacinė ir signalizacijos įranga (paleidikliai, relės, lemputės);
- vietiniam (rankiniam) siurblių valdymui komutacinė ir signalizacijos įranga;
- avarijos garsinis ir šviesinis signalizatoriai;
- šildytuvas su termostatu;
- skydo šviestuvas su jungikliu;
- nepertraukiamo elektros energijos maitinimo šaltinis, kuris, nesant elektros energijos tiekimui užtikrintų nepertraukiamą ne mažiau kaip 1 val. telemetrinę kontrolę ir avarinių duomenų perdavimą į dispečerinę;
- programuojamas valdiklis su duomenų perdavimo į dispečerinę GSM modemu ir antena.

Skydo dugne turi būti kiaurymės kabelių įvedimui į skydą per sandariklius.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-E,PVA,AS.TS	2	12	0

Elektrotechniniai prietaisai montuojami skyde pagal jų techninius reikalavimus:

- prietaisai, kuriuose yra darbo metu po įtampa esančios atviros dalys, montuojami ne arčiau kaip 20 mm vienas nuo kito;
- elektriniai sujungimai skyde atliekami variniais laidais pynėse atvirai arba perforuotuose plastmasiniuose loveliuose;
- išorinių prietaisų sujungimas su kabeliais atliekamas per gnybtų rinklę;
- visi metaliniai skydo elementai, metalinės elektrotechninių prietaisų dalys, darbo metu nesančios, bet galinčios atsidurti po įtampa, patikimai sujungiamos su įžeminimo kontūru.
- Saugumo laipsnis IP55.
- Standartai:
- -IEC-60947-1 Žemos įtampos skydinės. Bendrosios taisyklės.
- -Žemosios įtampos perjungimo ir valdymo įrenginių sąrankos (LST EN 61439-1:2012);
- -Mašinų sauga. Mašinų elektros įranga. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai“ (LST EN 60204-1+AC:2006).

Įvadinis perjungiklis I-O-II

Skirtas elektros įvado rankiniam perjungimui (iš elektros tinklo įvado arba iš dyzelinio elektros generatoriaus), bei išjungimui.

- nominali įtampa – 400V/230V, 50Hz;
- polių skaičius – 2 po 3;
- konstrukcija pritaikyta montuoti skyde;
- darbinė temperatūra (-20..+50)°C.

Standartas IEC-60947-3 Žemos įtampos skydinės. Kirtikliai, skyrikliai ir saugiklių blokai.

Viršįtampio ribotuvas

Skirta įrenginių apsaugai nuo virš įtampių, atsirandančių žaibo išlydžiui, bei nuo elektros tinklo virš įtampių. Iškroviklio būklę atvaizduoja indikatorius.

- “B+C” klasės impulsinė (10/350μs);
- iškrovos srovė $\geq 20\text{kA}$, liekamoji įtampa $\leq 4\text{kV}$;
- montuojami tarp fazių ir PE;
- 1 polio pločio, montuojamas ant DIN bėgelio
- darbinė temperatūra (-20...+50)°C.

Standartai: LST CLC/TS 61643-12:2010 Žemąįtampiai apsaugos nuo viršįtampių įtaisai. 12 dalis. Apsaugos nuo viršįtampių įtaisai, jungiami prie žemosios įtampos tiekimo sistemų;

LST EN 61643-11:2003 en, Žemąįtampiai apsaugos nuo viršįtampių įtaisai. 11 dalis. Apsaugos nuo viršįtampių įtaisai, jungiami prie žemosios įtampos tiekimo sistemų. Reikalavimai ir bandymai LST EN 62305-3:2006 en, Apsauga nuo žaibo 1-4 dalys.

Automatinis išjungiklis su šilumine apsauga

Skirtas elektros variklių ir kabelių apsaugai.

- nominali įtampa – 400/230VAC;
- reguliuojama nominali srovė (4-6,3)A, (6,3-10)A;
- atjungimo geba – 25kA-35kA;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-E,PVA,AS.TS	3	12	0

- polių skaičius – 3;
 - konstrukcija pritaikyta montuoti skydo viduje;
 - montuojama ant 35mm DIN bėgelio;
 - darbinė temperatūra (-20...+50)°C.
- Standartas IEC-60947-2 Žemos įtampos skydinės. Automatiniai jungikliai.

Automatinis išjungiklis

Skirtas paskirstymo linijų įjungimui/išjungimui, automatiniam išjungimui, bei kabelių apsaugai;

- moduliniai, trifaziai, vienfaziai, „B“ arba „C“ atjungimo charakteristikos;
- atjungimo pajėgumas $\geq 6-10\text{kA}$;
- nominalios srovės – 4A, 6A;
- montuojami ant DIN tipo bėgelio;
- nominali įtampa – 400/230V AC;
- konstrukcija pritaikyta montuoti skydo viduje;
- darbinė temperatūra (-20...+50)°C.

Standartas LST EN 60947-1;LST EN 60947-2 Žemos įtampos skydinės. Automatiniai jungikliai.

Skirtuminės srovės automatinis išjungiklis

Skirtas saugumui laidinėse instaliacijose ir aptarnavimo vietose padidinti.

Apsauga nuo pavojingos srovės per kūną:

- prisilietus prie įtampos padidėjusios dėl kūno kontakto su veikiančiu įtaisu (apsauga netiesioginio kontakto su darbine grandine atveju);
- apsaugai nuo tiesioginio kontakto su laidininku su įtampa atveju, $I_n < 30\text{ mA}$, kai pavojingą per kūno tekančią srovę reikia nutraukti per kuo trumpesnę laiką (apsauga tiesioginio kontakto atveju);
- jėgos grandinių įtampa-400/230 V, 50 Hz, nominali srovė 25A;
- jėgos grandinių polių skaičius 1 arba 3;
- apsaugos laipsnis IP 20;
- pritaikyti dirbti prie aplinkos temperatūros nuo -20 °C...+50 °C;
- atjungimo galia-10 kA;
- darbo režimas- ilgalaikis;
- indikacija "ĮJUNGTAS-IŠJUNGTAS";
- polių kiekis 2 arba 4.

Standartai: IEC-60947-2 Žemos įtampos skydinės. Automatiniai jungikliai

LST HD 60364-4-41:2007; EN 61008, IEC 61008.

Kontaktoris-paleidiklis skirtas elektros jėgos grandinių įjungimui ir išjungimui.

- jungimo galia parenkama pagal įrenginio galią;
- nominali įtampa – 400V/230V, 50Hz, komutuojama galia – 4kW;
- valdymo grandinių įtampa – 24VAC/230VAC, 50Hz;
- konstrukcija pritaikyta montuoti skydo viduje;
- montuojama ant 35mm DIN bėgelio;
- darbo režimas – ilgalaikis;
- ilgaamžiškumas >1 mln. ciklų;
- darbo aplinkos temperatūra -20 °C...+50 °C;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-E,PVA,AS.TS	4	12	0

-išpildymas IP00- montuojamas spintoje.

Standartas IEC-60947-5 Žemos įtampos skydinės. Valdymo grandinių prietaisai ir jungimo elementai.

Automatinis išjungiklis su šilumine apsauga

Skirtas elektros variklių ir kabelių apsaugai.

- nominali įtampa – 400/230VAC;
- reguliuojama nominali srovė (4-6,3)A;
- atjungimo geba – 25kA-35kA;
- polių skaičius – 3;
- konstrukcija pritaikyta montuoti skydo viduje;
- montuojama ant 35mm DIN bėgelio;
- darbinė temperatūra (-20...+50)°C.

Standartas IEC-60947-2 Žemos įtampos skydinės. Automatiniai jungikliai.

Kištukinis lizdas

Sirtas priežiūros ar remonto reikmėms.

- nominali įtampa – 230/400V, 50Hz;
- maksimali srovė – pagal poreikį;
- polių skaičius – 3/5 (N ir PE);
- konstrukcija pritaikyta montuoti skyde;
- 1-fazės (3-polis) montuojamas ant 35mm DIN bėgelio;
- darbinė temperatūra (-20...+50)°C.

Standartas IEC 60309-1 ir IEC 60309-2

Perjungiklis

Skirtas valdymo režimo perjungimui.

- nominali įtampa – 24/230V;
- maksimali srovė – 2A;
- trys padėties 0-I (1NA) ir I-0-II (2NA+1NA);
- konstrukcija pritaikyta skydo durelėse, kiaurymė D22,5;
- darbinė temperatūra (-20...+50)°C.

Standartas IEC-60947-5 Žemos įtampos skydinės. Valdymo grandinių prietaisai ir jungimo elementai.

Indikacinės lemputės

Indikacinės LED lemputės turi būti apvalios, min. 22,5 mm skersmens, su linzėmis.

Šalia lempučių turi būti išgraviruotas tekstas arba ženklai, kaip parodyta brėžiniuose.

Nominali įtampa turi atitikti maitinimo šaltinį.

Linzių spalva:

žalia įrenginio veikimas; raudona įrenginio gedimas; geltona avarinis stovis, aliarminis pranešimas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-E,PVA,AS.TS	5	12	0

2. Programuojamas valdiklis skirtas nuotekų siurblinės valdymui pagal specialiai sukurtą arba pritaikytą valdymo programą.

- Skaitmeninių įvadų (DI) kiekis – 14;
- Skaitmeninių išvadų (DO) kiekis – 10;
- Analoginių įvadų (AI) kiekis – 4;
- Skaitmeniniai išėjimai – reliniai;
- Dingus elektros maitinimui, valdiklis turi išlaikyti užduotus parametrus;
- Bent viena RS485 tipo ryšio sąsaja;
- Konstrukcija pritaikyta jo tvirtinimui skydo viduje;
- Elektros maitinimo įtampa (12 ...30) V DC;
- Didžiausia oro santykinė drėgmė 95% (be kondensacijos);
- Darbinė temperatūra (-20...+45) °C;
- Saugumo laipsnis IP21

Operatoriaus panelė su LCD ekranu 3``, ryšio sąsaja suderinama su valdikliu.

3. GSM/GPRS modemas su antena skirtas duomenų surinkimui ir perdavimui GSM/GPRS ryšio tinklu į dispečerinės SCADA.

- Bent viena RS485 ar RS232 tipo ryšio sąsaja;
- Išorinė antena (iškišama iš metalinio išorinio skydo per sandariklį į lauką);
- Modemo konstrukcija pritaikyta jo tvirtinimui skydo viduje;
- Elektros maitinimo įtampa (12 ...30) V DC;
- Didžiausia oro santykinė drėgmė 95% (be kondensacijos);
- Darbinė temperatūra (-20...+45) °C;
- Saugumo laipsnis IP21.

4. Plūdinis lygio jungiklis skirtas nuotekų lygio kontrolei siurblinėje.

- Komplekte su jungiamuoju kabeliu, L=10m, 24V, su 1NA/NU kontaktu;
- Darbinė temperatūra (0...+40) °C;
- Saugumo laipsnis IP68.

5. Hidrostatinis lygio jutiklis skirtas nuotekų lygio matavimui.

- Lygio matuojamas ribos (0...6) m.;
- Komplekte su jungiamuoju kabeliu, L=10m.;
- Išėjimo signalas (4..20)mA proporcingas išmatuotam lygiui;
- Maitinimo įtampa (10...30)V DC;
- Darbinė temperatūra (0...+40) °C;
- Saugumo laipsnis IP68.

6. Padėties jungiklis skirtas siurblinės dangčio ir skydo durelių padėties kontrolei.

- Su ratuku gale;
- Saugumo laipsnis IP66;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-E,PVA,AS.TS	6	12	0

- Didžiausia oro santykinė drėgmė 95% (be kondensacijos);
- Darbinė temperatūra (-30..+50) °C.

7. Kabelis

Elektros įvado kabelis su Cu gyslomis 5x4,0 su dviguba PVC izoliacija, 0,6/1kV, Cu2x1,5 skirti stacionariam klojimui lauke grunte.

Didžiausia leistina kabelio gyslų įšilimo darbinė temperatūra turi būti ne didesnė, kaip +70°C, esant pastoviai apkrovai.

Standartas LST EN IEC 60228, 60287, 60502, EN 50575:2014+A1:2016.

LST 1702 „Skirstomieji 0,6/1kV vardinės įtampos kabeliai (HD 603 S1:1994 + HD 603 S1:1994 / A1:1997)“ arba Lietuvos standarto LST 1703 /A 3 „Elektrinėse naudojami 0,6 / 1 kV ir 1,9 / 3,3 kV įtampos specialaus degumo galios kabeliai (HD 604 S1:1994 / A3:2005)“ nustatytus reikalavimus

8. Montažinės medžiagos

PVC vamzdžiai naudojami papildomai padidinti kabelių mechaniniam atsparumui, skirti klojimui po žeme. Pagamintas iš plastiko PE. Tarnavimo laikas ≥ 40 metai, garantinis laikotarpis ≥ 5 metai.

Apsauginis kabelio gofruotas vamzdelis skirtas montavimui patalpose, kabelio mechaniniam atsparumui padidinti. Vamzdžių skerspjūvis parenkamas pagal kabelio skerspjūvį.

Standartas EN 61386-24.

Sujungimų ir paskirstymo dėžutės turi būti iš PVC ar aliuminio ir pakankamai dydžio, kad būtų galima sujungti visus jungiamus kabelius. Turi būti komplektuojamos reikiama jungiamaisiais ar skirstomaisiais gnybtais.

Metalinės konstrukcijos turi būti nerūdijančio plieno arba karštai cinkuotos.

Cinkavimas turi būti atliekamas vadovaujantis standartu LST EN ISO 1461:2009.

Nuotekų siurblinės rezervuare naudojamos konstrukcijos turi būti pagamintos iš rūgštims atsparaus nerūdijančio plieno, kurio kokybė turi atitikti EN 1.4404.

Reikalavimai kabelio signalinei juostai:

- Pagaminta iš polietileno PE;
- Spalva geltona, raudona;
- Skirta naudoti žemėje;
- Aplinkos temperatūra -35 ... +35°C;
- Juostos storis $\geq 0,5$ mm.;
- Juostos plotis 150mm.;
- Ant juostos turi būti užrašas: “Dėmesio! Kabelis”;

Žymės 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-E,PVA,AS.TS	7	12	0

9. Įžemintuvai

Įžemiklio elektrodas:

Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Standartai	ISO 9001:2000; ISO 14001:2004 LST EN 62561-2:2012
Strypo medžiaga	Plienas
Strypo padengimas	0,07 mm Cinko danga (plieniniam strypui)
Strypo diametras	17,2 mm
Strypo ilgis	1,5 m
Įžeminimo sistemos jungiamieji elementai	plieno; cinkuoto plieno
Įžeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis	15 metų

Įkalimo galvutė

Pagaminta iš sustiprinto plieno. Jos dėka galima naudoti vibracinius plaktukus strypų įkalimui.

Galvutės matmenys yra taip parinkti, kad kalant nebūtų sugadinamos movos. Jėgos persiduoda strypu, o ne mova.

Antgalis

Pagamintas iš sustiprinto plieno, labai kietas. Prisukamas ant pirmojo įkalimo elektrodo galo. Palengvina strypo įkalimą kietame grunte. LST EN 62561-2:2012.

Kryžminė jungtis

Šis sujungimas leidžia įžeminimo strypą sujungti su apvaliais arba plokščiais privedimais (viela, juosta). Taip pat gali tarnauti kaip užbaigiamasis (galinis) sujungimas. LST EN 62561-2:2012.

Antikorozinė sujungimo pasta

Naudojama, kad pasiektume gerą kontaktą tarp strypo ir movos. Surinkimo metu įpilama pastos į movą ir susukama. Galima taip pat naudoti kaip sutepamąjį skystį palengvinantį įkalimo galvutės įsukimą į kiekvieno strypo movą.

Įžeminimo laidininkai prie aparatų, elektros mašinų korpusų, elektros konstrukcijų ir kt. gali būti pritvirtinami, priveržiant varžtais arba įpresuojami.

Strypų jungtys turi būti padengtos korozijai atsparia medžiaga. Įžeminimo kontūrai naudoti cinkuotą g/ž laidą Cu-1x10,0.

D1. Elektros, automatikos montavimo darbai.

Prietaisų, elektros aparatūros, kabelių ir vamzdynų montavimo ir įžeminimo darbus atlikti vadovaujantis “Elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis” ir galiojančių saugos ir statybinių normų, standarto IEC-61346-1 „Pramonės sistemos, instaliacija ir įranga bei pramoniniai produktai – struktūros principai ir žymėjimai“ reikalavimais.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui turi būti privalomai atlikti, nepriklausomai nuo to ar jie yra parodomi brėžiniuose arba apibūdinami šiame dokumente ar ne.

Elektros ir automatikos įrangą gali montuoti SPSC atestuotas Rangovas ar Subrangovas ir jo specialistai elektros, procesų ir automatizavimo darbams.

Atestavimo darbų sritys:

- statinio elektros inžinerinių sistemų įrengimas;
- procesų valdymo ir automatizavimo sistemų įrengimas;
- nuotolinio ryšio (telekomunikacijų) sistemų įrengimas;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-E,PVA,AS.TS	8	12	0

Rangovas ar Subrangovas turi būti VERT atestuotas:

- 28. Specialiųjų elektros įrenginių eksploatavimo darbai;
- 29. Elektros instaliacijos iki 1000 V eksploatavimo darbai.

Specialistai turi būti atestuoti VERT - įrengti ir eksploatuoti energetikos įrenginius.

Atestavimo sritis: organizuoti, įrengti, paleisti, bandyti, derinti, elektros įrenginius iki 1000V.

Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietyje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Elektros energijos tiekimo kabelis tarp siurblinės valdymo automatikos skydo ir įvadinio apskaitos skydo KAS klojamas po žeme tranšėjoje apsauginiame vamzdyje.

Klojant kabelį žemėje reikia tenkinti šiuos reikalavimus:

- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;
- ne vėliau kaip per parą iki žemės darbų pradžios išskiesti, nurodant darbų pradžios laiką, objekto zonoje požeminius tinklus eksploatuojančių įmonių atstovus patikslinti esamų požeminių tinklų vietą ir gylį;
- atlikus geodezinį tranšėjos nužymėjimą, atsakingas statybos darbų vadovas kartu su elektros montavimo ir eksploatuojančio padalinio atstovais turi apžiūrėti ir patikslinti projekte nurodytą trasą, trasos ruožus, kur būtina kabelių apsauga nuo klaidžiojančių srovių;
- nurodyti kabelių sankirtų ir suartėjimo su įvairiomis požeminėmis komunikacijomis ir natūraliomis kliūtimis vietas;
- nurodyti ruožus, turinčius medžiagų, ardančiai veikiančių metalinius kabelių apvalkalus (gruntas su šlaku ir statybos atliekomis, kalkių, organinių medžiagų atkarpas, išsidėsčiusias arčiau 2 m nuo šiukšlių duobių, ir panašiai);
- nurodyti ruožus, kuriuose reikia nutolti nuo trasos arba apsaugoti kabelius nuo šiluminio ar cheminio poveikio. jei projektas neatitinka natūroje ir norminių dokumentų reikalavimų, pakeitimus darbo brėžiniuose turi atlikti projektuojanti įmonė. Projekto pakeitimai turi būti suderinti su suinteresuotomis įmonėmis ir institucijomis;
- iki 1000 V įtampos kabelis, klojamas 0,3-0,7 m gylyje ir tuose trasų ruožuose, kur kabeliai gali būti pažeisti (tikėtinos dažnų kasinėjimų vietose ,pvz., sankirtos ir suartėjimai su kitomis komunikacijomis) turi būti apsaugoti plokštėmis, gaubtais arba pakloti vamzdžiuose;
- derlingą žemės dirvožemį laikinai pašalinti ir išsaugoti tam, kad vėliau būtų panaudotas paviršiaus atstatymui;
- prieš klojant kabelį tranšėjoje, išlyginti jos dugną, padengti ne mažiau, kaip 75 mm smėlio sluoksniu;
- paklojus kabelį su apsauginiu vamzdžiu, užpilti jį ne mažiau, kaip 100mm smėlio sluoksniu, virš jo pakloti kabelio apsauginę juostą;
- užpilti iškastu gruntu, kas 100 mm tą gruntą sutankinant;
- paklotų kabelių trasą kas 50 m ir krypties pasikeitimo vietose pažymėti žymekliais su užrašu "ŽEMOS ĮTAMPOS KABELIS";

Aptarnaujančio personalo apsaugai nuo elektros srovės, pažeidus izoliaciją, visos elektrinių įrengimų metalinės dalys normaliai nesančios po įtampa, bet pažeidus izoliaciją, galinčios patekti, turi būti įžeminamos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-E,PVA,AS.TS	9	12	0

Įžeminimo ir apsauginiai laidininkai turi būti apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų ir cheminio poveikio.

Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos. Naujai montuojant juos reikia nudažyti geltona/žalia spalva.

Išorės įžeminimo kontūras montuojamas (0,5...0,7) m gylyje, cinkuota plieno juosta ir 15 mm skerspjūvio įžemiklias. Įžemikliai grunte kalami dalimis po 1,5 m. Juosta prie įžemiklio tvirtinama kryžmine jungtimi. Sukalus įžemiklius ir nepasiekus norimos varžos būtina didinti įžemiklių kiekį.

Išmatuoti įžemiklio varžą. Jos dydis turi būti ne didesnis, kaip 10 Om.

Prieš galutinius patikrinimus, Rangovas privalo užtikrinti, kad visos elektros sistemos, turinčios įtaką daliai, kuri bus tikrinama, būtų išbandytos, paruoštos naudojimui, o visa įranga gerai veiktų.

Sumontuoti elektros įrengimai užbaigus paleidimo-derinimo darbus priduodami pagal aktą. Jeigu elektros įranga tiekama su automatizacijos priemonėmis – paleidimo-derinimo darbai atliekami kompleksiškai ir priduodami pagal aktą.

Darbų sauga

- Rangovas pasirūpina pirmosios pagalbos priemonėmis;
- Rangovas pasirūpina apsauginiais drabužiais jo žinioje esančiam personalui;
- Rangovas organizuoja saugų darbą statybvietyje;
- Rangovas pasirūpina tinkamu darbo vietų statybvietyje apšvietimu;
- Rangovas pasirūpina gaisro gesinimo įranga ir jos išdėstymu pagal vietinės taisykles.
- Visa reikalinga įranga, saugumo tvorelėmis, užrašais ir t.t. žmonių apsaugai nuo nelaimingų atsitikimų objekte.

Rangovas turi užtikrinti, kad įranga yra tvarkinga, statybos aikštelė aptverta ar kitaip apsaugota nuo praeivių ir vaikų.

Rangovas turi įrengti laikinus užtvėrimus statybos aikštelėje, kad užtikrinti saugų jo naudojamos statybos aikštelės dalies atskyrimą nuo bendros teritorijos.

Užsakovas yra atsakingas už savo personalo saugumą, kuris eksploatuoja esamus įrenginius. Tačiau tai neatleidžia rangovo nuo atsakomybės užtikrinti visų asmenų, turinčių teisę būti statybos aikštelėje, saugumą.

Rangovas privalo po bet kokio nelaimingo atsitikimo, įvykusio Statybvietyje ar aplink ją ir susijusio su Darbų vykdymu, pranešti apie jį Užsakovui ir Inžinieriui. Rangovas taip pat privalo apie tai pranešti kompetentingai institucijai, kaip to reikalauja Lietuvos Respublikos įstatymai.

Tinkamas aptvėrimas, laikinas įtvirtinimas, iškasų šlaitų ir tranšėjų kraštų sutvirtinimas bei kiti laikini darbai užtikrinantys saugų darbą, turi būti įskaičiuoti į Rangovo finansinį pasiūlymą.

Priešgaisrinė sauga.

Darbuotojai turi būti instruktuojami, žinoti ir vykdyti priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimus. Priešgaisrinė sauga – eksploatuojamose įrenginiuose, sandėliuojant medžiagas ir vykdant darbus (suvirinimo ir t.t.) negalima atmesti gaisrui kilti galimybės.

Visuomet turi būti parengtos ir tvarkingos pirminės gaisro gesinimo priemonės ir apmokyti priešgaisrinės saugos taisyklių dirbantieji. Dirbantieji turi žinoti, kad degančios ir karštos medžiagos gali išskirti į aplinką nuodingas medžiagas.

Lengvai užsiliepsnojančios medžiagos ir daiktai turi būti sandėliuojami taip, kad kilus gaisrui, jie negalėtų iš karto užsidegti.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-E,PVA,AS.TS	10	12	0

SCADA grafinis atvaizdavimas

SCADA ir PLV programavimas atliekamas pagal technologinio proceso aprašymą (valdymo algoritmą), kuris privalo būti patvirtintas Perkančiosios organizacijos.

Vizualizacijos langai:

- schematiškai atvaizduoti proceso dinامينius duomenis, kurie turi atsinaujinti automatiškai. Avarinių situacijų atvaizdavimui turi būti naudojamos spalvos. Taip pat turi būti panaudoti simboliai, nurodantys kiekvieno objekto būseną (atidaryta, uždaryta, dirba, rankinis režimas, nepasiekiamas ir t.t.). Atvaizdavimo langai turi būti apsprendžiami darbo metu, tačiau Rangovas turi paruošti eskizus Užsakovui patvirtinti.
- Avarijų ir sutrikimų registras: Esamų ir buvusių elemento ar viso proceso pavojaus signalų atitinkamai data, laikas, pavadinimas, spalvinis žymėjimas.
- Laiko grafikai: Operatorius turi turėti galimybę pasirinkti bet kurį matuojamą dydį, analoginį ar skaitmeninį, atvaizdavimui ekrane. Sistemoje turi būti galimybė atvaizduoti nemažiau keturių grafikų skirtingomis spalvomis. Analoginėms reikšmėms turi būti parinktas atitinkamas mastelis, skaitmeninėms reikšmėms turi būti rodoma būsena įjungta/išjungta. Grafikų duomenys turi būti saugomi atmintyje su galimybe perrašyti į CD – ROM ilgalaikiam saugojimui. Turi būti įmanoma atstatyti tokiu būdu išsaugotus duomenis vėlesniam atvaizdavimui.
- Turi būti sudaromos šios ataskaitos: paros ataskaita su valandos suminėmis reikšmėmis; mėnesio ataskaita su parų suminėmis reikšmėmis; metų ataskaita su mėnesių suminėmis reikšmėmis. Kiekvienoje ataskaitoje turi būti nurodytos minimali, maksimali, vidutinė ir suminė ataskaitos periodo reikšmės. Ataskaitose turi atsispindėti šie dydžiai: srautai, darbo valandos, kt. Galutiniai ataskaitų variantai turi būti suderinti su Užsakovu.

SCADA ir OP proceso langų, laiko grafikų ir ataskaitų grafinis atvaizdavimas pagal galimybes turi nesiskirti nuo jau esamų analogiškų objektų grafinio atvaizdavimo.

Įrenginių žymėjimas elektros ir automatikos skyde

Visi įrenginiai valdymo ir el. jėgos skydų viduje turi būti sužymėti, kad būtų galima identifikuoti įrenginį pagal techninę dokumentaciją.

Jungiamieji laidai valdymo pastočių ir el. jėgos skydų viduje taip pat turi būti sužymėti.

Kiekvienas režimų perjungiklis ir indikacinė lemputė turi turėti žymėjimą, kuriame matytųsi aptarnaujamo įrenginio pavadinimas ir grandinės numeris.

Žymėjimai neturi būti dedami ant nuimamų įrenginių dalių.

Laidai ir kabeliai turi turėti savo laido arba kabelio numerį. Žymėjimas turi būti laido arba kabelio pradžioje ir pabaigoje.

SCADA įrenginiai turi turėti raidinį - skaitmeninį žymėjimą, nurodantį kuriai sistemai ar vartotojui priklauso įrenginys. Žymėjimai turi atitikti projektinius žymėjimus ir kitą projektinę dokumentaciją.

Visi žymėjimai turi būti suderinti su Užsakovu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-E,PVA,AS.TS	11	12	0

Bandymai

Atlikus visus montažo darbus turi būti atliktas siurblynės veikimo, duomenų apsikaitimo su SCADA bandymai.

SCADA Rangovas kartu su kitų dalių Rangovais turi paruošti visus dokumentus reikalingus bendriems bandymams. Bendruose bandymuose turi dalyvauti Užsakovo atstovas.

Bendrų bandymų metu turi būti pildomas protokolas. Bandymų protokolas turi būti pateiktas Užsakovo atstovui.

Jeigu bendri bandymai buvo atmesti, turi būti organizuojami nauji bendri bandymai. Rangovas savo sąskaita organizuoja visus reikalingus bandymus, pristato visus bandymams būtinus matavimo/ įrašymo prietaisus su patikros sertifikatais, samdo reikiamus žmones.

Užsakovo atstovas apie bendrų bandymų atlikimą turi būti informuotas dvi savaitės prieš bandymų pradžią.

Turi būti išbandyti visi įrenginiai prijungti prie automatinio valdymo sistemos.

Turi būti išmatuota visų el. jėgos kabelių izoliacija.

Turi būti išmatuotos visų variklių srovės ir pagal jas sureguliuotos terminės variklių apsaugos.

Turi būti išbandytas variklių terminių apsaugų suveikimas.

Turi būti patikrinta būsenų indikacija.

Turi būti atlikti įžeminimo matavimai.

Turi būti patikrintas įrenginių veikimas automatiname režime (laiko programos, blokavimai, darbas su kitomis sistemomis ir t.t.).

Turi būti patikrintas įrenginių veikimas rankiniame režime (be blokavimų, bet su apsaugomis).

Aliarmų funkcija turi būti išbandyta nuo bandomojo objekto iki SCADA centrinio kompiuterio aliarminių pranešimų spausdintuvo. Visi aliarminiai pranešimai turi būti atspausdinti ir pridėti prie bandymų protokolo.

Kartu su dokumentacija, turi būti pateikiamos PLV, operatoriaus pultelių ir kitų programuojamų įrenginių programų versijos. Galutinės versijos turi būti pateiktos popieriniame variante ir atminties laikmenoje.

Personalo apmokymas

Rangovas turi apmokyti aptarnaujantį personalą (ne mažiau kaip trys asmenys), kaip dirbti, aptarnauti ir esant reikalui remontuoti Automatinio valdymo sistemą. Apmokymai turi vykti lietuvių kalba. Rangovas turi paruošti vartotojo instrukcijas ir visą reikalingą apmokymams techninę dokumentaciją remdamasis projektu.

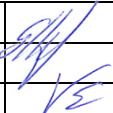
Įžeminimą atlikti ir elektrotechninę įrangą montuoti pagal EİBT reikalavimus.

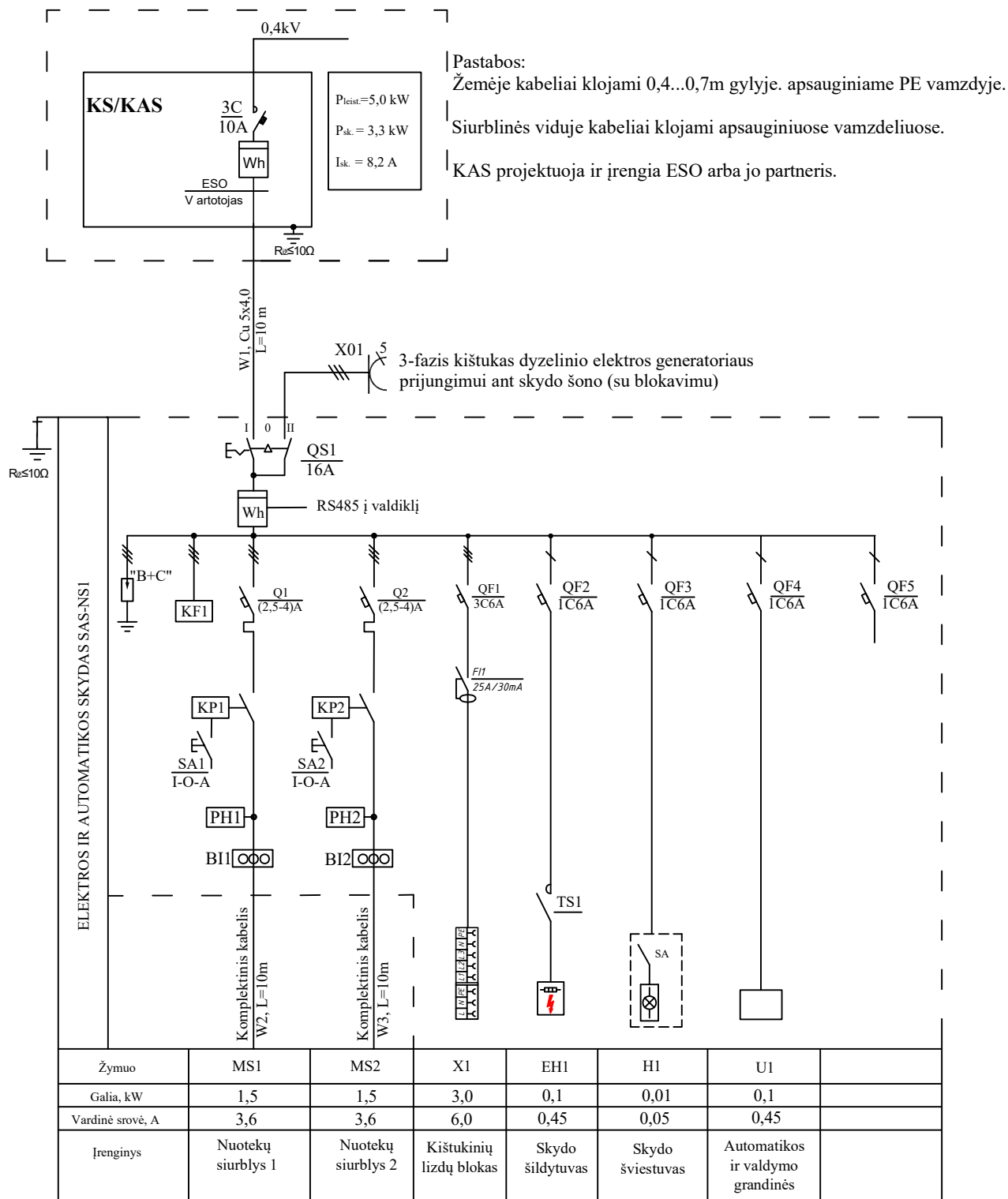
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-E,PVA,AS.TS	12	12	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil.Nr.	Pavadinimas	Žymuo/tipas	Matas	Kiekis	Pastabos
AUTOMATIZAVIMO PRIEMONĖS					
1.1	Elektros ir automatikos skydas	SAS-NS1	vnt.	1	TS p.1.
1.2	Apsauginis skydas su rėmu	1200x1000x300	vnt.	1	TS p.1.
1.3	Programuojamas valdiklis (DI14, DO8, AI4)	N1	vnt.	1	TS p.2.
1.4	Operatoriaus pultelis 3“	LCD	vnt.	1	TS p.2.
1.5	GSM/GPRS modemas su antena	N2, AN1	kompl.	1	TS p.3.
1.6	Plūdinis lygio jungiklis	PL1, PL2	vnt.	2	TS p.4.
1.7	Hidrostatinis lygio jutiklis	BL1	vnt.	1	TS p.5.
1.8	Padėties jungiklis	SD1, SD2	vnt.	2	TS p.6.
1.9	Esamos SCADA plėtimo licenzija		kompl.	1	
2 KABELIAI					
2.1	Kabelis (klojimui žemėje)	Cu 5x4,0	m	10	TS p.7.
2.2	Kabelis	Cu 2x1,5	m	15	TS p.7.
2.3	Ižeminimo g/ž laidas Cu 1x10,0	Cu 1x10,0	m	15	TS p.7.
3 MONTAŽINĖS MEDŽIAGOS					
3.1	Kabelio apsauginis vamzdis klojimui po žeme	D50	m	15	TS p.8.
3.2	Kabelio signalinė juosta		m	10	TS p.8.
3.3	Montažinės medžiagos		kompl.	1	TS p.8.
3.4	Elektros ir automatikos skydo ir siurblinės ižeminimo kontūro elementai: - ižemiklis D15 mm, L=1,5 m - 9 kompl.* - cinkuota plieno viela D8 - 5 m - sujungimo, tvirtinimo elementai - 1 kompl. - kontrolinis šulinėlis - 1 kompl. * tikslinti pagal konkrečios vietos gruntą		kompl.	1	TS p.9.

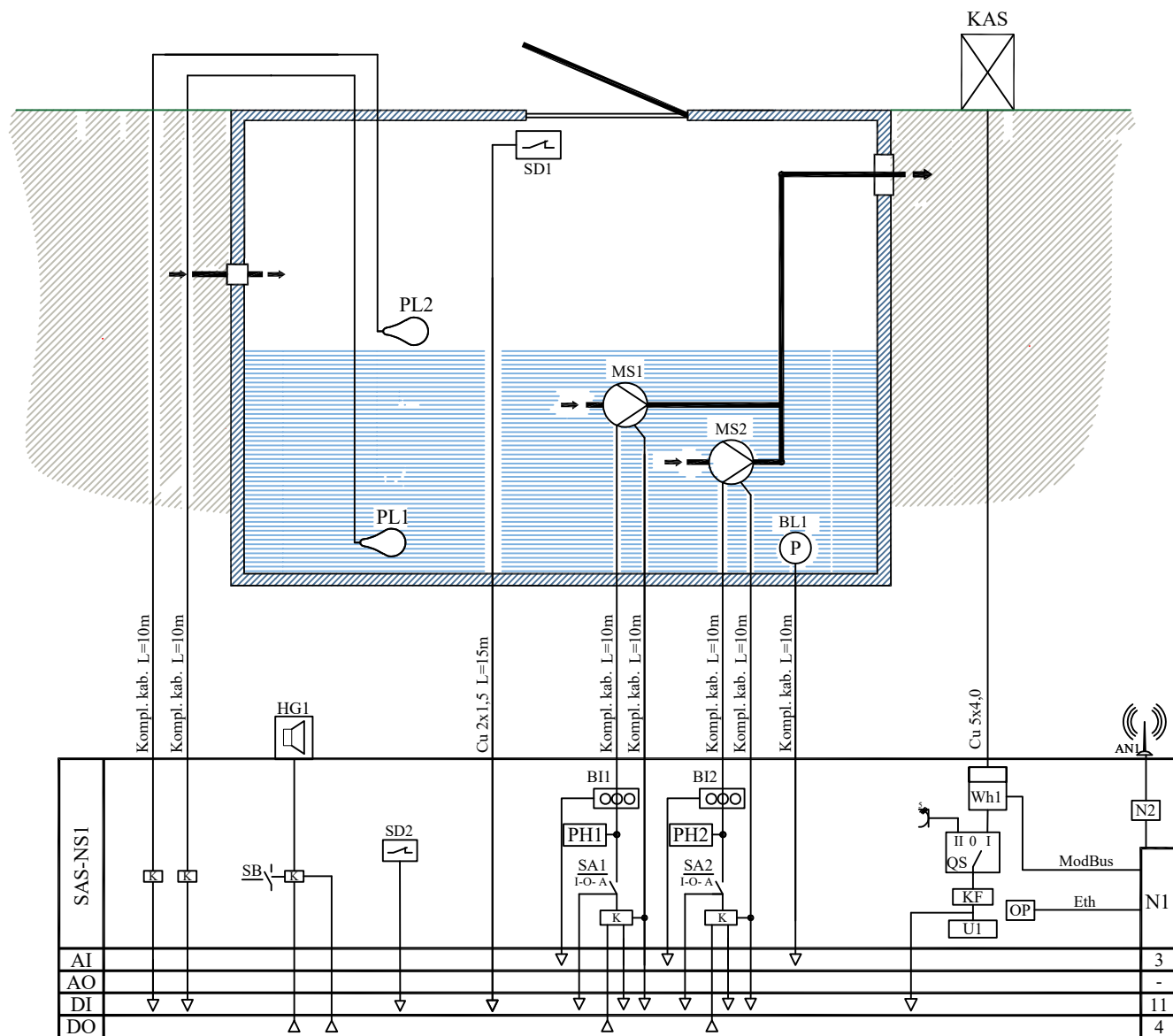
DARBAI					
4.1	Darbo projekto parengimas		kompl.	1	TS D1.
4.2	Tranšėjos kabeliui kloti kasimas/užkasimas		m	10	TS D1.
4.3	Kabelių ir juostos paklojimas, prijungimas		kompl.	1	TS D1.
4.4	Ižeminimo kontūrų įrengimas		kompl.	1	TS D1.
4.5	Varžų matavimai		kompl.	1	TS D1.
4.6	Skydų, jungiklių, jutiklių sumontavimas ir prijungimas		kompl.	1	TS D1.
4.7	Valdiklio ir SCADA programavimas		kompl.	1	TS D1.
4.8	Įrengimas ir instaliavimas		kompl.	1	TS D1.
4.9	Paleidimas, suderinimas, išbandymas, pridavimas		kompl.	1	TS D1.

0	2022-08	Statybos leidimui, konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	atamis Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų Šilo g. Šilalės m. statybos projektas			
26429	SPV	Gintas Stankus		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
10425	SPDV	Vaclovas Grauslys		Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai	0	
				Sąnaudų žiniaraštis		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Statytojas – Šilalės rajono savivaldybė Užsakovas – Šilalės rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO AT-21I-1852-XX-TP-E,PVA,AS.SŽ	LAPAS 1	LAPŲ 1



U - įtampos keitiklis 230V/24V su UPS f-ja; TS - termostatas; BI - srovės transformatorius; Wh - elektros skaitiklis; KF - fazių sekos relė; PH - darbo val. skaitiklis.

0	2022-08	Statybos leidimui, konkursui					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	atamis Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8~5) 2728334, Faks. (8~5) 2031280			STATINIO PROJEKO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų Šilo g. Šilalės m. statybos projektas			
26429	SPV	Gintas Stankus		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA
10425	SPDV	Vaclovas Grauslys		Elektros ir automatikos skydo SAS-NS1 elektros vienlinijinė schema			0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS
LT	Statytojas - Šilalės rajono savivaldybė Užsakovas - Šilalės rajono savivaldybės administracija			AT-21I-1852-XX-TP-E,PVA,AS.B2			LAPŲ
							1
							1

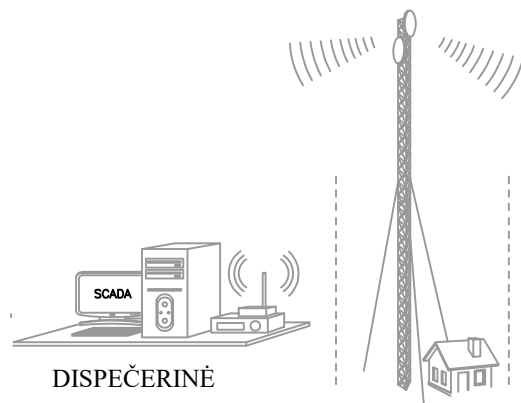


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

KAS - komercinės apskaitos spinta;
 SAS - elektros ir automatikos skydas;
 QS - įvadinis kirtiklis;
 N1 - programuojamas loginis valdiklis;
 N2 - GSM/GPRS modemas;
 U - maitinimo blokas su UPS funkcija;
 K - relė arba paleidiklis;
 HG - garsinis signalizatorius;
 Wh - elektros energijos skaitiklis;
 PL - plūdinis lygio jungiklis;
 SB - laikinas signalizatoriaus išj.

BL - hidrostatinis lygio jutiklis;
 SD - padėties jungiklis;
 AN1 - antena;

DO - skaitmeninis išėjimas;
 DI - skaitmeninis įėjimas;
 AO - analoginis išėjimas;
 AI - analoginis įėjimas;
 OP - operatoriaus pultas.



0	2022-08	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	atamis Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8~5) 2728334, Faks. (8~5) 2031280			STATINIO PROJEKO PAVADINIMAS	
				Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų Šilo g. Šilalės m. statybos projektas	
26429	SPV	Gintas Stankus		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
10425	SPDV	Vaclovas Grauslys		Nuotekų siurblinės NS1 automatizavimo funkcinė schema	
				LAPAS LAPŲ	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	Statytojas - Šilalės rajono savivaldybė Užsakovas - Šilalės rajono savivaldybės administracija			AT-21I-1852-XX-TP-E,PVA,AS.B3	
				1	1



UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „ŠILALĖS VANDENYS“

Rytinio Kelio g. 4, LT-75122, Šilalė, tel./faks. (8 449) 7 42 05, el. p. info@silalesvandenys.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 176523470, PVM mokėtojo kodas LT765234716

Gintui Stankui
UAB „Atamis“
projektų vadovui
E. paštas g.stankus@atamis.lt

2022-01-18 Nr. 8-5 (3.23.)
Į 2022-01-04 Nr. S-22/7)

DĖL PROJEKTAVIMO SĄLYGŲ

Teikiame projektavimo sąlygas, išduodamas rengiamam techniniam projektui „Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų Šilo g. Šilalės m. statybos projektas“:

1. Vandentiekio tinklų pasijungimą projektuoti iš artimiausiai esančių vandentiekio tinklų Kapų gatvėje (PE d110);

2. Nuotekų tinklų pasijungimą projektuoti į artimiausiai esančius nuotekų tinklus Kapų gatvėje (PVC d200);

3. Vandentiekio įvadų ir nuotekų išvadų prijungimo vietas projektuoti prie žemės sklypų ribų, konkrečias vietas suderinus su žemės sklypų savininkais, vandentiekio įvadų prijungimo vietose projektuoti požemes sklendes;

4. Rengiamame projekte, Kapų gatvės ir kelio Nr. 165 Šilalės-Šilutė sankirtoje, nuotekų slėginių tinklų atkarpoje ir vandentiekio tinkle numatyti perspektyvoje projektuojamo nuotekų slėginio ir vandentiekio tinklų iš/į Nepriklausomybės g. 19 namo prijungimo galimybę;

5. Įvertinus nuotekų siurblinės (ių) (toliau – siurblinė) būtinumą projektuojamoje teritorijoje ir jam esant, siurblinę projektuoti žemiausioje projektuojamos teritorijos vietoje, atsižvelgiant į vietovės ypatumus, siurblinės gylį ir plotą paskaičiuojant priklausomai nuo projektuojamoje teritorijos esamo ar planuojamo užstatymo;

6. Siurblinės talpa turi būti sandari, pagaminta iš polietileno (HPDE), konstrukcija turi atlaikyti grunto ir gruntinio vandens apkrovas bei temperatūrinius svyravimus;

7. Siurblinę projektuoti su dviem panardinamais siurbliais (vienas darbo ir vienas atsarginis, prireikus galintis veikti kartu su darbinio),;

8. Projektuoti nešmenų krepšį, prieš rezervuarą - įtekėjimo kolektorių uždarančioji armatūra. Kiekvieno siurblio slėgvamzdyje turi būti įmontuojamas atbulinis vožtuvas ir uždarymo armatūra.

9. Projektuojamai siurblinei numatyti atskirą elektros apskaitą, numatyti galimybę prijungti kilnojamą elektros generatorių, siurblinės veikimas turi būti automatizuotas, siurblių elektros varikliai prijungiami per švelnaus paleidimo įrangą, duomenų ir signalų perdavimas į UAB „Šilalės vandenis“ dispečerinę, siurblinės SCADA duomenų lentelė ir valdiklio įėjimo/išėjimo reikšmės pateikiamos žemiau:

Lentelė Nr. 1. Valdiklio būsenų registrai

Nr.	Pavadinimas	Matas
1	S1 automatiniam režime	
2	S1 rankiniame režime	
3	S1 neparengtis	
4	S1 dirba	
5	S2 automatiniam režime	
6	S2 rankiniame režime	
7	S2 neparengtis	
8	S2 dirba	
9	Itampa po UPS norma	
10	Itampa norma	
11	Lygis aukščiau Minimalaus	
12	Lygis aukščiau Maksimalaus	
13	Apsaugos pažeidimas	
14	S1 srovė	0,1A
15	S2 srovė	0,1A
16	Rezervuaro lygis	cm
17	L1 siurblių išjungimo lygis	cm
18	L2 pirmo siurblio įjungimo lygis	cm
19	L3 antro siurblio įjungimo lygis	cm
20	S1 Darbo laikas	min
21	S2 Darbo laikas	min
22	S1, S2 Darbo laikas	min
23	S1 nuotolinis valdymas	
24	S2 nuotolinis valdymas	
25	Signalizacija įjungta	
26	DB1 Debitas	m ³ /s
27	DB1 pratekėjęs kiekis	m ³
28	Momentinė aktyvioji el. energija	kW
29	Suvargota aktyvioji el. energija	Wh

Lentelė Nr. 2. Valdiklio nuotolinio valdymo (iš SCADOS) registrai

Nr.	Pavadinimas	Reikšmė
1	S1 nuotolinis valdymas	0 - išjungti, 1 - įjungti
2	S1 įjungti/išjungti	0 - išjungti, 1 - įjungti
3	S2 nuotolinis valdymas	0 - išjungti, 1 - įjungti
4	S2 įjungti/išjungti	0 - išjungti, 1 - įjungti
5	Signalizacija	1 - išjungti, 0 - įjungti

10. Siurblinės ir gesinimo šulinio vėdinimo sistemoje numatyti blogą kvapą mažinančias priemones;

11. Siurblinės aptarnavimui numatyti privažiavimą ne siauresnį kaip 3 m., apšvietimą, gervę siurblių iškėlimui, atsižvelgiant į esamą kraštovaizdį projektuoti siurblinės teritorijos aptvėrimą ar apsauginius stulpelius, apsaugai nuo transporto priemonių atsitiktinio užvažiavimo;

12. Siurblių iškėlimo kreipiančiosios, nešmenų krepšys kopėčios, aptarnavimo aikštelė ir kiti projektuojami komplektuojami metalo gaminiai turi būti pagaminti iš nerūdijančio plieno AISI 304/AISI 316, siurblinės liukas apšiltintas, rakinamas;

13. Vandentiekio ir nuotekų tinklus projektuoti vadovaujantis Statybos techniniu reglamentu STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“;

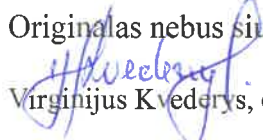
14. Projektuojamoje teritorijoje taikyti Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 43 ir 106 straipsnių nuostatas;

15. Paruoštą projektą derinti su UAB „Šilalės vandenys“ nustatyta tvarka.

Direktorius

Remigijus Vėlavičius

Originalas nebus siunčiamas.

 Virginijus Kvederys, (8 449) 53503, projektai@silalesvandenys.lt

PRIJUNGIMO SĄLYGOS NR. TS22-91779Parengta: 2022-10-03,
Galioja iki: 2023-10-03**Klientas:** ŠILALĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA**Kliento kontaktiniai duomenys:** J. Basanavičiaus g. 2-1, Šilalė, Šilalės r. sav., +37061020428,
g.stankus@atamis.lt**Objekto pavadinimas:** Nuotekų siurblinė**Objekto adresas:** Šilo g. -, Šilalė, Šilalės r. sav.**Investicinio projekto Nr.:** E1N3291779

Kliento paraiškos Nr. 22-91779 duomenys	Elektros energijos tiekimo patikimumo kategorija			Atvado tipas (vienfazis, trifazis)
	I	II	III	
Esama leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	-	
Nauja leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	5	Trifazis
Iš viso leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	5	Trifazis
Komerčinės apskaitos spintos spalva:				
Išmanioji apskaita:		Neužsakyta		

1. Šios prijungimo sąlygos išduodamos Kliento objekto, esančio Šilo g. -, Šilalė, Šilalės r. sav., prijungimui prie AB „Energijos skirstymo operatorius“ (toliau – Bendrovė) skirstomųjų tinklų. Objekto elektros įrenginių prijungimui parinktas optimalus prijungimo taškas atsižvelgiant į techninius ir ekonominius rodiklius.

2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: ant kabelio (atvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintos (KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.

3. Kliento veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

3.1. Susipažinkite su prijungimo paslaugos sutartimi, numatoma apskaitos įrengimo vieta (nurodyta sutarties priede) ir sumokėkite įmoką. Atlikti apmokėjimą galite prisijungę Bendrovės savitarneje www.eso.lt/savitarna, skiltyje „Paraiškos“.

3.2. Pasirinkite ir užsisakykite reikiamą kvalifikaciją turinčią įmonę, kuri atliks Jūsų vidaus elektros instaliacijos (toliau - įvado) iki nuosavybės ribos su Bendrove įrengimą/patikrinimą (kaip turi būti paruoštas elektros įvadas rasite www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/sutarciu-valdyma/techniniai-reikalavimai/projektu-techniniai-reikalavimai, pavadinimu „1. 3 Elektros apskaitų įrenginių įrengimo atmintinė (ESO ir kliento rangovams)“. Prijungimo sąlygų dokumento kopiją prašome pateikti Jūsų pasirinktai kvalifikaciją turinčiai įmonei, kuri atlikusi darbus turės pateikti Elektros energetikos įrenginių techninės būklės patikrinimo aktą (toliau - Rangovo aktas) patvirtinančio Jūsų objekto vidaus tinklo įrengimo kokybę. Rangovo aktą Jūsų pasirinkta įmonė pateiks per www.eso.lt/paraiskos/rangovu-aktu-pateikimas/1.

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*
Nemokama elektros sutrikimų linija 1852
Nemokama dujų sutrikimų linija 1804
Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

3.3. Svarbi informacija:

3.3.1. Elektros energijos tiekimo kokybė prisijungimo taške bus užtikrinama vadovaujantis Lietuvos standarto LST EN 50160 nuostatomis. Standarto apžvalga yra pateikiama

https://www.eso.lt/lt/verslui/elektra_99/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-itampos-svyravima/itampos-svyravimai/itampos-svyravimo-prieziura-ir-tipai.html.

3.3.2. Pasikeitus poreikiui, Jūs turėsite pateikti naują paraišką prisijungę Bendrovės savitarnoje www.eso.lt/savitarna. Bendrovė gavusi naują paraišką parengs naują prijungimo paslaugos sutartį.

3.3.3. Prijungimo sąlygos galioja vienerius metus.

3.3.4. Vadovaujantis elektros energijos gamintojų ir vartotojų elektros įrenginių prijungimo prie elektros tinklų tvarkos aprašu ir statybos techniniu reglamentu, pagal kurį būtina gauti statybą leidžiantį dokumentą atlikti statinio paprastąjį remontą, kai vartotojas pageidauja prijungti elektros įrenginius prie Bendrovės skirstomųjų elektros tinklų arba perkelti ar rekonstruoti Bendrovei priklausančius įrenginius/tinklus, kuriuos numatoma rekonstruoti, perkelti ar įrengti vartotojo statiniuose, pagal Bendrovės parengtas prijungimo sąlygas ir sutartis, projekto rengimo ir derinimo procedūras vykdo vartotojai.

3.3.5. Klientui, kurio elektros įrenginiai pirmą kartą jungiami prie operatoriaus elektros tinklų, per 30 kalendorinių dienų nuo prijungimo paslaugos atlikimo (užbaigimo) dienos nesudarius pirkimo-pardavimo sutarties su elektros energijos tiekėju, pagal operatoriaus pateiktas sąskaitas - faktūras reikės kas mėnesį atsiskaityti už galios dedamąją pagal elektros energijos persiuntimo paslaugos kainas ir jų taikymo tvarką už visą Sutarties Specialiose sąlygose nurodytą naujai prijungiamą leistinąją naudoti galią.

3.3.6. Apskaitos prietaisą įrengsime po to, kai pasirašysite sutartį su pasirinktu elektros energijos tiekėju.

3.3.7. Norėdami savo objekte atlikti vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus ir pamačius, kad darbų atlikimui reikės nuimti ir uždėti apskaitos prietaiso plombą, prieš fizinių darbų pradžią susijusią su plombų nuėmimu, turite informuoti Bendrovę tel. 1852, kad nuimate plombą. Užbaigus visus vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus, turite pakartotinai informuoti tel. 1852, kad Bendrovės darbuotojai apskaitos prietaisą užplombuotų. Daugiau informacijos skaitykite www.eso.lt/lt/namams/elektra/skaitikliai-ju-prieziura-ir-tikrinimas/skaitikliu-prieziura/kaip-nuimti-ir-uzdeti-plomba.

3.3.8. Norint prie vidaus elektros instaliacijos, prisijungti rezervinį elektros energijos šaltinį prašome vadovautis Bendrovės tinklalapyje pateikiamomis rekomendacijomis, plačiau skaitykite www.eso.lt/lt/verslui/elektra_99/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-itampos-svyravima/rekomendacijos-rezervinio-saltinio-isirengimui.

4. AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

4.1. Laisvai Klientui ir Bendrovei prieinamoje vietoje, išorinėje sklypo ribos pusėje (sklypų sandūroje) įrengti komercinės apskaitos spintą su tranzitine dalimi (toliau-KS/KAS) su trifaziu „C“ charakteristikos 10 A automatinio jungiklio ir elektros energijos apskaitos skaitiklio.

4.2. KS/KAS prijungimui įsijauti į esamą kabelinę liniją „MT-29-KS308“ iš transformatorinės MT-29.

5. Kita informacija

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti AB „Energijos skirstymo

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*
Nemokama elektros sutrikimų linija 1852
Nemokama dujų sutrikimų linija 1804
Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

operatorius“ savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt, skiltyje.

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų AB „Energijos skirstymo operatorius“ teikiamų paslaugų galite rasti www.eso.lt arba kilus papildomiems klausimams Jums gali padėti Jūsų asmeninis vadybininkas, kurio kontaktus rasite prisijungę prie savo paskyros savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt.

Skambučiai apmokestinami pagal Jūsų pasirinkto ryšio operatoriaus taikomą tarifą ar mokėjimo planą.

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*

Nemokama elektros sutrikimų linija 1852

Nemokama dujų sutrikimų linija 1804

Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“

Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva

El. p. info@eso.lt

Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

Trumpiausias geometrinių atstumų

