

UAB „Neostata“, Įmonės kodas: 124586882, info@neostata.lt, +370 699 68105
Purnuškių 6-oji g. 8, Purnuškių k., Riešės sen., Vilniaus r. sav., LT-15152, Lietuva



Eksplait

UAB „EKSPLOIT“, Įmonės kodas: 302638855, info@eksplait.lt, +370 609 79272
Ulonų g. 5, Vilnius, LT-08240, Lietuva

STATYTOJAS	VŠĮ Šiaurės miestelio technologijų parkas Įm. k. 125967014, Vismaliukų g. 34, LT-10243 Vilnius
STATINYS, NAUDOJIMO PASKIRTIS, STATYBOS VIETA	Gatvės (8.2) Vismaliukų g. 34, Vilniuje, statybos projektas
STATINIO KATEGORIJA	Neypatingasis, nesudėtingasis statinys
STATYBOS RŪŠIS	Naujo statinio statyba
PROJEKTAVIMO ETAPAS	Techninis projektas
PROJEKTO DALIS	Procesų valdymo ir automatizacijos
PROJEKTO LAIDA	0
PROJEKTO NUMERIS	19.057-TP
KNYGOS ŽYMUO	19.057-TP-PVA



ATESTATO NR.	PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	PARAŠAS
	UAB „Neostata“ direktorius		
	UAB „EKSPLOIT“ direktorius		
A1511	Projekto vadovė		
39634	Projekto dalies vadovas		

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

NR.	PROJEKTO DALIES PAVADINIMAS	ŽYMĖJIMAS	PASTABOS
1.	Bendroji	19.057-TP-BD	
2.	Sklypo sutvarkymo	19.057-TP-SP	
3.	Architektūrinė	19.057-TP-SA	
4.	Konstrukcinė	19.057-TP-SK	
5.	Susisiekimo	19.057-TP-S	
6.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	19.057-TP-VN	
7.	Dujotiekio	19.057-TP-D	
8.	Elektrotechninė	19.057-TP-E	
9.	Lauko elektros tinklų	19.057-TP-LE	
10.	Elektroninių ryšių	19.057-TP-ER	
11.	Gatvių apšvietimo elektros tinklų	19.057-TP-GA	
12.	Apsauginės gaisrinės signalizacijos	19.057-TP-AGS	
13.	Procesų valdymo ir automatizacijos	19.057-TP-PVA	
14.	Vidaus elektros tinklų	19.057-TP-ABE	
15.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	19.057-TP-SO	
16.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	19.057-TP-KS	

BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

NR.	PAVADINIMAS	LAIDA	ŽYMĖJIMAS	LAPŲ SK.
TEKSTINIAI DOKUMENTAI				
1.	Titulinis lapas	O		1
2.	Projekto sudėties žiniaraštis	O	19.057-TP-PVA.PSŽ	1
3.	Aiškinamasis raštas	O	19.057-TP-PVA.AR	2
4.	Bendroji techninė specifikacija	O	19.057-TP-PVA.TS	6
5.	Sąnaudų žiniaraštis	O	19.057-TP-PVA.SŽ	2
BRĖŽINIAI				
6.	Situacijos planas		19.057-TP-PVA.B-1	1
7.	Nužymėjimo ir aukščių planas		19.057-TP-PVA.B-2	1

O	2019-12	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui.				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	 PROJEKTAVIMAS IR STATYBA		Purnuškių 6-oji g. 8, Purnuškių k., Vilniaus r. sav. Telefonas: +370 699 68105 El. paštas: info@neostata.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	 Ekspluit		Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 609 79272 El. paštas: info@ekspluit.lt www.ekspluit.lt		Gatvės (8.2) Vismaliukų g. 34, Vilniuje, statybos projektas	
					STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
						O
				Projekto sudėties žiniaraštis		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	VŠĮ Šiaurės miestelio technologijų parkas			19.057-TP-PVA.PSŽ		LAPŲ
					1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Projektas parengtas pagal Lietuvos Respublikoje šiuo metu galiojančias normas ir taisykles:

1. STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projektavimo ekspertizė;
2. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. 2011-2012m. Redakcijos;
3. Gaisrinė sauga. 2011m redakcija;
4. Užsakovo techninės užduoties reikalavimai;
5. Projekto vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis, Nr. 19.057-TP-VN;
6. UAB "Vilniaus vandenys" prisijungimo sąlygos 2020-02-20, Nr. PS20-480;
7. AB "Energijos skirstymo operatorius" prisijungimo sąlygos 2020-03-24, Nr. TS20-23661;

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

Šioje projekto dalyje pateikiama vandens kėlimo siurblinės, automatizacijos ir dispečerizacijos, duomenų perdavimo į ESO ir UAB "Vilniaus vandenys" SCADA techniniai sprendimai ir apimtys. Automatizacijos ir dispečerizacijos principai parodyti automatizavimo funkcinėje schemoje.



Vandens kėlimo siurblinės gyvenamųjų namų nuotekų sistemoje numatoma naudoti gamykloje visiškai sukomplektuotą automatizuotą vandens pakėlimo įrenginį su vertikalaus kėlimo siurbliais (keturi siurbliai po 5,5kW), integruotais dažnio keitikliais ir automatikos skydu. Šis įrenginys automatiškai palaikytų nustatytą vandens slėgio vertę, valdydamas siurblių našumus dažnio keitikliais pagal integruotų jutiklių signalus.

Taip pat projektuojamas automatizuotos vandens siurblinės automatizacijos ir dispečerizacijos skydas VAS-D, kuriame turi būti šie įrenginiai:

- Elektros maitinimo blokas su UPS funkcija;
- Valdiklis su skaitmeniniais ir analoginiais įėjimais, bei LAN ir RS485 jungtimis;
- Maršrutizatorius su GPRS modemu.

Taip pat šiame skyde turi būti šviesos indikacija apie maitinimo įtampą. Valdiklis su GPRS modemu būtų sujungti LAN ryšiu per atitinkamus keitiklius su elektros įvaduose esančiais elektros energijos apskaitos prietaisais (AB ESO), bei siurblinės su apsauginės-gaisrinės signalizacijos centrale AGC-VPS tam, kad per mobiliojo ryšio tinklą į UAB "Vilniaus vandenys" dispečerinės SCADA būtų perduodami šie telemetriniai VPS duomenys:

- Nuotekų siurblinės įrenginio pagrindiniai parametrai;

O	2019-12	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 PROJEKTAVIMAS IR STATYBA		Purnuškių 6-oji g. 8, Purnuškių k., Vilniaus r. sav. Telefonas: +370 699 68105 El. paštas: info@neostata.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	 Eksplait		Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 609 79272 El. paštas: info@eksplait.lt www.eksplait.lt		Gatvės (8.2) Vismaliukų g. 34, Vilniuje, statybos projektas
			STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			Aiškinamasis raštas		O
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
LT	VŠĮ Šiaurės miestelio technologijų parkas		19.057-TP-PVA.AR		LAPŲ
				1	2

- kiekvieno elektros įvado suvartotos elektros energijos duomenys;
- signalas apie vandens slėgį;
- Srauto jutiklių duomenys;
- patalpos oro temperatūros vertė;
- apsauginės-gaisrinės signalizacijos centralės duomenys – maitinimo, būsenos, gaisro ir įsilaužimo signalai.

Suvartotos elektros energijos duomenys abiejuose įvaduose būtų nuskaitomi iš elektros energijos apskaitos prietaisų, esančių elektros skydinėse KS-11635 8 kontaktas ir KS-11635 10 kontaktas ir perduodami į GPRS modemą LAN ryšiu.

Elektros energijos skaitikliai yra AB ESO nuosavybė, todėl prisijungimui prie jų darbo projekto rengimo metu reikės paruošti ir suderinti su AB ESO automatizuotos duomenų nuskaitymo sistemos (ADNS) projektą pagal AB ESO išduotas technines sąlygas.

Prieš įrengiant siurblinės (VAS-NS) automatizaciją ir dispečerizaciją su duomenų perdavimu į UAB "Vilniaus vandenys" SCADA parengti darbo projektą ir jį suderinti su UAB "Vilniaus vandenys" informacinių sistemų skyriaus vadovu.

Prietaisus ir automatizavimo, dispečerizacijos įrangą montuoti pagal EĮĮBT, ir gamintojų reikalavimus.

Įžeminimą atlikti pagal EĮĮBT reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
19.057-TP-PVA.AR	2	2	O

Techninės specifikacijos

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, taikomų įrengimų gamybai, tiekimui, montavimui, o tik juos papildo. Jei įrengimų gamybai ir montavimui yra patvirtinti standartai ar kiti normatyvai, būtina vadovautis tais dokumentais.

Įrenginiai ir medžiagos turi būti tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darniųjų techninių specifikacijų reikalavimus, atitikti "Elektrotechninių gaminių saugos techninio reglamento" (Nr.200/57, Vilnius 2001-06-20) nuostatomis, tenkinti IEC 1131, IEC 61158 standartų reikalavimus, bei EIT reikalavimus.

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacijų tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo.

1. Valdiklis (N1)

Skirtas duomenų surinkimui ir perdavimui į GPRS modemą.

Elektros maitinimas (10-30) VDC.

Skaitmeniniai įėjimai (DI) – min 6.

Analoginiai įėjimai (AI) – min 2.



RS485 ryšio jungtis.

LAN ryšio jungtis.

Konstrukcija pritaikyta jo tvirtinimui valdymo skydo viduje ant DIN tipo bėgelio.

Darbo aplinkos temperatūra (0...+35)°C.

Saugumo laipsnis IP20.

O	2019-12	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Purnuškių 6-oji g. 8, Purnuškių k., Vilniaus r. sav. Telefonas: +370 699 68105 El. paštas: info@neostata.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
	 Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 609 79272 El. paštas: info@ekspluit.lt www.ekspluit.lt		Gatvės (8.2) Vismaliukų g. 34, Vilniuje, statybos projektas		
			STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
					O
			Techninės specifikacijos		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	VŠĮ Šiaurės miestelio technologijų parkas		19.057-TP-PVA.TS		1
					6

2. Maršrutizatorius su GPRS modemu (KP700)

Skirtas duomenų surinkimui ir perdavimui į UAB „Vilniaus vandenys“ SCADA per mobilaus ryšio tinklą. Duomenys perduodami GSM ryšiu GPRS protokolu.

Konstrukcija pritaikyta jo tvirtinimui valdymo skydo viduje ant DIN tipo bėgelio.

Elektros maitinimas (14-30) VDC.

Min 4 LAN ryšio jungtys

Modemo Dvigubas dažnis GSM900, GSM1800, GPRS max: 85,6 kbps.

Išorine antena, SIM kortelė.

Darbo aplinkos temperatūra (0...+35)°C.

Saugumo laipsnis IP20.

3. Daugiakanalis ryšio RS232/LAN valdiklis-keitiklis (N1)

Skirtas duomenų surinkimui ir perdavimui į valdiklį su GPRS modemu.

Konstrukcija pritaikyta jo tvirtinimui valdymo skydo viduje ant DIN tipo bėgelio.

Elektros maitinimas (14-30) VDC.

RS232 ryšio jungtis.

LAN ryšio jungtis.

Darbo aplinkos temperatūra (0...+35)°C.

Saugumo laipsnis IP20.

4. Elektros energijos skaitiklių automatizuoto duomenų nuskaitymo modulis. Skirtas duomenų iš elektros energijos skaitiklių peravimui GSM tinklu į surinkimo centrą.

Konstrukcija pritaikyta jo tvirtinimui valdymo skydo viduje ant DIN tipo bėgelio.

Elektros maitinimas 5VDC.

Vidinio modemo veikimo dažnis GSM/GPRS 900/1800 MHz.

RS232 ryšio jungtis.

RS485 ryšio jungtis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
19.057-TP-PVA.TS	2	6	O

LAN ryšio jungtis.

Darbo aplinkos temperatūra (-20...+50)°C.

Saugumo laipsnis IP20.

5. AUTOMATIKOS SKYDAS

Automatikos skydas - tai spinta susidedanti iš suvirinto metalinio korpuso ir užrakinamų durų, kurios vyriais tvirtinamos prie korpuso. Tarp korpuso ir durų tvirtinami gumos įspaudai.

Skydo dugne turi būti kiaurymės kabelių įvedimui.

Automatikos skydas kabinamas ant sienos.

Elektros aparatūra ir prietaisai su darbo metu po įtampa esančiomis atviromis dalimis turi būti ne arčiau kaip 20 mm vienas nuo kito.

Elektriniai sujungimai skyde atliekami variniais laidais pynėse atvirai arba uždaruose plastmasiniuose loveliuose.

Sujungimams su elektros aparatūra ir prietaisais, sumontuotais ant skydo durų turi būti naudojami lankstūs laidai.

Elektros aparatūros ir prietaisų sujungimas su išoriniais kabeliais ir laidais atliekamas per gnybtų rinklę.

Visi prietaisai skydo viduje turi būti sužymėti, kad būtų galima identifikuoti įrenginį pagal techninę dokumentaciją. Jungiamieji laidai skyde taip pat turi būti sužymėti.

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

Skydo pastatymo vieta ir atstumai turi būti parenkami pagal galiojančias normas ir standartus.

Automatikos skyde turi būti elektrinė principinė schema ir aprašymas lietuvių kalba.

Visi įrenginiai ir valdomi mechanizmai turi būti sužymėti pagal projektą.

Saugumo laipsnis IP65.

6. Kabeliai

Kabeliai naudojami stacionariam automatikos skydo, jutiklių, jungiklių, elektrotechninių prietaisų, variklių sujungimui į atitinkamas valdymo, matavimo bei kontrolės grandines.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
19.057-TP-PVA.TS	3	6	O

Kabeliai skirti elektros instaliacijai turi būti varinėmis gyslomis, padengtos tiek bendra tiek atskira PVC izoliacija (300/500V). Laido skerspjūvis parenkamas pagal srovės dydį. Didžiausia leistina kabelio gyslų įšilimo temperatūra turi būti ne mažesnė, kaip +70°C, esant pastoviai apkrovai.

Montuojami perdangų kiaurymėse, sienose, kanaluose arba gofruotuose instaliacijos vamzdeliuose.

7. Montavimo medžiagos

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

PVC gofruoti vamzdeliai naudojami papildomai padidinti kabelių mechaniniam atsparumui. Diametras parenkamas pagal kabelių kiekį ir jų diametrą. Kabeliai abiejuose galuose ženklinami etiketėmis, nurodant kabelio numerį, adresus ir žymes.

Tvirtinimo konstrukcijos bei elementai turi būti cinkuoti, atsparūs korozijai.

Kabeliniai kanalai skirti kloti kabeliams paslėptai. Jie gaminami iš nepalaikančios degimo plastmasės. Tvirtinami prie bet kokio lygaus paviršiaus.

Plieninis vamzdis skirtas kloti kabeliams paslėptai. Gaminamas iš cinkuoto metalo. Tvirtinamas prie bet kokio lygaus paviršiaus apkabomis. Sujungimų dėžutės turi būti pagamintos iš PVC arba aliuminio ir pakankamo dydžio, kad sutalpintų visus sujungiamus kabelius. Korpusai turi būti ne mažesnės IP 43 apsaugos klasės.

8. Montavimo darbai.

Prietaisų, elektros aparatūros, kabelių montavimo ir įžeminimo darbus atlikti vadovaujantis "Elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis", galiojančių saugos, statybinių normų ir gamintojo 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.

Prietaisus ir įrangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti specialistai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
19.057-TP-PVA.TS	4	6	O

Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

Visa įranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti pagal Lietuvos Respublikos žymėjimo sistemą ir instrukcijas. Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją. Jungiamieji laidai tarp įrengimų ir gnybtų turi būti sužymėti abiejuose galuose. Daugiavielių kabelių gyslų ir laidų prijungimui naudoti antgalius. Kiaurymės padarytos tvirtinant įrengimus prie ortakių, turi būti užsandarintos.

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

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.

Bandymai turi būti atlikti dviem etapais:

- Vidiniai bandymai
- Bendri bandymai kartu su kitomis sistemomis

Automatinio valdymo sistemos 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 išanksto.

Sumontuoti prietaisai ir įrengimai užbaigus paleidimo-derinimo darbus priduodami pagal aktą.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
19.057-TP-PVA.TS	5	6	O

Rangovas turi apmokyti aptarnaujantį personalą, 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.

Kabeliai, klojami per sienas ir perdangas, turi būti įrengiami į plastmasinius (iš degimo nepalaikančios plastmasės) vamzdžius. Tarpus tarp kabelių ir vamzdžių perėjose per sienas ir perdangas reikia per visą konstrukcijos storį užsandarinti nedegia ir lengvai pašalinama medžiaga.

Užsandarinimo atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis negu sienos ar perdangos.

Kabeliai klojami paslėptu būdu po tinku, gipso kartono pertvarose arba virš pakabinamų lubų.

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.

Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, elektros aparatūra, valdymo spintos, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Priėmimo metu tikrinama ar darbai atlikti pagal projektą, patikrinamas ir išbandomas veikimas ir surašomas veikimo patikrinimo ir išbandymo aktas.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos elementų instaliavimo ir montavimo darbus atlikti pagal „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“ reikalavimus.



Prietaisus, daviklius ir signalizatorius montuoti vadovaujantis jų technine dokumentacija ir aprašymais.

Prietaisų, elektros aparatūros, kabelių ir vamzdinių montavimo ir įžeminimo darbus atlikti vadovaujantis “Elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis” ir galiojančių saugos ir statybinių normų reikalavimais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
19.057-TP-PVA.TS	6	6	O

SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	TS žymuo	Matas	Kiekis	Pastabos
1	Valdiklis DI/AI, palaikantis RS485 ir LAN ryšį	1	vnt.	1	N1
2	Maršrutizatorius su GPRS modem	2	vnt.	1	KP700
3	Daugiakanalio ryšio RS232/LAN valdiklis-keitiklis	3	vnt.	1	N1,1
4	El. skaitiklių aut. duomenų nuskaitymo modulis	4	vnt.	2	Q
5	Debitomatis		vnt.	1	MAG1
6	Debitomačio keitiklis		vnt.	1	MAG600
7	Automatikos ir dispečerizacijos skydas	5	vnt.	1	VAS
8	Automatinio rezervinio įvado skydas		vnt.	1	ARĮ
9	Kabelis 2x0,75+ekr.	6	m	30	
10	Kabelis 3x1,5	6	m	20	
11	Kabelis 3x0,75+ekr.	6	m	15	
12	Kabelis 5x4	6	m	60	
13	Vamzdis D50	7	m	30	
14	Vamzdis D32	7	m	30	
15	Vamzdis D25	7	m	50	
16	Montažinės, tvirtinimo medžiagos	7	kompl.	1	
17	Automatikos įrengimas, derinimas, pridavimas	8	kompl.	1	
18	Darbo projektas		kompl.	1	

O	2019-12	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Purnuškių 6-oji g. 8, Purnuškių k., Vilniaus r. sav. Telefonas: +370 699 68105 El. paštas: info@neostata.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gatvės (8.2) Vismaliukų g. 34, Vilniuje, statybos projektas
	 Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 609 79272 El. paštas: info@ekspluit.lt www.ekspluit.lt	
		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Sąnaudų žiniaraštis
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VŠĮ Šiaurės miestelio technologijų parkas	DOKUMENTO ŽYMUO 19.057-TP-PVA.SŽ
		LAPAS 1
		LAPŲ 2

PASTABOS:

1. ŽINIARAŠČIUOSE PATEIKTI MEDŽIAGŲ KIEKIAI YRA ORIENTACINIAI

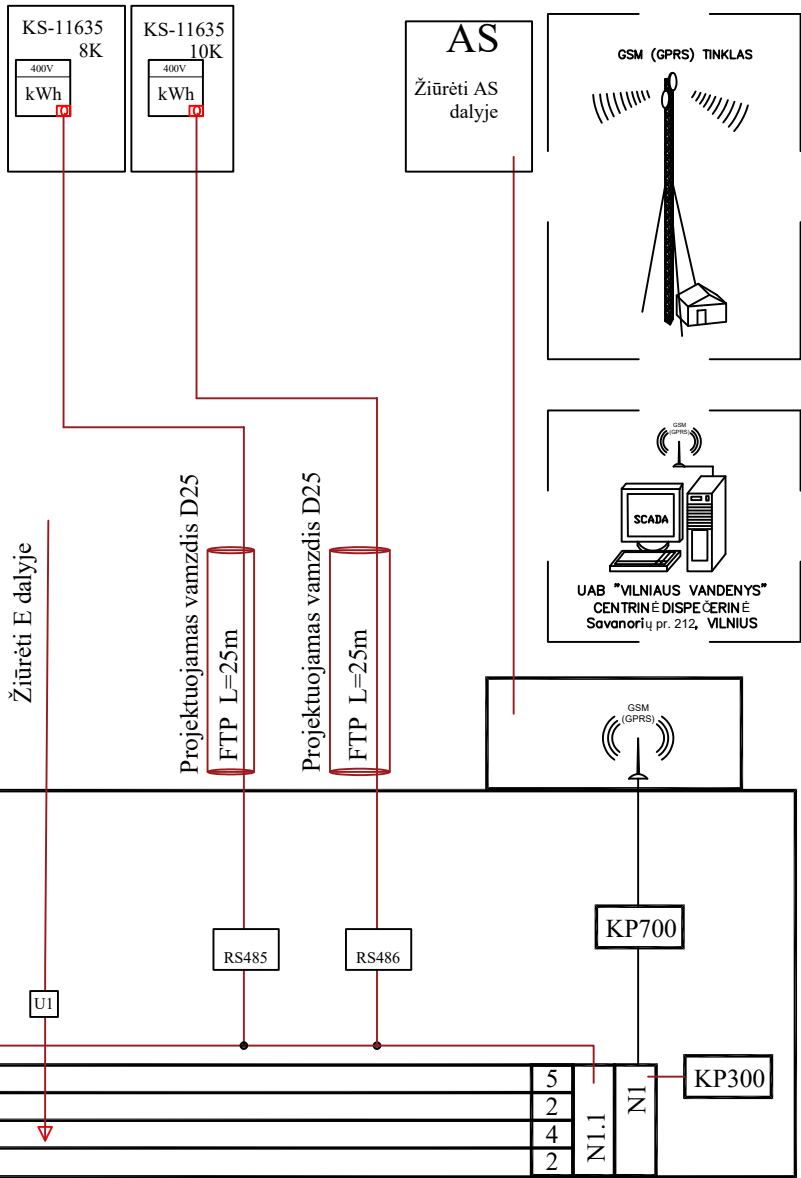
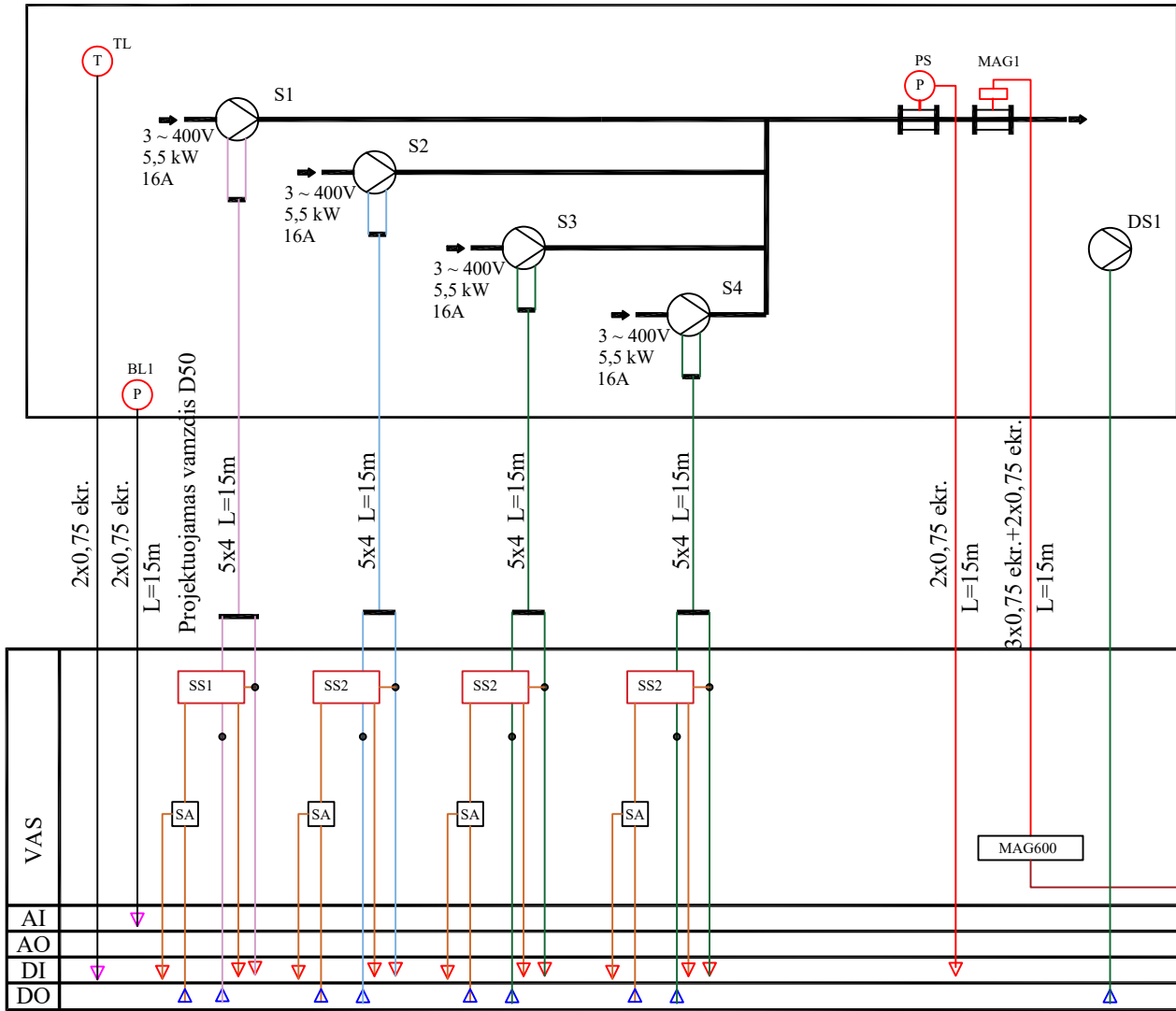
2. KABELIŲ ILGIAI, VIETA IR KIEKIAI TIKSLINAMI STATYBOS METU.

3. MEDŽIAGŲ IR DARBŲ APRAŠYMUS ŽIŪRĖTI TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.

4. ŠIS ŽINIARAŠTIS TURI BŪTI SKAITOMAS, VERTINAMAS KARTU SU TECHNINĖMIS SPECIFIKACIJOMIS, AIŠKINAMUOJU RAŠTU IR BRĖŽINIAIS.

5. DARBAI IR MEDŽIAGOS TURI BŪTI ĮVERTINTOS SU PAPILDOMOMIS INSTALIACINĖMIS MEDŽIAGOMIS (PVZ. SISTEMINIAI ĮRANGOS JUNGIMO ELEMENTAI, IZOLIACIJA, MEDVARZČIAI, LITAVIMO PRIEMONĖS IR T.T.)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
19.057-TP-PVA.SŽ	2	2	O





SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
VAS - valdymo automatikos skydas
ARĮ - Automatinis rezervavimo įrenginys
S - siurblio variklis
N1 - Valdiklis CPU1214C
N1,1 - Valdiklio modulis CB1241
KP300- Operatoriaus panelė
KP700 - GPRS maršrutizatorius
MAG600 - debitomačio keitiklis

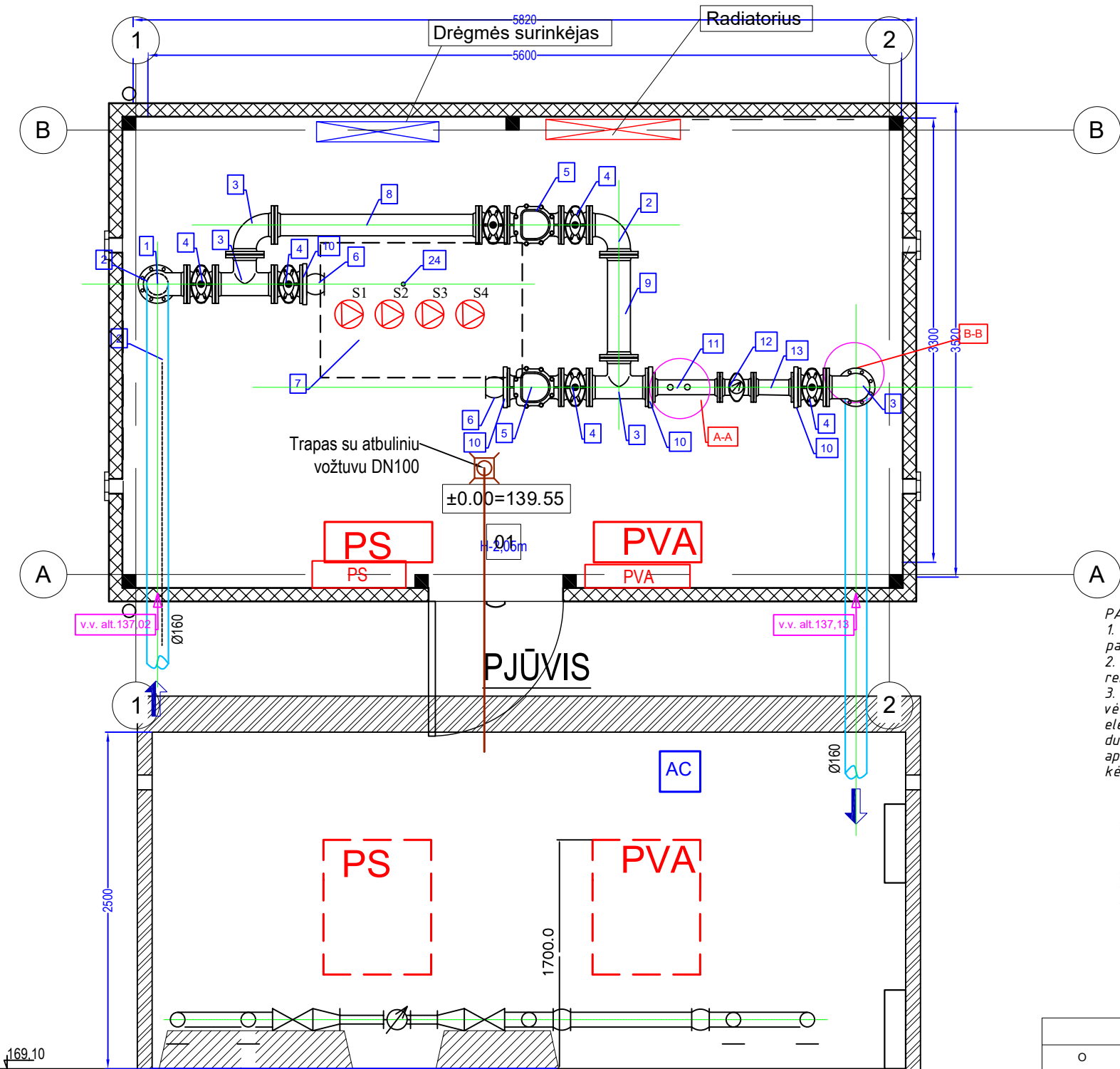
MAG - Debitomatis
RS485 - keitiklis srovės kilpa -RS485
QF - automatinis išjungiklis
K - tarpinė arba jėgos relė (paleidiklis)
SD - signalų daviklis
BL1-hidrostatinis lygio jutiklis (užpylimo)
PS- slėgio jutiklis (tuščios eigos)
TL- patalpos temperatūros jutiklis
DS - drenažinis siurblys

Programuojamo reguliatoriaus išvadai:
AI - analoginis įvadas
AO - analoginis išvadas
DI - skaitmeninis įvadas
DO - skaitmeninis išvadas

32A Kištukinis lizdas dyzelinio generatoriaus pajungimui

O	2019-12	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui.					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)					
KVAL. PAT. DOK. NR.			Purnuškių 6-oji g. 8, Purnuškių k., Riešės sen., Vilniaus r. sav. Telefonas: +370 699 68105 El. paštas: info@neostata.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gatvės (8.2.) Vismaliukų g. 34, Vilniuje, statybos projektas		
	 Ekspluit		Ulonų g. 5, Vilnius Telefonas: +370 609 79272 El. paštas: info@ekspluit.lt www.ekspluit.lt				
						STATINIO NR. PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
AS SKYDO PRINCIPINĖ SCHEMA						O	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:		DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS	LAPŲ
LT	VŠĮ Šiaurės miestelio technologijų parkas		19.057-TP-PVA.B-1			1	1

PLANAS



SLĖGIO KĖLIMO STOTELĖS MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS



Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos
1.	Atsparus tempimui adapteris d160x150
2.	Kalaus ketaus flanšinė alkūnė 90° d150
3.	Kalaus ketaus flanšinis trišakis d150
4.	Kalaus ketaus flanšinė trumpoji sklendė d150
5.	Kalaus ketaus atbulinis vožtuvas d150
6.	Flanšinis guminis kompensatorius d100 PN16
7.	Slėgio pakėlimo stotelė, pilnas komplektas su aprišimo armatūra, membraninė slėgine talpa, dažnių keičiklių skydu, Q=20,0l/s; H=50,0m.v.st., 3 darbo siurblių ir 1 rezervinis
8.	Kalaus ketaus flanšinis intarpas d150; L=1500mm
9.	Kalaus ketaus flanšinis intarpas d150; L=800mm
10.	Sagos tipo perėjimas d150x100
11.	Kalaus ketaus flanšinis intarpas d100; L=500mm
12.	Šalto vandens skaitiklis d100mm
13.	Kalaus ketaus flanšinis intarpas d100; L=300mm
14.	Kalaus ketaus flanšinis perėjimas d150x50
15.	Kalaus ketaus flanšinė trumpoji sklendė d50
16.	Flanšas-vidinis sriegis d50x1"
17.	Kombinuotas nuorinimo vožtuvas d1"
18.	Kalaus ketaus flanšinis intarpas d150; L=2000mm
19.	Adapterio ankeravimas
20.	Kontrolinis vandens ištuštinimo čiupas d15
21.	Mėginių paėmimo vieta (čiaupas) d15
22.	Manometras
23.	Triegis čiupas manometro pastatymui
24.	Sausos eigos daviklis

PASTABA:
1. Už vandens pakėlimo stoties pilnos ir kokybiškos komplektacijos pateikimą bei konstrukcinį patvarumą atsako tiekėjas.
2. Vandens pakėlimo stoties padas įrengiamas pagal gamintojų rekomendacijas ir geologines sąlygas.
3. Slėgio kėlimo stotelės pastatė įrengiamas elektrinis radiatorius, vėdinimo angos su grotelėmis, drėgmės rinktuvas, nepriklausomas elektros energijos tiekimas, siurblių valdymo automatikos įranga, duomenų perdavimo į SCADA įranga, apsauginė-gaisrinė signalizacija, apšvietimas. Patalpoje projektuojamas bėgis kartu su elektriniu kėlimo įrenginiu (tale). Turi būti įrengtas įžeminimas.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

VAS - valdymo automatikos skydas
ARI - Automatinis rezervavimo įrenginys
S - siurblio variklis
N1 - Valdiklis CPU1214C
N1,1 - Valdiklio modulis CB1241
KP300- Operatoriaus panelė
KP700 - GPRS maršrutizatorius
MAG600 - debitomačio keitiklis

MAG - Debitomatis
RS485 - keitiklis srovės kilpa -RS485
QF - automatinis išjungiklis
K - tarpinė arba jėgos relė (paleidiklis)
SD - signalų daviklis
BL1-hidrostatinis lygio jutiklis

O	2019-12	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PAT. DOK. NR.	 Purnuškių 6-oji g. 8, Purnuškių k., Riešės sen., Vilniaus r. sav. Telefonas: +370 699 68105 El. paštas: info@neostata.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			Gatvės (8.2.) Vismaliukų g. 34, Vilniuje, statybos projektas		
 Ulonų g. 5, Vilnius Telefonas: +370 609 79272 El. paštas: info@ekspluit.lt www.ekspluit.lt		STATINIO NR. PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA
		PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS			O
KALBOS TRUMP. LT		DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS
		STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: VŠĮ Šiaurės miestelio technologijų parkas			LAPŲ
		19.057-TP-PVA-B-2			1
					1