

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

Vidaus elektros tinklai

PROJEKTO LAIDA

0

PROJEKTO NUMERIS

19.057-TP

KNYGOS ŽYMUO

19.057-TP-ABE



ATESTATO NR.	PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	PARAŠAS
	UAB „Neostata“ direktorius		
	UAB „EKSPLOIT“ direktorius		
A1511	Projekto vadovė		
25957	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-ABE.PSŽ	1
3.	Aiškinamasis raštas	O	19.057-TP-ABE.AR	3
PRIEDAI				
4.	Vilniaus vandenų sąlygos			3
5.	Kvalifikacijos atestatas		25957	1
TECHNINIAI DOKUMENTAI				
6.	Techninės specifikacijos		19.057-TP-ABE.TS	7
7.	Sąnaudų kiekių žiniaraštis		19.057-TP-ABE.SKŽ	1
BRĖŽINIAI				
8.	Elektros tinklų planas, M 1:500		19.057-TP-ABE.B-1	1
9.	Įrenginių išdėstymo planas		19.057-TP-ABE.B-2	1
10.	VPS schema		19.057-TP-ABE.B-3	1
11.	ARĮ schema		19.057-TP-ABE.B-4	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@eksplait.lt www.eksplait.lt		PROJEKTO DALIS		
			VIDAUS ELEKTROS TINKLAI		
			OKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			Projekto sudėties žiniaraštis		O
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	VŠĮ Šiaurės miestelio technologijų parkas		19.057-TP-ABE.PSŽ		LAPŲ
				1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Įvadinė dalis

Šioje projekto dalyje sprendžiamas vandens mazgų vidaus elektros jėgos ir apšvietimo įrenginių prijungimas prie elektros tinklų, elektros įrenginių įžeminimas.

Visi instaliavimo ir įžeminimo darbai turi būti atlikti sutinkamai su Elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis.

Projektas parengtas pagal kitų skyrių užduotis ir atitinka galiojančių normų ir taisyklių reikalavimus, tarp jų gaisro ir saugumo technikos.

Visi instaliavimo ir įžeminimo darbai turi būti atlikti sutinkamai su Elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis.

Apskaitos montuojamos sutinkamai su "Elektros įvadinių apskaitos spintų (skydelių) pastatuose ir išorėje įrengimo ir prijungimo prie elektros tinklų taisyklės".

Įrengimai ir medžiagos turi būti pažymėti CE žymėjimu, patvirtinančiu jų atitikti „Elektrotechninių gaminių saugos techninio Reglamento“ (Nr. 200/57, Vilnius, 2001 06 20) nuostatoms.

2. Bendroji dalis

Visa elektros įranga, pagalbiniai įrenginiai ir instaliacinės detalės turi atitikti eksploatavimui elektros energijos tiekimo sistemoje, kurios charakteristikos yra tokios:

- žema įtampa $400V \pm 5\%$ / $230V \pm 5\%$;
- 3 fazės, TN-C-S tinklo posistemė ;
- dažnis 50 Hz.

Objekto leistinoji naudoti galia: pagal II tiekimo kategoriją: 15 kW



Turi būti atlikti visi elektros įrangos instaliavimui bei elektros paslaugų tiekimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai.

Statybiniai darbai numatomi projekto statybinėje dalyje.

Ant tos pačios sienos arba lubų montuojama elektros, mechaninė ar kita įranga turi būti sumontuota tvarkingai ir netrukdyti viena kitai. Tiksliai tokios įrangos padėtis derinama su visais instaliuotojais prieš pradedant instaliavimo darbus.

Magistraliniai ir skirstomieji vidaus tinklai atliekami variniais kabeliais paklojant juos uždariai kabelių kanale, PE elektromontажiniuose vamzdžiuose po grindimis bei laiptinių magistralių nišose. Visi grupiniai vidaus tinklai atliekami Dca s2,d2,a2 variniais kabeliais.

2.1. Elektros energijos tiekimas vartotojams

O	2019-12	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div><p>NEOSTATA PROJEKTAVIMAS IR STATYBA</p></div>		Purnuškių 6-oji g. 8, Purnuškių k., Vilniaus r. sav. Telefonas: +370 699 68105 El. paštas: info@neostata.lt			
	<div><p>Ekspluit</p></div>		Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 609 79272 El. paštas: info@ekspluit.lt			
			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gatvės (8.2) Vismaliukų g. 34, Vilniuje, statybos projektas			
			PROJEKTO DALIS VIDAUS ELEKTROS TINKLAI			
		OKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas			LAIDA O	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VšĮ Šiaurės miestelio technologijų parkas		DOKUMENTO ŽYMUO 19.057-TP-ABE.AR		LAPAS 1	LAPŲ 3

Įvadiniai elektros kabeliai iki KS/KAS-11635 suprojektuoti atskiroje projekto lauko elektros tinklų dalyje. Atsakomybės riba numatoma ant apskaitos išėjimo gnybtų į vartotojo pusę.

3. Apšvietimo sistemos

Apšvietimo sistemas sudaro vandens mazgų apšvietimas.

Į apšvietimo prietaisų ir tinklų instaliavimą turi būti įskaitomi visi reikiami su tuo susijusieji darbai ir medžiagos, kad užtikrinti reikiamą apšvietumą, normalų ir saugų darbą, reikalingą instaliavimui. Apšvietumas turi atitikti naujausius interjero apšvietimo įrangos reikalavimui.

Šviestuvai turi būti parenkami, atsižvelgiant į patalpų paskirtį ir jų aplinką. Nominalūs apšvietumo lygiai turi būti skaičiuojami 0.8m aukštyje nuo grindų lygio. Skaičiuojant apšvietumo lygį, turi būti įvertintas apšvietumo sumažėjimas senstant lempom.

Patalpų elektros apšvietimo galia paskaičiuota, naudojantis šviestuvus tiekiančių firmų skaičiavimo programomis.

3.2 Patalpų apšvietimas

Visose namo patalpose numatomas bendras apšvietimas. Apšvietimas pajungiamas nuo ARĮ-VPS

Vandens įvado patalpose numatomas apšvietimas hermetiniais šviestuvais su LED lempomis 61,8W galios, kurių apsaugos klasė IP65.

Patalpų apšvieta (lx):

Vandens įvado patalpos 100;

4. Montažinės medžiagos ir gaminiai

4.1 Apšvietimo tinklų jungikliai

Klavišiniai jungikliai, perjungikliai turi būti vieno arba dviejų klavišų, klavišai įspaudžiami, laidai priveržiami (spalva ir tipas turi būti derinama su užsakovu).

Nominalioji srovė turi būti ne mažiau 16A, įtampa 250V kintamosios srovės. Keletas šalia esančių jungiklių turi sudaryti bendrą modulį, turėti vieną rėmelį. Bendrą rėmelį ir vieną dėžutę negalima naudoti, jeigu šalia esantys jungikliai priklauso skirtingos įtampos sistemoms.

Jungikliai ir perjungikliai turi būti pateikti komplekte su atitinkančiomis to paties gamintojo montavimo dėžutėmis ir tvirtinimo detalėmis.

Apsaugos klasė priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos.

4.2 Kištukiniai lizdai

Kištukiniai lizdai turi būti su įžeminimo kontaktu.

Kištukiniai lizdai 16A, 250V ir 400V kintamos srovės. Keletas šalia esančių kištukinių lizdų turi sudaryti bendrą modulį, turėti vieną rėmelį. Bendrą rėmelį ir vieną dėžutę negalima naudoti, jeigu šalia esantys kištukiniai lizdai priklauso skirtingos įtampos sistemoms.

Kištukiniai lizdai paviršiniai. Nuo aptaškymo apsaugoti kištukiniai lizdai turi būti su ant vyrių įrengtais paviršiaus dangteliais.

Kištukiniai lizdai turi būti pateikti komplekte su to paties gamintojo atitinkančiomis montavimo dėžutėmis. Apsaugos klasė priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos.

4.3 Skirstomosios dėžutės

Skirstomosios dėžutės skirtos kabelių sujungimui.

Montavimo dėžutės turi būti pakankamai giles, kad dėžutėje galima būtų sumontuoti atitinkamą instaliacijos elementą.

Visos metalinės montavimo dėžutės turi būti pateiktos su prie dėžutės pagrindo prijungtais įžeminimo gnybtais.

Visos montavimo dėžutės turi būti su gamykloje pagamintais lengvai nuimamais dangteliais.

Skirstymo dėžutės iš termoplastiko, kurių apsaugos klasė priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos.

Visi paviršiuje sumontuoti instaliacijos elementai turi būti sukomplektuoti su atitinkančiomis to paties gamintojo montavimo dėžutėmis.

19.057-TP-ABE.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	3	0

4.4 Kabelių instaliavimo gaminiai

Kabeliai instaliuojami vamzdžiuose arba atvirai.

5. Įžeminimas

Potencialui išlyginti turi būti įžemintos visos statybinės konstrukcijos, visi stacionarūs metaliniai vamzdžiai, technologinių įrenginių korpusai.

Visos metalinės el. įrenginių dalys, normaliai neturinčios įtampos, įžeminamos ir įnulinamos per laidų ir kabelių apsauginius laidininkus (trečiuosius - vienfazėje sistemoje, penktuosius - trifazėje sistemoje ir per el. tinklo metalinius lovelius ir kopėteles.

Visų šviestuvų ir instaliacinių elementų metalinės laidžios detalės turi būti įnulinintos apsauginių laidininkų pagalba (trečiasis laidas - vienfazėje sistemoje, penktasis laidas - trifazėje sistemoje).

Visi požeminiai sujungimai turi būti atlikti suvirinant arba kryžminių jungčių pagalba. Apsauginių įžeminimo ir įnulinimo laidininkų izoliacija turi būti nudažyta geltonai/žaliai.

Apsauginiai įžeminimo laidininkai praėjimo per pamatus ir sienas vietose ir susikirtimo su kitais kabeliais ir vamzdžiais vietose turi būti apsaugoti PVC vamzdžiais.

Visos metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, sutrikti darbo režimas arba sugesti įrenginiai, turi būti įžemintos ir pajungtos prie vietinio įžeminimo kontūro. Tam tikslui panaudojama įžeminimo laidas, pajungiamas prie esamo technologinio įžeminimo kontūro.

Visi elektros įrenginiai arba jų elementai, kuriuos reikia įžeminti, turi būti prijungti prie įžeminimo tinklo atskirais įžeminimo laidininkais. Neleidžiama įrenginių į įžeminimo grandinę jungti nuosekliai.

Įžeminimo magistralės ir laidininkai prie požeminių įžeminimo įrenginio dalių (įžeminimo kontūro, įžeminamųjų konstrukcijų) turi būti privirinami. Įžeminimo įrenginio elementams iš spalvotųjų arba jais padengtų metalų sujungimui turi būti naudojamos specialios jungtys. Įžeminimo laidininkai prie aparatų elektros mašinų korpusų elektros konstrukcijų ir kt. gali būti pritvirtinami, priveržiant varžtais arba įpresuojami.

Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos. Potencialų išlyginimo tikslu tose patalpose ir įrenginiuose, kuriuose naudojami įžeminimai arba įnulinimai, statybinės ir gamybinės metalinės-gelžbetoninės konstrukcijos, visų paskirčių metaliniai vamzdžiai, technologinių įrengimų korpusai ir pan. - turi būti

pajungti prie įžeminimo arba įnulinimo tinklo. Tam taip pat tinka natūralios metalinės jungtys. Vietose, kuriose nėra metalinių kontaktų tarp konstrukcijos elementų sujungimus atlikti metalinių jungčių iš lankstaus varinio laido pagalba.

Pagrindiniai norminiai dokumentai ir normatyviniai aktai:

1. **Elektros tinklų apsaugos taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. kovo 29 d. įsakymu Nr. 1-93;**
2. **Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. kovo 30 d. įsakymu Nr. 1-100;**
Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybos direktoriaus 2011 m. spalio 14 d. įsakymu Nr. 1V-798;
3. **Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-22;**
4. **Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymas (2004 m. balandžio 15 d. Nr. IX-2135);**
5. **Statybos techninis reglamentas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. D1-738.**
6. **Lietuvos standartas LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.**

Projektui parengti panaudota licencijuota programinė įranga:

1. Zwcad 2017 profesional edition.
2. Open Office 4.1.6
3. Nitro Reader 5

19.057-TP-ABE.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	3	0

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Vandens tiekimui ir nuotekų šalinimui Vilniaus mieste (raj.)

Objekto pavadinimas: Gatvė su inžineriniais tinklais (II etapas).**Objekto adresas:** Vismaliukų g. 34.**Pareiškėjas:** VŠĮ Šiaurės miestelio technologijų parkas.**Naikinamos prisijungimo sąlygos:** 2020-02-20 Nr. PS20-480 ir 2020-02-03 Nr. PS20-307.**I. REIKALAVIMAI GERIAMOJO VANDENS TIEKIMUI:****Poreikis:** - $m^3/d.$; - m^3/h_{max} .**Vandens slėgis prijungimo vietoje:** abs. alt. $\pm 0,00-145$ m.**Užsakovas privalo:**

- Dėl esamo d150 mm vandentiekio tinklo sklypuose išsaugojimo / iškėlimo išsiimti prisijungimo sąlygas, kai bus numatoma naujų statinių statyba šioje zonoje.
- Suprojektuoti ir pakloti žiedinį vandentiekio tinklą ne mažesnio nei d160 mm skersmens, prisijungiant nuo esamų privačių d160 mm vandentiekio tinklų Veržuvos g., gavus tinklų savininko UAB „Vilniaus vystymo kompanija“ raštišką, anspaudu patvirtintą (jeigu įmonė jį turi), sutikimą prisijungimui.
- Tinklų sužiedinimą vykdyti už UAB „Vilniaus vystymo kompanija“ apskaitos Vismaliukų g. Suprojektuoti ir pakloti vandentiekio įvadus į projektuojamą konteinerinio tipo vandens pakėlimo stotelę, vieną įvadą suprojektuoti ir pakloti, prisijungiant nuo privačių vandentiekio tinklų, gavus UAB „Vilniaus vystymo kompanija“ sutikimą (preliminari vieta ($x=6069357$, $y=591188$)), kitą įvadą, suprojektuoti ir pakloti, prisijungiant nuo esamų d 150 mm vandentiekio tinklų sklype (preliminari vieta ($x=6069359$, $y=591137$)).
- Pakeisti vandens apskaitos prietaisą, jo skersmenį parinkti, įvertinant vandens poreikius buities reikmėms ir gaisrų gesinimo poreikius.
- Projektuojant žiedinius vandentiekio tinklus, įvertinti 2014-07-07 išduotose prisijungimo sąlygose Nr. 14/1234 nurodytus I etapo vandens poreikius.
- Poreikiui esant, įvertinti papildomus galimus vandens poreikius, numatant esamo rajono plėtrą.
- Suprojektuoti ir pastatyti konteinerinio tipo slėgio pakėlimo stotį. Projektuojant konteinerinio tipo slėgio pakėlimo stotį, įskaitant jos automatizavimą, dispečerizavimą ir kita, vadovautis UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtinta Technine politika, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Pasirašyti trišalę tinklų statybos sutartį ir servituto sutartį II statybų etapui (žiūr. V dalyje).
- Projektuojant gatvę, išsaugoti vandentiekio tinklus, patenkančius į darbų vykdymo zoną, vadovaujantis STR ir teisės aktų reikalavimais.
- Vandentiekio tinklų įgilinimas po vertikalinio išplanavimo turi būti ne mažiau kaip 1,8 m ir ne daugiau kaip 2,5 m.
- Darbų zonoje, poreikiui esant, atlikti esamų vandentiekio šulinių, kamerų ir hidrantų konstrukcinės dalies rekonstrukciją.
- Pakeisti esamų šulinių, kamerų, hidrantų aukštį (juos paaukštinti ar pažeminti) priklausomai nuo projektuojamų dangų paviršiaus pagal STR numatytus reikalavimus.
- Užtikrinti nepertraukiamą vandens tiekimą esamiems vartotojams.

II. REIKALAVIMAI GAISRŲ GESINIMUI:**Poreikis:** lauko 20 l/s; vidaus - l/s.**Tiekiamas iš tinklo:** lauko - l/s; vidaus - l/s.**Užsakovas privalo:**

- Lauko gaisrų gesinimo poreikiui, suprojektuoti ir įrengti antžeminius gaisrinius hidrانتus ant projektuojamo privataus žiedinio vandentiekio tinklo (ne daugiau kaip 1 hidrانتas, ne ilgesnėje kaip 200 m atšakoje).
- Bendrovė per privačius vandentiekio tinklus už esamos apskaitos negarantuoja nepertraukiamo vandens tiekimo gaisrų gesinimui.

III. REIKALAVIMAI BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMUI:**Poreikis:** - $m^3/d.$; - m^3/h_{max} ; užterštumas BDS₇ 287,5 mg/l.

Užsakovas privalo:

- Suprojektuoti ir pakloti nuotekų tinklą, prisijungiant į esamus privačius nuotekų tinklus Vismaliukų g., gavus tinklų savininko UAB „Vilniaus vystymo kompanija“ raštišką, anspaudu patvirtintą (jeigu įmonė jį turi), sutikimą prisijungimui.
- Projektuojant nuotekų tinklus, įvertinti 2014-07-07 išduotose prisijungimo sąlygose Nr. 14/1234 nurodytus I etapo nuotekų poreikius.
- Poreikiui esant, įvertinti papildomus galimus nuotekų poreikius, numatant esamo rajono plėtrą.
- Pasirašyti trišalę tinklų statybos sutartį ir servituto sutartį II statybų etapui (žiūr. V dalyje).
- Poreikiui esant, suprojektuoti ir įrengti nuotekų siurblinę. Projektuojant nuotekų siurblinę, įskaitant jos automatizavimą, dispečerizavimą ir kita, vadovautis UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtinta Technine politika.
- Projektuojant gatvę, išsaugoti nuotekų tinklus, patenkančius į darbų vykdymo zoną, vadovaujantis STR ir teisės aktų reikalavimais.
- Nuotekų tinklų įgilinimas po vertikalinio išplanavimo turi būti toks pat arba ne mažesnis kaip numatyta STR.
- Darbų zonoje, poreikiui esant, atlikti esamų nuotekų šulinių ir kamerų konstrukcinės dalies rekonstrukciją.
- Pakeisti esamų šulinių ir kamerų aukštį (juos paaukštinti ar pažeminti) priklausomai nuo projektuojamų dangų paviršiaus pagal STR numatytus reikalavimus.
- Užtikrinti nepertraukiamą nuotekų nuleidimą esamiems vartotojams.

IV. BENDRIEJI REIKALAVIMAI:

- Informuojame, kad artimiausi esami UAB "Vilniaus vandenys" eksploatuojami vandentiekio tinklai yra Veržuvos g. (atstumas ~ 0,40 km) ir nuotekų tinklai yra Ližiškių g. (atstumas ~ 4,94 km).
- Draudžiama lietaus nuotekas nuleisti į buitinių nuotekų tinklus. Lietaus nuotekų nuleidimą ir drenažo vandens nuleidimą spręsti sklypo viduje arba kreiptis į UAB „Grinda“.
- Poreikiui esant, projekte turi būti numatyta vieta vandens paėmimui statybos reikmėms. Nenumačius vandens paėmimo vietas, vanduo statybos reikmėms nebus tiekiamas.
- Techninis projektas bus derinamas tik pateikus I ir III dalyje nurodytus sutikimus. V dalyje nurodytos pasirašytos sutartys Bendrovei turi būti pateikiamos gavus leidimą statybai.
- Jeigu žemės sklypuose projektuojami bendro naudojimo tinklai ir/ar siurblinės, taip pat žemės sklypuose esamiems bendro naudojimo tinklams ir/ar siurblinėms, numatyti ir išskirti tinklų ir/ar siurblinių apsaugos zonas pagal LR Vyriausybės nutarimo Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo nuostatas ir apsaugos zonos dydžio servitusus, suteikiančius teisę prieiti ir privažiuoti prie tinklų ir/ar siurblinių, šiuos objektus aptarnauti ir remontuoti, tiesti požemines komunikacijas, prijungti naujus vartotojus prie šių statinių.
- Siekiant vykdyti statybos darbus tinklų apsaugos zonoje, projekte turi būti atlikti apkrovų skaičiavimai ir, poreikiui esant, numatytos apsaugos priemonės tinklų išsaugojimui.
- Tinklų, įskaitant ir siurblinių statybos projektai turi būti išskirti į atskirus etapus.
- Informuojame, kad UAB „Vilniaus vandenys“ eksploatuoja tik nuosavybės ar kitu teisėtu pagrindu valdomus ir / ar naudojamus tinklus. Bendrovė per privačius vandentiekio ir nuotekų tinklus negarantuoja nepertraukiamo vandens tiekimo, gaisrų gesinimo ir nuotekų šalinimo.
- Paruoštą projektą su visais pažymėjais inžineriniais (naujai projektuojamais (išskiriant bendro naudojimo tinklus ir įvadus / išvadus kaip atskirus statybos objektus), rekonstruojamais, naikinamais bei esamais) tinklais bei bendro naudojimo tinklų apsaugos zonoje numatomomis įrengti susisiekimo komunikacijomis ir dangomis pateikti derinimui teisės aktų nustatyta tvarka.
- Tinklus ir jų ženklinimą projektuoti ir montuoti iš vamzdžių, armatūros ir fasoninių dalių pagal UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtintas technines specifikacijas (aktuali redakcija), kurias galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>, patvirtintą projektą, prisijungimo sąlygas, pasirašytas sutartis ir galiojančių teisės aktų nuostatas.

V. REIKALAVIMAI STATYTOJUI:

- Jeigu projektuojami bendro naudojimo tinklai, pasirašyti Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros objektų statybos sutartį patvirtintą Vilniaus miesto savivaldybės tarybos 2018-03-07 sprendimu Nr. 1-1408, kuria Bendro naudojimo tinklai (magistraliniai, skirstomieji, daugiabučių gyv. namų įvadai bei nuotekų išvadai nuo pirmo nuotekų šulinio iki tinklo, turi būti perduoti Vilniaus m. savivaldybės (toliau – Savivaldybė) nuosavybėn.
- Jeigu vykdomi statybos darbai tinklų apsaugos zonoje, pasirašyti Susitarimą dėl darbų vykdymo infrastruktūros apsaugos zonoje.

- Jeigu nustatomi servitutai, pasirašyti *Servituto sutartį*.
- Dėl sutarčių pasirašymo kreiptis elektroniniu paštu: statybos.sutartys@vv.lt
- Su sutarčių projektais ir būtina pateikti informacija sutartims pasirašyti, galima susipažinti adresu: <http://www.vv.lt/lt/partneriams/> ir <https://vilnius.lt/lt/savivaldybe/teises-aktai/> (su Vilniaus miesto tarybos patvirtinta sutartimi).
- Jeigu Statytojas perleidžia objektą naujam statytojui iki visų pagal prisijungimo sąlygas ir projektą numatytų darbų atlikimo, tokiu atveju Statytojas privalo perleisti visas teises ir pareigas naujam statytojui pagal šias prisijungimo sąlygas ir V dalyje išvardintas sutartis, apie tai informuodamas UAB „Vilniaus vandenys“ elektroniniu paštu: info@vv.lt nurodydamas naująjį statytoją.
- Statytojas už suteiktas geriamojo vandens ir nuotekų paslaugas atsiskaito pagal apskaitos prietaiso esančio šulinyje parodymus iki bendro naudojimo tinklai bus perduoti Savivaldybei.
- Tiesioginės sutartys su vartotojais bus sudaromos ir tiesioginis vartotojų atsiskaitymas už paslaugas bus galimas, kai bendro naudojimo tinklai bus perduoti Savivaldybės nuosavybėn.

VI. REIKALAVIMAI DARBAMS:

- Gatvių važiuojamojoje dalyje, asfaltbetonio dangoje ant inžinerinių komunikacijų šulinių pastatyti plaukiojančio tipo šulinių liukus su dangčiais pagal Bendrovės patvirtintą techninę specifikaciją, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Jeigu suderintame projekte, nebuvo numatyta tinklų apsaugos zonose įrengti viršutinių dangų (asfalto, trinkelų ir kita), tokiu atveju po galutinės tinklų apžiūros iki pažymos išdavimo tinklų liukai, kapos ir pan. turi būti užpilti 30 cm storio žvyro danga, siurblių įvažiavimai turi būti užbaigti įrengiant sutankintą žvyro dangą ir pateikti grunto tankinimo laboratoriniai duomenys. Įrengiant viršutines dangas (asfaltą, trinkelės ir kita) tinklų apsaugos zonose, šulinių liukų, kapų ir/ar hidrantų aukštis turi būti sureguliuotas Statytojo sąskaita pagal Vilniaus miesto savivaldybės žemės darbų vykdymo ir gatvių dangų apsaugos taisyklės ir STR reikalavimus.
- **Atlikus statybos darbus, Statytojas privalo gauti UAB „Vilniaus vandenys“ pažymą, kad tinklai yra prijungti prie centralizuotų vandentiekio ir nuotekų tinklų pagal prisijungimo sąlygas, projektą bei galiojančias teisės aktų nuostatas.**

VII. GALIOJIMAS:

- Prisijungimo sąlygos galioja tol, kol galioja statybą leidžiantis dokumentas. Jei per 5 metus nuo sąlygų išdavimo datos nebus gautas statybą leidžiantis dokumentas, būtina gauti naujas prisijungimo sąlygas arba pratęsti šių sąlygų galiojimo laiką.
- Daugiau aktualios informacijos dėl prisijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų UAB „Vilniaus vandenys“ teikiamų paslaugų galite rasti http://www.vv.lt/lt/namams/kaip_tapti_klientu/ arba http://www.vv.lt/lt/imonems/tapti_klientu/.

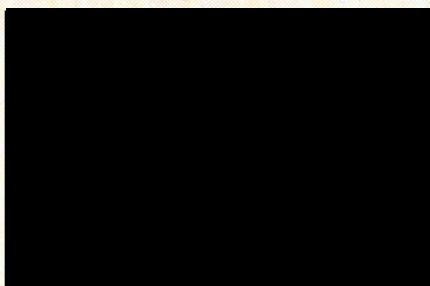




STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS



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

Statiniai: visi statiniai (išskyrus branduolinės energetikos objektų statinius).

Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampos), procesų valdymo ir automatizacijos.

Direktorius



Robertas Encius

12892

Išduotas 2015 m. balandžio 10 d.

Pirmą kartą išduotas 2010 m. balandžio 27 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

BENDROJI DALIS

Visi elektrotechninėje projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąrašė pateikiamiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams. Taip pat visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, elektros aparatai, elektros skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai, numatyti įrengti projektuojamame objekte, turi būti sertifikuoti Lietuvos 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 darnųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinami „CE“ ženklu.

Gaunami elektros įrengimai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją ar yra specialūs instrumentai, būtini įrenginio montavimui, žymėjimas, atitikimas specifikacijoms ir techninėms sąlygoms, įrengimo stovai (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 gautą privalomą techninę dokumentaciją surinkimo instrukciją ir schemas.

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.



Siūlydamas įrangą Rangovas Užsakovo ir Inžinieriaus-projektuotojo įvertinimui turi pateikti visų siūlomų medžiagų ir įrangos katalogus, prospektus bei brėžinius. Be to, prieš pradedant tiekimo darbus, Rangovas turi gauti Užsakovo ir Inžinieriaus sutikimą dėl visų neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų.

Rangovas užsakovo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti elektros instaliacijos veikimą ir suderinti su elektros įrangą priimančiomis organizacijomis. Prijungus elektros srovę, Rangovas turi perduoti visą sumontuotą įrangą Užsakovui.

Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos būtų tinkamos ir pakankamai galingos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikimo reikalavimai.

Rangovas turi atsakyti už pagal kontraktą atliktą darbą pateiktas medžiagas ir įrangą. Užbaigus sistemos perdavimą Rangovas turi pateikti Užsakovui išsamius atitinkamus visų sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros ir duomenų vadovus bei instrukcijas. Turi būti atlikti visi elektros įrangos instaliavimui bei elektros paslaugų tiekimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai.

Baigti montuoti elektros įrengimai užsakovui privalo būti perduoti pagal aktą.

O	2019-12	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <div>Purnuškių 6-oji g. 8, Purnuškių k., Vilniaus r. sav. Telefonas: +370 699 68105 El. paštas: info@neostata.lt</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
	 <div>Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 609 79272 El. paštas: info@ekspluait.lt www.ekspluait.lt</div>		Gatvės (8.2) Vismaliukų g. 34, Vilniuje, statybos projektas		
			PROJEKTO DALIS		
			VIDAUS ELEKTROS TINKLAI		
			MENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			Techninės specifikacijos		O
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VŠĮ Šiaurės miestelio technologijų parkas		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
			19.057-TP-ABE.TS		LAPŲ
			1		7

1.1 LAIDAI IR KABELIAI

Kabeliai turi atitikti reikalavimus, apsprendžiamus aplinkos, kurioje jie turi būti instaliuoti. Jie turi būti pagaminti taip, kad pripažintu tarptautiniu kabeliu standartu reikalavimus. Kabeliai turi būti pristatyti į objektą su gamintojo plombomis, žymėmis ir kitais dokumentais.

Iki 750 V stacionariosios instaliacijos variniai kabeliai. Techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Kabelio konstrukcijos standartas	LST 2010
2.	Vardinė įtampa U_0/U^*	<ul style="list-style-type: none"> 300/500 V 450/750 V
3.	Kabelių degumo klasė (tik kai kabeliai instaliuojami pastato viduje) Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)	<ul style="list-style-type: none"> Dca s2d2a2; pagal LST EN 50575 standartą
4.	Kabelio gyslių išdėstymas	<ul style="list-style-type: none"> Apvalus
5.	Laidininkų skaičius	<ul style="list-style-type: none"> 3; 4; 5
6.	Laidininkų skerspjūvio plotas	1,5...25 mm ² apvaliesiems kabeliams 1,0...4,0 mm ² plokštiesiems kabeliams
7.	Laidininkas*	Vario
8.	Laidininko tipas	<ul style="list-style-type: none"> 1 klasė (monolitinis) 2 klasė (daugiavielis tik apvaliesiems kabeliams) pagal LST EN 60228 standartą.
9.	Žemiausia klojimo temperatūra	-5 °C

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų maitinimui turi būti naudojami ugniai atsparūs kabeliai pagal LST EN 50200 arba LST EN 50362 standartą, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

Iki 1000 V kabeliai plastikine izoliacija skirti kloti žemėje, patalpose ir atvira ore. Techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Kabelio konstrukcijos standartas	LST 1702 (HD 603) arba IEC 60502-1;
2.	Vardinė įtampa U_0/U	0,6/1 kV
3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
4.	Kabelių degumo klasė (tik kai kabeliai instaliuojami pastato viduje)*	<ul style="list-style-type: none"> Dca s2d2a2; pagal LST EN 50575 standartą
5.	Laidininkų skaičius	<ul style="list-style-type: none"> 4 5
6.	Laidininkų skerspjūvio plotas	16...120 mm ²
7.	Laidininkas*	<ul style="list-style-type: none"> Aliuminio
8.	Laidininko tipas	<ul style="list-style-type: none"> 2 klasė (daugiavielis) pagal LST EN 60228 standartą.
9.	Žemiausia klojimo temperatūra	-10 °C kabeliams su aliuminėmis gyslomis -5 °C kabeliams su varinėmis gyslomis

19.057-TP-ABE.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	7	0

1.2 UTP kabelis

5kat

Neekranuotas;

Nealavuotas;

Monolitiniai vytos poros signaliniai laidai;

Kabelio galų paruošimas jungties RJ-45 montavimui. Aštuonių gyslų kabelio paruošimas galimas pagal du standartus EIA/TIA-568A arba EIA/TIA-568B. Šie standartai yra identiški, todėl galima naudoti abu. Vieno tinklo montavime būtina pasirinkti ir naudoti vieną, kurį nors standartą. Rekomenduotinas 568A standartas.

EIA/TIA-568A standartas

1. baltas/žalias

2. žalias

3. baltas/oranžinis

4. mėlynas

5. baltas/mėlynas

6. oranžinis

7. baltas/rudas

8. rudas

Vyotos poros negali būti išardomos ar kaip nors kitaip pažeidžiamos.

Laidas į lizdo jungimo vietą jungiamas specialiai tam skirtu įrankiu:

Nuvalyti kabelio išorinę izoliaciją 12,5mm.

Nuo gyslų izoliacijos nenuvalyti.

Nuvalytą dalį išporuoti ir sudėstyti gyslas pagal projekte numatytą standartą. Išporuotų gyslų ilgis negali viršyti 12,5 mm.

Paversti RJ-45 jungtį kontaktais į viršų ir atsargiai įstumti paruoštas gyslas į jungtį, kol visos gyslos įsirems į kontakto galą.

Su specialiu įrankiu jungtys RJ-45 užspaudžiamos, kad užsispaustų kontaktai ir laido fiksatorius.

1.3 APŠVIETIMAS

Šviestuvai skirti darbui kintamos srovės tinkle su nominaline įtampa 230V, 50Hz dažniu.

Šviestuvai paskirsto šviesos srautą dideliame erdviame kampe. Jie turi užtikrinti elektrinį lempų prijungimą bei jų stabilų darbą, fiziškai apsaugoti lempas ir jų paleidimo reguliavimo aparatus nuo aplinkos poveikio bei mechaninio pažeidimo, normaliomis darbo sąlygomis turi būti patvarūs ir ilgaamžiški, turi būti ekonomiški.

Šviestuvų konstrukcija ir išpildymas turi atitikti nominalinei tinklo įtampai ir aplinkos sąlygoms.

Šviestuvai skirti montavimui prie lubų, prie sienos arba prie karšto cinkavimo instaliacinių kabelinių kanalų.

Drėgnose, dulkėtose, su chemiškai aktyvia aplinka patalpose turi būti naudojami šviestuvai IP44 arba IP65 išpildymo.

Evakuacinio apšvietimo šviestuvai turi būti su akumuliatorių baterija 1 valandos darbui ir išėjimo ženklo piktograma, IP65 išpildymo. Evakuacinio apšvietimo šviestuvai praejimuose priimti dvipusiai.

Lempų spalvų perdavimo indeksas Ra turi būti ne mažesnis 85.

Elektros šviestuve turi būti naudojamos tik tam šviestuvui nurodytos galios lempos.

Hermetinis šviestuvas 61.8W LED

Hermetinis šviestuvas pagamintas iš polikarbonato (PC). Šviestuvas yra šviesiai pilkos spalvos. Šviestuvas atsparus drėgmei bei dulkėms. Elektrosaugos klasė: I. Sklaidytuvas pagamintas iš polikarbonato (PC) su linijinėmis prizmėmis. Apkabos pagamintos iš nerūdijančio plieno. Šio šviestuvo montavimas yra nesudėtingas ir greitas. Komplektuojamas su 4000 K šviesos spektro LED.

Matmenys: 1600 x 147 x 118 mm

Instaliuota galia: 61.8 W

Svoris: 2,8 kg

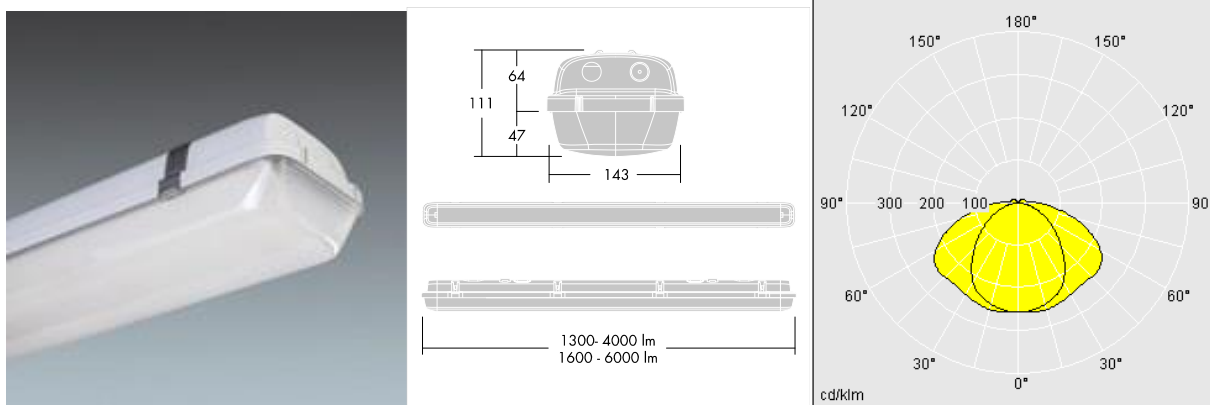
Iššeinantis šviesos srautas: 6400 lm

Šviestuvo efektyvumas: 104 lm/W

Spalvinė temperatūra: 4000K,

19.057-TP-ABE.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	7	0

Hermetiškumo klasė: IP65
 Atsparumo smūgiams klasė: IK08
 Elektrosaugos klasė: I



Hermetinis lauko šviestuvas 10W LED su integruotu judesio davikliu

Instaliuota galia: iki 10 W
 Išeinantis šviesos srautas: ne mažiau 600 lm
 Šviestuvo efektyvumas: ne mažiau 60 lm/W
 Spalvinė temperatūra: 4000K,
 Atsparumo klasė: IP44
 Su integruotu judesio davikliu

1.4 ELEKTROS PASKIRSTYMO SKYDAI

El. paskirstymo skydai skirti elektros energijos paskirstymui ~400/230V tinkle. Prijungtos apkrovos turi būti kiek galima tolygiau paskirstytos tarp fazių.

El. paskirstymo skydai komplektuojami įvadinio tripoliu kirtikliu, keturpoliais ir dvipoliais automatiniais jungikliais su srovės nuotėkio apsauga ir linijiniais tripoliais ir vienpoliais automatiniais jungikliais. Skyde montuojami automatiniai jungikliai skirti apsaugai nuo perkrovimo, trumpo jungimo ir nuotėkio srovių.

Duomenys skydai pateikiami medžiagų žiniaraštyje. Skydai turi atitikti IP30 apsaugos laipsnį. Elektros aparatūros sujungimai skydo viduje gali būti atliekami naudojant šynas, taip pat variniais laidais pynėse atvirai arba uždaruose plastmasiniuose loveliuose. Skydas turi būti pritaikytas aptarnavimui, kabelių prijungimui ir aparatų pakeitimui iš priekio. Skydas turi turėti kabelių įėjimus apačioje ir/arba viršuje. Visi metaliniai skydo elementai turi būti patikimai sujungti su įžeminimo kontūru.

Automatiniai jungikliai – naudojami apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių.

Pagrindiniai reikalavimai:

- polių skaičius - 1 arba 3,
- jėgos grandinių įtampa ~400/230V, 50Hz,
- indikacija "ĮJUNGTAS-IŠJUNGTAS",
- apsaugos laipsnis IP20.

Automatiniai jungikliai su nepriklausomu atkabikliu – naudojami apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių ir automatiniam el. energijos tiekimo atjungimui. Pagrindiniai reikalavimai:

- polių skaičius - 1 arba 3,
- jėgos grandinių įtampa ~400/230V, 50Hz,
- nepriklausomo atkabiklio ritė, ~220V, 50Hz,
- indikacija "ĮJUNGTAS-IŠJUNGTAS",
- apsaugos laipsnis IP20.

19.057-TP-ABE.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	7	0

Automatiniai jungikliai su srovės nuotėkio apsauga – naudojami automatiniam el. energijos tiekimo atjungimui, atsiradus nuotėkio srovei. Pagrindiniai reikalavimai:

- polių skaičius – 2 arba 4,
- jėgos grandinių įtampa ~400/230V, 50Hz,
- nominali nuotėkio srovė – 30mA, 100mA, 300mA,
- indikacija "IJUNG TAS- IŠJUNG TAS",
- apsaugos laipsnis IP20.

Kirtikliai – naudojami el. energijos tiekimo mechaniskam atjungimui. Pagrindiniai reikalavimai:

- polių skaičius – 3,
- jėgos grandinių įtampa ~400/230V, 50Hz,
- indikacija "IJUNG TAS- IŠJUNG TAS",
- apsaugos laipsnis IP20.

Magnetiniai paleidikliai – naudojami apšvietimo, vėdinimo, šildymo įrenginių ir siurblių valdymui ir komutacijai. Pagrindiniai reikalavimai:

- polių skaičius -3 + papildomi kontaktai,
- pagrindinių jėgos grandinių įtampa ~400/230V, 50Hz,
- valdymo grandinės įtampa ~230V, 50Hz,
- kategorija AC1, AC3,
- visi kontaktai vienalaikio veikimo,
- padėties indikacija,
- apsaugos laipsnis IP20.

ARĮ schemoje magnetiniai paleidikliai turi turėti elektrinę ir mechaninę blokiruotes.

1.5 ELEKTROS MONTAVIMO ĮRENGIMAI

1.5.1 Kištukiniai lizdai

Apsaugos klasė priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos. Viengubi ir dvigubi kištukiniai lizdai turi būti su įžeminimo kontaktu. Kištukiniai lizdai 16A, 250 V kintamos srovės, nebent jei pažymėta kitaip. Kištukiniai lizdai turi būti paslėpto tipo: montavimui į instaliacinius kanalus ir paviršiniai - montavimui į skydelius ant DIN bėgių. Nuo aptaškymo apsaugoti kištukiniai lizdai turi būti su ant vyrių įrengtais paviršiaus dangteliais. Paviršinio montavimo tipo kištukiniai lizdai ir kištukiniai lizdai į instaliacinius kanalus turi būti pateikti komplekte su to paties gamintojo atitinkančiomis montavimo dėžutėmis.

1.5.2 Jungikliai

Paskirtis - elektrinio apšvietimo valdymui. Klavišiniai jungikliai vieno arba dviejų klavišų, klavišai įspaudžiami, laidai priveržiami, baltos spalvos. Nominalioji srovė turi būti ne mažiau 10 A, įtampa 250 V kintamosios srovės. Paviršinio montavimo tipo jungikliai turi būti pateikti komplekte su atitinkančiomis to paties gamintojo montavimo dėžutėmis ir tvirtinimo detalėmis. Apsaugos klasė priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos.

1.5.3 Skirstomosios dėžutės

Skirstomosios dėžutės skirtos kabelių sujungimui. Į dėžučių instaliavimą turi įeiti visi darbai ir medžiagos, kad užbaigti visas instaliacijas iki pilnų darbo sąlygų. Visi paviršiuje projektuojami instaliacijos elementai turi būti pateikti sukomplektuoti su atitinkančiomis to paties gamintojo montavimo dėžutėmis. Montavimo dėžutės turi būti pakankamai giles, kad dėžutėje galima būtų sumontuoti atitinkamą instaliacijos elementą. Visos montavimo dėžutės turi būti su gamykloje pagamintais lengvai nuimamais dangteliais. Prailginimo žiedai paslėptai montuojamoms montavimo dėžutėms turi būti iš tos pačios medžiagos ir pagaminti to paties gamintojo, kaip ir montavimo dėžutės. Cinkuotos plieninės arba iš termoplastiko skirstymo dėžutės naudojamos evakuacinio- avarinio apšvietimo tinkle privalo būti ne mažiau IP44 apsaugos klasės. Kitų dėžučių apsaugos klasė priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos. Elektros atsišakojimo dėžutės turi būti iš nedegių arba sunkiai degių medžiagų.

19.057-TP-ABE.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	7	0

1.6 KANALAI KABELIAMS IR VAMZDŽIAI

1.6.1 PP VAMZDŽIAI

Elektros vidaus tinkluose turi būti naudojami lygiasieniai politileniniai, sustiprinti vamzdžiai skirti montuoti po tinku, virš tinko ir į betoną. Naudojami kabeliu ir laidu paklojimui ir apsaugai. Vamzdžių savybės:

- mechaninis atsparumas - 750 N/5 cm;
- eksploatacijos temperatūra -25 °C iki + 60 °C;
- nedegus;
- Stiprumo klasė-3 (vidutinė).
- Temperatūros klasė -25.
- Vamzdžiai turi atitikti IEC 423, 614 standartą.

MONTAVIMAS

2.1 KABELIŲ PAKLOJIMAS

Kabeliai projektuojami kloti ant sienų PVC vamzdžiuose. Elektros instaliacija turi atitikti aplinkos sąlygas, statinio paskirtį, jo konstrukciją ir architektūrinius ypatumus. Instaliacijos rūšis ir kabelių klojimo būdai turi būti nustatomi laikantis saugos taisyklių eksploatuojant elektros įrenginius ir priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimų.

Kabelius, instaliacijos įrengimo būdą reikia parinkti pagal aplinkos sąlygas. Instaliacija turi atitikti visas aplinkai būdingas sąlygas. Kabeliai turi būti naudojami pagal paskirtį ir tik tokioje aplinkoje, kuri nurodyta kabelių standartuose ir techninėse sąlygose.

Instaliacijai naudojamų kabelių izoliacija ir apvalkalas turi atitikti klojimo būdą ir aplinkos sąlygas, bei tinklo vardinę įtampą. Vietose, kur galimi mechaniniai elektros instaliacijos pažeidimai, kabeliai turi būti klojami vamzdžiuose, loviuose, atitvaruose arba instaliuojami paslėptai.

2.2 ŠVIESTUVŲ ĮRENGIMAS

Šviestuvų tvirtinimui naudoti kartu su šviestuvais tiekiamus montažinius aksesuarus, laiduojančius saugų ir patikimą atitinkamos masės šviestuvų įrengimą, bei leidžiančius prireikus juos nuimti ir vėl pakartotinai pritvirtinti.

Evakuacijos krypčių ženklavimui naudoti tiksliai standartines baltos spalvos piktogramas žaliame fone. Evakuacinio – avarinio apšvietimo autonominio funkcionavimo trukmės geba privalo atitikti projekte nurodytai trukmei. Šiuo atveju numatoma valandos trukmės autonominio funkcionavimo geba. Avarinio apšvietimo šviestuvai pakabinami ne žemiau bendro apšvietimo šviestuvų. Evakuacinio – avarinio apšvietimo funkcionavimo kontrolei turi būti įrengti rankinio arba automatinio testavimo įrenginiai. Paviršiniai evakuaciniai šviestuvai yra kabinami virš durų, jei nėra galimybės tvirtinami prie lubų. Pakabinami evakuaciniai šviestuvai įrengiami prie lubų arba virš durų.

Apšvietimo instaliacijos montavimo darbų kontrolė: apšvietimo tinklus reikalinga išbandyti. Pastebėti defektai turi būti kuo greičiau šalinami. Privaloma tikrinti darbo apšvietimo stacionarių įrenginių ir elektros instaliacijos būklę, atlikti izoliacijos ir pereinamos varžos matavimus prieš pradedant eksploatuoti, vėliau - pagal patvirtintą grafiką.

Kontrolės objektai	Kaip atliekama kontrolė	Kada kontroliuojama
Patikrinti šviestuvų kokybę bei atitikties sertifikatus	Vizualiai	Prieš montavimą
Patikrinti jungiklių, kištukinių lizdų atitikimą projekcinės dokumentacijos reikalavimams	Vizualiai	Prieš montavimą
Patikrinti kabelinės produkcijos kokybę bei sertifikatus	Vizualiai	Prieš montavimą
Atvirosios instaliacijos apšvietimo laidų montavimas	Vizualiai	Montavimo metu
Paslėptosios instaliacijos laidų montavimas	Vizualiai	Montavimo metu
Šviestuvų ir jungiklių montavimas	Vizualiai	Montavimo metu
Apšvietimo laidų ir kabelių galų paruošimas ir pajungimas	Vizualiai	Montavimo metu
Sumontuotų apšvietimo laidų ir kabelių izoliacijos varžos matavimai	Megommetras	Prieš ir po montavimo
Sumontuotų šviestuvų pereinamų varžų matavimai	Ommetras	Po montavimo

19.057-TP-ABE.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	7	0

Atliktų darbų dokumentavimas 1. Įrašai darbų žurnale 2. Laidų ir kabelių izoliacijos ir pereinamos varžos matavimo protokolai ir kiti aktai		Darbų metu
---	--	------------

2.3 PASKIRSTYMO SKYDAI

Skydeliai ir jų montavimo darbai turi būti įvykti pagal LST EN 60493-2002 standarto reikalavimus. Komplektuojant automatiniai išjungikliai turi būti vieno gamintojo. Turi būti užtikrintas automatinis išjungiklio atsijungimo selektyvumas. Skydu viduje, dokumentu kišenėse turi būti sudėtos valdymo, skydo ir bendra magistralinė schemos. Maitinimo linijas prie automato (kirtiklio) reikalinga pajungti taip, kad jo judamoji dalis išjungtoje padėtyje neturėtų įtampos. Elektriniai sujungimai skyduose atliekami variniais laidais.

Skydelis montuojamas 1,4-1,7 m aukščio nuo grindų paviršiaus.

2.4 PP VAMZDŽIAI

Montavimas: klojant vamzdžius ant sienose, žiūrėti, kad užpilamas betono sluoksnis būtų storesnis už vamzdžio diametrą; priešingu atveju – reikia iškirsti griovį vamzdžio įleidimui. Vamzdžiai jungiami specialiomis movomis. Pereinant iš grindų į sieną arba darant 90° kampus, reikia naudoti gofruotas movas; daryti smailius kampus (mažiau kaip 90°) – draudžiama.

Vamzdžių klojimo trasoje ne rečiau kaip kas 25m ir vamzdžių atsišakojimo vietose montuojamos pratraukimo dėžutės; pratraukimo dėžutės taip pat statomos, jei trasos atkarpoje yra daugiau negu 2 posūkiai (po 90°). Pratraukimo dėžutės montuojamos sienose arba grindyse. Dangtelis turi būti vienoje plokštumoje arba grindų dangos lygyje. Dėžutės tvirtinamos įtinkuojant, įbetonuojant arba varžtais. Vamzdžiai turi būti į pratraukimo dėžutes 1-2 cm. Į dėžutes vamzdžiai įvedami tiesiogiai arba per gofruotas movas. Įvadai turi būti padaryti taip, kad nesunkiai būtų galima įkišti pratraukimo vielą ir pritraukti kabelius. Vamzdžiai turi būti sužymėti taip, kad būtų galima suprasti, kur yra kitas vamzdžio galas.

Visi kabelių praėjimai per statybines konstrukcijas turi būti hermetizuojami specialiomis ugniai atspariomis medžiagomis, kabeliai papildomai dar $\geq 300\text{mm}$ nuo statybinių konstrukcijų turi būti apsaugoti specialiomis ugniai atspariomis medžiagomis arba dažomi ugniai atspariais dažais.

2.5 SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

Saugos reikalavimai: elektros įrangą turi montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose vietose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis montavimo darbų laikotarpiu. Šie įspėjamieji užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei, tinkamai neapsaugojus elektros įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią ar geresnę būklę.

2.6 ŽYMĖS IR ŽYMĖJIMAS

Visa įranga, valdymo, jėgos ir apšvietimo skydai ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti pagal projekto techninę dokumentaciją. Visa įranga, sumontuota objekte, turi būti su inventorinėm plokštelėm ir pozicijos numeriais, atitinkamai pagal pozicijas įrangos ir kabelių sąrašuose.



Kiekviename bloke galiniai terminalai turi būti sužymėti nuosekliai. Abejuose laidų galuose turi būti sužymėti terminalo pozicijų numeriai. Fazių žymėjimas turi būti pagal EIT ir IEC 445 (L1, L2 ir L3). Jungiamieji laidai tarp įrengimų ir terminalų turi būti su terminalo pozicijos žymėmis abiejuose galuose.

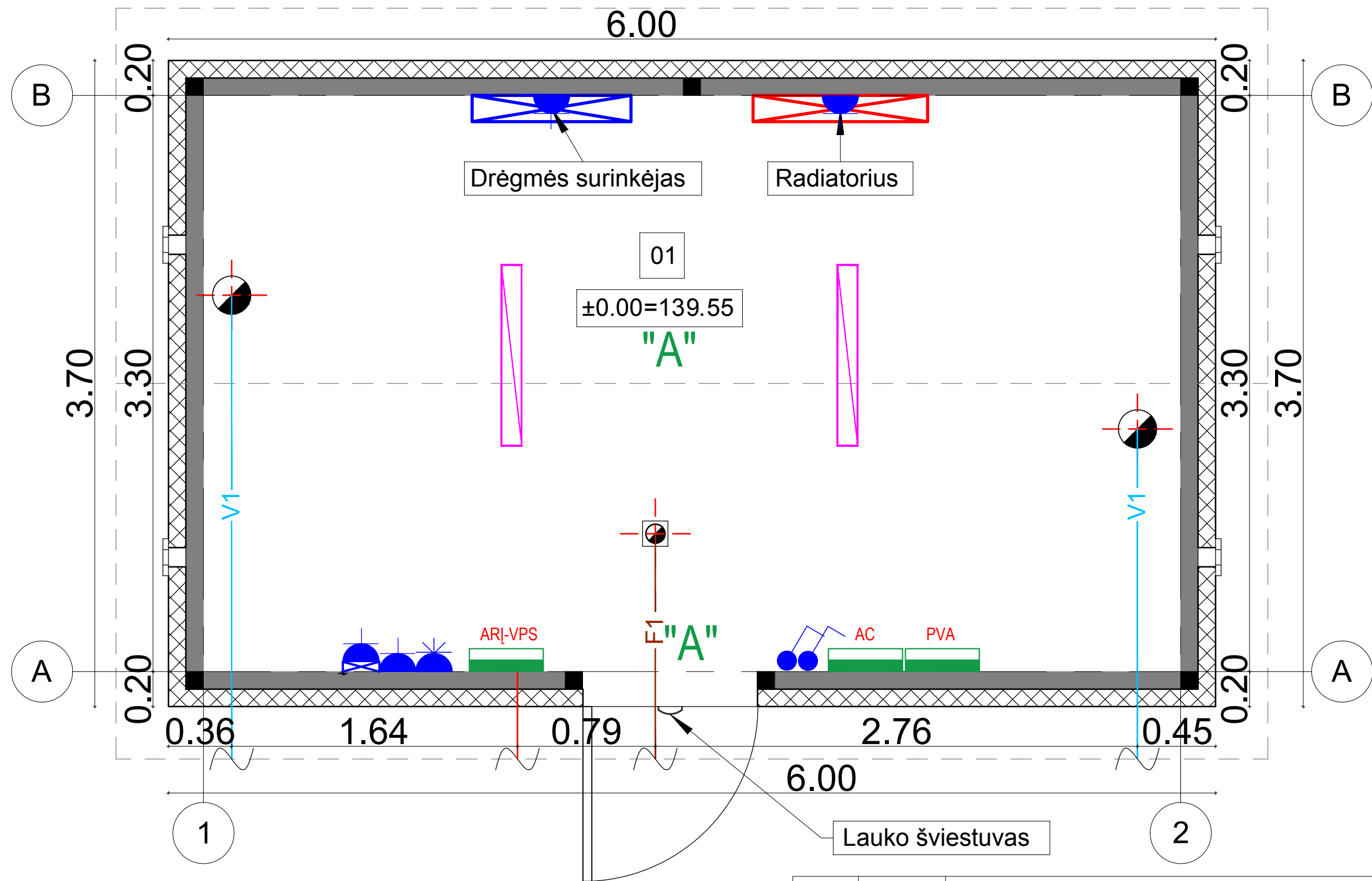
Daugiagysliai kabeliai turi būti su kabelio žyme, o kiekviena gysla su kabelio, gyslos ir terminalo pozicijos žymėmis. Jei gyslos sujungtos į eilę, būtina žymėti pirmą ir paskutinę gyslas. Jei kabelis yra su kištuku, turi būti pažymimas jungties pozicijos numeris. Daugiagysliai kabeliai su sužymėtomis gyslomis nereikalauja papildomo žymėjimo.

19.057-TP-ABE.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	7	0

STATYBOS PRODUKTŲ, ĮRENGINIŲ IR STATYBOS DARBŲ ŽINIARAŠTIS

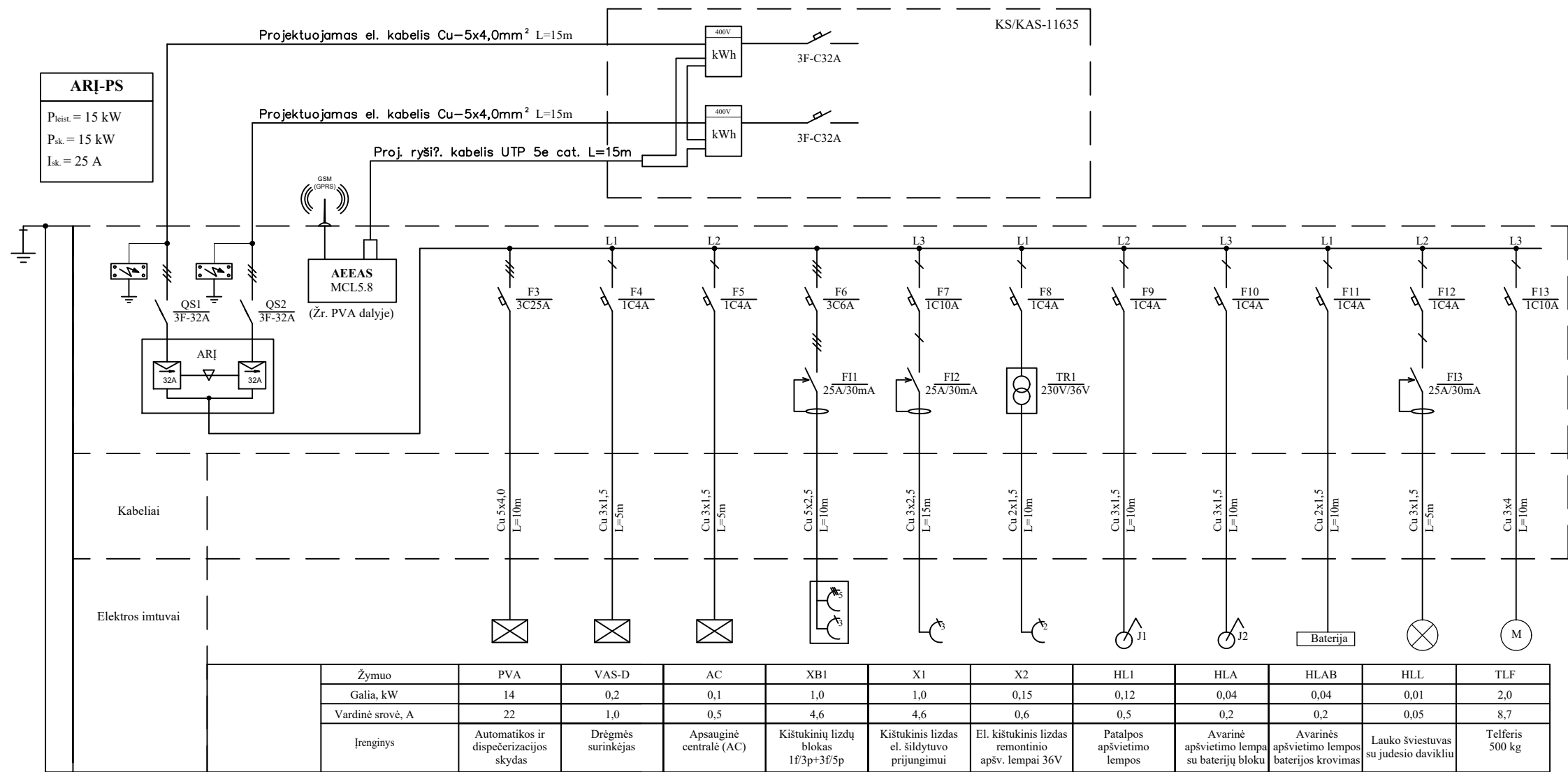
Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1					
1.	ARĮ-VPS skydas, paviršinis, metalinis, rakinamomis durelėmis su spyna, IP44, komplektuojamas pagal skaičiavimo schema: 19.057-TP-ABE.B-3 ir B-4	TS 1.4	Kompl.	1	
2.	Hermetinis šviestuvas 61.8W LED	TS 1.3	Vnt.	2	
3.	Kištukinis lizdas IP44	TS 1.5.1	Vnt.	2	
4.	Kištukinis lizdas IP44 su transformatoriumi 230/36V	TS 1.5.1	Vnt.	1	
5.	Kištukinis lizdas 3F 16A IP44	TS 1.5.1	Vnt.	2	
6.	Jungiklis vieno klavišo paviršinis, IP44	TS 1.5.2	Vnt.	2	
7.	Akumulatorius LED šviestuvams 1h	TS 1.3	Vnt.	1	
8.	Lauko šviestuvas 10W LED su integruotu judesio davikliu	TS 1.3	Vnt.	1	
	Jėgos kabelis 0,3/0,5kV, su varinėmis gyslomis su PP izoliacija	TS 1.1			
9.	Cu 5x4		m	40	
10.	Cu 5x2,5		m	20	
11.	Cu 3x2,5		m	35	
12.	Cu 3x1,5		m	25	
13.	Cu 2x1,5		m	20	
14.	Cu 3x4		m	10	
15.	UTP 5cat.	TS 1.2	m	30	
16.	PP vamzdis D20	TS 1.6.1	m	200	


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@eksplait.lt	PROJEKTO DALIS VIDAUS ELEKTROS TINKLAI
		KUMENTO PAVADINIMAS Sąnaudų kiekių žiniaraštis
		LAIDA O
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VŠĮ Šiaurės miestelio technologijų parkas	DOKUMENTO ŽYMUO 19.057-TP-ABE.SKŽ
		LAPAS 1
		LAPŲ 1





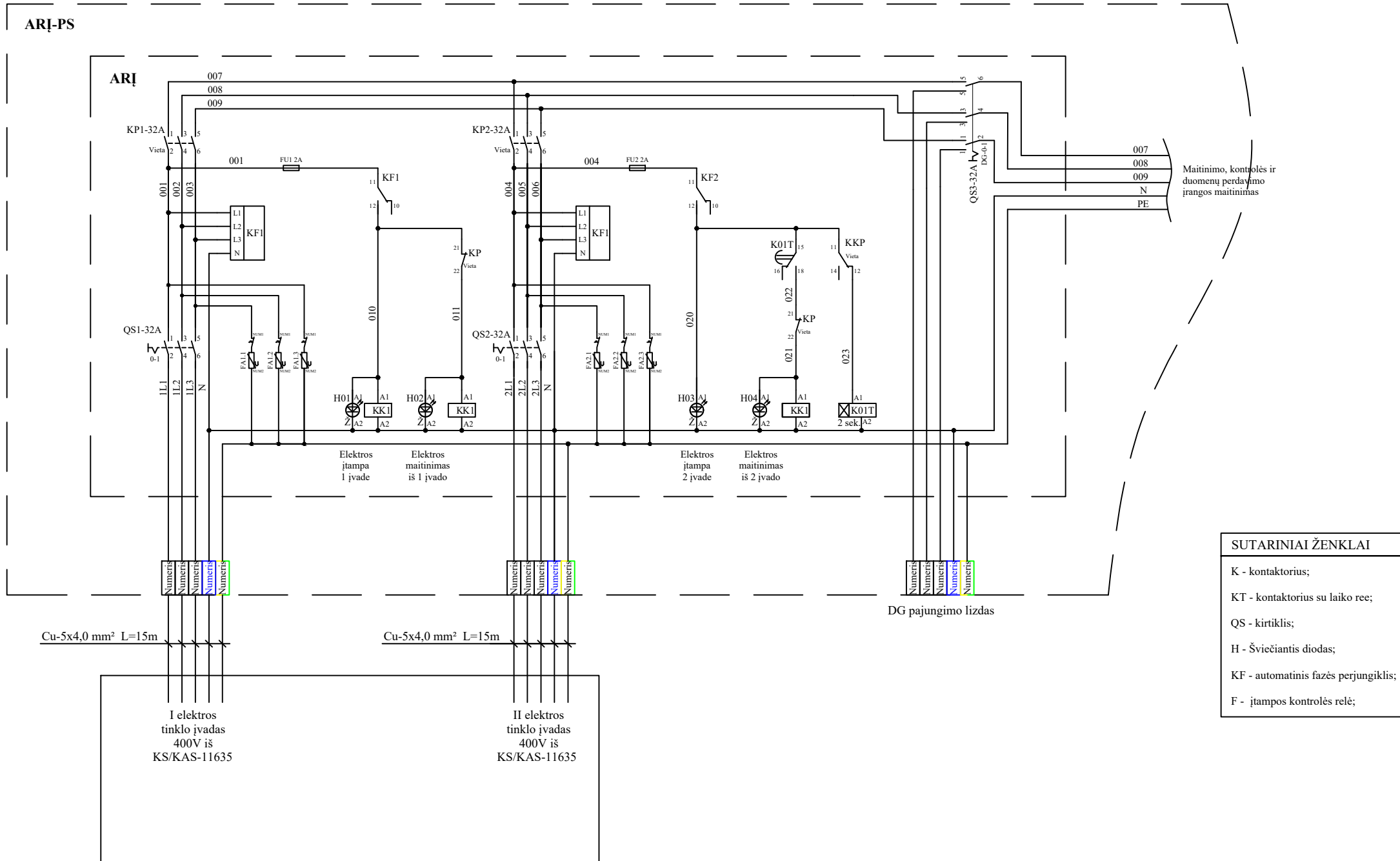
- Kištukinis lizdas 3F 16A, IP44
- Kištukinis lizdas 1F 16A, IP44
- 230/36V Kištukinis lizdas 230/36V, komplekte su transformatoriumi
- Šviestuvas LED 61,8W, IP44, paviršinis
- Jungiklis, vieno klavišo, IP44
- "A" Akumulatorius šviestuvui
- Elektros skydas
- Projektuojama 0,4 kV KL

O	2019-11	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PAT. DOK. NR.	NEOSTATA PROJEKTAVIMAS IR STATYBA 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	PROJEKTO DALIS VIDAUS ELEKTROS TINKLAI
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Įrenginių išdėstymo planas
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: VŠĮ Šiaurės miestelio technologijų parkas	DOKUMENTO ŽYMUO 19.057-TP-ABE.B-2
		LAPAS 1
		LAPŲ 1



SUTARINIAI ŽENKLAI
ARI - automatinis rezervavimo įrenginys;
QS - kirtiklis;
F - automatinis išjungiklis;
FI - srovės nuotekio relė;
TR - transformatorius;
X - el. kištukinis lizdas.
 Viršįtampių ribotuvas PROTEC-10 arba analogas

O	2019-11	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	PROJEKTO DALIS VIDAUS ELEKTROS TINKLAI
<div></div>		DOKUMENTO PAVADINIMAS
		VPS schema
		LAIDA
		O
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: VŠĮ Šiaurės miestelio technologijų parkas	DOKUMENTO ŽYMUO
		19.057-TP-ABE.B-3
		LAPAS
		1
		LAPŲ
		1



SUTARINIAI ŽENKLAI
K - kontaktorius;
KT - kontaktorius su laiko ree;
QS - kirtiklis;
H - šviečiantis diodas;
KF - automatinis fazės perjungiklis;
F - įtampos kontrolės relė;

O	2019-11	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PAT. DOK. NR.	 PROJEKTAVIMAS IR STATYBA	Purnuškių 6-oji g. 8, Purnuškių k., Riešės sen., Vilniaus r. sav. Telefonas: +370 699 68105 El. paštas: info@neostata.lt
		Ulonų g. 5, Vilnius Telefonas: +370 609 79272 El. paštas: info@ekspluit.lt
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gatvės (8.2.) Vismaliukų g. 34, Vilniuje, statybos projektas
		PROJEKTO DALIS VIDAUS ELEKTROS TINKLAI
		UMENTO PAVADINIMAS ARĮ schema
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: VŠĮ Šiaurės miestelio technologijų parkas	DOKUMENTO ŽYMUO 19.057-TP-ABE.B-4
		LAPAS 1
		LAPŲ 1