



Eksaprojektas, MB

V. Nagevičiaus g. 3, LT-08237 Vilnius,
Tel. +370 663 62071, info@eprojektas.lt
www.eprojektas.lt

*PROJEKTO
(OBJEKTO)
PAVADINIMAS*

**Dyzelinio generatoriaus projekto parengimas
sumontavimo ir pajungimo darbams**

STATYBOS VIETA

Ukmergės g. 11, Jonava, Jonavos r. sav.

STATYBOS RŪŠIS

Paprastasis remontas

ETAPAS

Techninis darbo projektas

PROJEKTO DALIS

Elektrotechnika

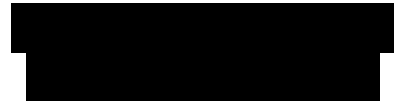
*STATYTOJAS
(UŽSAKOVAS)*

UAB „Jonavos šilumos tinklai“

PROJEKTO ŽYMUO

PR25-001-TDP-GE

*STATINIO PROJEKTO
VADOVAS*



*PROJEKTO DALIES
VADOVAS
(Elektrotechnika)*



*PROJEKTO DALIES
VADOVAS
(Konstrukcijos)*




VILNIUS 2025

BYLOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
PR25-001-TDP-GE	1	0	Antraštinis lapas	
PR25-001-TDP-GE_BSŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis	
Tekstiniai dokumentai				
PR25-001-TDP-GE_AR	2	0	Aiškinamasis raštas	
PR25-001-TDP-GE_TS	5	0	Techninės specifikacijos	
PR25-001-TDP-GE_SKŽ	1	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
Brėžiniai				
PR25-001-TDP-GE_B-01	1	0	Jėgos skydas SP-100 0,4 PJ	
PR25-001-TDP-GE_B-02	8	0	Elektros skydo ARĮ principinė schema	
PR25-001-TDP-GE_B-03	2	0	ARĮ skydo komponentų išdėstymas	
PR25-001-TDP-GE_B-04	1	0	Sujungimo rinklių sąrašas	
PR25-001-TDP-GE_B-05	1	0	PLV signalų sąrašas	
PR25-001-TDP-GE_B-06	1	0	Inžinierinių tinklų planas	
PR25-001-TDP-GE_B-07	1	0	Kabelių tiesimo planas rusyje	
PR25-001-TDP-GE_B-08	1	0	Dyzelgeneratoriaus pastatymas ant GB plokštės (įrengimo schema)	
PR25-001-TDP-GE_B-09	1	0	Pamatinės plokštės DGP-1 armavimo planas ir principiniai mazgai, M 1:50	

PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Priedas nr. 1	Projektavimo užduotis	

0	2025-09-07	Konkursui ir statybai		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Kval. patvirt. dok. Nr.	PROJEKTUOTOJAS  Eksaprojektas, MB V. Nagevičiaus g. 3, LT-08237 Vilnius, Tel. +370 663 62071, info@eprojektas.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Dyzelinio generatoriaus projekto parengimas sumontavimo ir pajungimo darbams Ukmergės g. 11, Jonava, Jonavos r. sav.		
				0
LT	STATYTOJAS UAB „Jonavos šilumos tinklai“	DOKUMENTO ŽYMUO PR25-001-TDP-GE_BSŽ		Lapas 1
				Lapų 1

TURINYS

1.	NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS	1
2.	BENDROJI DALIS.....	1
3.	PROJEKTINIAI SPRENDINIAI	2

1. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS


Projektuojant vadovautasi tokiomis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis:

1. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
2. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-22;
3. Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. 1-1;
4. Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 15 d. įsakymu Nr. 1-303;
5. Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. 1-134;
6. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 1-309;
7. Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-28;

2. BENDROJI DALIS

Techninis darbo projektas parengtas vadovaujantis pateikta projektavimo užduotimi, Lietuvos Respublikoje elektros projektavimo, montavimo ir eksploatavimo darbus reglamentuojančiais teisės aktų reikalavimais, standartais, normomis ir taisyklėmis.

Projekto sprendiniai atitinka įstatymus, kitus teisės aktus, privalomuosius projekto rengimo dokumentus, normatyvinius statybos techninius, normatyvinius statinio ir paskirties dokumentų reikalavimus, nepažeidžia valstybės, žmonių su negalia integracijos, visuomenės bei trečiųjų asmenų interesų.

0	2025-09-07	Konkursui ir statybai		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Kval. patvirt. dok. Nr.	PROJEKTUOTOJAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
	 Eksaprojektas, MB V. Nagevičiaus g. 3, LT-08237 Vilnius, Tel. +370 663 62071, info@eprojektas.lt	Dyzelinio generatoriaus projekto parengimas sumontavimo ir pajungimo darbams Ukmergės g. 11, Jonava, Jonavos r. sav.		
			0	
LT	STATYTOJAS	DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	UAB „Jonavos šilumos tinklai“	PR25-001-TDP-GE_AR	1	2

3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Projektuojamas avarinis dyzelinis generatorius, prijungiamas prie esamo 0,4 kV paskirstymo skydo. Generatoriaus prijungimui numatytas automatinis jungiklis su pavara. Įvadinių, sekcijinio ir generatoriaus automatinių jungiklių valdymui numatyta esamos ARĮ schemos keitimas nauja.

Projekto dalyje, pateikiamos principinės schemos, ARĮ logika, dyzelinio generatoriaus pamato konstrukciniai brėžiniai, bei techniniai reikalavimai įrangai.

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
PR25-001-TDP-GE_AR	2	2	0

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI


Statybos-montavimo organizacija vykdanči elektros tinklų statybos-montavimo darbus privalo turėti visus būtinus šių darbų vykdymui, Lietuvos Respublikos (LR) teritorijoje galiojančius, atestatus, licencijas, leidimus, bei kvalifikuotus specialistus. Statybos-montavimo darbai turi būti vykdomi vadovaujantis LR veikiančiomis normomis, taisyklėmis, bei visais kitais dokumentais, reglamentuojančiais šiuos darbus. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtiniais statybos-montavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti šio projekto brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne. Naudojami elektros įrenginiai ir statybos produktai turi atitikti jiems taikomų techninių reglamentų, norminių teisės aktų ir Lietuvoje galiojančių standartų reikalavimus. Naudojamų kabelių, laidų, mašinų, aparatų, prietaisų ir kitų elektros įrenginių konstrukcija, įrengimo būdas ir izoliacijos klasė turi atitikti elektros tinklo arba elektros įrenginio parametrus, aplinkos sąlygas ir teisės aktų reikalavimus. Naudojamų elektros įrenginių ir statybos produktų charakteristikos turi atitikti nustatytas darbo sąlygas. Elektros įrenginiai ir konstrukcijos turi būti atsparūs aplinkos poveikiui (arba turi būti apsaugoti nuo šio poveikio). Elektros įrenginių statybinė ir techninė dalis turi atitikti normatyvinių statybos techninių dokumentų ir EIT reikalavimus.

Įrengiant elektros įrenginius, būtina atsižvelgti į teisės aktų, reglamentuojančių aplinkos taršos, triukšmo, vibracijos, elektros laukų ir kt. kenksmingą poveikį turinčių veiksnių, reikalavimus. Prieš pradėdant naudoti elektros įrenginius turi būti atliekami elektros įrenginių bandymai ir matavimai.

2. DYZELINIS GENERATORIUS

Dyzelinis generatorius turi atitikti visus taikomus ES direktyvų reikalavimus ir turėti CE atitikties sertifikatą, pilnai sukomplektuotas su visais reikalingais komponentais, detalėmis ir priedais, atitinkančiais ar viršijančiais šios specifikacijos reikalavimus, išbandytas ir paruoštas naudojimui.

Visa dokumentacija turi būti pateikiama Lietuvių kalba. Jeigu dokumentai pateikiami kita kalba, turi būti pateiktas vertimas į Lietuvių kalbą (vertimų biuras).

0	2025-09-07	Konkursui ir statybai		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Kval. patvirt. dok. Nr.	PROJEKTUOTOJAS  Eksaprojektas, MB V. Nagevičiaus g. 3, LT-08237 Vilnius, Tel. +370 663 62071, info@eprojektas.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Dyzelinio generatoriaus projekto parengimas sumontavimo ir pajungimo darbams Ukmergės g. 11, Jonava, Jonavos r. sav.		
				0
LT	STATYTOJAS UAB „Jonavos šilumos tinklai“	DOKUMENTO ŽYMUO PR25-001-TDP-GE_TS		Lapas 1 Lapų 5

2.1. Dyzelinio generatoriaus techniniai reikalavimai:

Eil. Nr.	Techniniai reikalavimai	Reikalaujami parametrai
1.	Dyzelinis generatorius turi turėti valdiklį, kurį būtų galimybė parametrizuoti, bei gauti informaciją apie įrenginio būklę, parametrus.	
2.	Personalas turi būti apmokintas dirbti su dyzeliniu generatoriumi, koreaguoti valdiklio parametrizavimą, klaidų paieška jų šalinimas.	
3.	Tiekėjas turi pateikti serviso atstovo kontaktus, servisas turi būti įregistruotas ir veiklą vykdyti Lietuvos Respublikos teritorijoje.	
4.	Nominalus galingumas 400 V, kW	≥ 640
5.	Rezervinis galingumas 400 V, kW	≥ 720
6.	Nominali srovė, A	≤ 1200
7.	Įtampa	3x400/230V
8.	Įtampos svyravimas ne didesnis kaip, %	± 1,0
9.	Dažnis, Hz	50
10.	Galios faktorius, cos φ	0,8
11.	Garso galia, Lwa dBA	-
12.	Variklio markė	-
13.	Variklio modelis	-
14.	Cilindrų skaičius, vnt	≤ 12
15.	Kuro bako talpa, l	≤ 2000
16.	Kuro sąnaudos prie 75% apkrovos, l/val.	≤ 135
17.	Alyvos kiekis, l	≤ 120
18.	Aušinimo skysčio kiekis, l	≤ 180
19.	Aušinimo tipas	Aušinimo skysčiu
20.	Matmenys L x P x H, mm	≤ 9000 x 2000 x 3000
21.	Masė (be kuro), kg	≤ 9500
22.	Garantija ne mažiau kaip, mėn. po galutinio pridavimo	24
23.	Variklio apsukos ne didesnės kaip, aps./min.	1500
24.	Generatoriaus triukšmingumas 7 m atstumu, dBA	≤ 73
25.	Aplinkos darbo temperatūra	-30°C iki +40°C
26.	Variklio paleidimo charakteristika	G3
27.	Alternatoriaus instaliacijos apsaugos klasė nemažesnė kaip	H
28.	Generatoriaus darbo valandos 100 % apkrovimu be kuro papildymo ne mažiau kaip, val.	≥ 10
29.	Generatoriaus kuro sąnaudos:	
	• dirbant 50% apkrovimu, [l/h];	≤ 93
	• dirbant 75% apkrovimu, [l/h];	≤ 135
	• dirbant 100% apkrovimu, [l/h].	≤ 175
30.	Gedimų ir pranešimų registravimo sistema:	
	• turi turėti įvykių registrą ne mažiau kaip, įvykių;	≥ 350
	• turi turėti prievadą kontrolės pajungimui.	RS485 Modbus
31.	Dyzelinio generatoriaus panelėje turi būti numatyta:	
	• visų fazių įtampos kontrolė;	
	• dažnio kontrolė;	
	• automatinis įtampos reguliavimas;	
	• automatinis dažnio palaikymas;	
	• fazių sekos kontrolė;	
	• generatoriuje turi būti sumontuota apsaugos nuo perkrovos sistema;	
	• generatoriuje turi būti sumontuotas avarinis variklio išjungimas, sutrikus variklio tepimo sistemai;	

DOKUMENTO ŽYMUO PR25-001-TDP-GE_TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	5	0

	<ul style="list-style-type: none"> generatoriuje turi būti sumontuotas avarinis variklio stabdymas esant per aukštai variklio temperatūrai; 	
	<ul style="list-style-type: none"> automatinis galios išjungėjas; 	
	<ul style="list-style-type: none"> akumuliatorių baterijų išsikrovimo indikacija. 	
32.	Dyzelinio generatoriaus panelėje turi matytis pagrindiniai darbo parametrai:	
	<ul style="list-style-type: none"> stotis dirba/nedirba; 	
	<ul style="list-style-type: none"> kuro lygis; 	
	<ul style="list-style-type: none"> variklio apsukos; 	
	<ul style="list-style-type: none"> tepalo spaudimas (kai stotis dirba); 	
	<ul style="list-style-type: none"> stoties variklio temperatūra; 	
	<ul style="list-style-type: none"> stoties avarijos priežastis; 	
	<ul style="list-style-type: none"> įtampa (L-L, L-N); 	
	<ul style="list-style-type: none"> srovė (L1, L2, L3); 	
	<ul style="list-style-type: none"> Pagamintos energijos skaitiklis; 	
	<ul style="list-style-type: none"> Aktyvinė momentinė galia; 	
	<ul style="list-style-type: none"> Reaktyvinė momentinė galia; 	
	<ul style="list-style-type: none"> dažnis; 	
	<ul style="list-style-type: none"> darbo valandų skaitiklis. 	
33.	Generatorius turi būti pilnai sukomplektuotas ir paruoštas darbui lauko sąlygomis. Turi būti su gaubtu pagamintu iš aliumcinko arba lygiaverčio arba iš kitų korozijai atsparių medžiagų skardos (dėl padidinto atsparumo korozijai) su garsą izoliuojančiomis savybėmis, akumuliatoriumi, pašildytuvu ir kitais būtinais priedais reikalingais patikimam funkcionavimui, pritaikytam klimatui.	
34.	Įrenginio gamintojas turi turėti oficialius sertifikuotus priežiūros ir remonto specialistus Lietuvoje (pateikti tai patvirtinančius dokumentus). Aptarnavimus atliekanti įmonė turi turėti LR įstatymų numatytus galiojančius pažymėjimus vykdyti tokią veiklą.	
35.	Dyzelinis variklis ir generatorius turi būti sumontuotas ant rėmo su antivibracinėmis pagalvėmis.	
36.	Variklio išmetamųjų dujų duslintuvas su garsą izoliuojančiomis savybėmis.	
37.	Visos generatoriaus gaubto durys turi būti rakinamos vienu raktu.	
38.	Variklio kuro bakas turi būti rakinamas atskiru raktu.	
39.	Kuro filtras su vandens (kondensato) separatoriumi.	
40.	Variklis dyzelinis, aušinamas skysčiu.	
41.	Dyzelinis generatorius privalo turėti gamintojo išduotą CE atitikties liudijimą ir atitikti visus Europos sąjungoje taikomus reikalavimus.	
42.	Generatorius turi būti komplektuojamas su 12V akumuliatoriaus baterija kurios talpa, Ah	≤ 4 x 180 Ah
43.	Generatorius turi būti komplektuojamas su baterijų įkrovimą užtikrinančiu įtaisu.	
44.	Generatoriaus variklis turi turėti elektroninį sūkių reguliatorių.	
45.	Generatoriuje turi būti įmontuotas masės išjungėjas. Esant išjungtai masei generatorius turi nepasileisti.	
46.	Generatoriuje gerai matomoje ir lengvai pasiekiamoje vietoje turi būti įmontuotas avarinio stabdymo mygtukas.	
47.	Gamintojo įrengtos generatoriaus kėlimui skirtos stropų užkabinimo vietos.	
48.	Mokymai turi būti praversti lietuvių kalba pas įgaliotą gamintojo atstovą.	
49.	Paleidimo derinimo darbai. Dalyvaujant Pirkėjo atstovams atlikti paleidimo – derinimo darbus pasiekiant šiose techninėse specifikacijose nurodytus parametrus.	
50.	Turi būti pateikiama saugos ir technologinių bandymų protokolai.	
51.	Personalo apmokymas. Pirkėjo aptarnaujančio personalo apmokymas eksploatuoti sumontuotą įrangą. Paruošti personalo mokymo protokolą bei instrukcijas.	
52.	Generatorius turi atitikti sekančias normas ir direktyvas:	
	VDE 0530, BSE 4999 BS5000, IEC 34, EN12601; EN60204-1; TS ISO 8528-1 ... -13; EN12100-1; EN12100-2; EN61000-6-4; EN61000-6-2; EN61000-4-11; EN61000-4-6; EN61000-4-5; EN61000-4-2; EN55011; EN55016-2-1; EN55016-2-3; EN61000-3-2; EN61000-3-3; EN55014-1; EN61000-6-2; EN61000-4-3; EN61000-4-4; EN61000-4-8;	

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
PR25-001-TDP-GE_TS	3	5	0

2.2. Garantija

- Garantinis laikotarpis įrangai, jei nenurodyta kitaip, turi būti ne trumpesnis kaip 24 mėnesiai, nuo galutinio prekių priėmimo-perdavimo akto abiejų šalių įgaliotiems atstovams pasirašymo dienos.
- Rangovas garantuoja, kad visa patiekta įranga atitinka techninėje specifikacijoje nurodytus standartus ir technines sąlygas. Rangovas atsako už prekės neatitikimą reikalavimams net jeigu tas neatitikimas paaiškėja vėliau po perdavimo-priėmimo akto pasirašymo. Atsiradusius defektus garantiniu laikotarpiu tiekėjas privalo pašalinti per 15 dienų nuo pranešimo apie defektą pateikimo datos.
- Rangovas garantiniu laikotarpiu savo lėšomis turi teikti pilną garantinį remontą įskaitant sugedusias detales, medžiagas ir darbą. Garantiniu laikotarpiu tiekėjas atlieka generatoriaus aptarnavimus pagal gamintojo nurodymus savo lėšomis.

2.3. 0,4 kV įtampos 1600 A srovės automatiniai jungikliai. Techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
1	Standartas	LST EN 60947-2	
2	Automatiniai jungikliai pažymėti ženklu	CE	
3	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje ES laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas, sertifikatus	
4	Automatiniai jungikliai gamykloje turi būti išbandomi	Pateikti bandymų protokolus kartu su automatiniais jungikliais	
5	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje	
6	Aplinkos temperatūra	-5 °C ... +35 °C	
7	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %	
8	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 2000 m	
9	Vardinė įtampa	400 V AC	
10	Maksimalioji įtampa	≥ 690 V	
11	Vardinis dažnis	50 Hz	
12	Tinklo neutralė	Įžeminta	
13	Vardinė izoliacijos įtampa	≥ 1000 V	
14	Vardinė impulsinė įtampa	≥ 8 kV	
15	Vardinė srovė	≥ 1600 A	
16	Trumpo jungimo atjungimo pajėgumas	≥ 50 kA (1600 A)	
17	Trumpo jungimo įjungimo pajėgumas esant 400 V 50Hz, I _{cm}	≥ 90 kA	
18	Trumpalaikė atsparumo srovė t=1s, I _{cw}	≥ 19 kA	
19	Atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius): – elektrinis; – mechaninis.	≥ 2000; ≥ 10000.	
20	Automatinio jungiklio tipas	fiksuotas su pavara	
21	Apsaugos laipsnis	IP2X	
22	Laidininko prijungimas	varžtiniais gnybtais	

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
23	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams	
24	Atkabilio tipas	Su reguliuojama (elektronine) elektromagnetine (li) ir šilumine (lr) apsauga;	
25	Elektromagnetinės (elektroninės) apsaugos reguliavimo ribos	$li = 2-12 I_n$	
26	Šiluminės (elektroninės) apsaugos reguliavimo ribos	$lr = 0,5-1 I_n$	
27	Polių skaičius	3	
28	Įrengimo būdas	specialiomis tvirtinimo detalėmis	
29	Utilizavimo kategorija	B	
30	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma	Vardinė srovė; Kategorija; Mnemoschema; Įjungimo ir išjungimo padėtys; Standartas pagal kurį jis yra išbandytas.	
31	Techniniai dokumentai:	Automatinio jungiklio pasas (bandymo protokolai); Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių kalba Eksploatavimo instrukcija lietuvių kalba; Gabaritinis brėžinys.	
32	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
33	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai	


DOKUMENTO ŽYMUO PR25-001-TDP-GE_TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	5	0

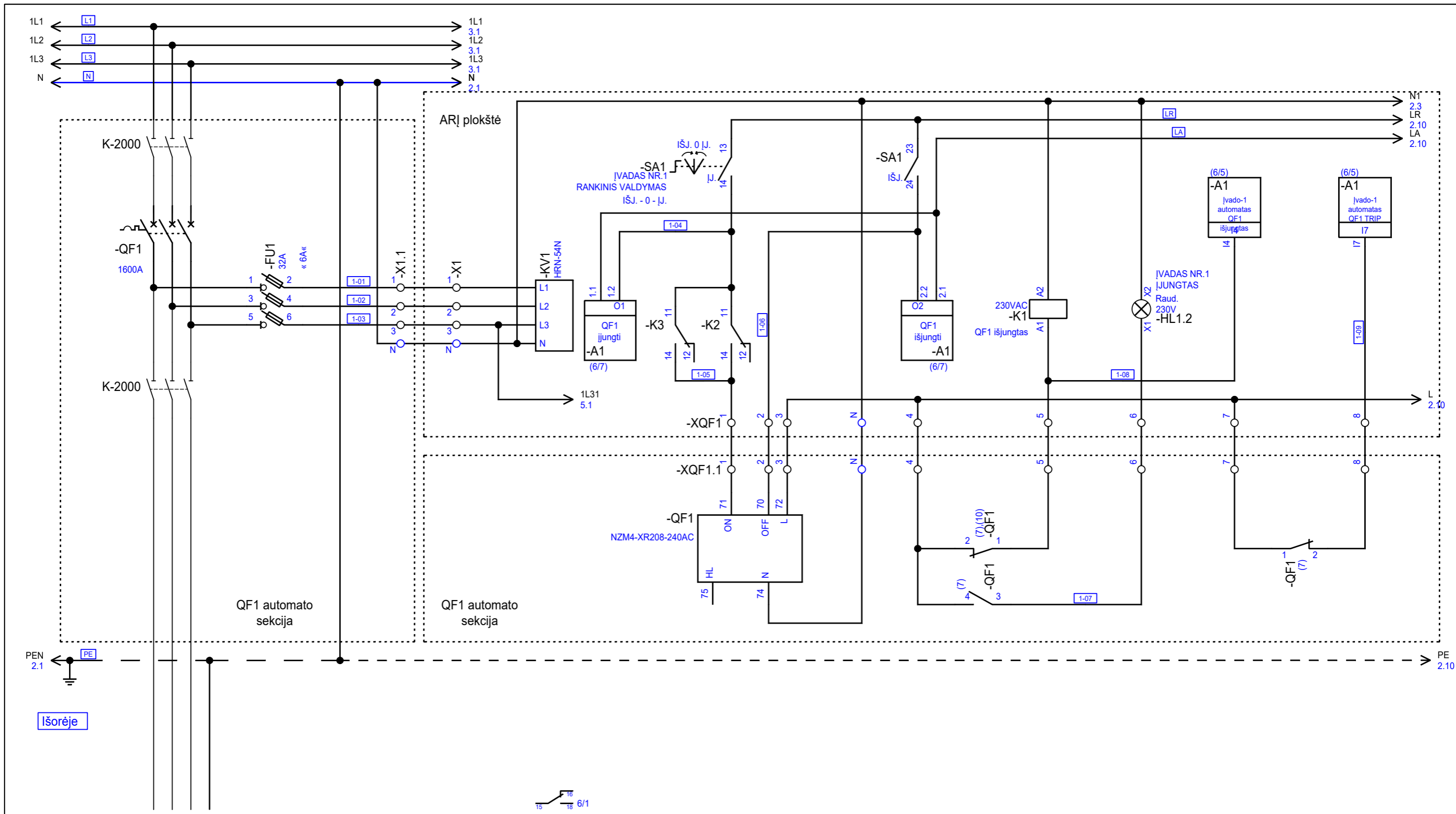
1. Medžiagų žiniaraštis

Eil. Nr.	Medžiagos, įrenginiai	Techninė charakteristika	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.	Dyzelinis generatorius pagal techninius reikalavimus		Kompl.	1	
2.	Automatinis jungiklis su pavara, su prijungimo šynomis	1600 A	Kompl.	1	
3.	ARĮ schema		Kompl.	1	Žr. B-02, 03
4.	Kabelis 1 kV aliuminio gyslomis, skirtas kloti žemėje ir atvirame ore	1 x 500 mm ²	m	300	
5.	Galinės movos kabeliui 1 x 500 mm ²		Kompl.	14	
6.	Medžiagos pamatui		Kompl.	1	Žr. B-11

2. Darbų žiniaraštis

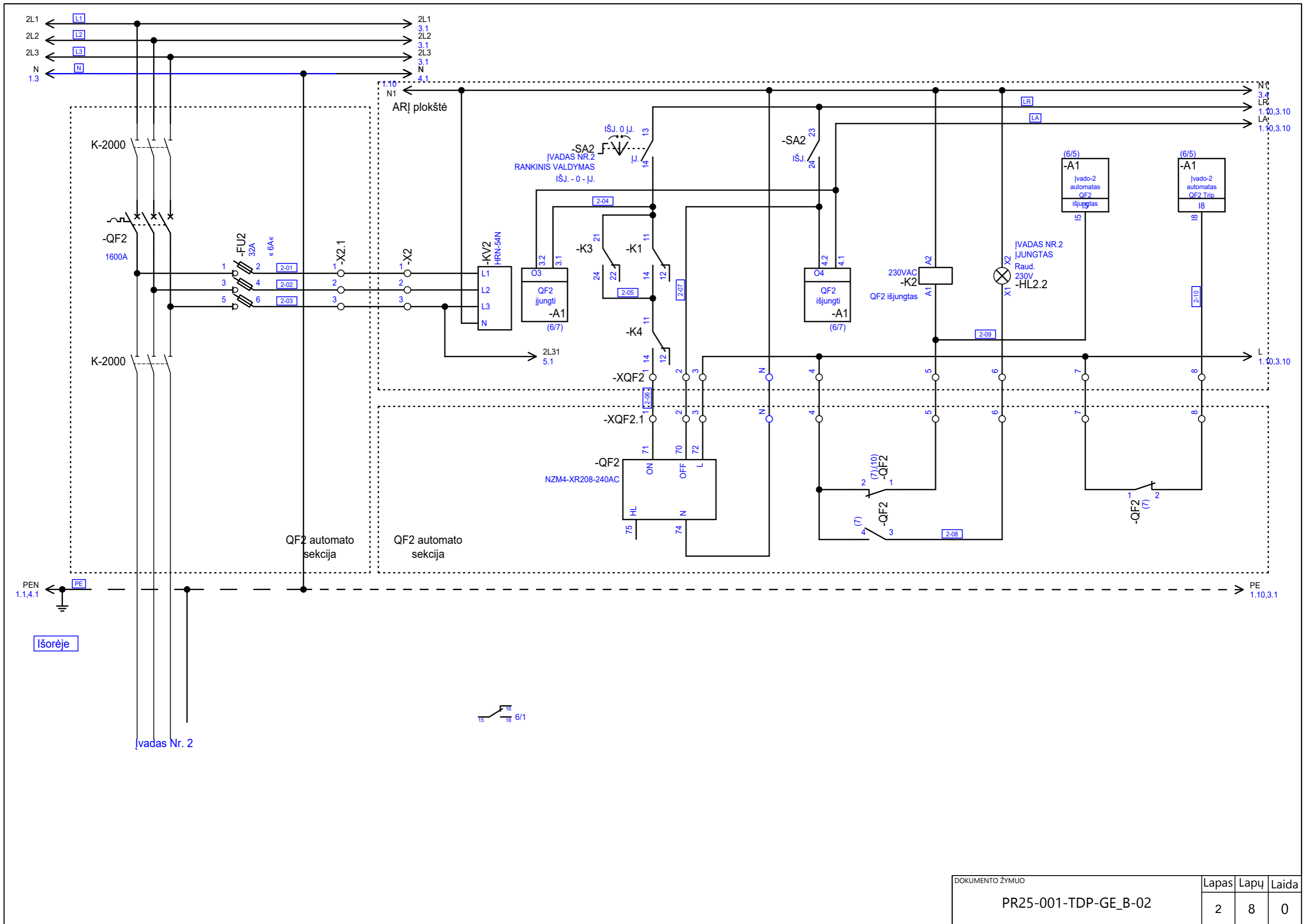
Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.	Kabelių tiesimas	m	300	
2.	Tranšėjų kabeliams kasimas ir užkasimas	m	10	
3.	Pamato įrengimas	kompl.	1	
4.	Generatoriaus pastatymas ir tvirtinimas	Kompl.	1	
5.	Kabelių galų prijungimas	Kompl.	2	
6.	Bandymo paleidimo darbai	Kompl.	1	
6.	ARĮ schemos montavimas	Kompl.	1	
7.	ARĮ schemos darbo režimų tikrinimas	Kompl.	1	

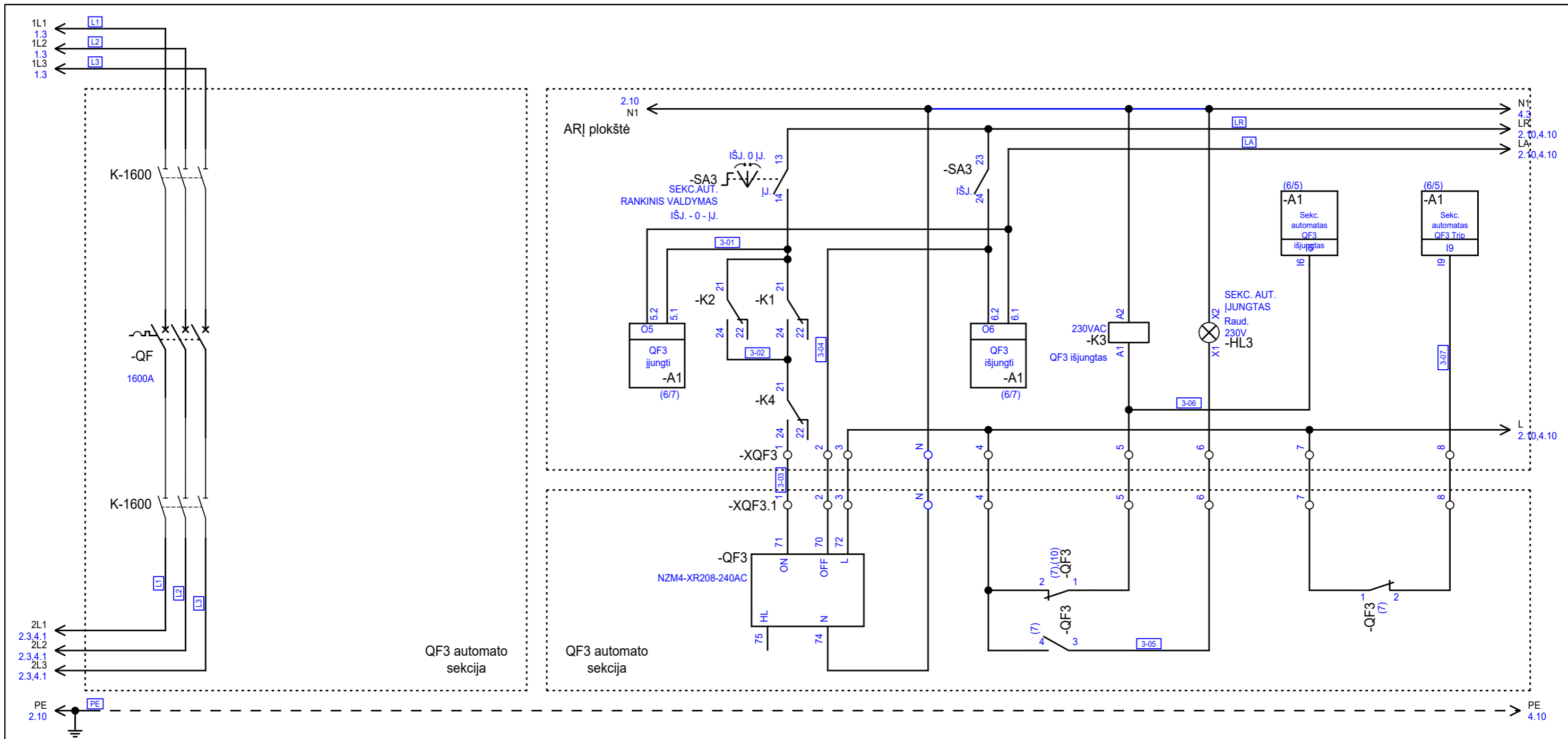
0	2025-09-07	Konkursui ir statybai		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Kval. patvirt. dok. Nr.	PROJEKTUOTOJAS  Eksaprojektas, MB V. Nagevičiaus g. 3, LT-08237 Vilnius, Tel. +370 663 62071, info@eprojektas.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Dyzelinio generatoriaus projekto parengimas sumontavimo ir pajungimo darbams Ukmergės g. 11, Jonava, Jonavos r. sav.		
3				
				0
LT	STATYTOJAS UAB „Jonavos šilumos tinklai“	DOKUMENTO ŽYMUO PR25-001-TDP-GE_SKŽ		Lapas 1
				Lapų 1



Įvadas Nr. 1

KVAL. PATV. DOK. NR.		PROJEKTUOTOJAS: Eksaprojektas, MB V. Nagevičiaus g. 3, LT-08237 Vilnius tel. +370 663 62071, info@eprojektas.lt www.eprojektas.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Dyzelinio generatoriaus projekto parengimas sumontavimo ir pajungimo darbams, Ukmergės g. 11, Jonava, Jonavos r. sav.	
DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida		
Elektros skydo ARĮ principinė schema		█		
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): UAB „Jonavos šilumos tinklai“	DOKUMENTO ŽYMUO PR25-001-TDP-GE_B-02	1	8

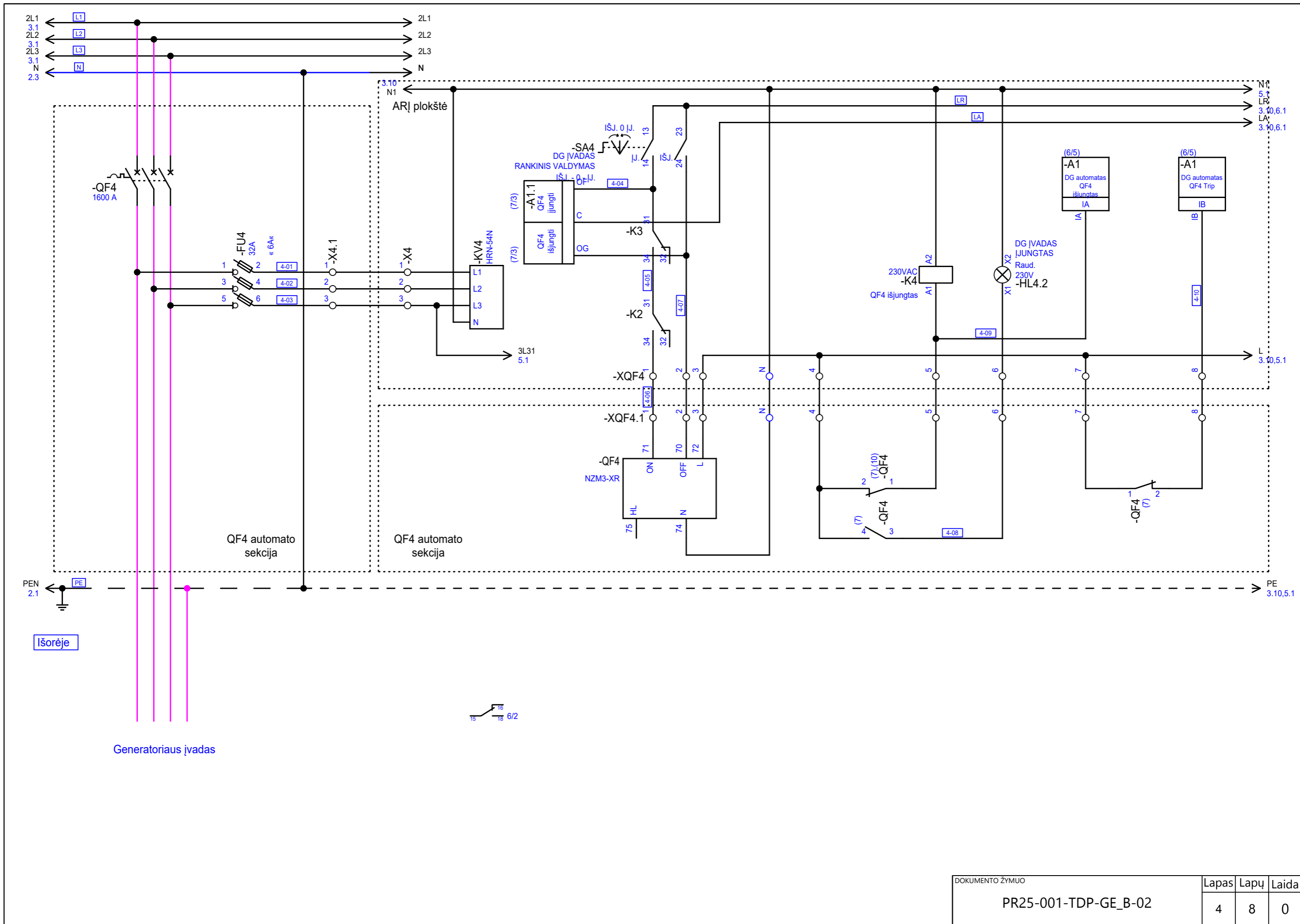


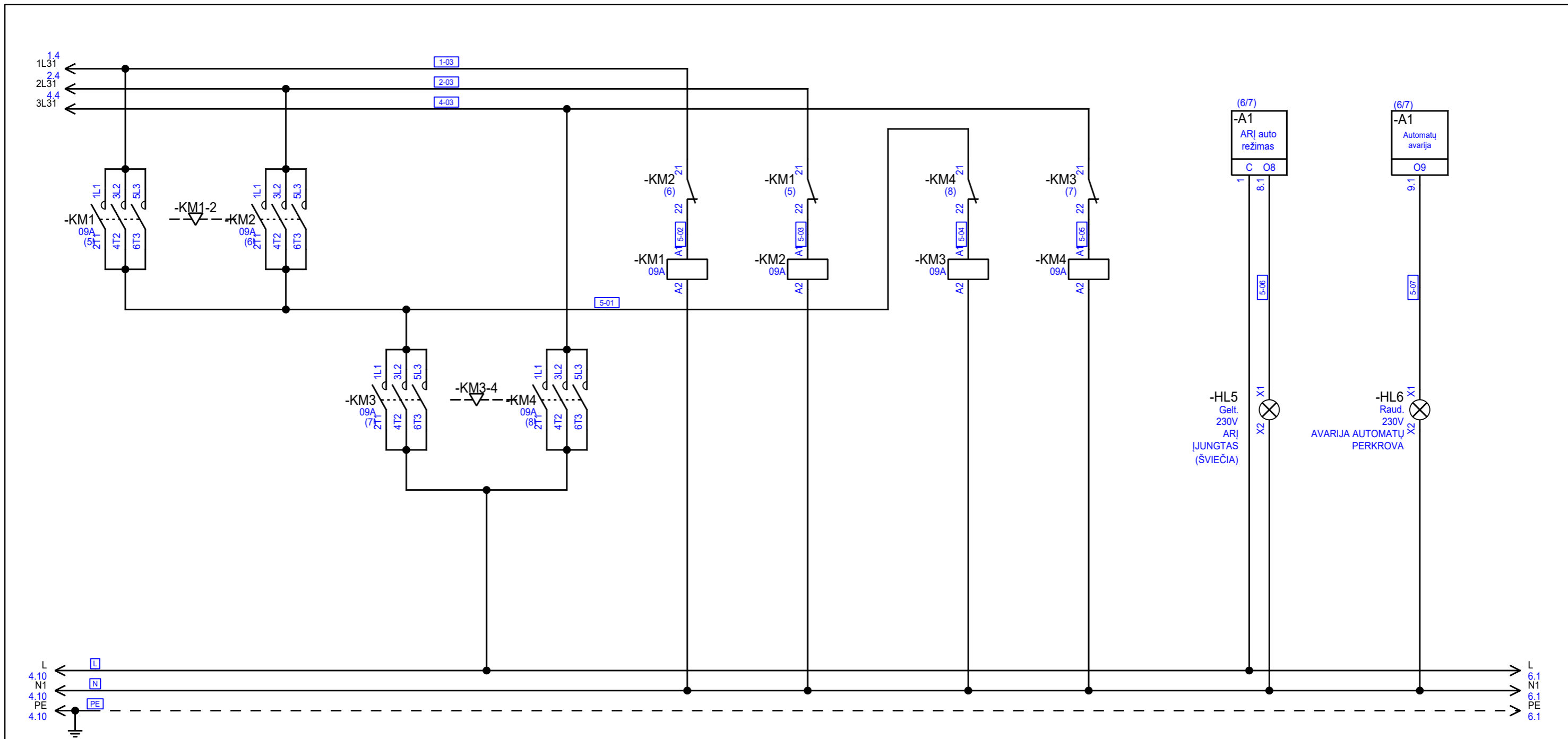


Išorėje

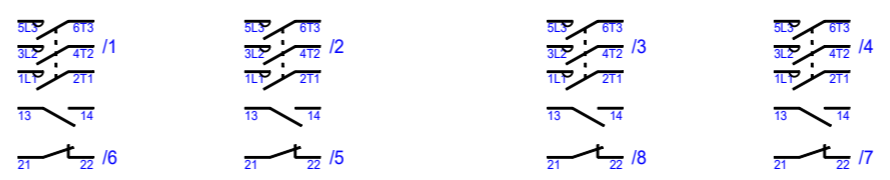
Sekcijinis

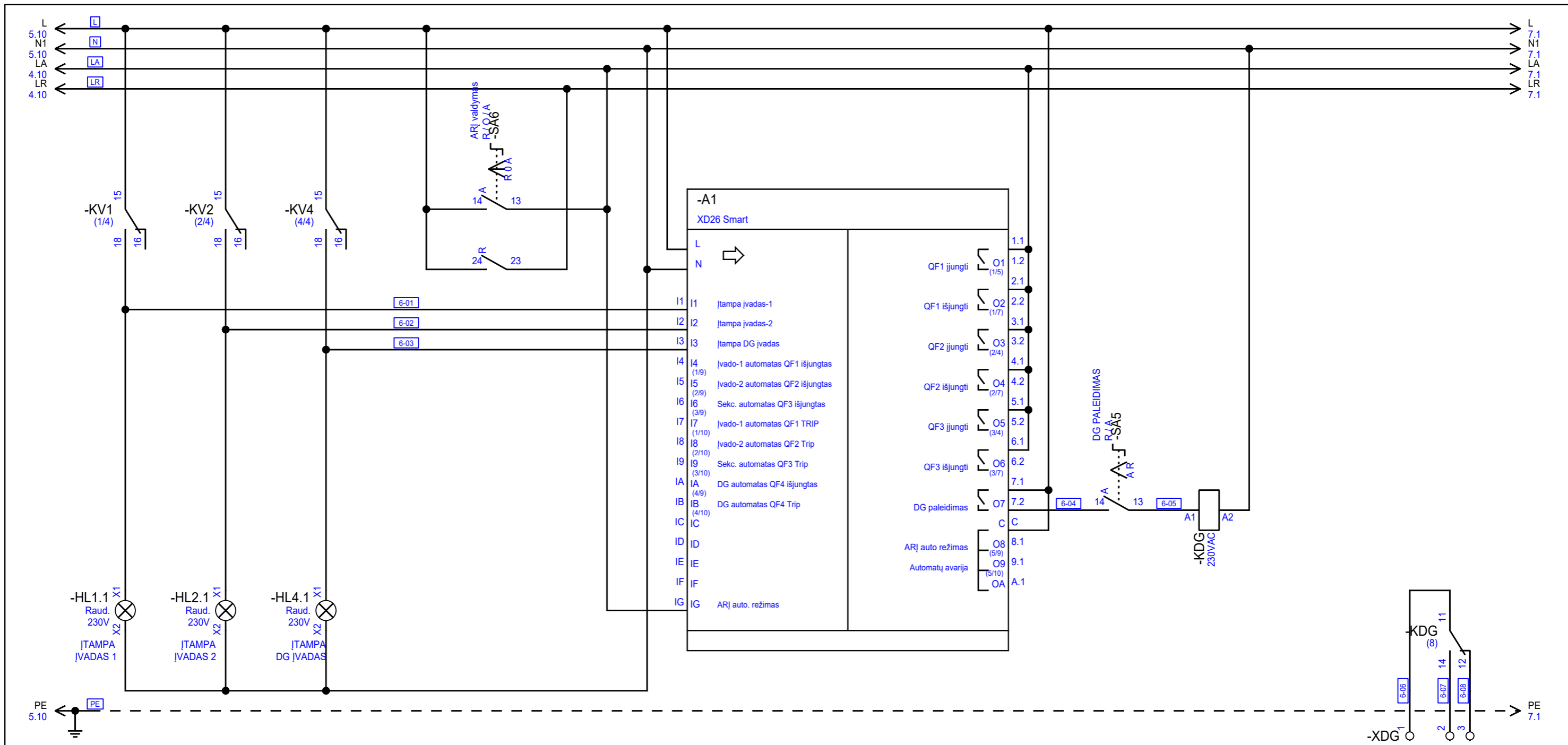
DOKUMENTO ŽYMUO		
PR25-001-TDP-GE_B-02		
Lapas	Lapų	Laida
3	8	0





Išorėje



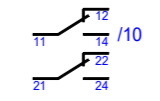


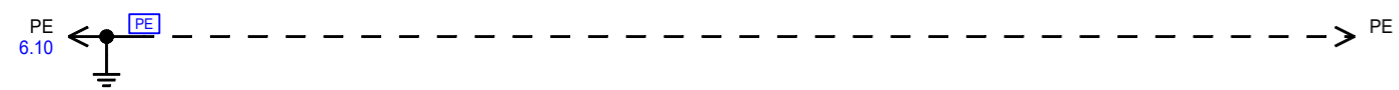
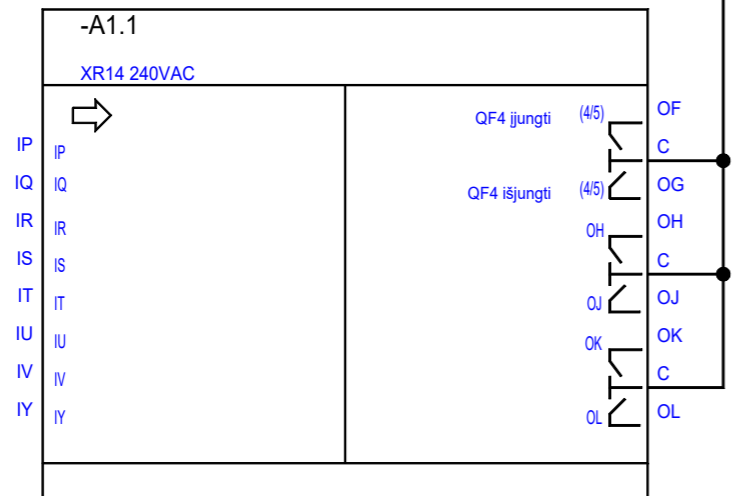
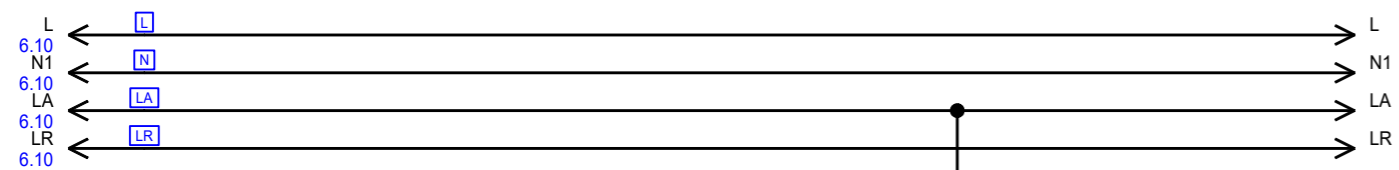
Išorėje

Darbo režimas	Automatinis jungiklis	Po įtampos dingimo įvaduose		Po įtampos atsiradimo įvaduose	
		Išjungimas	Ijungimas	Išjungimas	Ijungimas
Pirmas įvadas	QF1	0,6UV 20s.	x	x	0,8UV 15s.
Antras įvadas	QF2	0,6UV 20s.	x	x	0,8UV 15s.
Sekcijinis	QF3	x	0,1s.	10s.	x
Generatorius	QF4	x	23s.	30s.	x

ARĮ algoritmas:

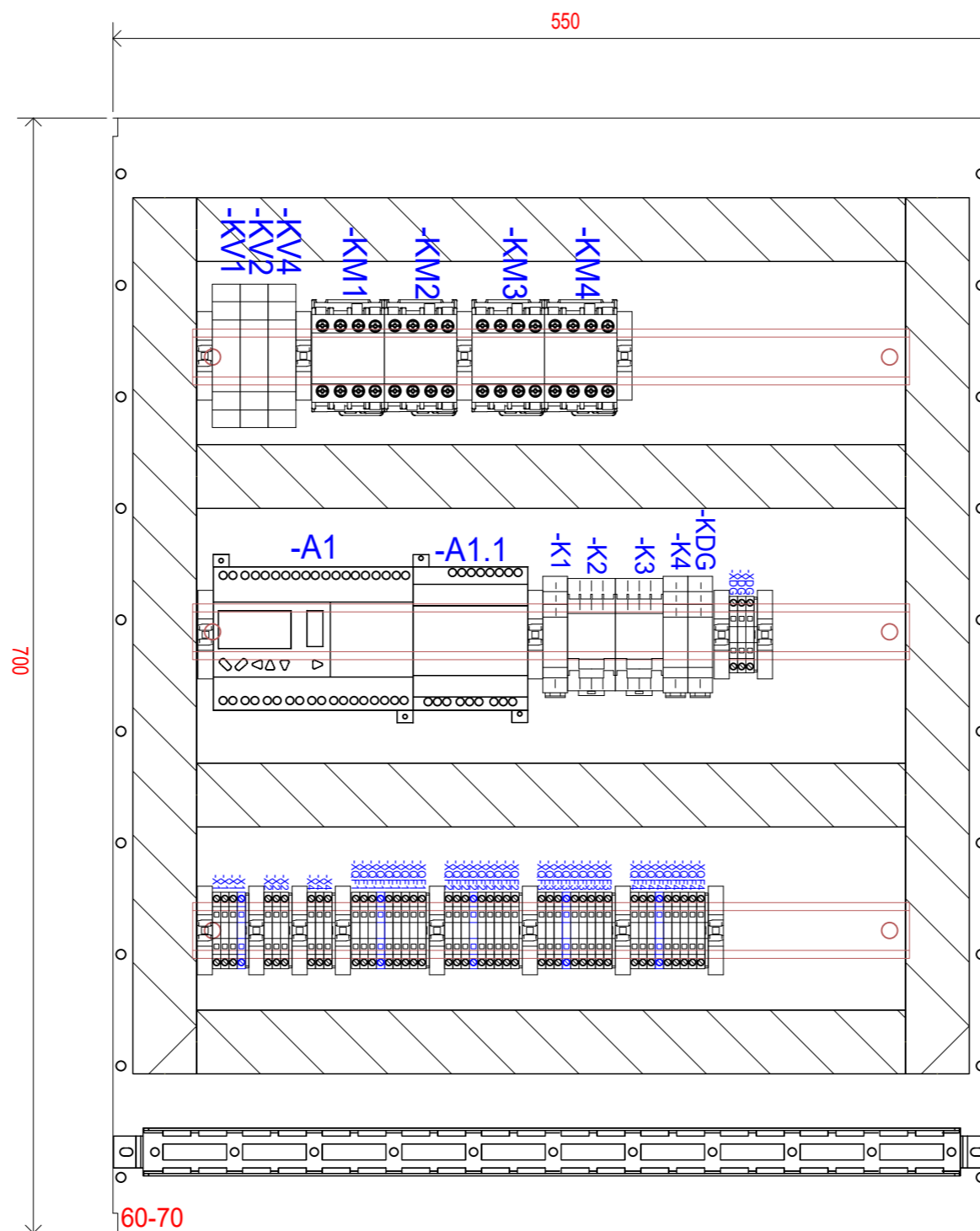
1. Normalios sąlygos - veikia 1 ir 2 įvada - QF1 ir QF2 įjungti. Sekcijinis QF3 išjungtas.
2. Dingio 1 įvadas - išsijungia QF1, įsijungia sekcijinis QF3 automatas.
3. Dingio 2 įvadas - išsijungia QF2, įsijungia sekcijinis QF3 automatas.
4. Dingio abu įvada - išsijungia QF1, QF2, paleidžiamas DG, įsijungia QF4 ir QF3 automatai.






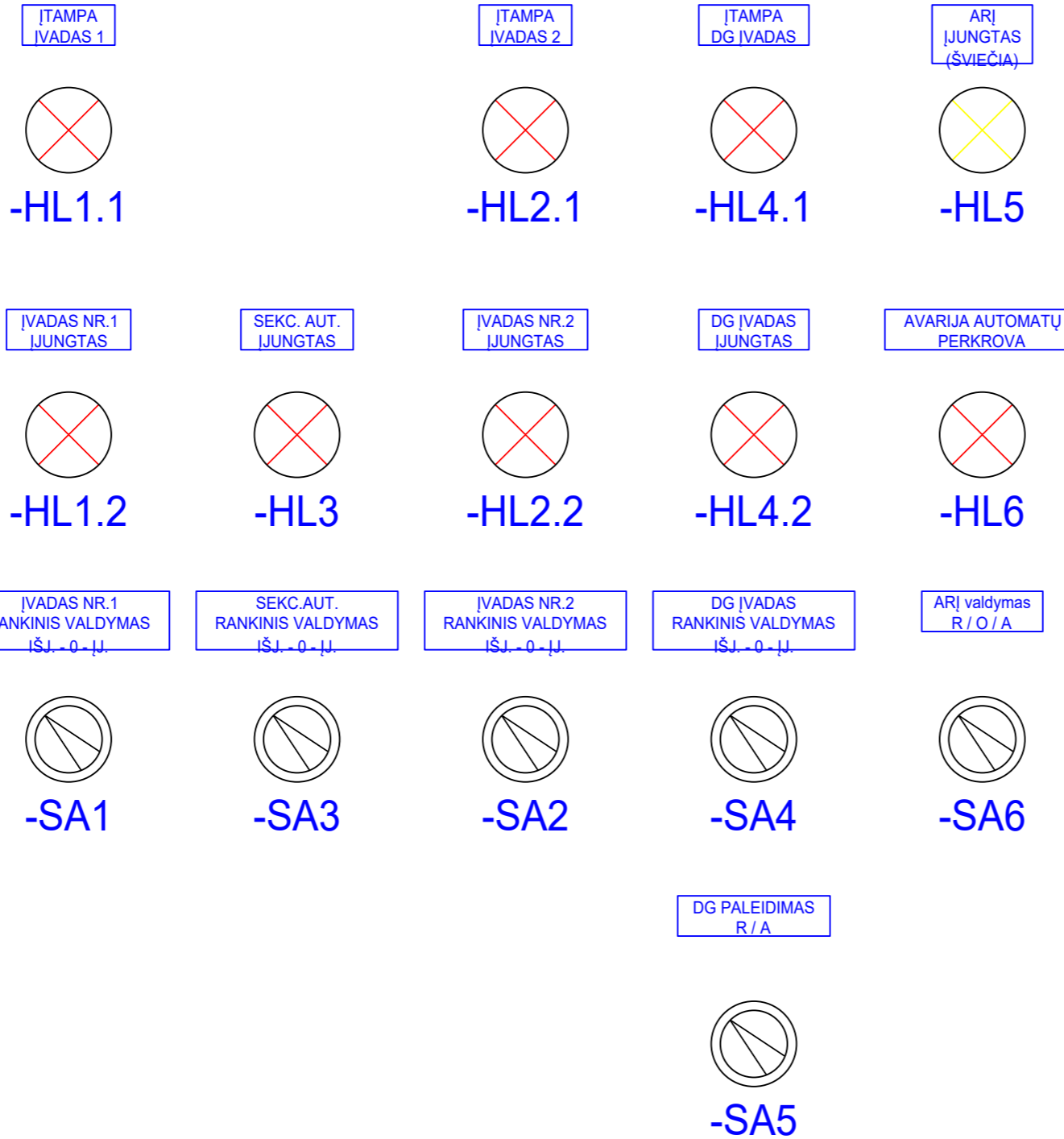
Išorėje

NR.	ŽYMUO	KODAS	APRAŠYMAS	KIEKIS	GAMINTOJAS
1	-A1	88974163	Programuojama relė XD26 Smart, 16xDI, 10xDO, 100...240V AC	1	Crouzet
2	-A1.1	88970233	Skaitmeninis išplėtimo modulis XR14, 8xDI, 6xDO, 100...240VAC	1	Crouzet
3	-FU1,-FU2,-FU4	420006	Saugiklis gG 6A, 10x38mm	9	DF Electric
4	-FU1,-FU2,-FU4	485105	Saugiklių blokas PMX 10x38, 3P, 32A	3	DF Electric
5	-HL1.1,-HL1.2,-HL2.1,-HL2.2,-HL3,-HL4.1,-HL4.2,-HL6	AD22-22DSr	Lemputė LED, AD22-22DSr, 230VAC, raudona	8	Chint
6	-HL5	AD22-22DSg	Lemputė LED, AD22-22DSg, 230VAC, geltona	1	Chint
7	-K1,-K4,-KDG	7760056345	Tarpinė relė DRI424730LT, 230VAC, 2 C/O, 5A	3	Weidmuller
8	-K1,-K4,-KDG	7760056365	Relės kaladėlė SDI 2CO P, 2 spyruokliniai kont.	3	Weidmuller
9	-K1,-K4,-KDG	7760056389	Relės laikiklis SDI CLIP P	3	Weidmuller
10	-K2,-K3	7760056104	Tarpinė relė DRM570730LT, 230VAC, 4 C/O, 5A	2	Weidmuller
11	-K2,-K3	7760056363	Relės kaladėlė SCM 4CO P, 4 spyruokliniai kont.	2	Weidmuller
12	-K2,-K3	7760056367	Relės laikiklis SCM CLIP P	2	Weidmuller
13	-KM1...-KM4	LC1D09P7	Kontaktorius TeSys LC1D09P7, 9A, 4kW, 230V AC, NO+NC	4	Schneider Electric
14	-KM1-2,-KM3-4	LAD9V2	Mech. blokuotė reversui LAD9V2 (LC1D09...D38)	2	Schneider Electric
15	-KV1,-KV2,-KV4	HRN-54N	Įtampos kontrolės relė HRN-54N, 3x400/230V, 0.1-10s, 1CO	3	Elko
16	-QF4	111967	Automatinis jungiklis, 1600A, 3P, 36kA	1	Moeller
17	-QF4	259850	Elektromechaninė pavara, 240AV, 208-240V AC/DC	1	Eaton
18	-QF4	107940	Papildomas kontaktas 1NO/1NC M22-CK11	2	Eaton
19	-SA1...-SA4	ZB5AD5	Valdymo raktas I-0-II pad., juodas be fiksacijos	4	Schneider Electric
20	-SA1...-SA6	ZB5AZ009	Flanšas 3 poz.	6	Schneider Electric
21	-SA1...-SA6	ZBE101	Kontaktas ZBE101, NO	11	Schneider Electric
22	-SA5	ZB5AD2	Valdymo raktas 0-I pad., juodas su fiksacija	1	Schneider Electric
23	-SA6	ZB5AD3	Valdymo raktas I-0-II pad., juodas su fiksacija	1	Schneider Electric
24	-X1,-X1.1,-X2,-X2.1,-X4,-X4.1,-XDG,-XQF1,-XQF1.1,-XQF2,-XQF2.1,-XQF3,-XQF3.1,-XQF4,-XQF4.1	3044076	Rinklė UT 2,5 pilka	85	Phoenix Contact
25	-X1,-X1.1,-XQF1,-XQF1.1,-XQF2,-XQF2.1,-XQF3,-XQF3.1,-XQF4,-XQF4.1	3044089	Rinklė UT 2,5 BU mėlyna	10	Phoenix Contact
26	-X1,-X1.1,-X2,-X4,-XDG,-XQF1,-XQF1.1,-XQF2,-XQF2.1,-XQF3,-XQF4	3047028	Dangtelis (Pilkas) D-UT 2,5-10	11	Phoenix Contact



[REDACTED]		[REDACTED]	
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS:  Eksaprojektas, MB V. Nagevičiaus g. 3, LT-08237 Vilnius tel. +370 663 62071, info@eprojektas.lt www.eprojektas.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Dyzelinio generatoriaus projekto parengimas sumontavimo ir pajungimo darbams, Ukmergės g. 11, Jonava, Jonavos r. sav.	
[REDACTED]	[REDACTED]	DOKUMENTO PAVADINIMAS ARĮ skydo komponentų išdėstymas	Laida █
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): UAB „Jonavos šilumos tinklai“	DOKUMENTO ŽYMUO PR25-001-TDP-GE_B-03	[REDACTED]
			1 2


Signalizacijos ir valdymo elementų išdėstymas ant durelių



RINKLĖ	IŠ	LAIDO NR.	NR.	KABELIS	Į
-X1	-X1.1:1		1		-KV1:L1
	-X1.1:N		N		N1
	-X1.1:2		2		-KV1:L2
	-X1.1:3		3		1L31
-X1.1	-FU1:2	1-01	1		-X1:1
	-FU1:4	1-02	2		-X1:2
			N		-X1:N
	-FU1:6	1-03	3		-X1:3
-X2	-X2.1:1		1		-KV2:L1
	-X2.1:2		2		-KV2:L2
	-X2.1:3		3		2L31
-X2.1	-FU2:2	2-01	1		-X2:1
	-FU2:4	2-02	2		-X2:2
	-FU2:6	2-03	3		-X2:3
-X4	-X4.1:1		1		-KV4:L1
	-X4.1:2		2		-KV4:L2
	-X4.1:3		3		3L31
-X4.1	-FU4:2	4-01	1		-X4:1
	-FU4:4	4-02	2		-X4:2
	-FU4:6	4-03	3		-X4:3
-XDG	-KDG:11	6-06	1		
	-KDG:14	6-07	2		
	-KDG:12	6-08	3		
			END		
-XQF1	-A1:14	1-08	5		
	-K1:A1		5		-XQF1.1:5
	-HL1.2:X1		6		-XQF1.1:6
	N1		N		-XQF1.1:N
	L		7		-XQF1.1:7
	-A1:17	1-09	8		-XQF1.1:8
	-K2:14		1		-XQF1.1:1
	-SA1:24	1-06	2		-XQF1.1:2
	L		3		-XQF1.1:3
	L		4		-XQF1.1:4
-XQF1.1	-XQF1:5		5		-QF1:1
	-XQF1:6		6		-QF1:3
	-XQF1:N		N		-QF1:74

RINKLĖ	IŠ	LAIDO NR.	NR.	KABELIS	Į
	-XQF1:7		7		-QF1:1
	-XQF1:8		8		-QF1:2
	-XQF1:1		1		-QF1:71
	-XQF1:2		2		-QF1:70
	-XQF1:3		3		-QF1:72
			4		-QF1:2
	-XQF1:4		4		-QF1:4
-XQF2	-A1:15	2-09	5		
	-K2:A1		5		-XQF2.1:5
	-HL2.2:X1		6		-XQF2.1:6
	N1		N		-XQF2.1:N
	L		7		-XQF2.1:7
	-A1:18	2-10	8		-XQF2.1:8
	-K4:14		1		-XQF2.1:1
	-SA2:24	2-07	2		-XQF2.1:2
	L		3		-XQF2.1:3
	L		4		-XQF2.1:4
-XQF2.1	-XQF2:5		5		-QF2:1
	-XQF2:6		6		-QF2:3
	-XQF2:N		N		-QF2:74
	-XQF2:7		7		-QF2:1
	-XQF2:8		8		-QF2:2
	-XQF2:1	2-06	1		-QF2:71
	-XQF2:2		2		-QF2:70
	-XQF2:3		3		-QF2:72
			4		-QF2:2
	-XQF2:4		4		-QF2:4
-XQF3	-A1:16	3-06	5		
	-K3:A1		5		-XQF3.1:5
	-HL3:X1		6		-XQF3.1:6
	N1		N		-XQF3.1:N
	L		7		-XQF3.1:7
	-A1:19	3-07	8		-XQF3.1:8
	-K4:24		1		-XQF3.1:1
	-SA3:24	3-04	2		-XQF3.1:2
	L		3		-XQF3.1:3
	L		4		-XQF3.1:4
-XQF3.1	-XQF3:5		5		-QF3:1
	-XQF3:6		6		-QF3:3
	-XQF3:N		N		-QF3:74
	-XQF3:7		7		-QF3:1

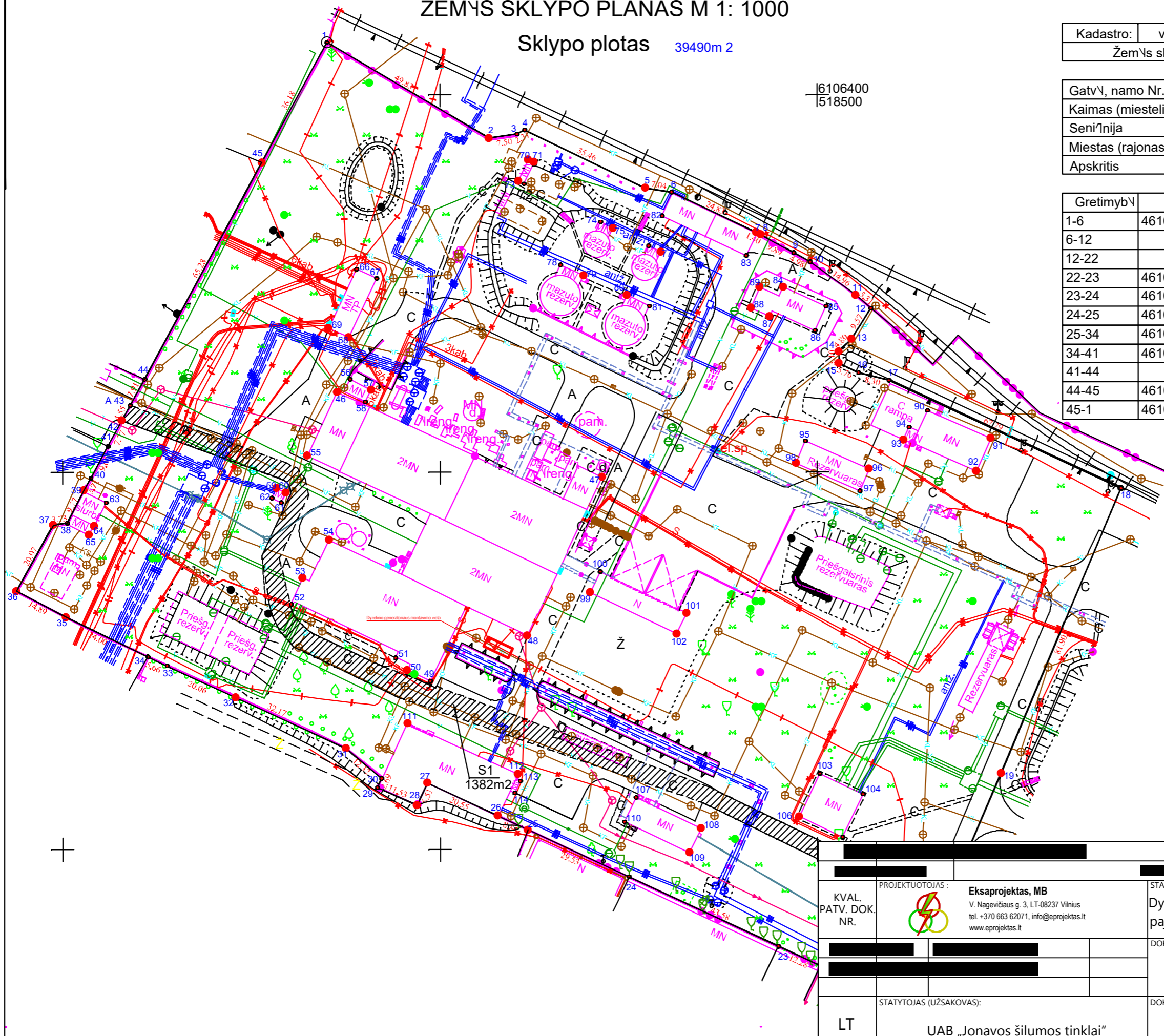
RINKLĖ	IŠ	LAIDO NR.	NR.	KABELIS	Į
	-XQF3:8		8		-QF3:2
	-XQF3:1	3-03	1		-QF3:71
	-XQF3:2		2		-QF3:70
	-XQF3:3		3		-QF3:72
			4		-QF3:2
	-XQF3:4		4		-QF3:4
-XQF4	-A1:1A	4-09	5		
	-K4:A1		5		-XQF4.1:5
	-HL4.2:X1		6		-XQF4.1:6
	N1		N		-XQF4.1:N
	L	L	7		-XQF4.1:7
	-A1:1B	4-10	8		-XQF4.1:8
	-K2:34		1		-XQF4.1:1
	-SA4:24	4-07	2		-XQF4.1:2
	L		3		-XQF4.1:3
	L		4		-XQF4.1:4
-XQF4.1	-XQF4:5		5		-QF4:1
	-XQF4:6		6		-QF4:3
	-XQF4:N		N		-QF4:74
	-XQF4:7		7		-QF4:1
	-XQF4:8		8		-QF4:2
	-XQF4:1	4-06	1		-QF4:71
	-XQF4:2		2		-QF4:70
	-XQF4:3		3		-QF4:72
			4		-QF4:2
	-XQF4:4		4		-QF4:4

KVAL. PATV. DOK. NR.		PROJEKTUOTOJAS:  Eksaprojektas, MB V. Nagevičiaus g. 3, LT-08237 Vilnius tel. +370 663 62071, info@eprojektas.lt www.eprojektas.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Dyzelinio generatoriaus projekto parengimas sumontavimo ir pajungimo darbams, Ukmergės g. 11, Jonava, Jonavos r. sav.	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Sujungimo rinklių sąrašas		
LT		STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): UAB „Jonavos šilumos tinklai“	DOKUMENTO ŽYMUO PR25-001-TDP-GE_B-04	
				Laida █
				1 1

ŽEMŲS SKLYPO PLANAS M 1: 1000

Sklypo plotas 39490m²

6106400
518500



Kadastro:	vieta\N	JONAVA	blokas	sklypas
Žemės sklypo kadastro Nr.:		46100017		

Gatv\, namo Nr.	UKMERGYS G.11
Kaimas (miestelis)	
Seni\tnija	JONAVOS MIESTO
Miestas (rajonas)	JONAVA
Apskritis	KAUNO

Gretimyb\	Gretimo žemės sklypo kadastro Nr.	Pastabos
1-6	4610/8001:4	
6-12		LVŽF JONAVOS M.
12-22		UKMERGYS G.13
22-23	4610/0017:138	
23-24	4610/0017:137	
24-25	4610/0017:24	
25-34	4610/0017:26	
34-41	4610/0017:134	
41-44		LVŽF JONAVOS M.
44-45	4610/0017:55	
45-1	4610/0017:3	

KVAL. PATV. DOK. NR. [redacted]

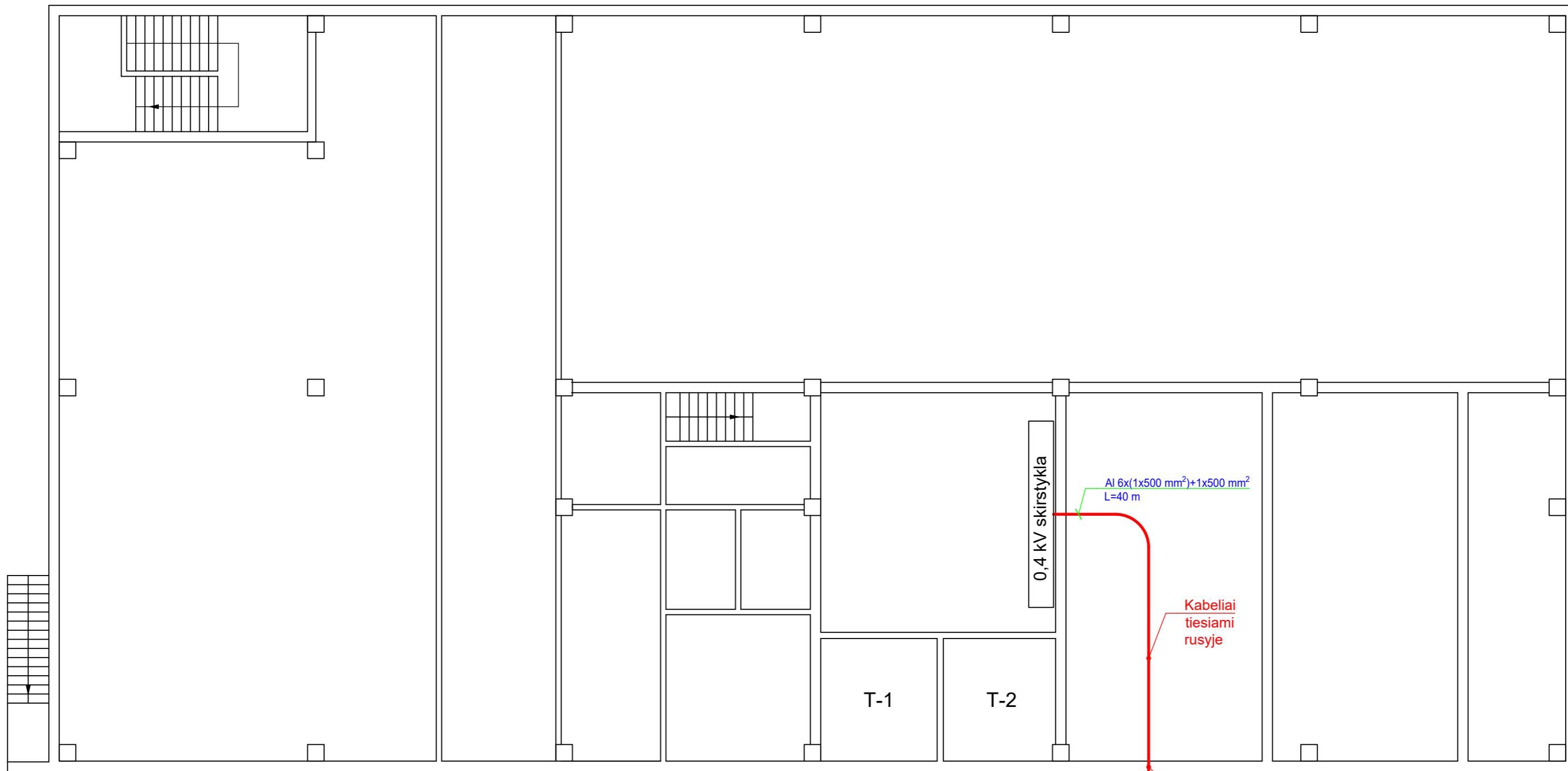
PROJEKTUOTOJAS: **Eksaprojektas, MB**
 V. Nagevičiaus g. 3, LT-08237 Vilnius
 tel. +370 663 62071, info@eprojektas.lt
 www.eprojektas.lt

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
 Dyzelinio generatoriaus projekto parengimas sumontavimo ir pajungimo darbams, Ukmergės g. 11, Jonava, Jonavos r. sav.

DOKUMENTO PAVADINIMAS
 Inžinerinių tinklų planas

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS):
 LT UAB „Jonavos šilumos tinklai“

DOKUMENTO ŽYMUO
 PR25-001-TDP-GE_B-06



0,4 kV skirstykla


Al 6x(1x500 mm²)+1x500 mm²
L=40 m

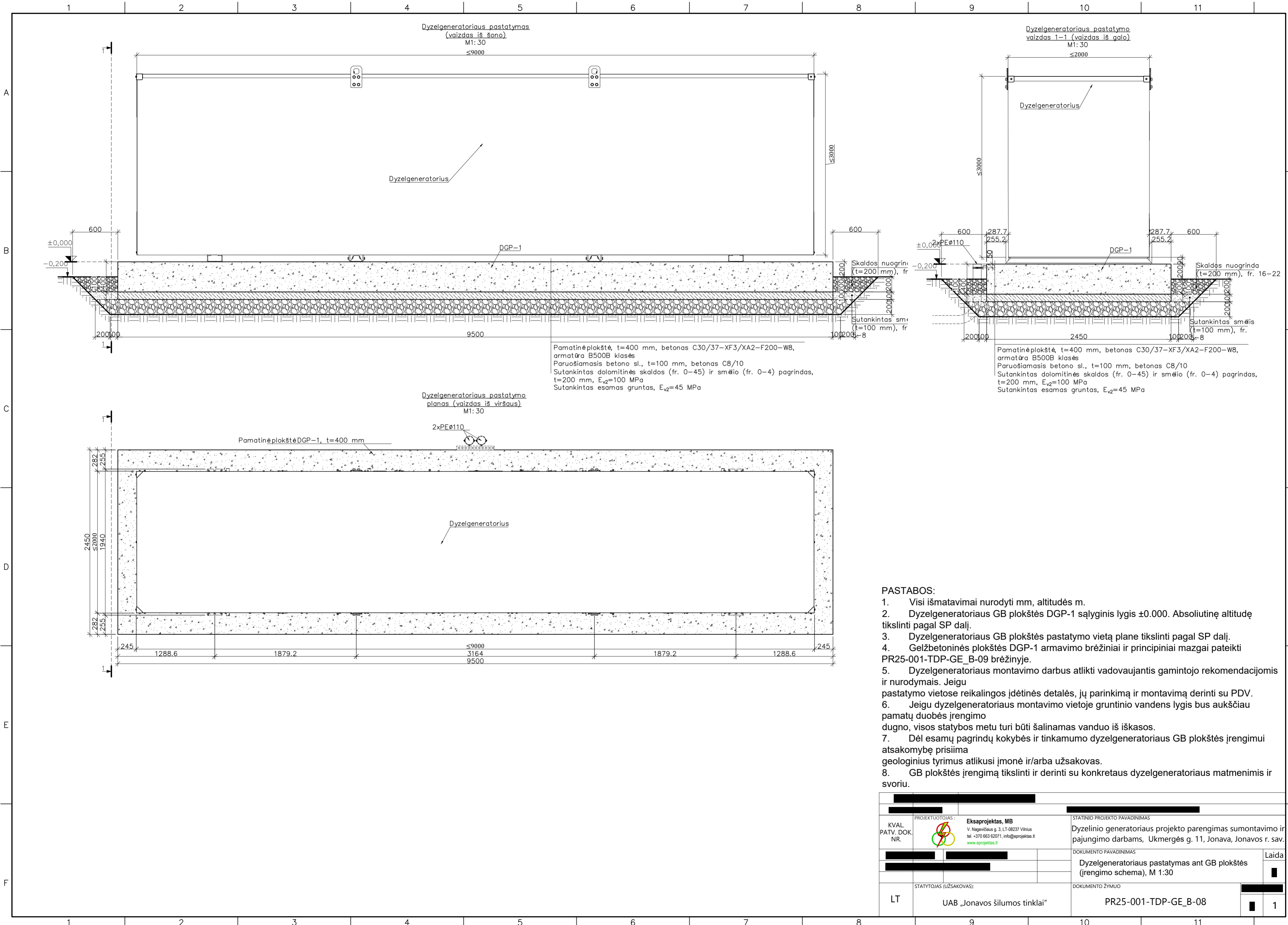
Kabėliai
tiesiami
rusyje

T-1

T-2

Kabėlių pravedimui per pamatą, numatomi du vamzdžiai D125, pravedus kabėlius vamzdžiai užtaisomi, kad nepraleistų vandens

KVAL. PATV. DOK. NR.		PROJEKTUOTOJAS :  Eksaprojektas, MB V. Nagevičiaus g. 3, LT-08237 Vilnius tel. +370 663 62071, info@eprojektas.lt www.eprojektas.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Dyzelinio generatoriaus projekto parengimas sumontavimo ir pajungimo darbams, Ukmergės g. 11, Jonava, Jonavos r. sav.	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Kabėlių tiesimo planas rusyje		
		DOKUMENTO ŽYMUO PR25-001-TDP-GE_B-07		
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): UAB „Jonavos šilumos tinklai“			Laida █
		1	1	



Dyzelgeneratoriaus pastatymas
(vaizdas iš šono)
M1: 30
≤9000

Dyzelgeneratoriaus pastatymo
vaizdas 1-1 (vaizdas iš galo)
M1: 30
≤2000

Dyzelgeneratoriaus pastatymo
planas (vaizdas iš viršaus)
M1: 30

Pamatinė plokštė, t=400 mm, betonas C30/37-XF3/XA2-F200-W8, armatūra B500B klasės
Paruošiamasis betono sl., t=100 mm, betonas C8/10
Sutankintas dolomitinės skaldos (fr. 0-45) ir smėlio (fr. 0-4) pagrindas, t=200 mm, E_{v2}=100 MPa
Sutankintas esamas gruntas, E_{v2}=45 MPa

Pamatinė plokštė, t=400 mm, betonas C30/37-XF3/XA2-F200-W8, armatūra B500B klasės
Paruošiamasis betono sl., t=100 mm, betonas C8/10
Sutankintas dolomitinės skaldos (fr. 0-45) ir smėlio (fr. 0-4) pagrindas, t=200 mm, E_{v2}=100 MPa
Sutankintas esamas gruntas, E_{v2}=45 MPa

PASTABOS:

1. Visi išmatavimai nurodyti mm, altitudės m.
2. Dyzelgeneratoriaus GB plokštės DGP-1 sąlyginis lygis ±0.000. Absoliutinę altitudę tikslinti pagal SP dalį.
3. Dyzelgeneratoriaus GB plokštės pastatymo vietą plane tikslinti pagal SP dalį.
4. Gelžbetoninės plokštės DGP-1 armavimo brėžiniai ir principiniai mazgai pateikti PR25-001-TDP-GE_B-09 brėžinyje.
5. Dyzelgeneratoriaus montavimo darbus atlikti vadovaujantis gamintojo rekomendacijomis ir nurodymais. Jeigu pastatymo vietose reikalingos įdėtinės detalės, jų parinkimą ir montavimą derinti su PDV.
6. Jeigu dyzelgeneratoriaus montavimo vietoje gruntinio vandens lygis bus aukščiau pamatų duobės įrengimo dugno, visos statybos metu turi būti šalinamas vanduo iš iškasos.
7. Dėl esamų pagrindų kokybės ir tinkamumo dyzelgeneratoriaus GB plokštės įrengimui atsakomybę prisiima geologinius tyrimus atlikusi įmonė ir/arba užsakovas.
8. GB plokštės įrengimą tikslinti ir derinti su konkretais dyzelgeneratoriaus matmenimis ir svoriu.

[Redacted]		[Redacted]	
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS: Eksaprojektas, MB V. Nagevičiaus g. 3, LT-08237 Vilnius tel. +370 663 62071, info@eprojektas.lt www.eprojektas.lt	STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS Dyzelinio generatoriaus projekto parengimas sumontavimo ir pajungimo darbams, Ukmergės g. 11, Jonava, Jonavos r. sav.	
[Redacted]	[Redacted]	DOKUMENTO PAVADINIMAS Dyzelgeneratoriaus pastatymas ant GB plokštės (įrengimo schema), M 1:30	Laida
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
STATYTOJAS (UŽSAKOVAS):	DOKUMENTO ŽYMUO		[Redacted]
LT	UAB „Jonavos šilumos tinklai“	PR25-001-TDP-GE_B-08	1

Projektavimo užduotis

Eil. Nr.	Pavadinimas	Aprašymas
1.	Statinio projekto pavadinimas	Projekto pavadinimas - „ Dyzelinio generatoriaus projekto parengimas sumontavimo ir pajungimo darbams. UAB „Jonavos šilumos tinklai”, Girelės rajono katilinė “ Projekto numeris –PR25-001-TDP-GE.
2.	Statytojas	UAB „Jonavos šilumos tinklai“
3.	Projektavimo stadija	Techninis darbo projektas.
4.	Statinio kategorija	Inžineriniai tinklai
5.	Statybos rūšis	Paprastasis remontas
6.	Statybos vieta	Ukmergės g. 11, Jonava, Jonavos r. sav.
7.	Bendros projektavimo sąlygos	<ul style="list-style-type: none"> - Suprojektuoti dyzelinį generatorių maksimalaus galingumo ESP 900kVA uždaro tipo, statoma lauke. (Dyzelinio generatoriaus techninė specifikacija ir atitikties lentelė pateikta priede Nr.1) - Generatoriui suprojektuoti GB plokštuminius pamatus. - Generatoriaus įvadą suprojektuoti prie I-ŠS. 12 spintoje suprojektuoti apsauginį automatinį jungiklį, prijungti prie esamų magistralinių šinų, generatorių prijungti prie naujai suprojektuoto automatinio jungiklio. - Suprojektuoti ARĮ skydą esamų įvadų valdymui iš T1 ir T2 bei DG prijungimui. T1 ir T2 įvadiniai automatiniai jungikliai paliekami esami. ARĮ skyde turi būti suprojektuota indikacija, valdymo raktai, vietinis ir automatinis valdymas, sumontuotos įtampos, fazių sekos kontrolės relės, gnybtynai ir t.t
8.	Projekto dalies techniniai reikalavimai	<p>Projekto dalies sudėtinės dalys.</p> <p>8.1. Bylos titulinis lapas (be parašų).</p> <p>8.2. Titulinis lapas (su parašais).</p> <p>8.3. Projekto sudėties žiniaraštis.</p> <p>8.4. Projekto dalies dokumentų sudėties žiniaraštis .</p> <p>8.5. Projekto dalies brėžinių žiniaraštis.</p> <p>8.6. Aiškinamasis raštas.</p> <p>8.7. Techninės specifikacijos.</p> <p>8.8. Medžiagų ir įrenginių sąnaudų kiekių žiniaraštis.</p> <p>8.9. Darbų sąnaudų kiekių žiniaraštis.</p> <p>8.10.Priedamų dokumentų sąrašas (projekto dalies sprendinių suderinimo su trečiomis šalimis raštai; užsakovo raštai/nurodymai, kuriais remiantis priimti konkretūs sprendiniai rengiant projekto dalį)*</p> <p>8.11. Brėžiniai.</p> <p>8.12. Sklypo suvestinis planas su projekto dalies inžineriniais tinklais ir įrenginių išdėstymu M1:500.</p> <ul style="list-style-type: none"> – projekto dalies bendruosius statinio rodiklius; – statybos darbų organizavimo aprašą;
9.	Paslaugų atlikimo grafikas	Projektą parengti iki 2025-08-05.

Parengė: _____
(PV/APDV pareigos, V.Pavardė, parašas)

Priėmė: _____
(SPV/SPDV pareigos, V.Pavardė, parašas)