




Statytojas (užsakovas)	<b>TAURAGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA</b>
Statinio projekto pavadinimas	<b>PASTATO, VYTAUTO G. 141, TAURAGĖJE, REKONSTRAVIMO IR PASKIRTIES KEITIMO Į SPORTO PASKIRTĮ PROJEKTAS (II ETAPAS)</b>
Statinio kategorija	<b>YPATINGASIS STATINYS</b>
Statinio grupė	<b>NEGYVENAMIEJI PASTATAI [8], SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS [9], INŽINERINIAI TINKLAI [10], KITI INŽINERINIAI STATINIAI [13]</b>
Naudojimo paskirtis	<b>SPORTO PASKIRTIES PASTATAI [8.14]</b>
Statybos rūšis	<b>REKONSTRAVIMAS</b>
Statinio projekto etapas	<b>TECHNINIS PROJEKTAS (TIK II ETAPAS)</b>
Statinio projekto dalis	<b>ELEKTROTECHNIKOS (VARTOTOJAS)</b>
Statinio projekto numeris	<b>AT-20A-1566</b>
Bylos (segtuvo) žymuo	<b>E-11</b>
Bylos (segtuvo) laidos žymuo	<b>B</b>

Vilnius, 2024 m.

UAB „ATAMIS“	DIREKTORIUS	<b>MINDAUGAS UNDAVAVIČIUS</b>	
	PROJEKTO VADOVĖ	<b>IEVA PUIDOKAITĖ</b> Atestato Nr. A 1987	
	PROJEKTO DALIES VADOVAS	<b>ANATOLIJ ŠPAK</b> Atestato Nr. 37006	


## STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	BD-01	B	Bendroji	<i>Tik II etapo</i>
2.	SP-02	0	Sklypo sutvarkymo (Sklypo plano)	<i>II etapu neaktuali</i>
3.	SA-03	B	Statinio architektūros	<i>Tik II etapo</i>
4.	SK-04	B	Statinio konstrukcijų	
5.	T-05	0	Technologijos	<i>II etapu neaktuali</i>
5.	T-05.1	0	Technologijos (kino)	<i>II etapas. Be pakeitimų</i>
6.	VN-06	B	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	<i>Tik II etapo</i>
7.	ŠT-07	0	Šilumos tiekimo	<i>II etapu neaktuali</i>
8.	ŠG-08	0	Šilumos gamybos	
9.	ŠVOK-09	B	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo	<i>Tik II etapo</i>
10.	LE-10	0	Elektrotechnikos (lesto)	<i>II etapu neaktuali</i>
<b>11.</b>	<b>E-11</b>	<b>B</b>	<b>Elektrotechnikos (vartotojas)</b>	<i>Tik II etapo</i>
12.	ER-12	B	Elektroninių ryšių	
13.	AS-13	B	Apsauginės signalizacijos	
14.	GSS-14	B	Gaisrinės signalizacijos	
15.	GS-15	B	Gaisrinės saugos	
16.	SO-16	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	<i>II etapu neaktuali</i>
17.	KS-17	B	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	<i>Tik II etapo</i>

B	2024-06-13	II etapo projekto korekcija pagal užsakovo užduotį prie 2024-05-14 d. sutarties: išskaidymas į 3 statybos etapus			
A	2020	II etapo projekto sprendinių keitimas pagal užsakovo užduotį prie 2020-01-21 d. sutarties			
0	2015	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato, Vytauto g. 141, Tauragėje, rekonstravimo ir paskirties keitimo į sporto paskirtį projektas (II etapas)		
A 1987	PV	Ieva Puidokaitė	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 01 – Sporto paskirties pastatas Elektrotechnikos dalis Statinio projekto sudėties žiniaraštis	LAIDA	
37006	PDV	Anatolij Špak		B	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	Tauragės rajono savivaldybės administracija		AT-20A-1566-01-TP-E.PSŽ	1	1

**STATINIO PROJEKTO DALIES  
BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
<b>Tekstai</b>				
AT-20A-1566-01-TP-E.BSŽ	1	B	Bylos (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis	<i>Tik II etapo</i>
AT-20A-1566-01-TP-E.AR	8	B	Aiškinamasis raštas	
AT-20A-1566-01-TP-E.TS	23	B	Techninės specifikacijos	
AT-20A-1566-01-TP-E.SŽ-1	4	B	Sąnaudų kiekių žiniaraštis-1	
AT-20A-1566-01-TP-E.SŽ-2	2	B	Sąnaudų kiekių žiniaraštis-2	
AT-20A-1566-01-TP-E.SŽ-3	3	B	Sąnaudų kiekių žiniaraštis-3	
<b>Brėžiniai</b>				
AT-20A-1566-01-TP-E.B-01	1	B	Pirmo aukšto planas su magistraliniais ir vėdinimo tinklais	
AT-20A-1566-01-TP-E.B-02	1	B	Antro aukšto planas su magistraliniais ir vėdinimo tinklais	
AT-20A-1566-01-TP-E.B-03	1	B	Stogo planas su žaibosaugos ir vėdinimo tinklais	
AT-20A-1566-01-TP-E.B-04	1	B	Pirmo aukšto planas su jėgos tinklais	
AT-20A-1566-01-TP-E.B-05	1	B	Antro aukšto planas su jėgos tinklais	
AT-20A-1566-01-TP-E.B-06	1	B	Pirmo aukšto planas su apšvietimo tinklais	
AT-20A-1566-01-TP-E.B-07	1	B	Antro aukšto planas su apšvietimo tinklais	
AT-20A-1566-01-TP-E.B-08	1	B	Magistralinių tinklų skaičiavimo schema	
AT-20A-1566-01-TP-E.B-09	1	B	Skirstomųjų tinklų skaičiavimo schema-1	
AT-20A-1566-01-TP-E.B-10	1	B	Skirstomųjų tinklų skaičiavimo schema-2	

B	2024-06-14	II etapo projekto korekcija pagal užsakovo užduotį prie 2024-05-14 d. sutarties: išskaidymas į 3 statybos etapus		
A	2020	II etapo projekto sprendinių keitimas pagal užsakovo užduotį prie 2020-01-21 d. sutarties		
0	2015	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8-5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
A 1987	PV	Ieva Puidokaitė	Pastato, Vytauto g. 141, Tauragėje, rekonstravimo ir paskirties keitimo į sporto paskirtį projektas (II etapas)	
37006	PDV	Anatolij Špak	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			01 – Sporto paskirties pastatas Elektrotechnikos dalis Bylos (segtuvo) sudėties dokumentų žiniaraštis	B
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Tauragės rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO AT-20A-1566-01-TP-E.BSŽ	LAPAS 1
				LAPŲ 2


AT-20A-1566-01-TP-E.B-11	1	B	Skirstomųjų tinklų skaičiavimo schema-3	
AT-20A-1566-01-TP-E.B-12	1	B	Skirstomųjų tinklų skaičiavimo schema-4	
AT-20A-1566-01-TP-E.B-13	1	B	Skirstomųjų tinklų skaičiavimo schema-5	
AT-20A-1566-01-TP-E.B-14	1	B	Skirstomųjų tinklų skaičiavimo schema-6	
AT-20A-1566-01-TP-E.B-15	1	B	Skirstomųjų tinklų skaičiavimo schema-7	
AT-20A-1566-01-TP-E.B-16	1	B	Skirstomųjų tinklų skaičiavimo schema-8	
AT-20A-1566-01-TP-E.B-17	1	B	Skirstomųjų tinklų skaičiavimo schema-9	
AT-20A-1566-01-TP-E.B-18	1	B	Skirstomųjų tinklų skaičiavimo schema-10	
AT-20A-1566-01-TP-E.B-19	1	B	Skirstomųjų tinklų skaičiavimo schema-11	
AT-20A-1566-01-TP-E.B-20	1	B	Skirstomųjų tinklų skaičiavimo schema-12	
AT-20A-1566-01-TP-E.B-21	1	B	Skirstomųjų tinklų skaičiavimo schema-13	
AT-20A-1566-01-TP-E.B-22	1	B	Skirstomųjų tinklų skaičiavimo schema-14	
AT-20A-1566-01-TP-E.B-23	1	B	Skirstomųjų tinklų skaičiavimo schema-15	
<b>Priedai</b>				
Priedas Nr. 1	1	-	Kvalifikacinio atestato kopija	
Priedas Nr. 2	7		Gaisrinės saugos projektavimo užduotis	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-20A-1566-01-TP-E.BSŽ	2	2

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### Turinys

<b>1. BENDRIEJI PROJEKTO DUOMENYS. B laidos neesminiai pakeitimai .....</b>	<b>2</b>
1.1. Projekto rengimo dokumentai .....	2
1.2. Normatyviniai dokumentai .....	2
1.3. Elektros sektoriaus dokumentai .....	3
<b>2. Projekte naudojama programinė įranga .....</b>	<b>3</b>
<b>3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI .....</b>	<b>3</b>
3.1. Magistraliniai tinklai .....	4
3.2. Jėgos tinklai.....	5
3.3. Apšvietimo tinklai.....	6
3.4. Žaibosauga, įžeminimas ir potencialų išlyginimas .....	7
<b>4. Projektuojamo objekto techniniai rodikliai .....</b>	<b>8</b>

B	2024-06-14	II etapo projekto korekcija pagal užsakovo užduotį prie 2024-05-14 d. sutarties: išskaidymas į 3 statybos etapus		
A	2020	II etapo projekto sprendinių keitimas pagal užsakovo užduotį prie 2020-01-21 d. sutarties		
0	2015	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato, Vytauto g. 141, Tauragėje, rekonstravimo ir paskirties keitimo į sporto paskirtį projektas (II etapas)	
A 1987	PV	Ieva Puidokaitė	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 01 – Sporto paskirties pastatas Elektrotechnikos dalis Aiškinamasis raštas	
37006	PDV	Anatolij Špak		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	Tauragės rajono savivaldybės administracija		AT-20A-1566-01-TP-E.AR	
			LAPAS	LAPŲ
			1	8

## 1. BENDRIEJI PROJEKTO DUOMENYS. B LAIDOS NEESMINIAI PAKEITIMAI

1. UŽSAKOVAS – Tauragės rajono savivaldybės administracija
2. STATYBOS RŪŠIS – rekonstravimas
3. STATINIO KATEGORIJA – ypatingas statinys
4. STATYBOS VIETA – Vytauto g. 141, Tauragės m., Tauragės rajono sav.
5. ETAPAS: II etapo techninio projekto korektūrą – B laida:
  - a. II etapas suskaidomas į 3 statybos etapus;
  - b. Sprendiniai nekeičiami, išskyrus sprendinius, kurie būtini statybos etapų atskyrimui.

*PASTABA: I ir III etapai įgyvendinti pagal techninio projekto 0 laidą.*

Projektavimas atliekamas, vadovaujantis Užsakovo pateiktais reikalavimais, architektūriniu - planiniu sprendimu bei veikiančiais normatyviniais dokumentais ir teisiniais aktais.

**Projektiniai sprendiniai atitinka** projekto rengimo dokumentus, esminius statinio ir statinio architektūros, aplinkos, kraštovaizdžio ir nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų.

### 1.1. Projekto rengimo dokumentai

**Visi elektrotechninėje projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas ir eksploatacija turi atitikti sekantiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams:**

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (Galiojanti suvestinė redakcija: 2020-05-01 - 2022-12-31);
- "Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės" (Galiojanti suvestinė redakcija: 2019-05-01 );
- STR 2.01.01(2):1999. "Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga" (Galiojanti suvestinė redakcija: 2002-10-05 );
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ (Galiojanti suvestinė redakcija: 2020-04-11 - 2020-06-30);
- STR 2.02.02:2004. „Visuomeniniai pastatai“ (Galiojanti suvestinė redakcija: 2016-06-29 -);
- STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“ (Galiojanti suvestinė redakcija: 2015-03-27 -);
- "Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės" (Galiojanti suvestinė redakcija: 2016-05-01 -);
- STR 2.03.01:2019. "Statinių prieinamumas" (Galiojanti suvestinė redakcija: 2019-11-04);
- "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės" (EĪIBT) (Galiojanti suvestinė redakcija: 2019-10-01 -);
- HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“; (Galiojanti suvestinė redakcija: 2014-11-01);

### 1.2. Normatyviniai dokumentai

Eil. Nr.	Santrauka	Dokumento pavadinimas
1.	LST 1516:2015	Statinio projektas bendrieji informavimo reikalavimai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-20A-1566-01-TP-E.AR	2	8

### 1.3. Elektros sektoriaus dokumentai

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas
1.	Elektros energetikos įstatymas (Galiojanti suvestinė redakcija: <a href="#">2020-01-01 - 2020-05-30</a> ).
2.	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. (Galiojanti suvestinė redakcija: <a href="#">2020-05-01</a> ).
3.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. (Galiojanti suvestinė redakcija: <a href="#">2019-10-01</a> ).
4.	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (Galiojanti suvestinė redakcija: <a href="#">2020-01-01</a> ).
5.	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės. (Galiojanti suvestinė redakcija: <a href="#">2011-06-03</a> ).
6.	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės. (Galiojanti suvestinė redakcija: <a href="#">2015-05-22</a> ).
7.	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės. (Galiojanti suvestinė redakcija: <a href="#">2011-02-11</a> ).
8.	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės. (Galiojanti suvestinė redakcija: <a href="#">2012-05-01</a> ).

## 2. PROJEKTE NAUDOJAMA PROGRAMINĖ ĮRANGA

- AutoCAD 2017;
- MS Office paketas;
- RELUX apšvietimo skaičiavimo programa.

## 3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Visi pastato projektuojami elektros tinklai skirstomi į trys etapus:

- „A“ etapas – kavinės patalpos (virtuvė, salė);
- „B“ etapas – II a. erdvės ir laiptinės;
- „C“ etapas – kino teatro patalpos I+II a.

Kiekvieno etapo elektros vartotojai turi turėti atskiras apskaitas.

Projektas parengtas pagal pateiktus pastato statybinius bei technologinius planus, patalpų inžinerinių tinklų projektus:

- Pagal užduotį projektuojami jėgos ir apšvietimo tinklai (A, B ir C etapai);
- Pagal technologines dalies užduotį projektuojami kino salių jėgos skydai – JS-Kinas-1 ir JS-Kinas-2 (C etapas);
- Pagal technologines dalies užduotį projektuojamas kavinės AJS-Kavinė skydo užmaitinimas (elektros skirstomieji tinklai virtuvės patalpoje šiame projekte nenagrinėjami) (A etapas);
- Pagal užduotį projektuojami keltuvas (B etapas);
- Pagal VN užduotį projektuojamas VN įrangos maitinimas, priešgaisrinės sklendės maitinimas (per nepertraukiamą maitinimo šaltinį) (A, B ir C etapai);
- Pagal ŠVOK užduotį projektuojamas vėdinimo įrenginių maitinimas (A, B ir C etapai);
- Pagal ER užduotį projektuojamas komutacinės spintos maitinimas pat.1-9; (derinti DP metu, gavus užduotį);
- Pagal AS užduotį projektuojamas apsauginės signalizacijos centralės išplėtimo modulių maitinimas (A, B ir C etapai).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-20A-1566-01-TP-E.AR	3	8	B

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

- žema įtampa 400V±5% / 230V±5%;
- 3 fazės, TN-C-S posistemė;
- dažnis 50 Hz;
- objekto esama leistinoji galia – 140,7 kW;
- projektuojama leistinoji galia – 132,8 kW.

### 3.1. Magistraliniai tinklai

#### „A“ etapas

Pastate, I statybos etape ant esamo įvado nuo MT-113 projektuojamas paskirstymo skydas PS. Proj. PS skyde sumontuojamas įvadinis automatinis jungiklis, kontrolinės apskaitos prietaisai, kokybės matavimo prietaisai.

Elektros energijos paskirstymui patalpose, esamoje pagalbinėje patalpoje, projektuojamas įvadinis paskirstymo skydas IPS-2. Skydai IPS-2 įrengiamas žeminimo kontūras, kuris prijungiamas prie esamo žeminimo kontūro, kuris įrengtas elektros įvado patalpoje. Nuo proj. PS skydo iki proj. IPS-2 skydo klojamas kabelis varinėmis gyslomis Cu-4x120/70 mm<sup>2</sup>. Kabelis klojamas apsauginiame vamzdyje arba elektrotechniniame lovelyje su dangteliu.

Statybos A etape proj. skyde IPS-2 sumontuojami automatiniai jungikliai kitiems etapams.

Projektuojami magistraliniai skydai:

- AJS-Virtuvė – virtuvės technologijos skydas (sprendžiama DP metu);
- JS-Vent-A – A, B etapo vent.įranga;
- JS-x – jėgos tinklų paskirstymo skydas;
- JSK-x – komp.tinklų jėgos paskirstymo skydas;
- AS-x – apšvietimo tinklų paskirstymo skydas;
- KS- komutacinė spinta

#### „B“ etapas

„B“ etapo patalpose sumontuojami moduliniai elektros paskirstymo skydai, kurie užmaitinami kabeliais varinėmis gyslomis nuo „A“ etape sumontuotos įvadinės paskirstymo spintos – IPS-2. Kabeliai klojami: ant „A“ etape sumontuotų kabelinių kopėčių, tarp aukštų – apsauginiuose vamzdžiuose, aukštuose – apsauginiuose vamzdžiuose siena po tinku.

Projektuojami magistraliniai skydai:

- JS-x – jėgos tinklų paskirstymo skydas;
- JSK-x – komp.tinklų jėgos paskirstymo skydas;
- AS-x – apšvietimo tinklų paskirstymo skydas;
- Keltuvo valdymo skydas.

#### „C“ etapas

„C“ etapo patalpose sumontuojami moduliniai elektros paskirstymo skydai, valdymo skydai, kurie užmaitinami kabeliais varinėmis gyslomis nuo A etape sumontuotos įvadinės paskirstymo spintos – IPS-2. Kabeliai klojami: ant „A“ ir „C“ etape sumontuotų kabelinių kopėčių, tarp aukštų – apsauginiuose vamzdžiuose, aukštuose – apsauginiuose vamzdžiuose siena po tinku.

Projektuojami magistraliniai skydai:

- JS-x – jėgos tinklų paskirstymo skydas;
- JSK-x – komp.tinklų jėgos paskirstymo skydas;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-20A-1566-01-TP-E.AR	4	8	B

- AS-x – apšvietimo tinklų paskirstymo skydas;
- Valdymo skydai AVS-x;
- Jėgos skydai JS-kinas;
- Vent.įrangos maitinimo skydas - JS-Vent-C

Projektuojant magistralinį ir skirstomąjį vidaus tinklą numatyta pakloti varinius kabelius vamzdžiuose/ sukietinto kanaluose sienomis, atvirai ant kabelinių kopėčių.

Projekte elektros energijos vartotojai skirstomi į grupes:

1. Vartotojai, kuriems yra būtinas nepertraukimas elektros energijos tiekimas:
  - Avarinio evakuacinio apšvietimo šviestuvai (komplekte su įmontuotais akumuliatoriais);
  - Apsauginės signalizacijos centralė (komplekte su įmontuotais akumuliatoriais);
  - Gaisrinės signalizacijos centralė (komplekte su įmontuotais akumuliatoriais);
  - Priešgaisrinio vandentiekio sklendė- tikslinti DP arba rangos metu (projektuojamas nepertraukiamo maitinimo šaltinis);
  - Priešgaisrinė užuolaida (komplekte su maitinimo šaltiniu 230/24V ir rezerviniu akumuliatoriumi).

Pagal gaisrinės saugos užduotį:

- automatinė gaisro signalizacija;
  - avarinis apšvietimas;
  - evakuacinis apšvietimas ir valdymas;
  - signalizacijos bei perspėjimo apie gaisrą sistema;
  - priešgaisrinės užuolaidos valdymas;
  - inžinerinė įranga, ar inžinerinės sistemos, skirtos apsaugoti nuo gaisro, sustabdyti ugnies bei dūmų plitimą, pašalinti dūmus ir saugiams evakavimo(si) ir gelbėjimo darbams atlikti: vėdinimo sistemų ugnį sulaukiantys įrenginiai, procesų automatinai valdymo įrenginiai;
2. III kategorijos vartotojai:
    - Buitiniai kištukiniai lizdai;
    - Apšvietimas;

### Kavinės elektros vartotojai

Kavinei projektuojamas atskiras paskirstymo skydas AJS-Virtuvė (Psk-60 kW, III kat.). Skydo komplektacija turi būti detalizuojama DP arba statybos metu pagal patalpų nuomininkų reikalavimus ir įrangos technines specifikacijas. Šiuo projektu sprendžiamas tik skydo elektros maitinimas. Nuo šios skydo užmaitinama visa technologinė įranga, salės įranga, kištukiniai lizdai ir apšvietimas virtuvėje, pagalbinėse patalpose, salėje.

## 3.2. Jėgos tinklai

Grupiniai elektros tinklai išpildomi kabeliais varinėmis gyslomis Bca 3x2,5 mm<sup>2</sup>. Kabeliai patalpose klojami po tinku, prie lubų vamzdžiuose / kanaluose.

Per perdangas ir sienas magistraliniai ir grupiniai elektros tinklai pravedami behalogeniniuose vamzdžiuose arba bendrame nedegiam apvalkale.

Kištukinių lizdų montavimo aukštis – 0,3/1,05 m nuo grindų, jei nenurodyta kitaip. Kištukinių lizdų aukštį tikslinti rangos metu. Patalpose, kur būna vaikai visos rozetės turi būti su savaimėmis užsidarančiais kontaktais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-20A-1566-01-TP-E.AR	5	8	B

### 3.3. Apšvietimo tinklai

Apšvietimo įranga pasirenkama atsižvelgiant į architektų ir užsakovo nurodymus, apšvietimo skaičiavimo ataskaitą. Sprendinius būtina tikslinti darbo projekto arba statybos metu!

#### Vidaus apšvietimo tinklai:

Projekte numatytos apšvietimo sistemos:

- Bendro darbinio – 230 V AC
- Avarinio – 230 V AC panaudojant įmontuotus akumulatorius;
- Evakuacinio – 230 V AC panaudojant įmontuotus akumulatorius;

**Darbo projekto metu apšvietimo įrangos tipas ir charakteristikos turi būti suderintos su užsakovu , projekto vadovu. Turi būti pateikta patalpų apšvietos skaičiavimo ataskaita su parinktais šviestuvais.**

Apšvietimui projektuojama:

- Kabinetuose, operatorinėje - LED panelė, P-28,8W, IP40, UGR<19, 3000K, įleidžiamas, Ra>80 (analogiškas LUCCA LED);
- Kabinetuose- LED panelė, P-28,8W, IP40, UGR<19, 3000K, paviršinis, su troseliais, Ra>80 (analogiškas LUCCA LED);
- San.mazgai ir pan.- LED panelė, P-15W įleidžiama, IP44, 3000K (analogiškas NECTRA LED);
- Salėse- LED šviestuvai, P-20W, IP20, 3000K, įleidžiamas, 2100 lm, su DALI valdikliais (analogiškas CII LED);
- Salėje, įleidžiami į sieną- LED šviestuvai įleidžiamas į sieną, P-13W, paviršinis, 800 lm (analogiškas GAMMA LED);
- Salėje, įleidžiami į laiptus- LED profilis su LED juosta, P-6Wm, (analogiškas KLUS STEPUS profile);
- Patalpose- LED šviestuvai, P-25W, paviršinis, 3000 lm (analogiškas I-LINE);
- Kavinėje- LED šviestuvai, P-25W, paviršinis/nuleidžiamas, 3000 lm (analogiškas I-LINE), gali būti tikslinama DP metu;
- Patalpose- LED šviestuvai, P-45W, paviršinis/pakabinamas , 5500 lm (analogiškas I-LINE);
- Virtuvėje- LED šviestuvai, P-46W, IP66, 3000K, paviršinis, IK09, Ra>80 (LENA Lightining TYTAN LED);
- Virtuvėje- LED šviestuvai, P-46W, IP66, 3000K, paviršinis, IK09, Ra>80, su akum.3 val. (LENA Lightining TYTAN LED);
- Evakuacijos keliuose- Evakuacinio apšvietimo šviestuvai, LED su 3val.akum..(analogiškas TM Technologie ONTEC);
- Lauke, virš durų- Evakuacinio apšvietimo šviestuvai, LED su 3val.akum. be piktogramos (analogiškas TM Technologie ONTEC);
- Patalpose- Avarinio apšvietimo šviestuvai su plačia optika, LED 2W, su akum.3 val.(analogiškas TM Technologie ONTEC).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-20A-1566-01-TP-E.AR	6	8	B

### Patalpų dirbtinės apšvietos mažiausios ribinės vertės

Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Apšvieta, lx
1	2	3
2.	Kabinetas	300-500
3.	Koridoriai	100
4.	Holas	200
5.	Persirengimo patalpa	200
6.	Techninės patalpos	200-300
7.	WC, prausykla	100

#### Apšvietimo instaliacija

Apšvietimo instaliaciją patalpose atlikti vario gyslų 3x1,5 mm<sup>2</sup> kabeliais sukietinto kanaluose, vamzdžiuose virš pakabinamų lubų, siena po tinku.

Visose grupėse ir bendro naudojimo patalpose, jungikliai montuojami 1,05 m aukštyje – sprendimas turi būti derinamas su užsakovu rangos metu.

Prie kiekvieno evakuacinio išėjimo, ant pastato lauko sienos virš durų montuojami šviestuvai. Jų valdymas numatomas greta išėjimo durų ant sienos arba laiko relės pagalba.

Visi apšvietimo prietaisai turi būti pateikti komplekte su paleidimo įranga ir maitinimo šaltiniais.

Avarinio apšvietimo ir evakuaciniai šviestuvai komplektuojami su 3 val. akumulatoriais.

Fasado apšvietimas ir apšvietimas virš įėjimo durų šiuos projektu nesprenžiami, nes apšvietimo įranga yra sumontuota I statybų etape.

#### Apšvietimas kino salėse

Kino salės apšvietimo valdymui projektuojama:

- Scenos ir salės apšvietimo maitinimui ir valdymui projektuojamas skydas AVS-Kinas1, AVS-Kinas2.
- Scenoje projektuojamas budintysis apšvietimas bus valdomas vietiniais jungikliais;
- Scenos apšvietimas ir salės apšvietimas valdomas nuo AVS-xxx skydo mygtukais arba tiesiogiai nuo kino transliavimo įrangos (tikslinama DP metu pagal tiekėjo nurodymus).

### 3.4. Žaibosauga, įžeminimas ir potencialų išlyginimas

Žaibosaugos paskirtis – apsauga nuo tiesioginio žaibo smūgio tam, kad neleisti žaibui sukelti gaisrą, griūtį ir sunaikinti pastatus bei įrenginius.

Projektas parengtas pagal skirtą užduotį ir atitinka galiojančių normų ir taisyklių reikalavimus.

Šiuo metu ant pastato stogo yra įrengtas žaibosaugos tinklas- I statybos etape. Ant stogo sumontuota – žaibo priemiklis – viela d-8, srovės nuvedikliai, įžeminimo kontūras.

Projektuojamai vedinimo įrangai projektuojamas žaibosaugos tinklas – strypai ir cinkuota viela d-8 mm sujungimui su esama žaibosaugos sistema. Viela klojama ant stogo, panaudojant stoginius laikiklius. Atstumas iki stogo dangos min.10 cm.

Pagal LST EN 62305-2 skaičiavimus ir gaisrinės saugos užduotį objektas priskiriamas II žaibosaugos kategorijai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-20A-1566-01-TP-E.AR	7	8	B

Įžeminimo laidininkų kelias turi būti kiek galima trumpesnis ir tiesesnis, be stačių kampų. Žaibolaidis turi turėti ryšį su įžeminimo sistema, vienu įžeminimo laidininku. Visi srovėlaidžiai turi būti tarpusavyje sujungti jungtimis iš atitinkamo metalo, žemėje suvirinti.

Įžeminimo laidininkas turi būti sujungtas su įžemintuvu. Įžeminimo įrenginys turi atitikti šiuos reikalavimus: įžemintuvo varža turi būti ne didesnė kaip 10 Ω.

Visais atvejais apsaugai nuo tiesioginio žaibo smūgio apsaugos nuo žaibo įžemintuvas turi būti sujungtas su elektros įrenginio įžemintuvu tiesiogiai. Nuo žemės paviršiaus 2 m įžeminimo laidininkas tiesiamas apsauginiame vamzdyje.

Montažą ir įžeminimą atlikti sutinkamai su galiojančių normų ir taisyklių reikalavimais. Visos metalinės dalys nesančios po įtampa bet galinčios po ja atsirasti įžeminamos.

### Potencialų išlyginimas

Visos vonios ir dušo patalpose esančios pasiekiamos elektros įrenginių pasyviosios dalys ir pašalinės laidžiosios dalys turi būti prijungtos prie potencialą suvienodinančio laidininko, sujungto su įžemintuvu.

Šis reikalavimas taikomas ir vonios bei dušo patalpoms, kur nenaudojami jokie elektros įrenginiai arba jie yra įrengti kitoje patalpoje, kurioje aplinka nelaidi. Vietinę potencialų suvienodinimo sistemą draudžiama sujungti su žeme per elektros įrenginių pasyviašias dalis ir per pašalines laidžiąsias dalis. Kilnojamųjų vonių ir dušų kabinų elektrai laidžios metalinės dalys taip pat turi būti prijungtos prie potencialą suvienodinančio laidininko.

Potencialų išlyginimo tikslu tose patalpose ir įrenginiuose, kuriuose naudojami įžeminimai arba įnulinimai, statybinės ir gamybinės metalinės - gelžbetoninės konstrukcijos, visų paskirčių metaliniai vamzdynai, technologinių įrengimų korpusai ir pan. - turi būti pajungti prie įžeminimo arba įnulinimo tinklo, tam panaudojama papildomai klojami laidai ir papildomos kabelių gyslos. Tam taip pat tinka natūralios metalinės jungtys.

## 4. PROJEKTUOJAMO OBJEKTO TECHNINIAI RODIKLIAI


Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Elektros energijos įrenginių galia:			
Leistinoji	kW	140,7	Projektuojama
Metinis elektros energijos sunaudojimas Skaičiuojamas metinis darbas 1000 h	MWh	140,7	
Objekto patikimumo kategorija			III
Galios koeficientas	Cos f	0,95	
Tinklo dažnis	Hz	50	
Pastato „neutralės“ sistema	V	400 AC trifazis arba 230V AC vienfazis	TN-C-S sistema
Įvadinių projektuojamų kabelių laidų kiekis ir skerspjūvis	Vnt/Mm <sup>2</sup>	4x120/70 Cu	
Įvadinių projektuojamų kabelių ilgis	km	0,03	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	8	B

# TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

## Turinys

1. SKIRSTOMIEJI SKYDAI .....	3
1.1. Bendri reikalavimai .....	3
1.2. Kiti reikalavimai jėgos spintoms .....	3
2. APSAUGINĖ IR VALDYMO APARATŪRA, MONTUOJAMA SKYDUOSE.....	4
2.1. Automatiniai jungikliai .....	4
2.2. SROVĖS NUOTĖKIO RELĖS .....	5
2.3. 0,4 kV VIRŠŪTAMPIŲ RIBOTUVAI.....	6
2.4. KIRTIKLIAI.....	6
2.5. KONTAKTORIAI MODULINIAI.....	6
3. LAIDAI IR KABELIAI.....	7
3.1. Bendri reikalavimai .....	7
3.2. Iki IKI 1000 V KABELIAI PLASTIKINE IZOLIACIJA SKIRTI KLOTI ŽEMĖJE PATALPOSE IR ATVIRAME ORE. 8	
4. IKI 1 kV KABELIŲ PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖS IR JUNGIAMOSIOS MOVOS .....	9
5. KABELINIAI VAMZDŽIAI.....	10
5.1. Vamzdis d20.....	10
5.2. Vamzdis d32.....	10
5.3. Vamzdis d50 - Vidinis vamzdžio skersmuo: 41,2 mm - Išorinis vamzdžio skersmuo: 50 mm - Vamzdžio ilgis: 25 m - Atsparumas: 320 N/5 cm - Žemiausia eksploatavimo temperatūra: -5 °C - Aukščiausia eksploatavimo temperatūra: +60 °C - Standartas: PN EN 61386-1:2005, PN EN 61386-22:2005.....	11
5.4. Kabelinis kanalas/KOPĖČIOS .....	11
6. 6. INSTALIACINĖ ĮRANGA .....	11
6.1. Kištukiniai lizdai – rozetės .....	11
6.2. Apšvietimo valdymo jungikliai .....	11
7. APŠVIETIMO ĮRANGA.....	11
8. ŽAIBOSAUGA, įžeminimas .....	14
8.1. Įžeminimo elektrodas.....	14

B	2024-06-14	II etapo projekto korekcija pagal užsakovo užduotį prie 2024-05-14 d. sutarties: išskaidymas į 3 statybos etapus		
A	2020	II etapo projekto sprendinių keitimas pagal užsakovo užduotį prie 2020-01-21 d. sutarties		
0	2015	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato, Vytauto g. 141, Tauragėje, rekonstravimo ir paskirties keitimo į sporto paskirtį projektas (II etapas)	
A 1987	PV	Ieva Puidokaitė	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
37006	PDV	Anatolij Špak	01 – Sporto paskirties pastatas	
			Elektrotechnikos dalis	
			Techninės specifikacijos	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	Tauragės rajono savivaldybės administracija		AT-20A-1566-01-TP-E.TS	
			LAPAS	LAPŲ
			1	23

8.2.	Jungiamoji mova.....	15
8.3.	Įkalimo galvutė.....	15
8.4.	Plieninis antgalis.....	15
8.5.	Kryžminė jungtis.....	15
8.6.	Kryžminė profilinė jungtis.....	15
8.7.	Antikorozinė sujungimo pasta.....	15
8.8.	Kontrolinė dėžutė.....	15
8.9.	Cinkuota viela.....	15
8.10.	Antikorozinė apsauga.....	16
8.11.	Cinkuota juosta.....	16
8.12.	Vamzdžiai.....	16
8.13.	Laikikliai- apkabos.....	16
9.	NEPERTRAUKIAMO MAITINIMO ŠALTINIS.....	16
10.	Techniniai reikalavimai montavimo darbams.....	17
10.1.	Saugos reikalavimai montavimo darbams.....	17
10.2.	Saugos priemonės atliekant montavimo darbus.....	17
10.3.	Statybos darbų organizavimas.....	17
10.4.	Saugumo technika ir priešgaisrinė sauga statyboje.....	18
11.	VIDAUS ELEKTROS ĮRENGINIŲ MONTAVIMO DARBAI.....	20
11.1.	Magistralinių tinklų klojimas.....	20
11.2.	Jėgos tinklų klojimas.....	21
11.3.	Apšvietimo tinklų klojimas.....	21
12.	ĮŽEMINIMAS IR POTENCIALŲ IŠLYGINIMAS.....	22
12.1.	Įžeminimas.....	22
12.2.	Potencialų išlyginimo sistema.....	23
12.3.	Reikalavimai žaibosaugos montavimo darbams.....	23

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	23	B

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### 1. SKIRSTOMIEJI SKYDAI

#### 1.1. Bendri reikalavimai

Skirstomieji skydai turi būti skirti elektros energijos skirstymui 400V tinkle, su elektros linijų apsauga nuo perkrovimų ir trumpo įjungimo srovių, pritaikyti vidaus sąlygoms. Skyde montuojamų elektros aparatūros ir prietaisų padėtis turi atitikti jų technines sąlygas. Elektros aparatūra ir prietaisai su darbo metu po įtampa esančiomis atviromis dalimis turi būti ne arčiau kaip 20 mm vienas nuo kito. Elektros aparatūros ir prietaisų sujungimai su variniais kabeliais ir laidais atliekami per gnybtų rinklę.

Kiekviename paskirstymo skyde turi būti palikta nemažiau kaip 20% rezervinė erdvė. Apatinėje skydo dalyje turi būti sumontuota įžeminimo šyna.

Skydus įrengti ne arčiau 0,5m nuo vandentiekio, nuotekų šalinimo, šildymo vamzdžių. Draudžiama naudoti apsaugos aparatus, kurių vardinės srovės ir apsaugos charakteristikos neatitinka projekte nurodytoms. Skirstomųjų skydų apsaugos laipsnis ir montažinė talpa turi atitikti projekte nurodytiems. Surenkant skirstomuosius skydus būtina vadovautis elektrotechninių įrenginių įrengimo taisyklėmis bei gamintojų reikalavimais, tam kad visi skyde įrengiami komponentai būtų elektromagnetiškai suderinti tarpusavyje.

#### 1.2. Kiti reikalavimai jėgos spintoms

- \_ vidaus jungiamųjų laidų izoliacija 660 V įtampai,
- \_ šynos turi atlaikyti 10 kA trumpo jungimo srovę,
- \_ jei spintų konstrukcijos yra metalinė tai ji turi būti nudažyta antikorozine danga.
- \_ Įrenginyje montuojamų elektros aparatūros prietaisų padėtis turi atitikti jų technines sąlygas.
- \_ Visi valdymo ir apsaugos aparatai privalo turėti užrašą, nurodantį scheminę priklausomybę ir paskirtį.
- \_ Skydai ir paneliai su skirtinga įtampa turi turėti užrašus, nurodančius skydo paskirtį ir įtampą.
- \_ Vidinėje skydo durelių dalyje, skyde prie aparatų privalo būti lentelė su ėmėjų pavadinimu, linijos paskirtimi.
- \_ Visi valdymo ir apsaugos aparatai privalo turėti užrašą, nurodantį scheminę priklausomybę ir paskirtį.
- \_ Prijungtos apkrovos turi būti tolygiai paskirstytos tarp fazių
- \_ Skydas turi būti pritaikytas aptarnavimui, kabelio prijungimui ir aparatų pakeitimui iš priekio.
- \_ Visi metaliniai skydo elementai turi būti patikimai sujungti su įžeminimo kontūru.
- \_ Skydai komplektuojami su RAKINAMOMIS durelėmis

**APSAUGOS LAIPSNIS MIN.IP30, EL.SKYDINĖS PATALPOJE EL.SKYDŲ IP NEMAŽESNIS,**

**KAIP 44**

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-20A-1566-01-TP-E.TS	3	23	B

## 2. APSAUGINĖ IR VALDYMO APARATŪRA, MONTUOJAMA SKYDUOSE

### 2.1. Automatiniai jungikliai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	2	3
1.	Standartas	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2
2.	<p>Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje.</p> <p>Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją.</p> <p>Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys.</p> <p>Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas:  <a href="http://www.european-accreditation.org/ea-members">http://www.european-accreditation.org/ea-members</a></p>	<p>Pateikti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją;</li> <li>• Produkto sertifikata arba tipinių bandymų sertifikata.</li> </ul>
3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
4.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +55 °C
5.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
7.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
8.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V
9.	Vardinis dažnis	50 Hz
10.	Izoliacijos įtampa	≥ 440 V
11.	Impulsinė įtampa	≥ 4 kV
12.	Vardinė srovė	Pagal schemą
13.	Atjungimo pajėgumas esant vardinei įtampai	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Icu ≥ 10 kA;</li> <li>– Ics ≥ 75 % Icu (≥ 7,5 kA).</li> </ul>
14.	Elektrinis atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	In ≤ 63 A; (≥ 10000);
15.	Atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898-1 standartą:	<p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– C;</li> <li>– B;</li> </ul>
16.	Apsaugos laipsnis	IP2X
17.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	Nurodomas užsakant
18.	Laidininko prijungimas	– varžtiniais gnybtais;
19.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
20.	Atkabiklio poveikis	– Nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-20A-1566-01-TP-E.TS	4	23

21.	Polių skaičius	– 1; – 3.
22.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos), pagal LST EN 60715 standartą
23.	Automatinio jungiklio atsparumas aukštai temperatūrai ir užsiliepsnojimui	Pagal LST EN 60947-1, skyriai 7.1.2.2 arba 7.1.2.3
24.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma:	– Vardinė srovė (In); – Vardinė įtampa (Ue); – Atjungimo geba (Icu); – Servisinė atjungimo geba (Ics); – Impulsinė įtampa (Uimp); – Atjungimo charakteristika (B, C, D, K); – Mnemoschema; – Standartas kuriam atitinka (IEC/EN 60947-2).
25.	Automatinio jungiklio atsparumas taršai (angl. Pollution degree).	– 3 klasė, pagal LST EN 60947-1.
26.	Grandinės izoliavimas	– Turi atitikti konstrukcijos reikalavimus grandinės izoliavimui pagal LST EN 60947-1 standarto 7.1.7 skyrių
27.	Techniniai dokumentai:	– Montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; – Gabaritinis brėžinys.
28.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
29.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

-\*- K (8 In –12 In) atjungimo charakteristika gali būti naudojama kaip analogas D charakteristikai.

## 2.2. SROVĖS NUOTĖKIO RELĖS

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

- Jėgos grandinių įtampa-400/230V, 50 Hz,
- Jėgos grandinių polių skaičius 2 arba 4,
- Be laisvų blok-kontaktų,
- Vidinių laidų sujungimai, užpakalinėje dalyje,
- Be pavaros,
- Stacionaraus išpildymo,
- Apsaugos laipsnis IP 20.
- Atjungimo galia-6 kA,
- Darbo režimas- ilgalaikis
- Indikacija “įjungtas-išjungtas”,
- Nominali nuotėkio srovė – 30 mA
- „AC“ arba „A“ klasės
- Nominalinė srovė-pagal medžiagų specifikaciją

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-20A-1566-01-TP-E.TS	5	23

### 2.3. 0,4 kV VIRŠĮTAMPIŲ RIBOTUVAI

- Vardinė įtampa: 230 V AC
- Statinio žaibosaugos klasė: I+II (B+C)
- Polių skaičius: 3+NPE
- Žaibo impulsinė srovė (10/350): 7 kA
- Žaibo impulsinė srovė (10/350): 25 kA
- Vardinė viršįtampių išlydžio srovė (8/20): 30 kA
- Vardinė viršįtampių išlydžio srovė (8/20) : 120 kA
- Maksimali išlydžio srovė: 50 kA
- Suveikimo įtampa: <900 V
- Suveikimo laikas: <25 ns
- Darbinė temperatūra: -40 - +80 °C
- Modulių skaičius: 4
- Apsaugos klasė: IP20

### 2.4. KIRTIKLIAI

Kirtikliai – naudojami el. energijos tiekimo mechaniškam atjungimui.

#### Pagrindiniai reikalavimai:

- polių skaičius – 3,
- jėgos grandinių įtampa ~400/230V, 50Hz,
- indikacija “ĮJUNGTAS-IŠJUNGTAS”,
- apsaugos laipsnis IP20.

### 2.5. KONTAKTORIAI MODULINIAI

Kontakoriai skirti kintamosios trifazės arba vienfazės (400 V arba 230 V ) įtampos su aklinau žeminta transformatoriaus neutralė galios , šildymo, apšvietimo, ventiliacijos elektros įrenginiams valdyti ir reguliuoti. Gali būti naudojami kartu su išlaikymo trukmės relėmis, laikmačiais, termostatais ir kt. įtaisais, jeigu panaudojami keli prietaisai , greta kiekvieno antrojo kontakoriaus reikia įtaisyti tarpinę detalę ( 0,5 modulio). Kontakoriai montuojami skyde arba dėžutejė ant DIN bėgelio.

- Standartas EN 60947 standarto 1-4 dalys
- Terminio nuostovioji srovė  $I_{th}$  10-63 A
- Skaičiuotina veikimo įtampa 230 -400 V
- Dažnis 50 Hz
- Magnetinės ritės naudojamoji galia
- Pritraukiant 15-50 VA
- Laikant 5-7 VA
- mechaninės dalies tarnavimo trukmė

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-20A-1566-01-TP-E.TS	6	23	B

- Prijungiamų laidų skerspjūvis :		
Ritė	daugiagysliai laidai	0,5-4 mm <sup>2</sup>
	Viengysliai laidai	1-6 mm <sup>2</sup>
	Pagrindinis srovės takelis	
	daugiagysliai laidai	1-6 mm <sup>2</sup>
	Viengysliai laidai	1,5-25mm <sup>2</sup>
- Aplinkos temperatūra		-25° ÷ +50°C;
- Minimali perjungimo trukmė		20 ÷ 30 ms;

### 3. LAIDAI IR KABELIAI

#### 3.1. Bendri reikalavimai

##### Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus

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

Laidai ir kabeliai turi būti pagaminti taip, kad atitiktų pripažintų tarptautinių kabelių ir laidų standartų reikalavimus. Laidai ir kabeliai turi būti pristatyti į objektą su gamintojo plombomis, žymėmis arba pridėtais kitais dokumentais.

Jėgos kabeliai turi būti su vario gyslomis (žiūrėti žiniaraštį ir schemas). Kiekvienos gyslos spalva turi būti aiškiai pažymėta ir neturi būti naudojama jokiems kitiems tikslams:

- įžeminimas – geltona/žalia,
- neutralė – mėlyna.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-20A-1566-01-TP-E.TS	7	23

Maitinimo sistemose turi būti naudojamas 4,5 gyslų kabelis su 3 fazinėm gyslom, viena neutrale ir viena apsauginio įžeminimo gysla. Vienfazėse sistemose turi būti naudojamas 3 gyslų kabelis su viena fazine gysla, viena neutrale ir viena apsauginio įžeminimo gysla.

Montuojant kabelines linijas privalo būti išpildyti šie reikalavimai:

- I. Pakloti kabeliai privalo turėti ilgio atsargą, pakankamą kompensuoti galimą sėdimą ir temperatūrinių deformacijų kompensavimą.
- II. Kabeliai pakloti horizontaliai sienomis, perdenginiu ir pan. privalo būti įtvirtinti galiniuose taškuose, tiesiogiai prie galinės movos, abiejose išlinkimų pusėse, prie sujungimo movų.
- III. Kabeliai pakloti vertikaliai konstrukcijomis, sienomis siekiant išvengti apvalkalo deformacijos, privalo tvirtintis prie kiekvienos konstrukcijos.
- IV. Mažiausias leistinas kabelio išlenkimo spindulys negali būti didesnis už spindulį, nurodytą kabelio techninėse sąlygose.

### 3.2. Iki IKI 1000 V KABELIAI PLASTIKINE IZOLIACIJA SKIRTI KLOTI ŽEMĖJE PATALPOSE IR ATVIRAME ORE.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST 1702 (HD 603) arba IEC 60502-1;
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje akredituotoje laboratorijoje arba. Akredituota laboratorija – laikoma tokia laboratorija, kuri yra akredituota Europos akreditacijos organizacijos (European co-operation for Accreditation) pripažįstamoje akreditacijos įstaigoje bandymų (testing) srityje.	Pateikti: – akredituotos sertifikavimo įstaigos gaminio sertifikatą; – pilnus atliktų (pagal standarto aktualiąją redakciją) tipinių bandymų protokolų kopijas.
3.	Vardinė įtampa $U_0/U$	$\geq 0,6/1$ kV
4.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
5.	Vardinis dažnis	50 Hz
6.	Eksploatavimo sąlygos	patalpose;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Kabelio konstrukcija:	
8.1.	Laidininkų skaičius ir skerspjūvis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2x1,5mm<sup>2</sup></li> <li>• 3x1,5mm<sup>2</sup></li> <li>• 3x2,5mm<sup>2</sup></li> <li>• 5x2,5mm<sup>2</sup></li> <li>• 5x4mm<sup>2</sup></li> <li>• 5x6mm<sup>2</sup></li> <li>• 5x10mm<sup>2</sup></li> <li>• 5x16mm<sup>2</sup></li> <li>• 4x25/16mm<sup>2</sup></li> </ul>
	Laidininkų skerspjūvis	Nurodytas schemose ir sąnaudų žiniaraštyje

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-20A-1566-01-TP-E.TS	8	23

8.2.	Laidininkas	Laidininkas turi būti pagamintas iš atkaitinto vario arba atkaitinto aliuminio Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atkaitintas varis</li> <li>• Atkaitintas aliuminis</li> </ul>
8.3.	Laidininko tipas	1 arba 2 klasė pagal LST EN 60228 standartą.
8.5..	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
8.8.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	Nustatoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• užpildas;</li> <li>• visos gyslos apsuktos tampria izoliacine juosta</li> </ul>
9.	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra	+ 90 °C
10.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui ( 5 s)	+ 250 °C
11.	Žemiausia klojimo temperatūra	-10 °C kabeliams su aliuminėmis gyslomis -5 °C kabeliams su varinėmis gyslomis
13.	Minimalus lenkimo spindulys	≤ 12xD D – išorinis kabelio skersmuo
14.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
15.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

#### 4. IKI 1 KV KABELIŲ PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖS IR JUNGIAMOSIOS MOVOS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393 (Cenelec HD 623 S1) standartą
2.	Vardinė įtampa	1 kV
3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Movos technologija	Termosusitraukianti
6.	Eksplotavimo sąlygos	Nustatoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• patalpose;</li> </ul>
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko
10.	Kabelio gyslų skaičius	Nustatoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4</li> <li>• 5</li> </ul>
11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	Pagal schemą

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	23	B
AT-20A-1566-01-TP-E.TS			

12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> <li>• atmosferos veiksniams</li> <li>• ultravioletinių spindulių poveikiui</li> </ul>
13.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> <li>• atmosferos veiksniams;</li> <li>• agresyvaus grunto poveikiui;</li> <li>• atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui;</li> </ul>
14.	Jungiamosios movos termositraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\geq 2,0</math> mm varžtinių sujungiklių izoliavimui</li> <li>• <math>\geq 1,0</math> mm movos išoriniam apvalkalui</li> </ul>
15.	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai	Varžtiniai bimetaliniai (tinkami variui ir aliuminiui) su nulūžtančiomis galvutėmis
16.	Galinės movos ilgis	$\geq 2$ skirtingi ilgiai
17.	Įžeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje	Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)
18.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gamyklinis aprašmas</li> <li>• Montavimo instrukcija</li> </ul>
19.	Sandėliavimo laikas	Neribotas
20.	Tarnavimo laikas	$> 40$ metų
21.	Garantinis laikas	$\geq 24$ mėnesių

## 5. KABELINIAI VAMZDŽIAI.

### 5.1. Vamzdis d20

Vidinis vamzdžio skersmuo: 14,1 mm

- Išorinis vamzdžio skersmuo: 20 mm
- Vamzdžio ilgis: 50 m
- Atsparumas: 320 N/5 cm
- Žemiausia eksploatavimo temperatūra:  $-5$  °C
- Aukščiausia eksploatavimo temperatūra:  $+60$  °C
- Standartas: PN EN 61386-1:2005, PN EN 61386-22:2005

### 5.2. Vamzdis d32

- Vidinis vamzdžio skersmuo: 24,3 mm
- Išorinis vamzdžio skersmuo: 32 mm
- Vamzdžio ilgis: 25 m
- Atsparumas: 320 N/5 cm
- Žemiausia eksploatavimo temperatūra:  $-5$  °C
- Aukščiausia eksploatavimo temperatūra:  $+60$  °C
- Standartas: PN EN 61386-1:2005, PN EN 61386-22:2005

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	23	B

### 5.3. Vamzdis d50

- Vidinis vamzdžio skersmuo: 41,2 mm
- Išorinis vamzdžio skersmuo: 50 mm
- Vamzdžio ilgis: 25 m
- Atsparumas: 320 N/5 cm
- Žemiausia eksploatavimo temperatūra: -5 °C
- Aukščiausia eksploatavimo temperatūra: +60 °C
- Standartas: PN EN 61386-1:2005, PN EN 61386-22:2005

### 5.4. Kabelinis kanalas/KOPĖČIOS

- Pagamintos iš cinkuoto lakštinio plieno.
- Ilgis – 3 m;
- Plotis – žiūr.sąnaudų kiekių žiniaraštyje
- komplekte su tvirtinimo detalėmis
- komplekte su dangčiu (kanalas).

## 6. 6. INSTALIACINĖ ĮRANGA

### 6.1. Kištukiniai lizdai – rozetės

Apsaugos klasė priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos. Kištukiniai lizdai turi būti su įžeminimo kontaktu; patalpose, kur būna vaikai-su užsidarančiomis užsklandomis. Kištukiniai lizdai 16A, 250V kintamos srovės, nebent jei pažymėta kitaip. Paskirtis - buitinių, pernešamų elektros prietaisų ir vietinio elektrinio apšvietimo maitinimui nuo elektros tinklų. Atvirai instaliacijai - su įžeminimo kontaktu, 230-400V įtampai, 50 Hz dažniui, 16-25A srovei, išpildymas IP20-44-65, esant poreikiui - su dangteliu.

### 6.2. Apšvietimo valdymo jungikliai







Klavišiniai jungikliai, perjungikliai turi būti vieno arba dviejų klavišų, klavišai įspaudžiami, laidai priveržiami, baltos spalvos. Nominalioji srovė turi būti ne mažiau 160, įtampa 250V kintamosios srovės. Turi būti panaudoti tiek atvirai tiek paslėptai instaliacijai jungikliai ir perjungėjai. 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.

## 7. APŠVIETIMO ĮRANGA

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-20A-1566-01-TP-E.TS	11	23

<b>Apšvietimo įranga</b> <b>Visa apšvietimo įranga turi būti tikslinama DP metu , suderinus su projekto architektu ir užsakovu!</b>	
	<p>Įleidžiamas šviestuvas, su mikroprizmatiniu gaubtu UGR&lt;19. Aliuminio korpusas dažytas baltai. Integruotas LED 28,8W/3780lm, 131lm/W, 3000K, CRI&gt;80, galios koeficientas (PF) 0,95, DALI paleidėjas. IP40. (analogiškas LUCCA LED PANEL BKLU-6060-28W UGRiki19, Lucca)</p>
	<p>Įleidžiamas šviestuvas, su mikroprizmatiniu gaubtu UGR&lt;19. Aliuminio korpusas dažytas baltai. Integruotas LED 28,8W/3780lm, 131lm/W, 3000K, CRI&gt;80, galios koeficientas (PF) 0,95, DALI paleidėjas. IP40. su troseliais. (analogiškas LUCCA LED PANEL BKLU-6060-28W UGRiki19, Lucca)</p>
	<p>Įleidžiamas į lubas šviestuvas. Korpusas iš polikarbonato baltos spalvos su integruotu aliuminio radiatoriumi, gaubtas iš opalinio PMMA. Integruotas LED 15W/1300lm 3000K CRI&gt;80. IP44. IK08. (analogiškas NECTRA LED 15W 1300lm /830 , 059957, Lena)</p>
	<p>Įleidžiamas į lubas šviestuvas. Aliuminio korpusas baltos spalvos su atšvaitu apsaugotu stiklu (super difuzine arba mikroprizmatine). Integruotas LED 20W/2100lm 3000K, CRI 85, galios koeficientas (PF) 0,99, DALI paleidėjas. IP40/44. (analogiškas CIRCLE II M 195 20W 2100lm /830 DALI /SuperDiffusion /white 9003ds /IP40, Miloo)</p>
	<p>Sieninis šviestuvas. Aliuminio korpusas su opaliniu gaubtu. Integruotas LED 20W/2200lm 3000K, CRI85, galios koeficientas (PF) 0,99, DALI paleidėjas. IP44. IK07. (analogiškas COMMA-490_sD_20W 2200lm / 830 DALI /SuperDiffusion /silver 9006ds /IP44, Miloo) Montuojamas laiptinėje</p>

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-20A-1566-01-TP-E.TS	12	23

	<p>Pakabinamas/paviršinis šviestuvas. Aliuminio profilio korpusas su opaliniu gaubtu. Integruotas LED 45W/5500lm 3000K, CRI 85, galios koeficientas (PF) 0,99, DALI paleidėjas. IP40. IK07</p> <p>Matmenys: L 1200mm</p> <p>(analogiškas I-LINE solo 1200 45W 5500lm /830 DALI /SuperDiffusion /silver 9006ds /IP40, Miloo)</p>
	<p>Pakabinamas/paviršinis šviestuvas. Aliuminio profilio korpusas su opaliniu gaubtu. Integruotas LED 25W/3147lm 3000K, CRI 85, galios koeficientas (PF) 0,99, DALI paleidėjas. IP40. IK07</p> <p>Matmenys: L 980mm</p> <p>(analogiškas I-LINE solo 1200 25W 3147lm /830 DALI /sd /silver 9006ds /IP40, Miloo)</p>
	<p>Pakabinama šviestuvų sistema, kvadratinė. Aliuminio profilio korpusas su opaliniu gaubtu. Integruotas LED 4x25W/4x3147lm 3000K, CRI 85, galios koeficientas (PF) 0,99, DALI paleidėjas. IP40. IK07.</p> <p>Matmenys: L 980x980mm</p> <p>(analogiškas I-LINE solo 1200 25W 3147lm /830 DALI /sd /silver 9006ds /IP40, Miloo)</p>
	<p>Įleidžiamas į siena šviestuvas. Aliuminio korpusas dažytas sidabrine (arba antracito ) spalva atspari korozijai ir UV spinduliams. Šviesa sklaidžiama asimetriškai. Galingumas: LED 13W/800lm 3000K, CRI&gt;80. IP54. IK06.</p> <p>(analogiškas Gamma LED13W, 8051, Boluce)</p>
	<p>Įleidžiamas LED profilis su LED juosta, galingumas 6W, m (analogiškas KLUS STEPUS Profile)</p>
	<p>Pramoninis paviršinis šviestuvas. Korpusas šviesiai pilkos spalvos polikarbonato. Matinis polikarbonato gaubtas. LED 43W/5850lm 4000K, CRI 80. IP66. IK09.</p> <p>(analogiškas TYTAN LED 1200mm 45W 5800lm /840, IP66, 908743, Lena)</p>

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-20A-1566-01-TP-E.TS	13	23	B

	<p>Pramoninis paviršinis šviestuvas. Korpusas šviesiai pilkos spalvos polikarbonato. Matinis polikarbonato gaubtas. LED 43W/5850lm 4000K, CRI 80. IP66. IK09. Su 3 val. Avarinių įdėklu. (analogiškas TYTAN LED 1200mm 45W 5800lm /840, IP66, 908743, Lena)</p>
	<p>Evakuacinio apšvietimo šviestuvas, LED su 3val.akum..(analogiškas TM Technologie ONTEC), IP65</p>
	<p>Evakuacinio apšvietimo šviestuvas, LED su 3val.akum. be piktogramos.(analogiškas TM Technologie ONTEC), IP65</p>
	<p>Avarinio apšvietimo šviestuvas su 3val akumuliatorine baterija. Galimas variantas paviršinio montavimo. Polikarbonato korpusas. Integruotas LED 2W/260lm 5000K CRI&gt;70. Optika koridorinė. IP20/65. (analogiškas DOT CRC 2W 3H NM AT, koridorinė optika)</p>
	<p>Avarinio apšvietimo šviestuvas su 3val akumuliatorine baterija. Galimas variantas paviršinio montavimo. Polikarbonato korpusas. Integruotas LED 2W/260lm 5000K CRI&gt;70. Optika plačiakampė. IP20/65. (analogiškas DOT CRC 2W 3H NM AT, plačiakampe optika, Lena)</p>
	<p>Transformatorius 250W, 230/36V</p>

## 8. ŽAIBOSAUGA, IŽEMINIMAS

### 8.1. Ižeminimo elektrodas

20 mm skersmens, 1,5 m ilgio plieninis strypas. Strypų galuose esantys sriegiai, leidžia movų pagalba patikimai sujungti reikiamo ilgio ižeminimo strypus, norint gauti mažiausią varžą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-20A-1566-01-TP-E.TS	14	23	B

## 8.2. Jungiamoji mova

Naudojama strypų sujungimui, pagaminta iš labai atsparios žemės korozijai bronzos. Mova yra pagaminta taip, kad strypai susijungia movos viduryje ir jėga kalimo metu persiduoda ne per mova, o per strypus. Mova taip pat apsaugo strypų sriegius ir galus nuo korozijos.

## 8.3. Įkalimo galvutė

Pagaminta iš sustiprinto plieno. Jos dėka galima panaudoti vibracinius plaktukus strypų įkalimui. Galvutės matmenys yra parinkti taip, kad kalant nebūtų sugadinamos movos, kalimo jėgos persiduoda strypais, o ne movomis.

## 8.4. Plieninis antgalis

Pagamintas iš sustiprinto plieno, labai kietas. Montuojamas ant pirmojo įkalimo elektrodo galo. Palengvina strypo įkalimą kietame grunte.

## 8.5. Kryžminė jungtis

Toks sujungimas leidžia įžeminimo strypą sujungti su apvaliais arba plokščiais privedimais (viela, juosta). Taip pat gali tarnauti kaip užbaigiamasis (galinis) sujungimas.

## 8.6. Kryžminė profilinė jungtis

Naudojama sujungimui su cinkuota juosta arba viela, pritaikant tarpinę dėl korozijos tarp vario ir cinko; arba iš lieto vario, sujungimui su varinė juosta arba viela.

## 8.7. Antikorozinė sujungimo pasta

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

## 8.8. Kontrolinė dėžutė

Suteikia galimybę kontakto „strypas-juosta“ patikrinimui ir įžeminimo varžų kontroliniam matavimui, vėlesnės eksploatacijos metu.

## 8.9. Cinkuota viela

Naudojama kaip įžeminimo laidininkas, karštu galvaninių būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo cinkuota viela 8 mm skersmens. Cinko sluoksnis ne mažiau 40 mm. Naudojama įžeminamų dalių pajungimui prie magistralinio įžeminimo kontūro.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-20A-1566-01-TP-E.TS	15	23

## 8.10. Antikorozinė apsauga

### Antikorozinė juosta sujungimams

- Ilgis: 10 m
- Plotis: 50 mm
- Stiprumas: ~1 mm
- Standartas: DIN 30672
- Medžiaga: Petrolatas
- Rūšis: UV stabilised

### Antikorozinė kontaktinė pasta

- Svoris – 0,5 kg

## 8.11. Cinkuota juosta

Naudojama kaip įžeminimo laidininkas, karštu galvaninių būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo cinkuota juosta, 25x4 mm montuojant pastato viduje ir 40x4 mm klojant lauke grunte. Žemėje paklotos cinkuotos juostos cinko storis privalo būti nemažesnis kaip 150 nm.

## 8.12. Vamzdžiai

Apsaugai naudojami polietileniniai vamzdžiai turi būti sunkaus tipo sustiprinti. Vamzdžių savybės: mechaninis atsparumas nemažesnis kaip – 950 N/5 cm.; eksploatacijos temperatūra -250C iki +600C; temperatūros klasė -25; vamzdžio sienelių storis 2-5 mm. Vamzdžiai turi atitikti IEC 423.641 standartą.

## 8.13. Laikikliai- apkabos

Pagamintos iš bronzos ir naudojamos žaibosaugos laidininkui- cinkuotai vielai tvirtinti prie stogo arba lietvamzdžių konstrukcijų.

## 9. NEPERTRAUKIAMO MAITINIMO ŠALTINIS

Parametrai	Reikšmės
Baterijos pakrovimas	90% pakrovimas po 8 val.
Išėjimo įtampa	100V/110V/120V/220V/230V/240V±10%
Išėjimo dažnis	50/60Hz±1% (Baterija)
Santykinė drėgmė	20%~90%
Galia, VA	Nurodyta SKZ

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-20A-1566-01-TP-E.TS	16	23	B

Persijungimo greitis	≤10ms
Įėjimo įtampa	100V/110V/120V/220V/230V/240V±25%
Įėjimo dažnis	50Hz±10%
Veikimo temperatūra, (°C Min/Max)	0/+40
Su BYPASS	
Apsaugos laipsnis	IP20

## 10. TECHNINIAI REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

### 10.1. Saugos reikalavimai montavimo darbams

Elektros įrangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybos vietoje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

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

### 10.2. Saugos priemonės atliekant montavimo darbus

- Kai nedarbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai dangteliai. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti 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.

Montuojant kabelines linijas privalo būti išpildyti šie reikalavimai:

- Pakloti kabeliai privalo turėti ilgio atsargą, pakankamą kompensuoti galimą sėdimą ir temperatūrinių deformacijų kompensavimą.
- Kabeliai pakloti horizontaliai sienomis, perdengimu ir pan. Privalo būti įtvirtinti galiniuose taškuose, tiesiogiai prie galinės movos, abiejose išlinkimų pusėse, prie sujungimo movų. Kabeliai pakloti vertikalios konstrukcijomis, sienomis siekiant išvengti apvalkalo deformacijos, privalo tvirtintis prie kiekvienos konstrukcijos.
- Mažiausias leistinas kabelio išlenkimo spindulys negali būti didesnis už spindulį, nurodytą kabelio techninėse sąlygose.

### 10.3. Statybos darbų organizavimas

#### 10.3.1. Bendrosios nuostatos

Elektros kabelių paklojimui statybos darbus organizuoti vadovaujantis STR.1.01.05:2007 "Normatyviniai statybos techniniai dokumentai". Šios statybos taisyklės reglamentuoja atliekamų statybos darbų būdus, reikalavimus kokybei ir taikomos vykdant bendruosius statybos darbus. Jose numatyta statybos procesų

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-20A-1566-01-TP-E.TS	17	23

kokybės ir kontrolės valdymo sistema, paremta bendraisiais vidaus kokybės valdymo principais, kurie aprašyti LST ISO:900:2001. Statybos taisyklių reikalavimai yra privalomi.

Statybos taisyklės parengtos laikantis tokių galiojančių normatyvinių dokumentų bei standartų:

STR 1.01.05:2007 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai;

Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas 2003-07-16;

STR 1.06.02:2016 Statybos darbai. Statinio techninė priežiūra 2016-12-05;

### **10.3.2. Statybos paruošimas ir organizavimas; žemės darbai, aplinkos tvarkymo darbai, autotransporto eismas**

Iki pagrindinių statybos darbų būtina atlikti paruošiamuosius darbus: paruošti statybai mechanizmus ir įrangą. Kasant duobes aplink darbų vietą reikia padaryti aptvarus su įspėjamaisiais užrašais. Atlikus darbus atstatyti žalios vejos dangą užsakovo lėšomis. Kasant tranšėjas rankiniu būdu naudingas žemės sluoksnis supilamas į vieną tranšėjos pusę, likęs gruntas į kitą pusę. Gruntas sandėliuojamas šalia tranšėjų ne arčiau 0,5 m nuo tranšėjos krašto. Sandėliuoti gruntą ir medžiagas virš esamų veikiančių inžinerinių tinklų, o taip pat ant važiuojamosios dalies, perėjose ant šaligatvių bei pėsčiųjų takų zonose draudžiama. Tranšėjose ir duobėse atliekami darbai, kasimo ir užkasimo darbai vykdomi kuo trumpiausiu laiku, kad neirtų natūrali grunto struktūra, neslinktų šlaitai ir būtų greičiau atstatytas normalus žemės paviršius. Galutiniam tranšėjos užpylimui naudojamas iš tranšėjos iškastas gruntas. Po to atliekamas dangų įrengimas.

## **10.4. Saugumo technika ir priešgaisrinė sauga statyboje**

### **10.4.1. Darbų sauga**

Saugus darbas organizuojamas ir vykdomas vadovaujantis Lietuvos Respublikos Darbuotojų saugos ir sveikatos Įstatymu ir darbuviečių įrengimo statybvietėje nuostatais. Darbų vadovas (fizinis ar juridinis asmuo, kuris statytojo pavedimu (sutartimi) atsakingas už statybą arba statybos priežiūrą ir turintis teisę vadovauti atitinkamoms statybos techninės veiklos sritims arba statytojas, kai jie darbuotojų atžvilgiu yra darbdaviai, atsako už darbuotojo, su kuriuo sudaryta darbo sutartis, saugą ir sveikatą darbe, statybvietėje.

Saugų darbą, gaisrinę saugą aplinkosaugą bei sanitarines darbo sąlygas statybvietėje užtikrina statinio statybos vadovai bei statinio specialiujų darbų vadovai. Visi darbuotojai, prižiūrintys ir dirbantys su potencialiai pavojingais techniniais įrenginiais, turi būti įgiję specialiujų žinių ir išlaikę saugos darbe egzaminus.

Darbininkams dirbti virš 6 m aukštyje leidžiama tik turintiems 1 metų darbo stažą ir ne mažesnę kaip IV kategoriją. Be to, darbininkai privalo prisiegti aprašais prie sumontuotų (įtvirtintų) konstrukcijų.

Darbas aukštyje iš darbininkų reikalauja skirti ypatingą dėmesį asmeninėms apsaugos priemonėms Dirbant aukštyje, kur yra realus kritimo pavojus, turi būti naudojama apsaugos nuo kritimo sistema, kurią sudaro:

- apraišai,
- kritimo blokavimo priemonė,
- ankerinė atrama prisitvirtinimui.

Kritimo metu žmogaus kūnas patiria apkrovą kuri tiesiogiai priklauso nuo jo svorio ir kritimo aukščio. Maksimali apkrova, kritimo atveju dar nesukelianti žmogui rimtų sužalojimų yra 6kN. Žmogui tenkanti ~ 10kV ar 12kN apkrova sukelia sunkius sužalojimus: lūžta kaulai, plyšta audiniai bei vidaus organai. Naudojant tik juosmeninį diržą kritimo metu smūgio apkrova tenka stuburui ir vidaus organams. Juosmeninis diržas nėra apsaugos nuo kritimo iš aukščio priemonė. Vietoje juosmeninio diržo, dirbant aukštyje, reikia naudoti apraišus - diržus, kurie juostų

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-20A-1566-01-TP-E.TS	18	23	B

dirbančiojo kūną taip, kad kritimo atveju smūgio jėga būtų paskirstoma, nukreipiant ją tolygiai į stipriausias kūno vietas.

Kritimo blokavimo priemonė padeda veikti tik kritimo atveju. Tai automatinis kritimo blokatorius, smūgio energijos absorberis. Šių priemonių paskirtis - sumažinti maksimalią apkrovą tenkančią žmogui kritimo metu, iki mažesnės kaip 6kN (600kg). Ankerinė atramą prisitvirtinimui - specialiai įrengti ankeriniai taškai arba plieninės konstrukcijos, kurie atlaiko ne mažesnę kaip (1,5-2) tonų apkrovą.

Darbų vykdymo vietose turi būti tvarkinga. Negalima užgriozdinti 7-3,5 m pločio pravažiavimų ir 1 m pločio praėjimo takų.

Suvirintojai turi būti apsirengę brezentiniais spec. drabužiais, apsiavę apsauginiais botais užsidėję šalms - kaukes. Elektrodo laikiklio kotas turi būti padarytas iš termoizoliacinės dielektrinės medžiagos (fibros, kietos sausos medienos).

Visi asmenys, esantys statybos aikštelėje, turi dėvėti apsauginius šalms.

#### 10.4.2. Priešgaisrinė sauga

Gaisrai kyla dėl savaiminio užsidegimo, žaibo ir elektrostatinių krūvių ir labai paprastų; priežasčių: rūkant pavojingose vietose, dėl neatsargaus elgesio su šildymo prietaisais, netvarkingų elektros įrenginių.

Prasidėjus gaisrui statybos aikštelėje, būtina tuojau išjungti elektros apšvietimo ir jėgos linijas, vėdinimo įtaisus. Tai turi padaryti pastotės darbuotojai ir statybininkai, prieš atvykstant gaisrininkams.

Kasdien, baigus darbą, iš darbo vietos reikia pašalinti gerai degančias medžiagas, t.y. pjuvenas, skiedras, atpjuovas, plastmasines atliekas.

Suvirinimo darbai ir šalia jų pastatytas kilnojamas transformatorius TS-500 turi būti 5m atstumu nuo lengvai įsiliepsnojančių medžiagų. Laidai nuo suvirinimo iki suvirintojų darbo vietų turi būti nutiesti taip, kad nesiglaustų prie plieninių lynų, karštų vamzdžių, acetileno aparatų guminių šlangų.

Gaisrą statyboje gali sukelti netaisyklingai eksploatuojamos statybinės mašinos su mechanizmais. Pilti degalus į bakus galima tik tada, kai variklis išjungtas ir ataušęs. Be to, kiekvienas dirbantysis turi atsiminti, kad su ugnimi reikia elgtis atsargiai. Rūkyti galima tik tam įrengtoje laikinoje pastogėje rūkykloje.

Nustatyta, kad gaisro temperatūra kyla taip: per 5min. nuo gaisro pradžios ji pakyla iki 556°C, per 30min. - iki 821°C, per 1val. - iki 925°C, per 2 vai. - iki 1029°C ir daugiau. Veikiamos ugnies ir aukštos temperatūros, sumontuotos statybinės konstrukcijos deformuojasi ir galis griūti, teisingiau griūva.

Kėlus gaisrui, jis operatyviai gesinamas ir telefonu 112 kviečiame miesto ar rajono priešgaisrinė gelbėjimo komanda - tarnyba.

**Vandenių gaisro gesinimui, gaisrininkai atsiveža savo mašinų autocisternomis, o jas ištuštinus vandeniūms iš pastotės priešgaisrinio vandentiekio hidrantų. Statyboje būtina vadovautis priešgaisrinio saugumo taisyklėmis.**

Įrengiama laikina pastogė rūkymui, kurioje pastatomos skardinės urnos degtukams su nuorūkom, pastatoma talpa su vandeniu ir dėžė su smėliu.

Darbo vietos organizavimas turi užtikrinti saugų darbą. Statybos-montavimo darbai gali būti vykdomi tik užtikrinus saugaus darbo sąlygas.

Darbininkai, technikai ir inžinieriai, dirbantieji statybos ir montavimo darbus, turi būti atestuoti ir praėję saugumo technikos instruktažą.

Pastoviai tikrinamos irižmerimų-techninių darbuotojų saugumo technikos žinios, o su nepakankamomis žiniomis neleidžiama vadovauti darbams.

Statybos - montavimo darbai vykdomi pagal DT-5-00 reikalavimus, ypatingą dėmesį atkreipiant į tai, kad:

- a) pašaliniai asmenys nepatektų į statybos aikštelę;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-20A-1566-01-TP-E.TS	19	23

- b) duobės, grioviai, angos statinių viduje būtų aptveriamos ne žemesnėmis kaip 1m aukščio tvorelėmis;
- c) žemės darbai prie esamų inžinerinių komunikacijų būtų vykdomi rankomis, dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams;
- d) statybos teritorijoje būtų pažymėti praėjimai, pravažiavimai, įrengtas apšvietimas;
- e) būtų įžeminti elektriniai statybos mechanizmai, įrankiai;
- f) surenkamų konstrukcijų transportavimas būtų atliekamas pagal saugumo technikos taisyklių reikalavimus;
- g) darbo vietos apšvietimas atitiktų normas.

Darbo vietose ir šalia jų gali būti sandėliuojamos tik toks degių ir savaiminio įsiliepsnojimo medžiagų kiekis, kuris reikalingas konkrečioms darbams vykdyti.

Statybos aikštelės turi būti aprūpintos, priešgaisriniais skydais, kurie pritvirtinami prie laikinų buitinių patalpų vagonėlių. Priešgaisrinis inventorių turi būti nudažytas raudonai, kad skirtųsi nuo statybinio inventoriaus, o jo ženMinimas privalo atitikti Lietuvos standartų reikalavimus. Draudžiama naudoti gesintuvus, kurie neatitinka LST EN3 standartų serijos reikalavimų ir kurių gesinimo medžiagos galiojimo laikas yra pasibaigęs.

Gaisro gesinimo priemonės turi būti tinkamos ir visada parengtos naudoti. Visos gaisro gesinimo priemonės turi turėti jų naudojimo instrukcijas. Visi darbuotojai turi būti apmokyti naudotis gaisrų gesinimo priemonėmis. Mokymas turi būti periodiškai kartojamas. Gesintuvų gesinimo medžiagos kiekis ir kokybė tikrinami ne rečiau kaip vieną kartą per dvejus metus. Gaisrą gesinti reikia taip:

- gaisrą gesinti reikia pagal vėjo kryptį;
- degantį paviršių gesinti iš priekio;
- lašantį ar tekantį skystį gesinti iš viršaus į apačią
- stebėti, kad užgesinus vėl neužsiliepsnotų;
- naudotą gesintuvą nekabinti, bet vėl užpildyti.
- Ypač atsargiai turi būti vykdomi darbai prie aukštos įtampos įrenginių.

## 11. VIDAUS ELEKTROS ĮRENGINIŲ MONTAVIMO DARBAI

Elektros laidininkus tiesti lygiagrečiai pastato architektūrinėms linijoms. Siekiant išvengti elektros traumų eksploatuojant pastatą, laidininkus rekomenduojama tiesti tam tikslui skirtose zonose, paslėptai.

Laidininkus tvirtinti kas 0,5m tiesiuose trasos ruožuose ir 0,15m atstumu nuo posūkio kampo viršūnės, bei 0,05-0,1 atstumu nuo atšakų dėžučių arba aparatų (prietaisų).

### 11.1. Magistralinių tinklų klojimas

Magistralinius tinklus tiesti apsauginiuose vamzdžiuose arba kanaluose siena virš tinko.

Vamzdžius tiesti taip, kad juose negalėtų kauptis drėgmė (taip pogi ir dėl ore esančių garų kondensacijos). Vamzdžių lenkimo spinduliai turi atitikti tiesiamiesiems laidininkams leistinus lenkimo spindulius.

Traukiant laidininkus į vamzdžius, negalima viršyti jiems leidžiamos tempimo jėgos. Vertikaliuose trasų ruožuose kas 3 – 4m vamzdžius tvirtinti nejudamai. Minėtuose ruožuose laidininkus tvirtinti kas 30m (iki 25mm<sup>2</sup> imtinai) ir kas 20m (70...150mm<sup>2</sup>), įrengiant pratraukimo dėžutes.

Skirstomuosius skydus įrengti ne arčiau 0,5m nuo vandentiekio, nuotekų šalinimo, šildymo bei dujotiekio vamzdžių. Skydus įrengti taip, kad jų viršus būtų ne aukščiau 1,7m nuo grindų dangos paviršiaus. Laidininkų skerspjūviai ir markės privalo atitikti projekte nurodytiems skerspjūviams ir markėms. Draudžiama naudoti apsaugos aparatus, kurių vardinės srovės ir apsaugos charakteristikos neatitinka projekte nurodytoms. Skirstomųjų skydų apsaugos laipsnis ir montažinė talpa turi atitikti projekte nurodytiems. Surenkant skirstomuosius skydus būtina vadovautis elektrotechninių įrenginių įrengimo taisyklėmis bei gamintojų reikalavimais, tam kad visi skyde įrengiami komponentai būtų elektromagnetiškai suderinti tarpusavyje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-20A-1566-01-TP-E.TS	20	23	B

Elektros mašinos , aparatai ir prietaisai, kurių vienetinė galia 2kW ir didesnė, turi būti prijungiami prie skirstamojo skydelio atskira elektros grandine.

## 11.2. Jėgos tinklų klojimas

Kištukinius lizdus įrengti ne aukščiau kaip 1.0m aukštyje nuo grindų dangos paviršiaus, išskyrus atskirai nurodytus atvejus, ir ne arčiau 0,5m nuo atvirai nutiestų metalinių šildymo sistemos, vandentiekio bei dujotiekio vamzdynų (prietaisų). Žmonėms su fiziniais trūkumais skirtose patalpose kištukinius lizdus įrengti 0,85m aukštyje, ne arčiau kaip 0,5m nuo vidinio sienos kampo. Bendro apšvietimo jungiklius įrengti 0.8-1.7m aukštyje nuo grindų dangos paviršiaus.

Rozetes nuo įžemintų dalių (vamzdynų, šildymo radiatorių ir pan.) montuoti ne arčiau kaip 0,5 m.

Kabeliai nuo paskirstymo skydelių klojami virš tinko, kanaluose arba vamzdžiuose.

## 11.3. Apšvietimo tinklų klojimas

Patalpose be pakabinamų lubų projektuojami paviršinio montavimo šviestuvai.. Visi apšvietimo prietaisai turi būti pateikti su įmontuotais elektros energijos koeficiento korekcijos kondensatoriais ( $\cos\phi \geq 0,95$ ). Šviestuvai su liuminescencinėmis lempomis gali būti su elektroniniu balastu.

Patalpose kur neprojektuojamos pakabinamos lubos apšvietimo elektros kabeliai klojami siena virš tinko, vamzdžiuose.

Jungiklių blokus montuoti vertikaliai. Žmonėms su fiziniais trūkumais skirtose patalpose jungiklius įrengti 0,85m aukštyje, ne arčiau kaip 0,5m nuo vidinės sienos kampo.

Prieš priduodant apšvietimo tinklus, būtina atlikti jų išbandymą ir patikrinimą. Apšvietimo tinklus reikalinga išbandyti ir darbine įtampa įjungiant visus šviestuvus. Lempos galia turi būti ne didesnė kaip numatyta konkrečiam šviestuvui. Neleidžiama nuimti šviestuvų šviesos sklaidytuvų, ekranuojančių ir apsauginių grotelių. Lempos turi būti maitinamos ne didesne kaip vardine įtampa. Apšvietimo tinklo skyduose ir rinklėse greta visų jungiklių (kirtiklių, automatinų jungiklių) turi būti užrašai su linijos pavadinimu, numeriu ir paskirtimi, o greta saugiklių turi būti nurodyta tirtuko srovė.

Apšvietimo tinklą reikia apžiūrėti ir tikrinti:

- 1 darbo apšvietimo automatinus jungiklius - ne rečiau kaip vieną kartą per ketvirtį dienos metu;
- 2 darbo vietų apšviestumą matuoti - prieš pradėdant eksploatuoti ir prireikus;

Pastebėti defektai turi būti kuo greičiau šalinami. Privaloma tikrinti darbo apšvietimo stacionarių įrenginių ir elektros instaliacijos būklę, atlikti izoliacijos bandymus ir varžos matavimus prieš pradėdant eksploatuoti, vėliau - pagal technikos vadovo patvirtintą grafiką.

Bendro apšvietimo šviestuvų korpusų įžeminimas, kada paleidimo reguliavimo įrenginys montuojamas šviestuve, atliekamas įžeminimo - įnulinimo laidą klojant nuo artimiausios atsišakojimo dėžutės.

Visi laidų galai pajungiami prie šviestuovo, automato, skydelio ir panašiai, turi turėti pakankamą ilgio atsargą pakartotinam pajungimui nutrūkus laidui. Išjungėjus ir rozetes prie durų reikalinga montuoti taip, kad atsidariusios durys jų neuždengtų.

Kai laidai ir kabeliai klojami lygiagrečiai su vamzdynu, atstumas nuo laido ar kabelio iki vamzdyno turi būti ne mažesnis, kaip 100 mm, o iki lengvai užsiliepsnojančių ir degių skysčių ir dujų vamzdynų - ne mažesnis kaip 400 mm. Atvirai klojant laidus ir kabelius būtina įvertinti pastato ir patalpos architektūrines linijas (karnizus, plintusus ir pan.).

Elektros instaliacijos atraminės konstrukcijos (stovai, laikikliai, apkabos ir pan.) privalo tvirtintis prie pastato statybinių konstrukcijų jų nesusilpninant.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-20A-1566-01-TP-E.TS	21	23	B

Prieš pridodant vidaus tinklus, būtina atlikti jų išbandymą ir patikrinimą.

Ypatingą dėmesį reikalinga atkreipti į:

- kontaktinių sujungimų patikimumą,
- saugiklių tirtukų ir automatinų išjungėjų nominalias sroves,
- nepertraukiamą žeminimo tinklą (, atskirų aparatų, skydelių ir skydų korpusų pajungimą prie žeminimo magistralės).

## 12. IŽEMINIMAS IR POTENCIALŲ IŠLYGINIMAS

### 12.1. Ižeminimas

Žmonių apsaugai nuo elektros srovės, kai pažeidžiama izoliacija, būtina įrengti žeminimą ir įnulinimą.

Elektros įrenginiams žeminti pirmiausia turi būti panaudojami natūralieji žemintuvai.

Greta esantiems įvairių įtampų ir skirtingos paskirties įrenginiams žeminti, išskyrus specialios paskirties įrenginius, reikia naudoti bendrą žeminimo įrenginį. Šis bendras žeminimo įrenginys turi tenkinti visus apsauginiams, darbiniams ir apsaugos nuo viršįtampių žemintuvams keliamus reikalavimus bei įvairių tipų ir skirtingos paskirties įrenginiams žeminti keliamus reikalavimus.

Ižeminti arba įnulinti reikia šias įrenginių dalis:

- elektros mašinų, transformatorių, aparatų, šviestuvų ir pan. korpusus,
- elektros aparatų pavaras,
- antrines matavimo transformatorių apviją,
- skirstymo ir valdymo stočių, skydelių ir spintų korpusus, taip pat nuimamąsias ir atidaromąsias jų dalis, ant kurių sumontuoti kintamos srovės, aukštesnės kaip 50 V, ar nuolatinės srovės, aukštesnės kaip 75 V, įtampos įrenginiuose (zonose, kuriose galimi sprogimai – neatsižvelgiant į įtampą),
- atramines konstrukcijas, metalines lentynas, lovius, juostas ir lynus, prie kurių tvirtinami kabeliai ir laidai, taip pat kitas metalines konstrukcijas, ant kurių montuojami elektros įrenginiai.

Mažiausi žemintuvų žeminimo ir apsauginių laidininkų matmenys naudojant neizoliuotą laidininką –4 mm<sup>2</sup> variui ir 6 mm<sup>2</sup> – aliuminiui.

Įnulinimui naudojami apsauginiai nuliniai arba apsauginiai laidininkai.

Ižeminimui ir įnulinimui gali būti naudojami elektros grandinę užtikrinantys laidininkai - penktasis – trifazėje sistemoje, trečiasis – vienfazėje sistemoje – izoliuoti laidai.

Ižeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti.

Ižeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos bei cheminio poveikio.

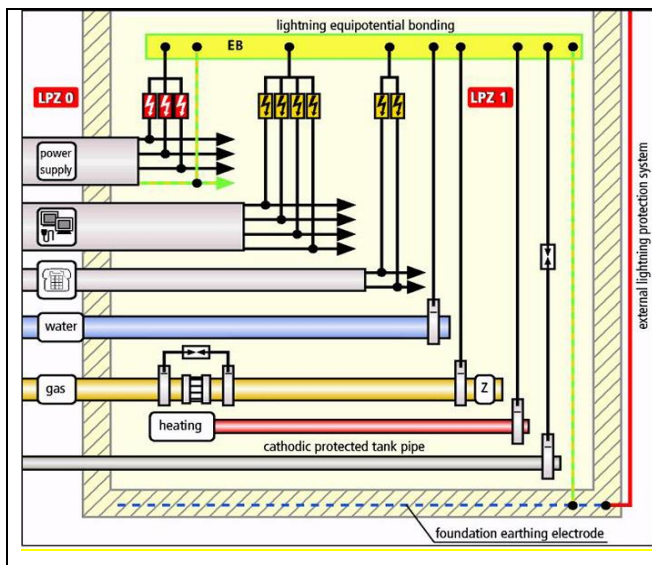
Ižeminimo ir apsauginių laidininkų perėjimuose per sienos ir perdangos vietas reikia sandarinti nedegia medžiaga.

Apsauginio žeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti pažymėti žalia ir geltona spalvomis.

Draudžiama kelių elektros įrenginių žeminimo laidininkus jungti nuosekliai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-20A-1566-01-TP-E.TS	22	23	B

## 12.2. Potencialų išlyginimo sistema



**Potencialų suvienodinimas** – potencialų skirtumo tarp pasyviosios dalies, pašalinių laidžiųjų dalių, žemėjimo ir apsauginių laidininkų (PE), taip pat apsauginių nulinių laidininkų (PEN), prie kurių įmanoma vienu metu prisiliesti, sumažinimas, šias dalis elektriškai sujungiant tarpusavyje.

Taip pat prijungiami ir vamzdiniai (išskyrus dujų, apjungiami per izoliuojantį iškroviklį) ventiliacijos sistemos ir t.t. Žemėjimo varžai pamatuoti prie žemiklio įrengiamos kontrolinės dėžutės, matavimo periodiškumas apibrėžtas elektros įrenginių įrengimo taisyklėse.

## 12.3. Reikalavimai žaibosaugos montavimo darbams.


Geriausias būdas žemėjimo įrengimui – kalimo metodas. Tam naudojami lengvi elektriniai vibroplaktukai. Jų panaudojimas leidžia:

- žemėjimo strypų įkalimą iki 25-30m;
- žemėjimo įrengimą specialiose vietose (rūsiuose, po elektros linijomis, taip pat labai ankštose patalpose, sunkiai prieinamose vietose ir pan.). Šiuo metodu elektrinio vibroplaktuko smūgiai persiduoda tiesiai kalamam strypui. Apsauginiai elementai teisingam įkalimui yra plaktuko muštukas ir strypo galvutė. Sustiprinta galvutė neleidžia deformuoti sriegių, kalimo jėga persiduoda tiesiogiai strypui, todėl visada lengvai įsukamas sekantis. Lengvesniam praėjimui pro pasitaikančias žemėje kliūtis, yra uždedamas kietasis antgalius. Būtina kiekvieną kartą į srieginį sujungimą įpilti antikorozinės pastos. Ji palengvina sriegio susukimą, apsaugo nuo korozijos, o taip pat aušina laikiną sujungimą kalimo metu. Apatinis strypas užsibaigia kietu, specialiai užgrūdintu ir užgalastu plieniniu antgaliu palengvinančių strypo įkalinimą į gruntą. Viršutinis strypas prasideda įkalimo galvute, pagaminta iš sustiprinto plieno. Galvutės matmenis būtina parinkti taip, kad nebūtų sugadinta sujungimo mova.

Žemėjimo elektrodas į gruntą įkalamas dalimis po 1,5 m. Elektrodai tarpusavyje sujungiami 40x4mm cinkuotos juostos pagalba. Juosta prie elektrodo tvirtinama kryžminės jungties pagalba. Žemėjimo elektrodai kalami 3m atstumu vienos nuo kito tiese. Sukalus elektrodus ir nepasiekus norimos varžos būtina didinti elektrodų skaičių, arba jų įgilinimą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-20A-1566-01-TP-E.TS	23	23	B



Pozic. Eil. Nr.	Įrengimų ir medžiagų pavadinimas	Žymėjimas	Vnt	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
<b>1.ELEKTROTECHNINIAI GAMINIAI</b>					
<b>MAGISTRALINIAI TINKLAI. ELEKTROS TIEKIMO TINKLAI. „A“ ETAPAS</b>					
1.	Kabelis varinėmis gyslomis	Cu-4x120/70	m	60	TS p.3
2.	Galinės movos	4x120/70	kompl	2	TS p.4
3.	Apsauginis vamzdis		m	60	
4.	Gręžimas ir įvado hermetizavimas		kompl	1	
<b>MAGISTRALINIAI TINKLAI. SPINTOS</b>					
5.	Paskirstymo spinta, min.IP44, komplekte su sumontuota aparatūra, komplektuojama pagal schemą, rakinama	PS	kompl	1	TS p.1 TS p.2
6.	Paskirstymo spinta, min.IP44, komplekte su sumontuota aparatūra, komplektuojama pagal schemą, rakinama	IPS-2	kompl	1	TS p.1 TS p.2
7.	Paskirstymo skydas, min.IP44, komplekte su sumontuota aparatūra, komplektuojamas pagal schemą, rakinamas	AJS - Virtuvė	kompl	1	TS p.1 TS p.2
8.	Paskirstymo skydas, min.IP31, komplekte su sumontuota aparatūra, komplektuojamas pagal schemą, rakinamas	JS-Vent-A	kompl	1	TS p.1 TS p.2
9.	Paskirstymo skydas, min.IP31, komplekte su sumontuota aparatūra, komplektuojamas pagal schemą, rakinamas	JS-1.36	kompl	1	TS p.1 TS p.2
10.	Paskirstymo skydas, min.IP31, komplekte su sumontuota aparatūra, komplektuojamas pagal schemą, rakinamas	AS-1.36	kompl	1	TS p.1 TS p.2
1	Paskirstymo skydas, min.IP31, komplekte su sumontuota aparatūra, komplektuojamas pagal schemą, rakinamas	JSK-1.36	kompl	1	TS p.1 TS p.2



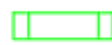

B	2024-06-14	II etapo projekto korekcija pagal užsakovo užduotį prie 2024-05-14 d. sutarties: išskaidymas į 3 statybos etapus			
A	2020	II etapo projekto sprendinių keitimas pagal užsakovo užduotį prie 2020-01-21 d. sutarties			
0	2015	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato, Vytauto g. 141, Tauragėje, rekonstravimo ir paskirties keitimo į sporto paskirtį projektas (II etapas)		
A 1987	PV	Ieva Puidokaitė	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
37006	PDV	Anatolij Špak	01 – Sporto paskirties pastatas Elektrotechnikos dalis Sąnaudų kiekių žiniaraštis-1. „A“ statybos etapas		B
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Tauragės rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO AT-20A-1566-01-TP-E.SŽ-1		LAPAS LAPŲ 1 4

1	Nepertraukiamo maitinimo šaltinis UPS, 1000VA/600W, su baterijomis, 230V		vnt	1	Stoglangių valdymas
<b>ELEKTROS APARATŪRA</b>					
<b>Kištukiniai lizdai</b>					
1.	Kištukinis lizdas, su savaime užsidarančiais kontaktais, IP20, potinkinis, su rėmeliu ir tvirtinimo detalėmis, 230 V, 16A		kompl	33	TS p.5.1.
2.	Kištukinis lizdas, su savaime užsidarančiais kontaktais, IP44, potinkinis, su rėmeliu ir tvirtinimo detalėmis 230 V, 16A		kompl	13	TS p.5.1.
3.	Kištukinis lizdas, 230V, 16A, IP65		kompl	2	
<b>Jungikliai, perjungikliai</b>					
4.	Vieno klavišo jungiklis, skirtas elektros apšvietimo valdymui, paslėptam montavimui, 230V, ~50Hz, In=10A, IP20		vnt	2	TS p.5.2.
5.	Vieno klavišo jungiklis, skirtas elektros apšvietimo valdymui, paslėptam montavimui, 230V, ~50Hz, In=10A, IP44		vnt	3	TS p.5.2.
6.	Dviejų klavišų jungiklis, skirtas elektros apšvietimo valdymui, paslėptam montavimui, 230V, ~50Hz, In=10A, IP20		vnt	1	TS p.5.2.
7.	Dviejų klavišų perjungiklis, skirtas elektros apšvietimo valdymui, paslėptam montavimui, 230V, ~50Hz, In=10A, IP44		vnt	1	TS p.5.2.
8.	Vieno klavišo perjungiklis, skirtas elektros apšvietimo valdymui, paslėptam montavimui, 230V, ~50Hz, In=10A, IP44		vnt	2	TS p.5.2.
9.	Judėsio/būvio daviklis		vnt	9	
10	Mygtukas		vnt	5	Stoglangių valdymas
<b>APŠVIETIMO ĮRANGA</b>					
11	LED panelė, P-15W įleidžiama, IP44, 3000K (analogiškas NECTRA LED)		kompl	22	TS p.6
12	LED šviestuvai, P-25W, paviršinis, 3000 lm (analogiškas I-LINE)		vnt	7	
13	LED šviestuvai, P-25W, paviršinis/nuleidžiamas, 3000 lm (analogiškas I-LINE)	kavinėje	vnt	32	
14	LED šviestuvai, P-45W, paviršinis/pakabinamas, 5500 lm (analogiškas I-LINE)		vnt	12	
15	LED šviestuvai, P-46W, IP66, 3000K, paviršinis, IK09, Ra>80 (LENA Lightining TYTAN LED)	Virtuvėje	kompl	9	
16	LED šviestuvai, P-46W, IP66, 3000K, paviršinis, IK09, Ra>80, su akum.3 val. (LENA Lightining TYTAN LED)	Virtuvėje	kompl	2	

17	Evakuacinio apšvietimo šviestuvai, LED su 3val.akum..(analogiškas TM Technologie ONTEC)		kompl	16	
18	Evakuacinio apšvietimo šviestuvai, LED su 3val.akum. be piktogramos.(analogiškas TM Technologie ONTEC)		kompl	3	
19	Avarinio apšvietimo šviestuvai su plačia optika, LED 3W, su akum.3 val.		kompl	13	
<b>LAIDAI, KABELIAI</b>					
<b>Kabeliai varinėmis gyslomis:</b>					
20	3x1,5mm <sup>2</sup>		m	440	TS p.3.
21	3x2,5mm <sup>2</sup>		m	380	TS p.3.
22	5x2,5mm <sup>2</sup>		m	240	TS p.3.
23	5x4mm <sup>2</sup>		m	60	TS p.3.
24	5x6mm <sup>2</sup>		m	75	TS p.3.
25	5x10mm <sup>2</sup>		m	55	TS p.3.
26	4x50/25mm <sup>2</sup>		m	50	TS p.3.
27	Galinės movos kabeliui	4x50/25	kompl	2	
<b>Nedegūs kabeliai E90:</b>					
28	CU 4x1,5		m	2300	TS p.3.
29	CU 3x2,5		m	50	TS p.3.
30	CU 3x1,5		m	550	TS p.3.
<b>INSTALIACINĖS MEDŽIAGOS</b>					
<b>Vamzdžiai</b>					
31	Vamzdis d20		m	400	TS p.5.
32	Vamzdis d25		m	305	TS p.5.
33	Vamzdis d32		m	75	TS p.5.
34	Vamzdis d40		m	55	TS p.5.
35	Vamzdis d75		m	50	TS p.5.
<b>Montavimo medžiagos:</b>					
36	Dėžutės rozetėms , jungikliams		vnt.	55	
37	Skylių sandarinimo medžiagos		kg	12	
38	Grindų dėžutė kištukiniams lizdams, 12 vnt., su dangteliu		kompl	3	
39	Šalto cinkavimo kopėčios 100-500 mm pločio, su posūkio ir tvirtinimo detalėmis		m	100	
<b>ŽAIBOSAUGA</b>					
40	Metalo konstrukcijos žaibosaugai, įžeminimui ir potencialų išlyginimui		kg	45	TS p.7.
41					
<b>AUTOMATIZACIJA IR VALDYMAS</b>					
42	Mygtukas gaisrinio čiaupo spintelėje	GM1 .. GMx	vnt.	6	TS p.9
43	Automatikos skydas	VAS	vnt.	1	TS p.9

44	Montāžinēs medžiagos		Kompl.	1	TS p.9
45	Kabelis 2x0.8		m	220	TS p.9
46	Kabelis 7x0.75		m	15	TS p.9
47	Kabelis 4x1.5		m	15	TS p.9
48	Kabelis 2x2x0.8		m	20	TS p.9

Pozic. Eil. Nr.	Įrengimų ir medžiagų pavadinimas	Žymėjimas	Vnt	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
<b>1.ELEKTROTECHNINIAI GAMINIAI. II STATYBŲ ETAPAS</b>					
<b>MAGISTRALINIAI TINKLAI. ELEKTROS TIEKIMO TINKLAI</b>					
<b>MAGISTRALINIAI TINKLAI. SPINTOS</b>					
1.	Paskirstymo skydas, min.IP31, komplekte su sumontuota aparatūra, komplektuojamas pagal schemą, rakinamas	JS-2.05	kompl	1	TS p.1 TS p.2
2.	Paskirstymo skydas, min.IP31, komplekte su sumontuota aparatūra, komplektuojamas pagal schemą, rakinamas	JSK-2.05	kompl	1	TS p.1 TS p.2
3.	Paskirstymo skydas, min.IP31, komplekte su sumontuota aparatūra, komplektuojamas pagal schemą, rakinamas	AS-2.05	kompl	1	TS p.1 TS p.2
4.	Paskirstymo skydas, min.IP31, komplekte su sumontuota aparatūra, komplektuojamas pagal schemą, rakinamas	Keltuvo-VS	kompl	-	Tik montavimas
<b>ELEKTROS APARATŪRA</b>					
<b>Kištukiniai lizdai</b>					
1.	Kištukinis lizdas, su savaime užsidarančiais kontaktais, IP20, potinkinis, su rėmeliu ir tvirtinimo detalėmis, 230 V, 16A		kompl	16	TS p.5.1.
2.	Kištukinis lizdas, su savaime užsidarančiais kontaktais, IP44, potinkinis, su rėmeliu ir tvirtinimo detalėmis 230 V, 16A		kompl	2	TS p.5.1.
<b>Jungikliai, perjungikliai</b>					
3.	Judėsio/būvio daviklis		vnt	16	
<b>APŠVIETIMO ĮRANGA</b>					
4.	LED panelė, P-15W įleidžiama, IP44, 3000K (analogiškas NECTRA LED)		kompl	13	TS p.6
B	2024-06-14	II etapo projekto korekcija pagal užsakovo užduotį prie 2024-05-14 d. sutarties: išskaidymas į 3 statybos etapus			
A	2020	II etapo projekto sprendinių keitimas pagal užsakovo užduotį prie 2020-01-21 d. sutarties			
0	2015	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8-5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato, Vytauto g. 141, Tauragėje, rekonstravimo ir paskirties keitimo į sporto paskirtį projektas (II etapas)		
A 1987	PV	Ieva Puidokaitė	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
37006	PDV	Anatolij Špak	01 – Sporto paskirties pastatas Elektrotechnikos dalis Sąnaudų kiekių žiniaraštis-2. II statybos etapas		B
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Tauragės rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO AT-20A-1566-01-TP-E.SŽ-2		LAPAS 1
					LAPŲ 2

5.	LED šviestuvai, P-45W, paviršinis/pakabinamas, 5500 lm (analogiškas I-LINE)		vnt	29	
6.	Evakuacinio apšvietimo šviestuvai, LED su 3val.akum..(analogiškas TM Technologie ONTEC)		kompl	8	
7.	Evakuacinio apšvietimo šviestuvai, LED su 3val.akum. be piktogramos.(analogiškas TM Technologie ONTEC)		kompl	1	
8.	Avarinio apšvietimo šviestuvai su plačia optika, LED 2W, su akum.3 val.(analogiškas DOT CRC 2W 3H NM AT)		kompl	9	


#### LAIDAI, KABELIAI

	<b>Kabliai variniais gyslais:</b>				
9.	3x1,5mm <sup>2</sup>		m	330	TS p.3.
10	3x2,5mm <sup>2</sup>		m	300	TS p.3.
11	5x2,5mm <sup>2</sup>		m	60	TS p.3.
12	5x4mm <sup>2</sup>		m	50	TS p.3.
13	5x6mm <sup>2</sup>		m	120	TS p.3.
	<b>Nelegūs kabliai E90:</b>				
14	CU 4x1,5		m	220	TS p.3.

#### INSTALIACINĖS MEDŽIAGOS

	<b>Vamzdžiai</b>				
15	Vamzdis d20		m	300	TS p.5.
16	Vamzdis d25		m	110	TS p.5.
17	Vamzdis d32		m	120	TS p.5.
	<b>Montavimo medžiagos:</b>				
18	Dėžutės rozetėms, jungikliams		vnt.	10	
19	Skylių sandarinimo medžiagos		kg	2	

Pozic. Eil. Nr.	Įrengimų ir medžiagų pavadinimas	Žymėjimas	Vnt	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
<b>1.ELEKTROTECHNINIAI GAMINIAI</b>					
<b>MAGISTRALINIAI TINKLAI. SPINTOS</b>					
1.	Paskirstymo skydas, min.IP31, komplekte su sumontuota aparatūra, komplektuojamas pagal schemą, rakinamas	JS-1.20	kompl	1	TS p.1 TS p.2
2.	Paskirstymo skydas, min.IP31, komplekte su sumontuota aparatūra, komplektuojamas pagal schemą, rakinamas	JS-2.03	kompl	1	TS p.1 TS p.2
3.	Paskirstymo skydas, min.IP31, komplekte su sumontuota aparatūra, komplektuojamas pagal schemą, rakinamas	AS-1.20	kompl	1	TS p.1 TS p.2
4.	Paskirstymo skydas, min.IP31, komplekte su sumontuota aparatūra, komplektuojamas pagal schemą, rakinamas	AS-2.03	kompl	1	TS p.1 TS p.2
5.	Paskirstymo skydas, min.IP31, komplekte su sumontuota aparatūra, komplektuojamas pagal schemą, rakinamas	JSK-1.20	kompl	1	TS p.1 TS p.2
6.	Paskirstymo skydas, min.IP31, komplekte su sumontuota aparatūra, komplektuojamas pagal schemą, rakinamas	JSK-2.03	kompl	1	TS p.1 TS p.2
7.	Paskirstymo skydas, min.IP31, komplekte su sumontuota aparatūra, komplektuojamas pagal schemą, rakinamas	JS-Vent-C	kompl	1	TS p.1 TS p.2
8.	Paskirstymo skydas, min.IP31, komplekte su sumontuota aparatūra, komplektuojamas pagal schemą, su mygtukais, rakinamas	AVS-kinas1	kompl	1	TS p.1 TS p.2
9.	Paskirstymo skydas, min.IP31, komplekte su sumontuota aparatūra, komplektuojamas pagal schemą, su mygtukais, rakinamas	AVS-kinas2	kompl	1	TS p.1 TS p.2

B	2024-06-14	II etapo projekto korekcija pagal užsakovo užduotį prie 2024-05-14 d. sutarties: išskaidymas į 3 statybos etapus			
A	2020	II etapo projekto sprendinių keitimas pagal užsakovo užduotį prie 2020-01-21 d. sutarties			
0	2015	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8-5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato, Vytauto g. 141, Tauragėje, rekonstravimo ir paskirties keitimo į sporto paskirtį projektas (II etapas)		
A 1987	PV	Ieva Puidokaitė	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
37006	PDV	Anatolij Špak	01 – Sporto paskirties pastatas Elektrotechnikos dalis Sąnaudų kiekių žiniaraštis-3. III statybos etapas		B
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Tauragės rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO AT-20A-1566-01-TP-E.SŽ-3		LAPAS LAPŲ 1 3

10	Paskirstymo skydas, min.IP31, komplekte su sumontuota aparatūra, komplektuojamas pagal schemą, su mygtukais, rakinamas	JS-Kinas-1	kompl	1	Tik montavimas
1	Paskirstymo skydas, min.IP31, komplekte su sumontuota aparatūra, komplektuojamas pagal schemą, su mygtukais, rakinamas	JS-Kinas-2	kompl	1	Tik montavimas
1	Nepertraukiamo maitinimo šaltinis UPS, 3300VA/2700W, su baterijomis, 230V		vnt	1	Kasos
<b>ELEKTROS APARATŪRA</b>					
<b>Kištukiniai lizdai</b>					
1.	Kištukinis lizdas, su savaime užsidarančiais kontaktais, IP20, potinkinis, su rėmeliu ir tvirtinimo detalėmis, 230 V, 16A		kompl	74	TS p.5.1.
2.	Kištukinis lizdas, su savaime užsidarančiais kontaktais, IP44, potinkinis, su rėmeliu ir tvirtinimo detalėmis 230 V, 16A		kompl	7	TS p.5.1.
<b>Jungikliai, perjungikliai</b>					
3.	Vieno klavišo jungiklis, skirtas elektros apšvietimo valdymui, paslėptam montavimui, 230V, ~50Hz, In=10A, IP20		vnt	2	TS p.5.2.
4.	Dviejų klavišų jungiklis, skirtas elektros apšvietimo valdymui, paslėptam montavimui, 230V, ~50Hz, In=10A, IP20		vnt	4	TS p.5.2.
5.	Dviejų klavišų perjungiklis, skirtas elektros apšvietimo valdymui, paslėptam montavimui, 230V, ~50Hz, In=10A, IP44In=10A, IP44		vnt	1	TS p.5.2.
6.	Vieno klavišo perjungiklis, skirtas elektros apšvietimo valdymui, paslėptam montavimui, 230V, ~50Hz, In=10A, IP44		vnt	4	TS p.5.2.
7.	Judėsio/būvio daviklis		vnt	20	
8.	Mygtukas		vnt	5	Stoglangių valdymas
<b>APŠVIETIMO ĮRANGA</b>					
9.	LED panelė, P-28,8W, IP40, UGR<19, 3000K, įleidžiamas, Ra>80 (analogiškas LUCCA LED)		kompl	8	TS p.6
10	LED panelė, P-28,8W, IP40, UGR<19, 3000K, paviršinis, su troseliais, Ra>80 (analogiškas LUCCA LED)		kompl	18	TS p.6
11	LED panelė, P-15W įleidžiama, IP44, 3000K (analogiškas NECTRA LED)		kompl	29	TS p.6
12	LED šviestuvai, P-20W, IP20, 3000K, įleidžiamas, 2100 lm, su DALI valdikliais (analogiškas CII LED)	salėse	vnt	59	
13	LED šviestuvai, P-43W, 585lm, 4000K, IP66,paviršinis		vnt	3	

14	LED šviestuvai, P-45W, paviršinis/pakabinamas, 5500 lm (analogiškas I-LINE)		vnt	19	
15	LED šviestuvai įleidžiamas į sieną, P-13W, paviršinis, 800 lm (analogiškas GAMMA LED)	salėje	vnt	3	
16	LED profilis, skirta montavimui laiptuose su LED juosta 6Wm, su maitinimo šaltiniu ir valdikliais, ilgis 1 m		kompl	63	
17	Evakuacinio apšvietimo šviestuvai, LED su 3val.akum..(analogiškas TM Technologie ONTEC)		kompl	20	
18	Evakuacinio apšvietimo šviestuvai, LED su 3val.akum. be piktogramos.(analogiškas TM Technologie ONTEC)		kompl	2	
19	Avarinio apšvietimo šviestuvai su plačia optika, LED 3W, su akum.3 val.(analogiškas DOT CRC 2W 3H NM AT)		kompl	30	
<b>LAIDAI, KABELIAI</b>					
<b>Kabeliai varinėmis gyslomis:</b>					
20	2x1,5mm <sup>2</sup>		m	1150	TS p.3.
21	3x1,5mm <sup>2</sup>		m	2650	TS p.3.
22	3x2,5mm <sup>2</sup>		m	1300	TS p.3.
23	5x2,5mm <sup>2</sup>		m	550	TS p.3.
24	5x4mm <sup>2</sup>		m	260	TS p.3.
25	5x6mm <sup>2</sup>		m	90	TS p.3.
26	5x10mm <sup>2</sup>		m	400	TS p.3.
<b>Nedegūs kabeliai E90:</b>					
27	CU 4x1,5		m	750	TS p.3.
<b>INSTALIACINĖS MEDŽIAGOS</b>					
<b>Vamzdžiai</b>					
28	Vamzdis d20		m	2550	TS p.5.
29	Vamzdis d25		m	810	TS p.5.
30	Vamzdis d32		m	90	TS p.5.
31	Vamzdis d40		m	400	TS p.5.
<b>Montavimo medžiagos:</b>					
32	Skylių sandarinimo medžiagos		kg	2	
33	Šalto cinkavimo kopėčios 100-500 mm pločio, su posūkio ir tvirtinimo detalėmis		m	105	
<b>ŽAIBOSAUGA</b>					
34	Metalo konstrukcijos žaibosaugai, įžeminimui ir potencialų išlyginimui		kg	20	TS p.7.



STATYBOS PRODUKCIJOS  
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.37006

**Anatolij Špak**

A.k. [redacted]

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.  
Projekto dalis: elektrotechnikos (iki 1000 V įtampos).

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

21981

Išduotas 2018 m. spalio 19 d.

Pirmą kartą išduotas 2011 m. gruodžio 27 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas [www.spsc.lt](http://www.spsc.lt)

<b>PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS:</b>	<b>Gaisrinė sauga</b>
<b>OBJEKTAS:</b>	Pastato, Vytauto g. 141, Tauragėje, rekonstravimo ir paskirties keitimo į sporto paskirtį projekta

<b>BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI</b>	
<b>Vyraujanti pastato funkcinė grupė:</b>	P.2.14 (Sporto paskirties pastatai)
<b>Bendras pastato tūris:</b>	
<b>Bendras pastato plotas:</b>	
<b>Viršutinio aukšto grindų altitudės aukštis</b>	4,1* m * - nuo gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo paviršiaus žemiausios altitudės, m.
<b>Žmonių skaičius pastate:</b>	

<b>BENDRIEJI PRIEŠGAISRINIAI STATINIO REIKALAVIMAI</b>	
<b>Atsparumo ugniai laipsnis</b>	<b>II (Antras)</b>
<b>Gaisro apkrovos kategorija</b>	-
<b>Apskaičiuoto gaisrinio skyriaus plotas</b>	Nagrinėjamo pastato bendras plotas neviršija apskaičiuoto gaisrinio skyriaus ploto.
<b>Pastato ir patalpų kategorija pagal sproginimo ir gaisro pavojų</b>	Pastatas pagal sproginimo ir gaisro pavojų nėra klasifikuojamas. Techninės patalpos (el. skydinė; vandens įv., šilumos punktas) <b>nėra klasifikuojamos;</b> <b>Pagalbinė patalpa Eg.</b>

## STATINIO GAISRINIO SKYRIAUS KONSTRUKCIJŲ ELEMENTŲ ATSPARUMAS UGNIAI

### Statinio gaisrinių skyrių atsparumo ugniai laipsniai

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)						
		gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	laikantiosios konstrukcijos	lauko siena	aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos	stogai	laiptinės	
							vidinės sienos	laiptatakiai ir aikštelės, laiptus laikantiosios dalys
II	RN	REI 60 <sup>(1)</sup>	R 45 <sup>(2)</sup>	RN	REI 20 <sup>(2)</sup>	RE 20 <sup>(4)</sup>	REI 30	R 15

Pastabos:

<sup>(1)</sup> Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

<sup>(2)</sup> Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

<sup>(4)</sup> Stogą laikantiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

## GAISRO PLITIMO IŠ GAISRINIO SKYRIAUS RIBOJIMAS

Nagrinėjamo etapo pastatas nuo esama atskiriamas REI 180 siena ir perdanga.

Pirmo aukšto vestibulis atskiriamas EI 45 pertvaromis/REI 45 perdanga. Durys įrengiamos C3Sm klasės. Tarp 1.13 ir 1.36 holu įrengiama priešgaisrinė EI 45 užsklanda (užuolaida).

Inžinerinės komunikacijos, kertančios priešgaisrines pertvaras ir perdangas, sandarinamos priešgaisrinio sandarinimo sistemomis, kurios suteikia ne mažesnę ugniai atsparumą už kertamos pertvaros. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti turi būti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

Techninės, pagalbinės, sandėliavimo ir valytojos patalpos nuo besiribojančių patalpų atskiriami EI 45 pertvaromis ir REI 45 perdangomis.

Kur priešgaisrines užtvartas kerta ar kitaip skirtingus gaisrinius skyrius jungia kanalai, šachtos ir degiųjų dujų, dulkių, dulkių ir oro mišinių, skysčių ir kitų medžiagų transportavimo vamzdynai, juose įrengiami automatiniai degimo produktų plitimą kanalais, šachtomis ir vamzdynais sulaukantis įrenginiai, sklendės neturi sumažinti šioms konstrukcijoms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.

Šachtos, kanalai, nišos, kuriose tiesiamos komunikacijos ir inžineriniai tinklai einantys tranzitu per kitas patalpas, atskiriamos EI 45 priešgaisrinėmis pertvaromis ir REI 45 perdangomis.

Gaisro metu angos priešgaisrinėse užtvartose turi būti uždarytos. Langai numatomi neatidaromi, durys, vartai, liukai ir vožtuvai, kurie eksploatuojami atidaryti, projektuojami su automatiniais uždarymo įrenginiais. Bendras angų plotas priešgaisrinėse užtvartose, išskyrus lifto šachtų pertvaras, neturi viršyti 25% užtvartos ploto.

Išorinių sienų (fasadų) apdailai iš lauko konstrukcijoms naudojami ne žemesnės kaip D–s2, d1 degumo klasės statybos produktai.

Projektuojamo pastato stogas turi tenkinti **B<sub>ROOF</sub> (t1)** degumo klasę.

GS-PU	Lapas	Lapų
	2	7

### Angų užpildų priešgaisrinėse užtvrose atsparumas ugniai <sup>(1)</sup>

Priešgaisrinės užtvros atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai <sup>(2) (3)</sup>	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų	Langai
30	EW 30–C3	EI 30	EI 30	EW 30
45	EW 30–C3	EI 45	EI 45	EW 30
180	EI <sub>2</sub> 60–C3	EI 180	EI 180	EI <sub>2</sub> 60

**PASTABOS:**

<sup>(1)</sup> Leidžiama angų užpildus įrengti nenormuojamo atsparumo ugniai statinių nelaikančiose vidinėse sienose, lauko sienose ir stoguose, išskyrus teisės aktuose nustatytus atvejus;

<sup>(2)</sup> Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė;

<sup>(3)</sup> Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių, gali būti taikoma C1 klasė.

Patalpos su žiūrovų vietomis parterio, amfiteatro ir balkonų pakylų (grindų nuolydžio arba pakopų) karkasas turi būti iš ne žemesnės kaip A2–s2, d0 degumo klasės statybos produktų. Erdvę po pakylomis reikia suskirstyti ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis į plotus, ne didesnius kaip 100 kv. m. Kai pakylas aukštis didesnis kaip 1,2 m, būtina numatyti jėgumus erdvei po pakyla apžiūrėti. Patalpos su žiūrovų vietomis tribūnų, parterio, amfiteatro ir balkonų pakylų atsparumas ugniai nustatomas pagal pastato stogui keliamus reikalavimus.

Kino projekcinės patalpos nuo patalpos su žiūrovų vietomis ir kitų patalpų turi būti atskirtos ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis ir ne mažesnio kaip REI 45 atsparumo ugniai perdangomis. Leidžiama kino projekcinės patalpos langus įrengti ne mažesnio kaip E 30 atsparumo ugniai.

Patalpų su žiūrovų vietomis evakavimo(si) keliuose esančios durys turi būti priešdūminės, ne žemesnės kaip C3S<sub>m</sub> klasės.

Visuomeniniame statinyje įrengiamų tribūnų, parterio, amfiteatro, balkonų pakylų atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip stogo atsparumas ugniai

### EVAKUACIJOS REIKALAVIMAI

Evakuaciniuose keliuose durys turi būti ne žemesnės kaip 2 m, evakavimo(si) keliai turi būti ne siauresni kaip evakuaciniai išėjimai, ne mažesnio kaip 2 m aukščio, 1 m švaraus praėjimo pločio.

Durų angoje slenksčio aukštis turi būti ne didesnis kaip 15 cm. Evakuacijos keliuose leidžiamas grindų aukščių skirtumas – ne mažesnis kaip 45 cm, įrengiant ne mažiau kaip 3 pakopas, grindų nuolydis leidžiamas ne didesnis kaip 1:6.

Patalpose, kuriose numatoma ne daugiau kaip 15 asmenų, durų atsidarymo kryptis yra leistina į patalpų vidų.

Evakuacijos keliuose neturi būti jokios įrangos, išdėstytos žemiau kaip 2,0 m, dujotiekio ir karšto vandens vamzdinių, sieninių spintų, išskyrus inžinerinių sistemų bei gaisrinių čiaupų spintas.

Evakuacinių išėjimų durų spynos turi būti ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm.

Dvivėrių evakuacinių išėjimo durų minimalus plotis projektuojamas 1,20 m. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis projektuojamas ne mažesnis kaip 0,9 m.

Evakuaciniuose išėjimuose gali būti naudojamos suveriamosios ir slankiojančiosios durys bei vartai, jei gaisro atveju užtikrinamas automatinis durų atsidarymas nuo nepriklausomo elektros šaltinio, išskyrus priešgaisrinių užtvary duris ir vartus. Šiame punkte nurodytoms durims užraktai gali būti parenkami neatsižvelgiant į LST EN 179 ir LST EN 1125 serijos standartų reikalavimus.

Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus. Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 200 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 1125 serijos standarto reikalavimus. Evakuacinių išėjimų iš pastatų išorinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus.

Iš techninių patalpų durų plotis (švarus) numatomas ne mažesnis kaip 0,85 m.

Laiptų nuolydis evakavimo(si) keliuose turi būti ne didesnis kaip 1:1, pakopų aukštis – ne didesnis kaip 22 cm, pakopų plotis – ne mažesnis kaip 25 cm. Laiptų, kuriais gali naudotis ne daugiau kaip 5 žmonės, nuolydį galima padidinti iki 2:1.

Laiptinių laiptatakio plotis priimamas ne mažesnis kaip 1,2 m pločio. Durys vedančios iš laiptinių į lauką numatomos ne mažesnės nei laiptinės laiptatakio plotis. Evakuotis skirtų laiptų aikštelių plotis numatomas ne mažesnis už laiptų plotį.

Tarp laiptatakų turi būti ne mažesni kaip 50 mm tarpai, skirti gaisrinėms žarnoms nutempti, arba laiptinėje įrengtas sausvamzdis su ranka valdomomis sklendėmis ir jungiamosiomis movomis 52 mm gaisrinėms žarnoms prijungti ir gaisro metu lengvai nuimamomis aklėmis ant movų.

Evakuaciniai išėjimai, kai pro juos evakuojama(si), turi būti ne siauresni kaip:

- 0,8 m – 15 ir mažiau žmonių;
- 0,9 m – nuo 16 iki 50 žmonių;
- **1,2 m – 51 ir daugiau (laiptinė).**

Iš kiekvieno aukšto įrengiami du evakuacijos keliai per L1 tipo laiptines. Pirmame aukšte evakuacija numatoma tiesiai į lauką iš vienos laiptinės ir per vestibulį į lauką iš kitos laiptinės.

Krėslos, kėdės ir suolai patalpose su žiūrovų vietomis (išskyrus 12 ir mažiau vietų balkonus ir lodžijas) turi būti pritvirtinti prie grindų. Kai patalpos su žiūrovų vietomis projektuojamos su transformuojamomis vietomis, krėslų, kėdžių ir suolų leidžiama netvirtinti prie grindų, įrengti juos taip, kad nevirstų ir nesusistumtų.

Praeigų tarp kėdžių, krėslų ar suolų eilių plotis turi būti ne mažesnis kaip 0,45 m. Kėdžių eilėje turi būti ne daugiau kaip 26 vietos (esant išėjimui į vieną pusę) ir ne daugiau kaip 50 vietų (esant išėjimams į dvi puses).

## IŠORĖS VANDENTIEKIO SISTEMA

Reikalingas išorės gaisro gesinimui vandens kiekis 15 l/s.

Gesinimui reikalingas vandens kiekis bus užtikrintas iš nemažiau kaip dviejų esamų gaisrinių hidrantų, kurie nutolę ne didesniu kaip 200 m atstumu nuo tolimiausio pastato perimetro taško, matuojant ugniagesių tiesiama vandens žarnų linija nuo gaisrinio hidranto iki jo saugomo pastato perimetro tolimiausio taško. Gaisriniai hidrantai – Vytauto g. ir Juros gatvesė.

Gaisrų gesinimo iš išorės trukmė 3 val. Hidrantai įrengti žiediniame vandentiekio tinkle. Gaisro gesinimas turi būti numatomas iš I-os vandens tiekimo patikimumo kategorijos tinklo.

## VIDAUS PRIEŠGAISRINIO VANDENTIEKIO SISTEMA

Gaisrų gesinimui įrengiama vidaus gaisro gesinimo sistema. Gaisro gesinimas numatomas iš 1 čiuurkšlės x 1,33 l/s.

GS-PU	Lapas	Lapų
	4	7

Vidaus gesinimui numatomas vienas vandens tiekimo įvadais ir šakotinis tinklas.

Vidaus gaisrinio vandentiekio sistema jungiama prie miesto tinklų.

Gaisrinės ritės įrengtos spintelėse, 1,35 m aukštyje, matuojant nuo grindų iki sklendės. Kiekviena ritė turi turėti 30 m ilgio vientisą gaisrinę žarną ir vandens purkštą. Gaisrinių žarnų ilgis turi būti vienodas. Slėgis prie uždorinio purkšto turi būti ne didesnis kaip 0,6 MPa ir turi užtikrinti prie aukščiausiai ir toliausiai nuo įvado esančios žarnos gaisrinio čiaupo, kad jį atsukus, bet kuriuo paros metu kompaktinė (neišpurslinta) vandens srovė būtų ne mažesnė už patalpos aukštį, matuojamą nuo grindų iki aukščiausio perdangos (denginio) taško. Visais atvejais horizontali vandens čiurkšlės projekcija imama ne didesnė kaip 5 m.

Pastate vidaus gaisriniai čiaupai pirmiausia įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, vestibuliuose, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose vietose, – kad netrukdytų žmonių evakuacijai.

### STACIONARI GAISRO GESINIMO SISTEMA

Neprojektuojama, nes neviršijami pastato leistini rodikliai (tūris, plotas ir žmonių skaičius).

### AUTOMATINĖ GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZACIJOS SISTEMA (GAS)

Projektuojamo pastato patalpose numatoma **A-tipo** gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. Įrengiami dūminiai davikliai.

Signalizacijos sistema įrengiama visose patalpose, išskyrus WC, prausyklas, dušų patalpas, plovyklas ir panašias patalpas.

Patalpose, kuriose yra kabamosios lubos, virš jų, tose vietose, kuriose gali kilti ir išplisti gaisras (prie perdangos, denginio erdvėje virš kabamųjų lubų ir po jomis (prie kabamųjų lubų, patalpoje), turi būti įrengiami gaisro detektoriai. Įrengus detektorių virš kabamųjų lubų, būtina išvesti šviesos signalą po kabamosiomis lubomis detektoriaus pastatymo vietoje ir numatyti galimybę detektoriaus techninei priežiūrai. Leidžiama detektorių virš kabamųjų lubų neįrengti, jei erdvė tarp kabamųjų lubų ir perdangos ar denginio mažesnė kaip 0,4 m, neatsižvelgiant į statybos produktų, esančių toje erdvėje, degumo klasę, arba kai erdvėje virš kabamųjų lubų, neatsižvelgiant į atstumą nuo lubų iki perdangos, naudojami statybos produktai, kurių degumo klasė ne žemesnė kaip B-s1, d0, vamzdynų šilumos izoliacijos degumo klasė ne žemesnė kaip BL ir tiesiami nedegūs arba B1ca elektros kabeliai.

Vėdinimo ortakių, kitų aklinių konstrukcijų ar įrenginių, kurių apatinė dalis nutolusi nuo lubų daugiau kaip 0,4 m ir jie įrengti didesniame kaip 0,7 m aukštyje nuo grindų, papildomai po jais būtina įrengti gaisro detektorius.

Automatinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema užtikrins:

- signalų apie gaisrą, gedimą automatinį formavimą ir perdavimą.
- oro kondicionavimo, pritekamosios ir ištraukiamosios ventiliacijos ventiliatorių išjungimą;
- automatinį evakuacijos durų atidarymą ar atblokovimą;
- priešgaisrinių durų/užuolaidų, jeigu jos eksploatuojamos atidarytos, uždarymą;
- lifto pagrindinės ir atsarginės aikštelės parinkimas.

### PERSPĖJIMO APIE GAISRĄ IR EVAKUACIJOS VALDYMO SISTEMA (PGEVS)

Įspėjimo tipas: 3

Priemonės:

Naudojamas garsinis žmonių perspėjimas pastate. Ranka įjungiami skambučiai, sirenos, švilpukai ir kiti mechaniniai ir elektriniai garsiniai įrenginiai. Ranka įjungiami šviesos signalai (švieslentės, rodyklės, ženklai ir kiti įrenginiai).

Perspėjimo sistema leidžia perduoti signalus atskirai ir ne vienu metu kelioms perspėjimo zonoms pastate. Perspėjimo zona gali būti aukštas (aukštų grupė), kitos suplanavimo arba konstrukciniais sprendimais išskirtos pastato dalys. Perspėjimo būdai, taip pat tekstai įvairiose zonose gali būti skirtingi. Esant būtinumui užtikrinti

minimalų perspėjimo laiką atskirose zonose, reikia numatyti automatinį perspėjimo priemonių įjungimą, suveikus gaisro detektoriams.

Esant būtinumui užtikrinti minimalų perspėjimo laiką atskirose zonose, įrengiami automatiniai šviesos ir garso signalai (švieslentės, rodyklės, ženklai, sirenos ir kiti įrenginiai), sublokuoti su automatine gaisro aptikimo ir signalizavimo, stacionariąja gaisrų gesinimo sistemomis.

**Automatizavimo lygis:**

Neautomatizuotas. Perspėjimo priemones įjungia gaisrinio posto budintis personalas, gavęs pranešimą apie gaisrą (gaisro aptikimo ir signalizacijos sistemos kanalais, telefonu, kitais būdais) po signalo patikrinimo ir būtinybės evakuoti žmones patvirtinimo. Esant būtinumui užtikrinti minimalų perspėjimo laiką atskirose zonose, reikia numatyti automatinį perspėjimo priemonių įjungimą suveikus gaisro detektoriams arba stacionariajai gaisrų gesinimo sistemai.

Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami evakuacijos keliuose, t.y. koridoriuose, praeigose, gerai matomose vietose. Didžiausias atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neturi viršyti 30 m.

Numatomi evakuacinio apšvietimo šviestuvai su liuminescencinėmis lempomis. Evakuacinio apšvietimo šviestuvai montuojami su akumuliatoriais, užtikrinančiais ne mažiau negu 1 val. darbą dingus įtampai. Evakuacinius išėjimus bei evakuacijos kryptis nurodantys šviestuvai išdėstomi taip, kad iš kiekvieno patalpos taško būtų matomas bent vienas ženklas. Šviestuvai turi būti ne žemesnio kaip IP 44 apsaugos laipsnio.

Prie avarinio (evakuacinio) apšvietimo tinklo būtina prijungti šviečiančius ženklus, nurodančius:

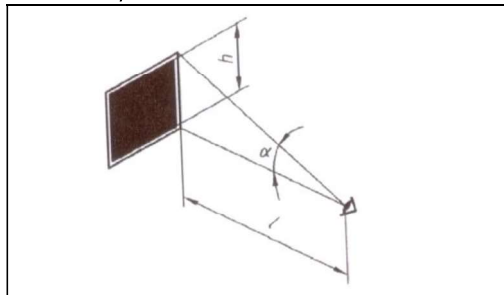
- evakuacinius išėjimus bei evakuacijos kryptis.

Santykis tarp didžiausio atstumo, iš kurio evakuacinis ženklas „IŠĖJIMAS“ yra įskaitomas arba figūra bei spalva pastebimos, ir ženklo aukščio kartu su atstumo faktoriumi Z yra aprašomas šia lygtimi:

$$h = l / Z,$$

čia:

h – ženklo aukštis; l – pastebėjimo atstumas; Z – atstumo faktorius =  $1 / \tan \alpha$ ;  $\alpha$  – ženklo kampinė skėstis ( $\tan h / l$ ); h ir l turi tuos pačius vienetus (žr. Pav. žemiau).



Ženklo aukščiu h imama stačiakampio arba kvadrato formos ženklo statmenoji kraštinė, skritulio formos ženklo skersmuo ir trikampio formos ženklo aukštinė. Z faktorius priklauso nuo ženklo aukščio, esminių detalių dydžio, ženklo skaisčio ir jo kontrasto aplinkos atžvilgiu. Santykis r, kuris yra ženklo aukščio ir esminės detalės dydžio dalmuo, turi būti 15 arba mažesnis. Kai r yra didesnis už 15, Z reikšmė turi būti koreguojama daugikliu 15/r. Pagal šią geometrinę sąlygą nekoreguotas atstumo faktorius Z, galiojantis apšviestiems ženkams, turi būti 100, jeigu į ženklo paviršių krentanti apšvieta didesnė kaip 50 lx.

Evakuacinio apšvietimo šviestuvai turi būti įrengiami:

- prie kiekvienų durų, per kurias išeinama į evakavimo (si) kelius avarijų atvejais;
- kiekvienoje evakavimo (si) kelių grindų lygio pasikeitimo vietoje;
- kiekvienoje evakavimo (si) kelių posūkio vietoje;
- kiekvienoje evakavimo (si) kelių šakojimosi vietoje;
- visose išėjimo iš evakavimo (si) kelių į lauką vietose (kelių galuose ir lauke šalia išėjimų);
- prie gaisro aptikimo signalizavimo sistemų įrangos įrengimo vietų.

**ELEKTROS TIEKIMO PATIKIMUMO KATEGORIJA**

GS-PU	Lapas	Lapų
	6	7

### I patikimumo kategorijos vartotojai:

- automatinė gaisro signalizacija;
- avarinis apšvietimas;
- evakuacinis apšvietimas ir valdymas;
- signalizacijos bei perspėjimo apie gaisrą sistema;
- priešgaisrinės užuolaidos valdymas;
- inžinerinė įranga, ar inžinerinės sistemos, skirtos apsaugoti nuo gaisro, sustabdyti ugnies bei dūmų plitimą, pašalinti dūmus ir saugiems evakavimo(si) ir gelbėjimo darbams atlikti: vėdinimo sistemų ugnį sulaikantys įrenginiai, procesų automatinai valdymo įrenginiai;

#### PASTABOS:

Elektros imtuvų maitinimas numatomas iš ne mažiau kaip dviejų nepriklausomų elektros šaltinių: nuo vietinės elektros pastotės su skirtingais transformatoriais, perjungimą atliekant per ARĮ įrenginį. Arba nuo nepriklausomo elektros šaltinio (UPS sistemos).

Avarinis - evakuacinis apšvietimas - panaudojant ARĮ (automatinio rezervo įjungimo įrenginio) arba UPS (nepertraukiamo maitinimo šaltinio).

Signalizacijos bei įspėjimo apie gaisrą sistema – akumulatoriai.

### VĒDINIMO IR DŪMŲ ŠALINIMO SISTEMA

L1 tipo laiptinėse paskutiniame aukšte formuojami 1,2 kv.m. varstomi langai atidaromi langai dūmams išleisti. Atidarant rankiniu būdu turi būti įtaisas, kuris neleistų langui užsidaryti.

Dūmų šalinimui iš patalpų Nr. 1.16, 1.19, 1.20 ir 2.05 numatomas angų kiekis - ne mažesnis kaip 0,4 proc. nuo patalpos ploto. Atidarymas - rankiniu būdu (patraukiant rankeną). Atidaromi viršlangiai/stoglangiai, kurių geometrinis plotas, esantis aukščiau kaip 2,2 m, sudaro ne mažesni kaip 0,4 proc. apskaičiuoto patalpos ploto ir nutolusias ne didesniu kaip 15 m. atstumu iki tolimesios patalpos vietas.

Pat. Nr.	Patalpos plotas [kv.m.]	Reikalingas geometrinis atidaromų angų plotas virš 2,2 m nuo grindų [kv.m.]
Nr. 1.16	203,24	0,82
Nr. 1.19	113,19	0,46
Nr. 1.20	95,41	0,39
Nr. 2.05	297,12	1,19

### ŽAIBOSAUGOS SISTEMA

Pastatui projektuojama II apsaugos klasės žaibosaugos sistema.

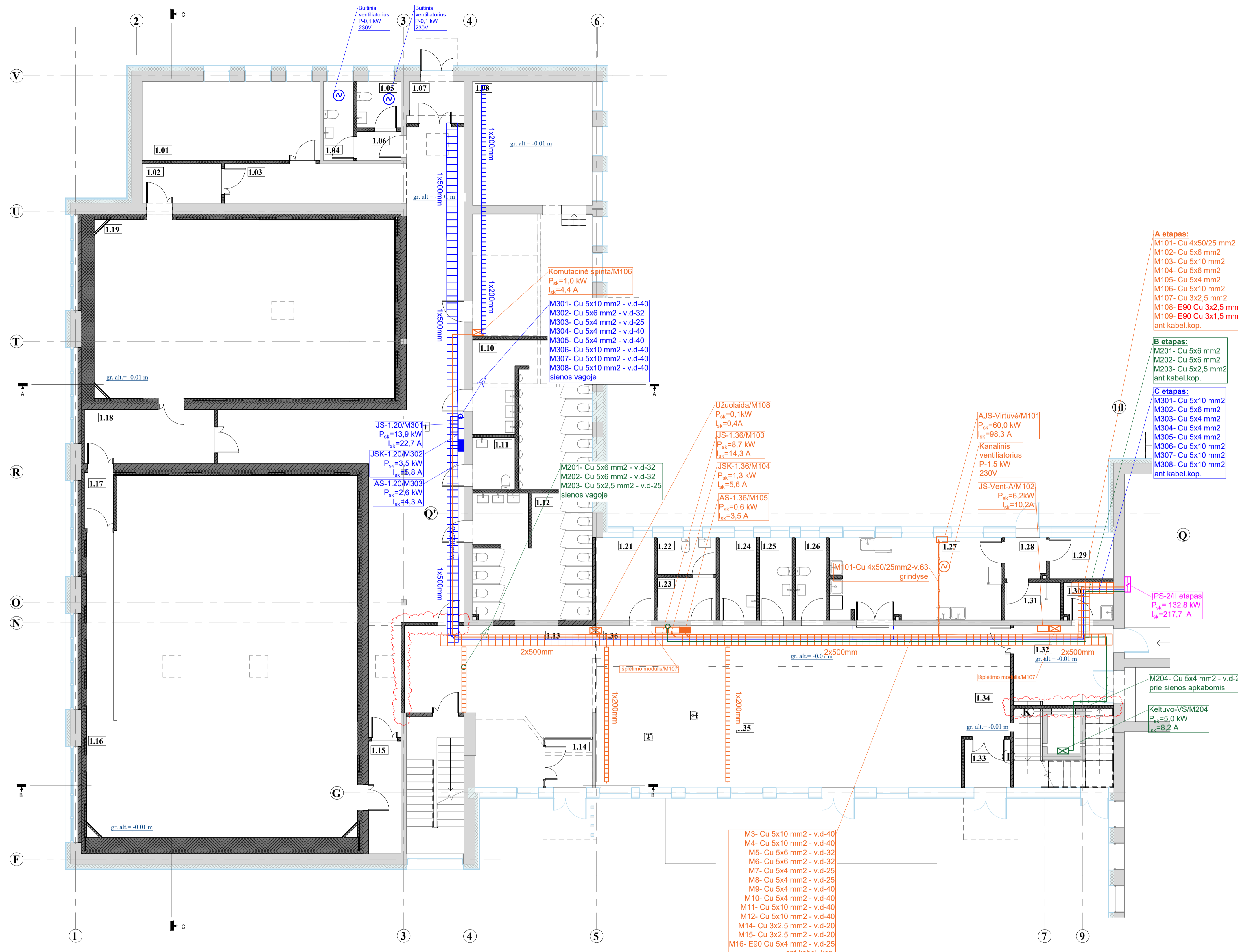
Statinio žaibosaugos sistema suprojektuojama atskira projekto dalimi vadovaujantis STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“.

### GAISRO GESINIMO IR GELBĖJIMO DARBAMS SKIRTOS PRIEMONĖS

Priešgaisrinių automobilių pravažiavimų plotis priimamas atsižvelgiant į kompaktinį kelių, inžinerinių tinklų išdėstymą ir yra ne toliau kaip 25 m nuo pastato ir ne siauresnis kaip 3,5 m pločio ir ne žemesnis kaip 4,5 m aukščio, užtikrinant galimybę ugniagesių technikai manevruoti bei patekti iš vienos pastato pusės. Privažiavimai prie pastato užtikrinami kietos dangos keliais.

Projektavimo užduotyje pateikti rodikliai bei reikalavimai gali būti tikslinami ar keičiami, esant pakeistiems pradiniais projektavimo duomenims.

GS-PU	Lapas	Lapų
	7	7



**PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA**

ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	PLOTAS
1.01	Pagalbinė patalpa	29.89 m <sup>2</sup>
1.02	Tambūras	6.55 m <sup>2</sup>
1.03	Koridorius	14.62 m <sup>2</sup>
1.04	San. mazgas	5.11 m <sup>2</sup>
1.05	San. mazgas	4.34 m <sup>2</sup>
1.06	Koridorius	2.73 m <sup>2</sup>
1.07	Tambūras	4.95 m <sup>2</sup>
1.08	Administracinė patalpa	31.35 m <sup>2</sup>
1.09	Administracinė patalpa	31.08 m <sup>2</sup>
1.10	San. mazgas	31.98 m <sup>2</sup>
1.11	ŽN san. mazgas	4.68 m <sup>2</sup>
1.12	San. mazgas	31.53 m <sup>2</sup>
1.13	Holas	57.35 m <sup>2</sup>
1.14	Tambūras	4.96 m <sup>2</sup>
1.15	Tambūras	7.79 m <sup>2</sup>
1.16	Kino salė	204.50 m <sup>2</sup>
1.17	Tambūras	3.51 m <sup>2</sup>
1.18	Tambūras	15.00 m <sup>2</sup>
1.19	Kino salė	115.33 m <sup>2</sup>
1.20	Koridorius	95.41 m <sup>2</sup>
1.21	Rūbinė	10.26 m <sup>2</sup>
1.22	San. mazgas	4.59 m <sup>2</sup>
1.23	Darbuotojų persirengimo patalpa	5.27 m <sup>2</sup>
1.24	Skalbyklė	6.46 m <sup>2</sup>
1.25	San. mazgas	5.70 m <sup>2</sup>
1.26	San. mazgas	5.36 m <sup>2</sup>
1.27	Virtuvė	29.90 m <sup>2</sup>
1.28	Tambūras	3.52 m <sup>2</sup>
1.29	Sausų produktų sandėlis	5.62 m <sup>2</sup>
1.30	Pag. valytojų patalpa	3.95 m <sup>2</sup>
1.31	Daržovių sandėlis	4.46 m <sup>2</sup>
1.32	Holas	20.01 m <sup>2</sup>
1.33	Tambūras	4.62 m <sup>2</sup>
1.34	Holas	6.77 m <sup>2</sup>
1.35	Kavinės salė	94.41 m <sup>2</sup>
1.36	Koridorius	35.80 m <sup>2</sup>
BENDRAI: 36		949.36 m <sup>2</sup>

- A etapas:**  
M101- Cu 4x50/25 mm<sup>2</sup>  
M102- Cu 5x6 mm<sup>2</sup>  
M103- Cu 5x10 mm<sup>2</sup>  
M104- Cu 5x6 mm<sup>2</sup>  
M105- Cu 5x4 mm<sup>2</sup>  
M106- Cu 5x10 mm<sup>2</sup>  
M107- Cu 3x2.5 mm<sup>2</sup>  
M108- E90 Cu 3x2.5 mm<sup>2</sup>  
M109- E90 Cu 3x1.5 mm<sup>2</sup>  
ant kabel.kop.
- B etapas:**  
M201- Cu 5x6 mm<sup>2</sup>  
M202- Cu 5x6 mm<sup>2</sup>  
M203- Cu 5x2.5 mm<sup>2</sup>  
ant kabel.kop.
- C etapas:**  
M301- Cu 5x10 mm<sup>2</sup>  
M302- Cu 5x6 mm<sup>2</sup>  
M303- Cu 5x4 mm<sup>2</sup>  
M304- Cu 5x4 mm<sup>2</sup>  
M305- Cu 5x4 mm<sup>2</sup>  
M306- Cu 5x10 mm<sup>2</sup>  
M307- Cu 5x10 mm<sup>2</sup>  
M308- Cu 5x10 mm<sup>2</sup>  
ant kabel.kop.

- M3- Cu 5x10 mm<sup>2</sup> - v.d-40  
M4- Cu 5x10 mm<sup>2</sup> - v.d-40  
M5- Cu 5x6 mm<sup>2</sup> - v.d-32  
M6- Cu 5x6 mm<sup>2</sup> - v.d-32  
M7- Cu 5x4 mm<sup>2</sup> - v.d-25  
M8- Cu 5x4 mm<sup>2</sup> - v.d-25  
M9- Cu 5x4 mm<sup>2</sup> - v.d-40  
M10- Cu 5x4 mm<sup>2</sup> - v.d-40  
M11- Cu 5x10 mm<sup>2</sup> - v.d-40  
M12- Cu 5x10 mm<sup>2</sup> - v.d-40  
M14- Cu 3x2.5 mm<sup>2</sup> - v.d-20  
M15- Cu 3x2.5 mm<sup>2</sup> - v.d-20  
M16- E90 Cu 5x4 mm<sup>2</sup> - v.d-25  
ant kabel.kop.

- Magistralinių tinklų sutartiniai žymėjimai:
- Jėgos skydas
  - Apšvietimo skydas
  - Valdymo, avarinio apšvietimo skydas
  - Kabelinės kopėčios
- Sutartiniai žymėjimai:
- Projektuojamas ventiliatorius
  - Projektuojama vėdinimo sistema

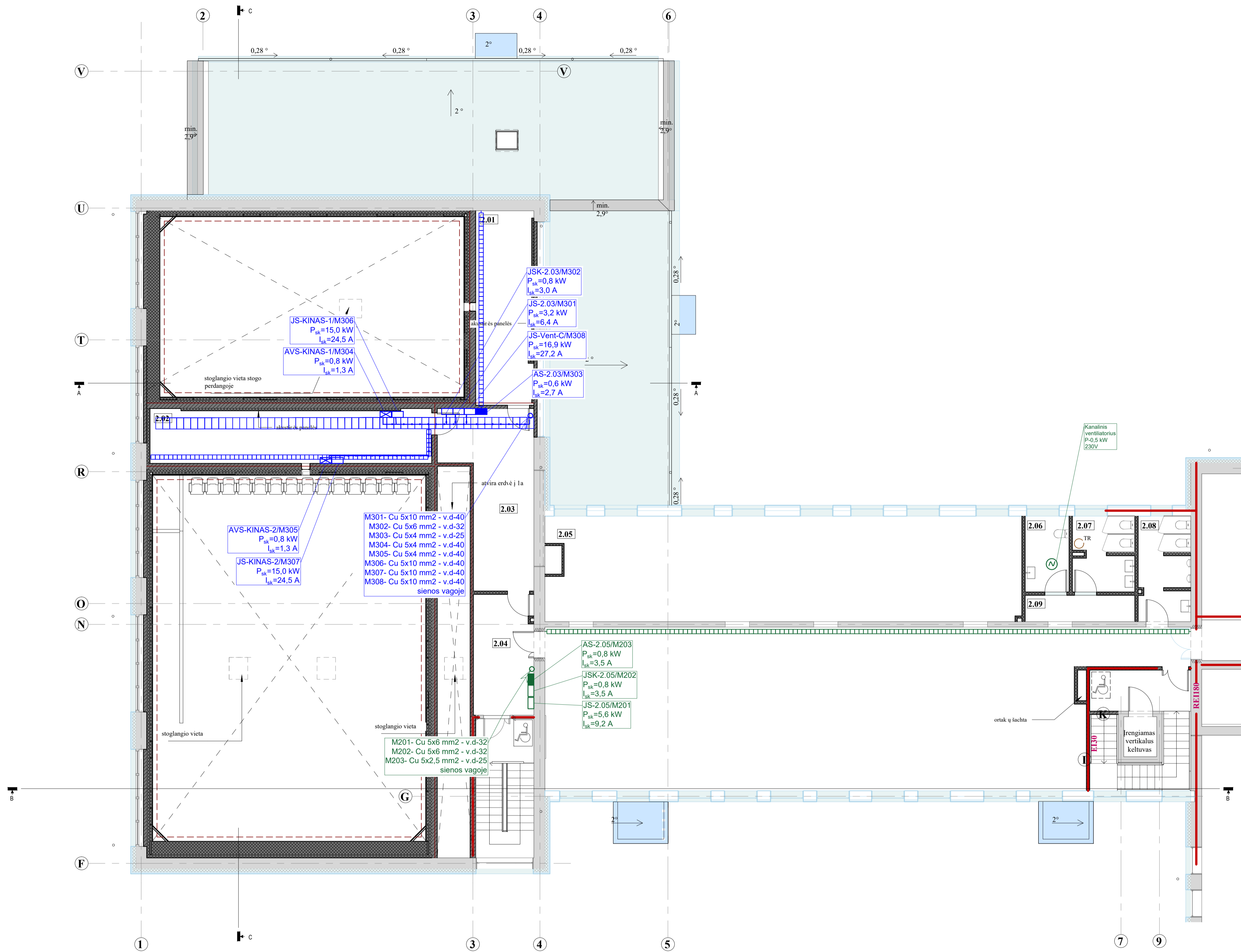
- Pastabos:
- Magistraliniai tinklai išplodomi kabeliais varinėmis gyslomis.
  - Visus montavimo darbus atlikti pagal EIBT reikalavimus.
  - Elektrės skydų montavimo aukštis - 1,4-1,7 m nuo grindų.

- Sparnis žymėjimas:
- A etapo sprendiniai
  - B etapo sprendiniai
  - C etapo sprendiniai

B	2024-05	II etapo projekto korekcija pagal užsakovo užduotį prie 2024-05-14 d. sutarties: išskaidymas į 3 statybos etapus
A	2020-06	II etapo projekto sprendinių keitimas pagal užsakovo užduotį prie 2020-01-21 d. sutarties
0	2015	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	ISLĖJIMAS DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
A1987	PV	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
37006	PDV	01 - Sporto paskirties pastatas
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO
	Tauragės rajono savivaldybės administracija	AT-20A-1566-01-E-B-01
		LAIDA LAPAS LAPŲ
		B 1 1

**ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA**

ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	PLOTAS
2.01	Operatoriaus patalpa	23.36 m <sup>2</sup>
2.02	Operatoriaus patalpa	32.05 m <sup>2</sup>
2.03	Koridorius	26.93 m <sup>2</sup>
2.04	Koridorius	15.03 m <sup>2</sup>
2.05	Koridorius	297.04 m <sup>2</sup>
2.06	ŽN san. mazgas	6.90 m <sup>2</sup>
2.07	San. mazgas	9.39 m <sup>2</sup>
2.08	San. mazgas	11.03 m <sup>2</sup>
2.09	Koridorius	5.99 m <sup>2</sup>
BENDRAI: 9		427.72 m <sup>2</sup>



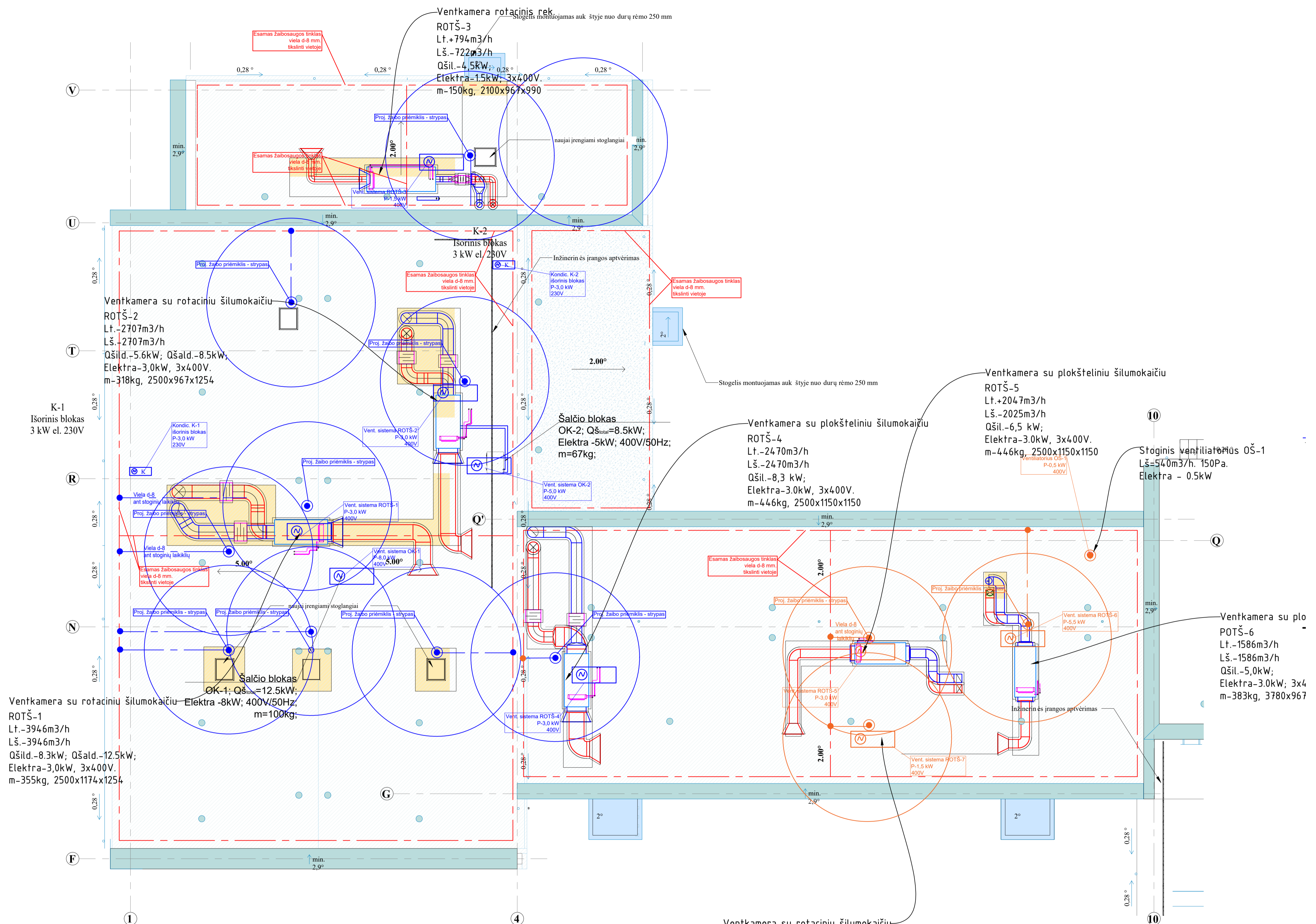
- Magistralinių tinklų sutartiniai žymėjimai:**
- Jėgos skydas
  - Apšvietimo skydas
  - Valdymo, avarinio apšvietimo skydas
  - Kabelinės kopėčios

- Sutartiniai žymėjimai:**
- Projektuojamas ventilatorius
  - Projektuojama vėdinimo sistema

- Pastabos:**
- Magistraliniai tinklai išpildomi kabeliais varinėmis gyslomis.
  - Visus montavimo darbus atlikti pagal EIBT reikalavimus.
  - Elektrės skydų montavimo aukštis - 1,4-1,7 m nuo grindų.

- Spausni žymėjimas:**
- A etapo sprendiniai
  - B etapo sprendiniai
  - C etapo sprendiniai

B	2024-05	II etapo projekto korekcija pagal užsakovo užduotį prie 2024-05-14 d. sutarties: išskaidymas į 3 statybos etapus
A	2020-06	II etapo projekto sprendinių keitimas pagal užsakovo užduotį prie 2020-01-21 d. sutarties
0	2015	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMAMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>atomis</b> Žeminių g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280	
A1987	PV	I. Puidokaitė
37006	PDV	A. Špok
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO
	Tauragės rajono savivaldybės administracija	AT-20A-1566-01-E-B-02
		LAIDA   LAPAS   LAPŪ
		B   I   I



**Ventkamera su rotaciniu šilumokaičiu ROTŠ-1**  
 Lt.-3946m<sup>3</sup>/h  
 Lš.-3946m<sup>3</sup>/h  
 Qšild.-8.3kW; Qšald.-12.5kW;  
 Elektra-3,0kW, 3x400V.  
 m-355kg, 2500x1174x1254

**Ventkamera su rotaciniu šilumokaičiu ROTŠ-2**  
 Lt.-2707m<sup>3</sup>/h  
 Lš.-2707m<sup>3</sup>/h  
 Qšild.-5.6kW; Qšald.-8.5kW;  
 Elektra-3,0kW, 3x400V.  
 m-318kg, 2500x967x1254

**Ventkamera su rotaciniu rek ROTŠ-3**  
 Lt.+794m<sup>3</sup>/h  
 Lš.-722m<sup>3</sup>/h  
 Qšil.-4.5kW;  
 Elektra-1.5kW, 3x400V.  
 m-150kg, 2100x967x990

**Ventkamera su plokšteliniu šilumokaičiu ROTŠ-4**  
 Lt.-2470m<sup>3</sup>/h  
 Lš.-2470m<sup>3</sup>/h  
 Qšil.-8.3 kW;  
 Elektra-3.0kW, 3x400V.  
 m-446kg, 2500x1150x1150

**Ventkamera su plokšteliniu šilumokaičiu ROTŠ-5**  
 Lt.+2047m<sup>3</sup>/h  
 Lš.-2025m<sup>3</sup>/h  
 Qšil.-6.5 kW;  
 Elektra-3.0kW, 3x400V.  
 m-446kg, 2500x1150x1150

**Ventkamera su plo POTŠ-6**  
 Lt.-1586m<sup>3</sup>/h  
 Lš.-1586m<sup>3</sup>/h  
 Qšil.-5.0kW;  
 Elektra-3.0kW, 3x4  
 m-383kg, 3780x967

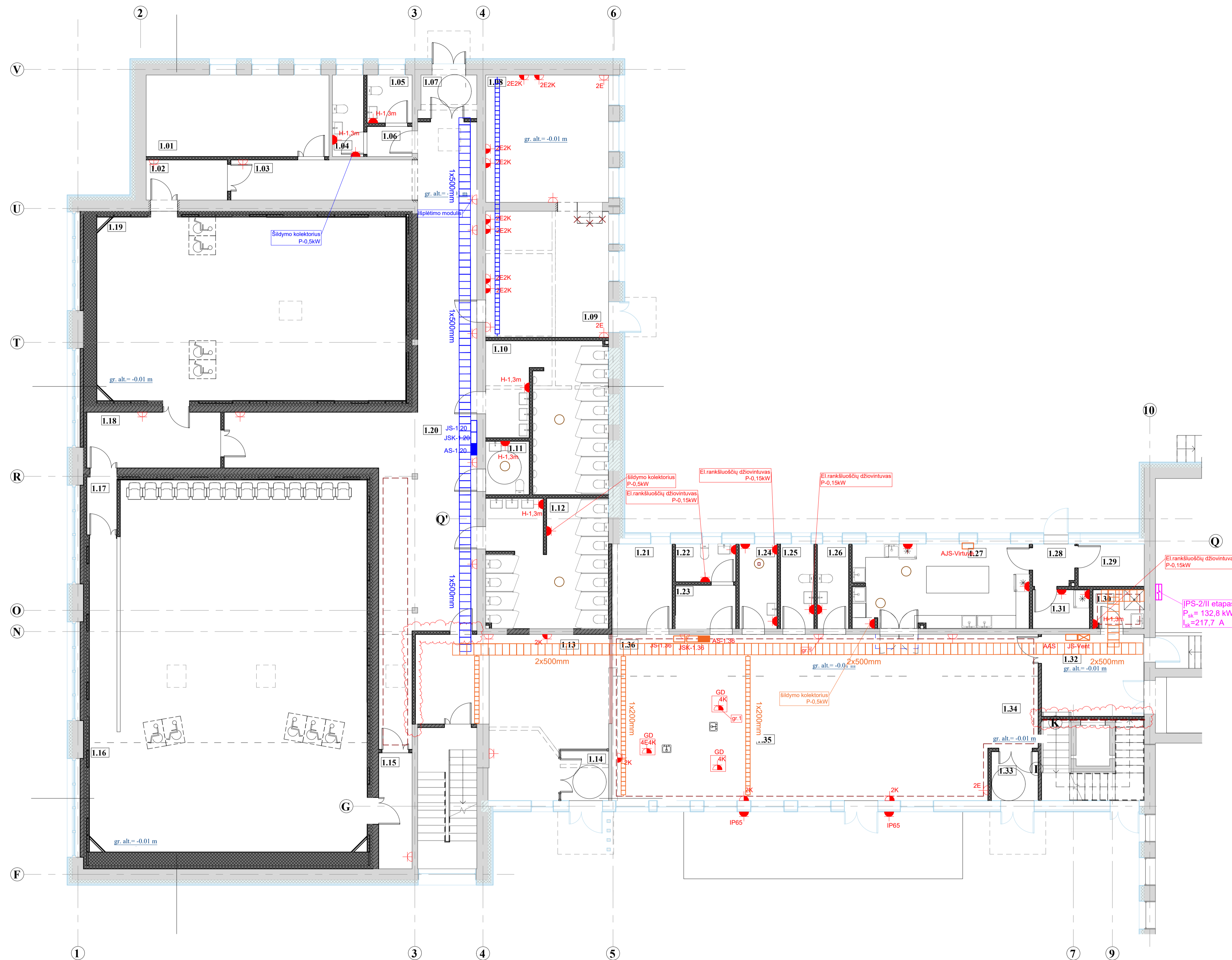
**Ventkamera su rotaciniu šilumokaičiu ROTŠ-7**  
 Lt.+1573m<sup>3</sup>/h  
 Lš.-1303m<sup>3</sup>/h  
 Qšil.-3.5kW;  
 Elektra-1.5kW, 3x400V.  
 m-150kg, 1100x1174x1254

Sparvni žymėjimas:  
 — A etapo sprendiniai  
 — B etapo sprendiniai  
 — C etapo sprendiniai

Sutartiniai žymėjimai:

- Žaibo priėmėklis, strypas
- Cinkuota plieno viela, d8 mm
- Esama cinkuota plieno viela, d8 mm
- Sujungimas "viela-viela"

B	2024-05	II etapo projekto korekcija pagal užsakovo užduotį prie 2024-05-14 d. sutarties: išskaidymas į 3 statybos etapus
A	2020-06	II etapo projekto sprendinių keitimas pagal užsakovo užduotį prie 2020-01-21 d. sutarties
0	2015	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	otomis	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
A1987 PV	I Pavidokaitė	Pastato, Vytauto g. 141, Tauragėje, rekonstravimo ir paskirties keitimo į sporto paskirtį projektas (II etapas)
37006 PDV	A Špak	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	01 - Sporto paskirties pastatas Stogo planas su žaibosaugos ir vėdinimo tinklais
	Tauragės rajono savivaldybės administracija	DOKUMENTO ŽYMUO
		LAIDA LAPAS LAPU
		AT-20A-1566-01-E-B-03
		B 1 1

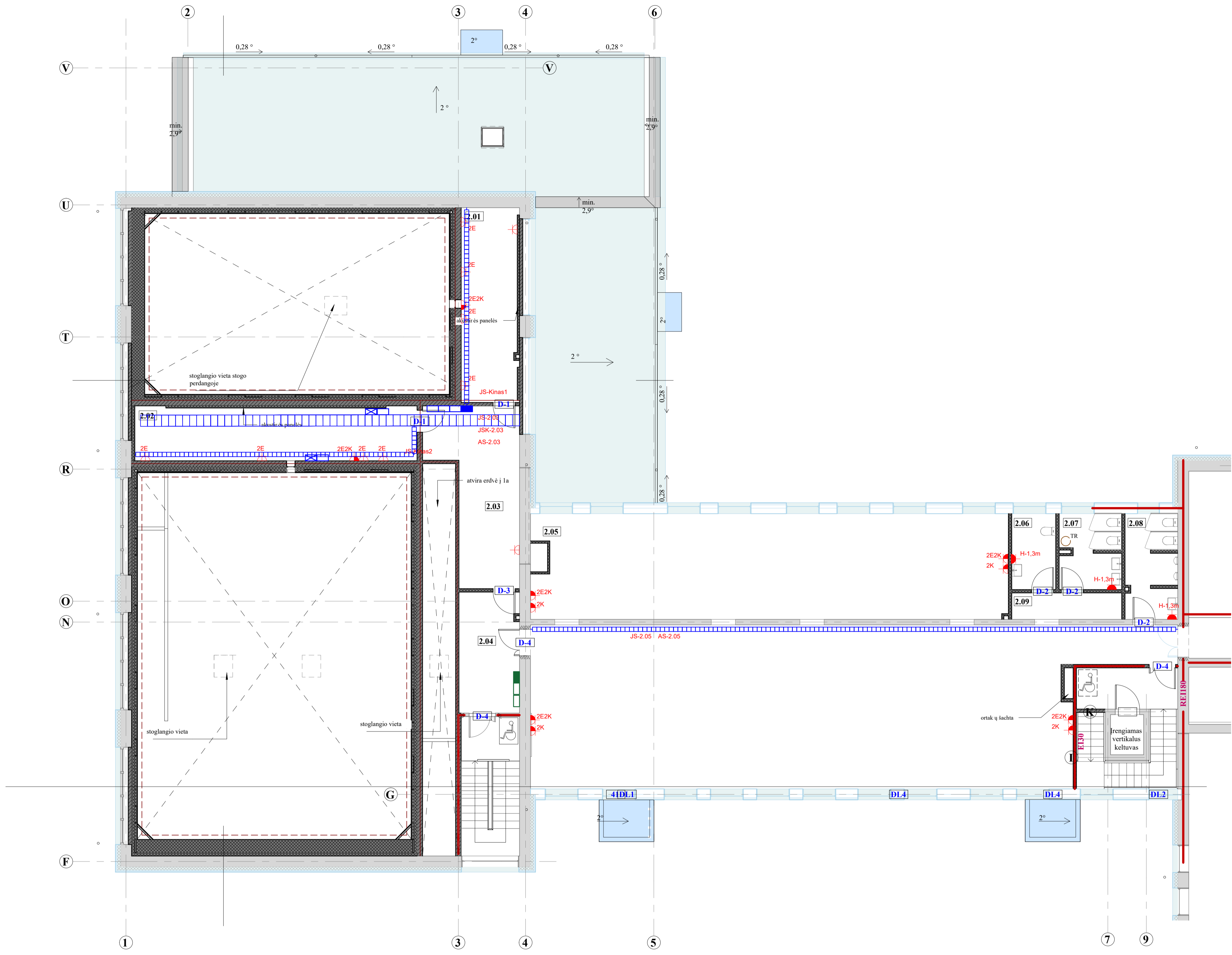


PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	PLOTAS
1.01	Pagalbinė patalpa	29.89 m²
1.02	Tambūras	6.55 m²
1.03	Koridorius	14.62 m²
1.04	San. mazgas	5.11 m²
1.05	San. mazgas	4.34 m²
1.06	Koridorius	2.73 m²
1.07	Tambūras	4.95 m²
1.08	Administracinė patalpa	31.35 m²
1.09	Administracinė patalpa	31.08 m²
1.10	San. mazgas	31.98 m²
1.11	ŽN san. mazgas	4.68 m²
1.12	San. mazgas	31.53 m²
1.13	Holas	57.35 m²
1.14	Tambūras	4.96 m²
1.15	Tambūras	7.79 m²
1.16	Kino salė	204.50 m²
1.17	Tambūras	3.51 m²
1.18	Tambūras	15.00 m²
1.19	Kino salė	115.33 m²
1.20	Koridorius	95.41 m²
1.21	Rūbinė	10.26 m²
1.22	San. mazgas	4.59 m²
1.23	Darbuotojų persirengimo patalpa	5.27 m²
1.24	Skalbyklė	6.46 m²
1.25	San. mazgas	5.70 m²
1.26	San. mazgas	5.36 m²
1.27	Virtuvė	29.90 m²
1.28	Tambūras	3.52 m²
1.29	Sausų produktų sandėlis	5.62 m²
1.30	Pag. valytojos patalpa	3.95 m²
1.31	Daržovių sandėlis	4.46 m²
1.32	Holas	20.01 m²
1.33	Tambūras	4.62 m²
1.34	Holas	6.77 m²
1.35	Kavinės salė	94.41 m²
1.36	Koridorius	35.80 m²
BENDRAI: 36		949.36 m²

- Sutartiniai žymėjimai:
- Jėgos skydas
  - Apšvietimo skydas
  - Kištukinis lizdas, 230V, IP20, 16A
  - Kištukinis lizdas, 230V, IP44, 16A
  - Kompiuterinė darbo vieta:
  - E - jėgos lizdai
  - K - kompiuterių maitinimo lizdai

- Pastabos:
- Jėgos tinklai išpildomi kabeliais varinėmis gystomis.
  - Kištukinių lizdų montavimo aukštis -0,3 m nuo grindų. Tikslinti rangos metu.
  - Visus montavimo darbus atlikti pagal EIBT reikalavimus.

B	2024-05	II etapo projekto korekcija pagal užsakovo užduotį prie 2024-05-14 d. sutarties: išskaidymas į 3 statybos etapus	
A	2020-06	II etapo projekto sprendinių keitimas pagal užsakovo užduotį prie 2020-01-21 d. sutarties	
0	2015	Statybos leidimui, konkursui	
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	atomis Žeminių g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		
A1987	PV	I. Puidokaitė	
37006	PDV	A. Špak	
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO		
LT	Tauragės rajono savivaldybės administracija	AT-20A-1566-01-E-B-04	
	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	B	I	I

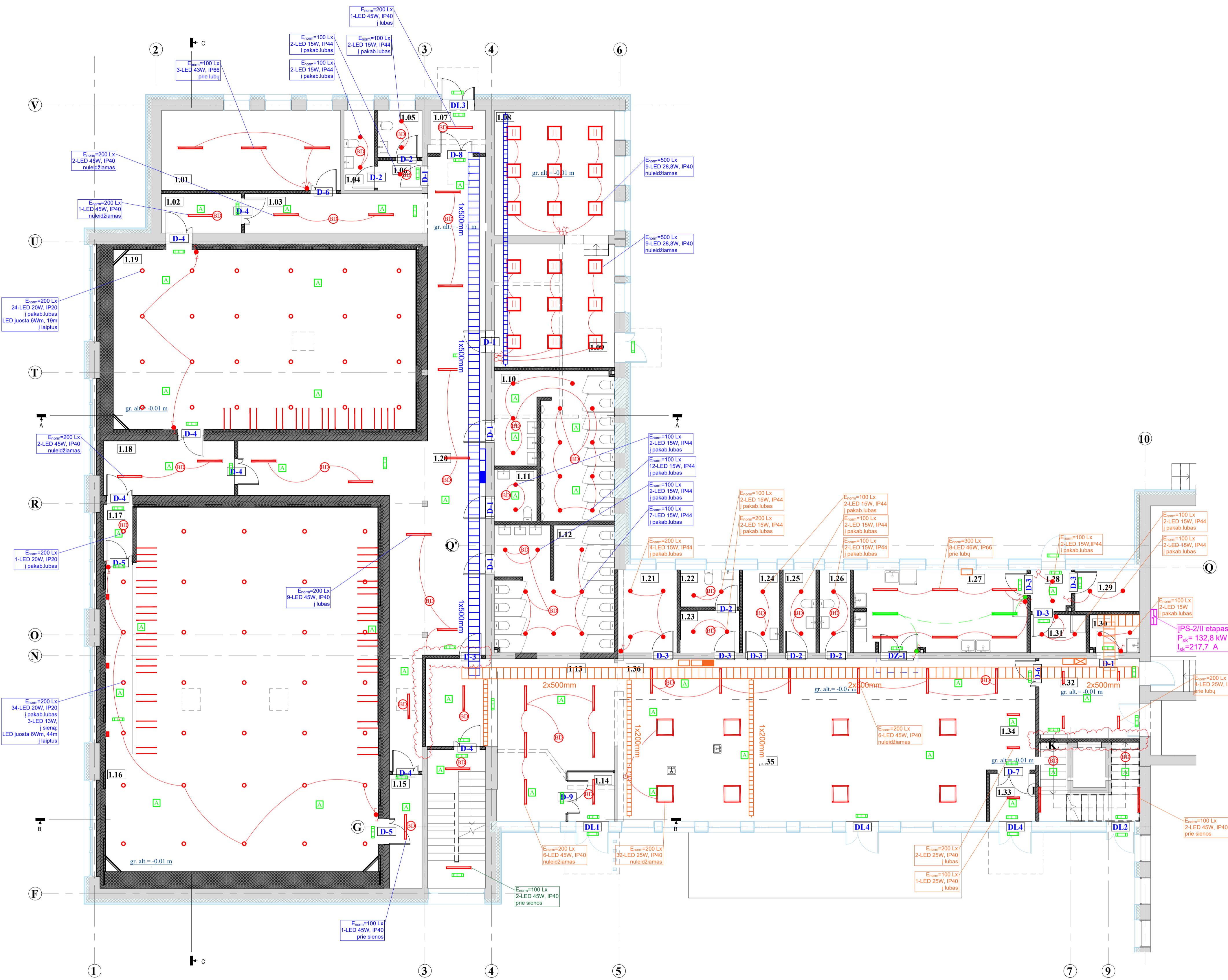


ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	PLOTAS
2.01	Operatoriaus patalpa	23.36 m <sup>2</sup>
2.02	Operatoriaus patalpa	32.05 m <sup>2</sup>
2.03	Koridorius	26.93 m <sup>2</sup>
2.04	Koridorius	15.03 m <sup>2</sup>
2.05	Koridorius	297.04 m <sup>2</sup>
2.06	ŽN san. mazgas	6.90 m <sup>2</sup>
2.07	San. mazgas	9.39 m <sup>2</sup>
2.08	San. mazgas	11.03 m <sup>2</sup>
2.09	Koridorius	5.99 m <sup>2</sup>
BENDRAI:: 9		427.72 m <sup>2</sup>

- Sutartiniai žymėjimai:
- Jėgos skydas
  - Apšvietimo skydas
  - ⊕ Kištukinis lizdas, 230V, IP20, 16A
  - ⊕ Kištukinis lizdas, 230V, IP44, 16A
  - ⊕ Kompiuterinė darbo vieta:
  - ⊕ E - jėgos lizdai
  - ⊕ K - kompiuterių maitinimo lizdai

- Pastabos:
- Jėgos tinklai išpildomi kabeliais varinėmis gyslomis.
  - Kištukinių lizdų montavimo aukštis -0,3 m nuo grindų. Tikslinti rangos metu.
  - Visus montavimo darbus atlikti pagal E/IBT reikalavimus.

B	2024-05	II etapo projekto korekcija pagal užsakovo užduotį prie 2024-05-14 d. sutarties išskaidymas į 3 statybos etapus
A	2020-06	II etapo projekto sprendinių keitimas pagal užsakovo užduotį prie 2020-01-21 d. sutarties
0	2015	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA IŠLEIDIMO DATA LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>atomis</b> Žeminių g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280	
STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS		
Pastato, Vytauto g. 141, Tauragėje, rekonstravimo ir paskirties keitimo į sporto paskirtį projektas (II etapas)		
A1987	PV	I. Puidokaitė
37006	PDV	A. Špak
STATYBOS NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		
01 - Sporto paskirties pastatas		
Antro aukšto planas su jėgos tinklais M1:100		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO
	Tauragės rajono savivaldybės administracija	AT-20A-1566-01-E-B-05
		LAIKA LAPAS LAPŲ
		B I I

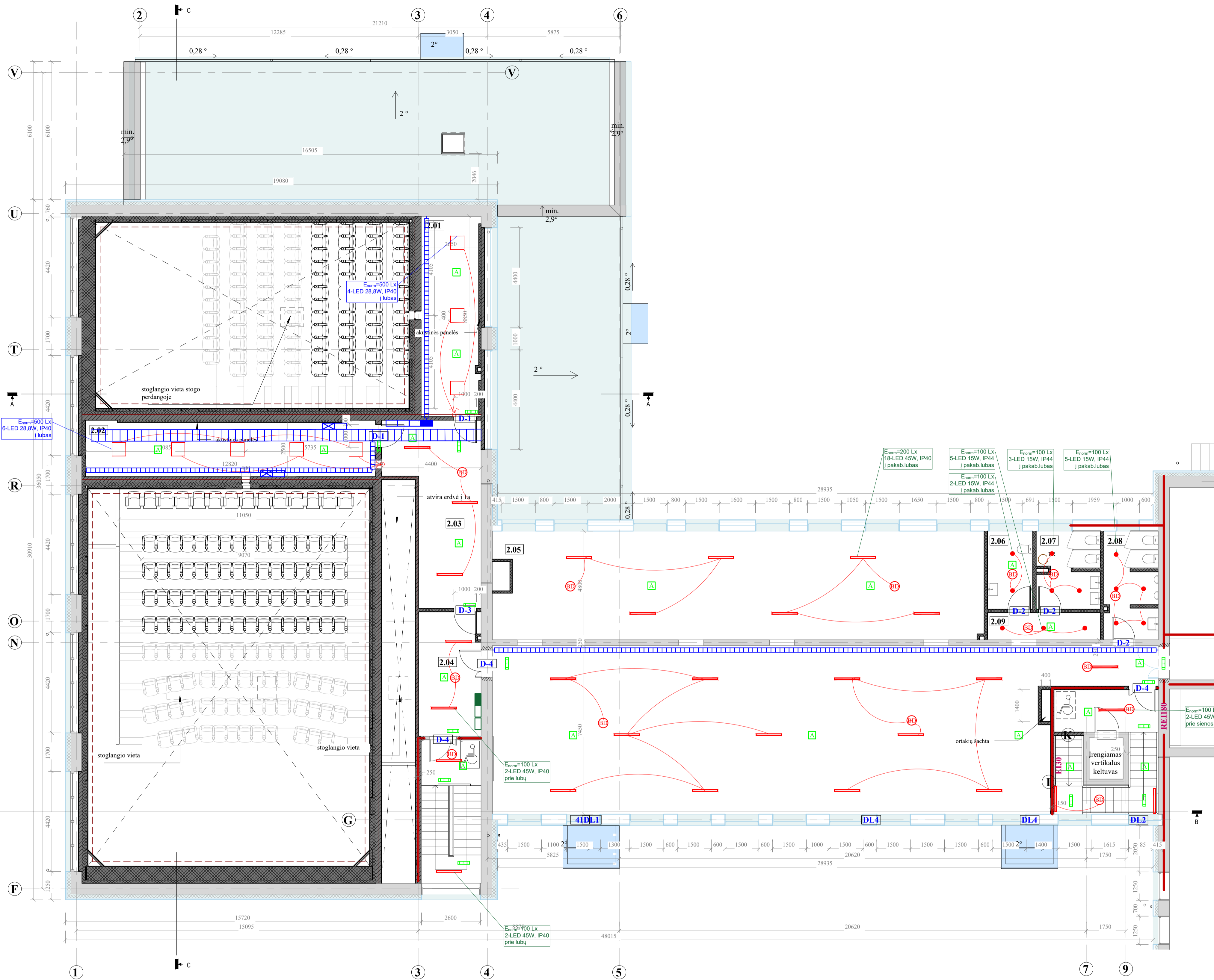


PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	PLOTAS
1.01	Pagalbinė patalpa	29.89 m <sup>2</sup>
1.02	Tambūras	6.55 m <sup>2</sup>
1.03	Koridorius	14.62 m <sup>2</sup>
1.04	San. mazgas	5.11 m <sup>2</sup>
1.05	San. mazgas	4.34 m <sup>2</sup>
1.06	Koridorius	2.73 m <sup>2</sup>
1.07	Tambūras	4.95 m <sup>2</sup>
1.08	Administracinė patalpa	31.35 m <sup>2</sup>
1.09	Administracinė patalpa	31.08 m <sup>2</sup>
1.10	San. mazgas	31.98 m <sup>2</sup>
1.11	ŽN san. mazgas	4.68 m <sup>2</sup>
1.12	San. mazgas	31.53 m <sup>2</sup>
1.13	Holas	57.35 m <sup>2</sup>
1.14	Tambūras	4.96 m <sup>2</sup>
1.15	Tambūras	7.79 m <sup>2</sup>
1.16	Kino salė	204.50 m <sup>2</sup>
1.17	Tambūras	3.51 m <sup>2</sup>
1.18	Tambūras	15.00 m <sup>2</sup>
1.19	Kino salė	115.33 m <sup>2</sup>
1.20	Koridorius	95.41 m <sup>2</sup>
1.21	Rūbinė	10.26 m <sup>2</sup>
1.22	San. mazgas	4.59 m <sup>2</sup>
1.23	Darbuotojų persirengimo patalpa	5.27 m <sup>2</sup>
1.24	Skalbyklė	6.46 m <sup>2</sup>
1.25	San. mazgas	5.70 m <sup>2</sup>
1.26	San. mazgas	5.36 m <sup>2</sup>
1.27	Virtuvė	29.90 m <sup>2</sup>
1.28	Tambūras	3.52 m <sup>2</sup>
1.29	Sausų produktų sandėlis	5.62 m <sup>2</sup>
1.30	Pag. valytojos patalpa	3.95 m <sup>2</sup>
1.31	Daržovių sandėlis	4.46 m <sup>2</sup>
1.32	Holas	20.01 m <sup>2</sup>
1.33	Tambūras	4.62 m <sup>2</sup>
1.34	Holas	6.77 m <sup>2</sup>
1.35	Kavinės salė	94.41 m <sup>2</sup>
1.36	Koridorius	35.80 m <sup>2</sup>
BENDRAI: 36		949.36 m <sup>2</sup>

Sutartiniai žymėjimai:	Atvaizdavimas	Techniniai parametrai	Žymėjimas planas	Analogas
		Įreidžiamas įvairiavimas, su mikroprežimtinu gaubtu UGR<19. Aluminis korpusas dalytas balta. Integruotas LED 2x30W/780mm, 13lm/W, 3000K, CRI=80, galios koeficientas (PF) 0,95, DALI paleidžiamas, IP40.		LUCCA LED PANEL BKLI-6060-23W UGR19, Luca
		Įreidžiamas įvairiavimas, su mikroprežimtinu gaubtu UGR<19. Aluminis korpusas dalytas balta. Integruotas LED 2x30W/780mm, 13lm/W, 3000K, CRI=80, galios koeficientas (PF) 0,95, DALI paleidžiamas, IP40, su roščiu.		LUCCA LED PANEL BKLI-6060-23W U GR19, Luca
		Įreidžiamas į lubas įvairiavimas. Korpusas iš polikarbonato balto spalvos su alvu spanguotais šilumos apšildinimo arba mikroprežimtinu. Integruotas LED 20W/210mm 3000K, CRI 85, galios koeficientas (PF) 0,99, DALI paleidžiamas, IP40/44.		NETRA LED 15W 1300lm 830, 65997, Lens
		Įreidžiamas į lubas įvairiavimas. Aluminis korpusas balto spalvos su alvu spanguotais šilumos apšildinimo arba mikroprežimtinu. Integruotas LED 20W/210mm 3000K, CRI 85, galios koeficientas (PF) 0,99, DALI paleidžiamas, IP40/44.		CIRCLE II M 195 20W 2100lm 830 DALI/ SuperDiffusion white 9006a IP40, Miso
		Sieninis įvairiavimas. Aluminis korpusas su opaliniu gaubtu. Integruotas LED 20W/220mm 3000K, CRI85, galios koeficientas (PF) 0,99, DALI paleidžiamas, IP40, IK07.		COMMA-490_d3 20W 2300lm / 830 DALI/ SuperDiffusion silver 9006a IP40, Miso
		Pakabinamas paviršinis įvairiavimas. Aluminis profilio korpusas su opaliniu gaubtu. Integruotas LED 1x147mm 3000K, CRI 85, galios koeficientas (PF) 0,99, DALI paleidžiamas, IP40, IK07.		1-LINE solo 1200 23W 3147lm 830 DALI / od silver 9006a IP40, Miso
		Pakabinamas paviršinis įvairiavimas. Aluminis profilio korpusas su opaliniu gaubtu. Integruotas LED 45W/550mm 3000K, CRI 85, galios koeficientas (PF) 0,99, DALI paleidžiamas, IP40, IK07, L 1200mm.		1-LINE solo 1200 45W 5500lm 830 DALI/ SuperDiffusion silver 9006a IP40, Miso
		Pakabinama įvairiavimų sistema, kvadratinė. Aluminis profilio korpusas su opaliniu gaubtu. Integruotas LED 4x25W/4x147mm 3000K, CRI 85, galios koeficientas (PF) 0,99, DALI paleidžiamas, IP40, IK07. Matavimas: L 380x380mm.		1-LINE solo 1200 25W 3147lm 830 DALI / od silver 9006a IP40, Miso
		Įreidžiamas į sieną įvairiavimas. Aluminis korpusas dalytas sidabrine (arba antracito) spalva atspindinti ir UV apsaugojama. Šviesa sklaidinama asimetriškai. Galimas LED 13W/800mm 3000K, CRI=80, IP54, IK06.		Gamma LED13W, 8051 Bulbo
		Pramoninis paviršinis įvairiavimas. Korpusas įvairios pilkos spalvos polikarbonato. Matinis polikarbonato gaubtas. LED 43W/5850mm 4000K, CRI 80, IP66, IK09.		TYTAN LED 1200mm 43W 5800lm 840, IP66, 905743, Lens
		Pramoninis paviršinis įvairiavimas. Korpusas įvairios pilkos spalvos polikarbonato. Matinis polikarbonato gaubtas. LED 43W/5850mm 4000K, CRI 80, IP66, IK09. Su 3 val. Avartinio įkėlimu.		TYTAN LED 1200mm 43W 5800lm 840, IP66, 905743, Lens
		Evakuacinio apšvietimo įvairiavimas, LED su 3val. akum.		TM Technologie ONTEC, IP65
		Evakuacinio apšvietimo įvairiavimas, LED su 3val. akum. be piktogramos		TM Technologie ONTEC
		Avartinio apšvietimo šviesos su 3val. akumuliatorine baterija. Galimas variantas paviršinio montavimo. Polikarbonato korpusas. Integruotas LED 2W/260mm 5000K CRI=70. Optika kordone. IP20/65		DOT CRC 2W 3H NM AT
		LED juosta 6Wm su profiliu, kuris montuojamas į laiptelius		KLUS STEPUS Profile

B	2024-05	II etapo projekto korekcija pagal užsakovą užduotį prie 2024-05-14 d. sutarties: išskaidymas į 3 statybos etapus
A	2020-06	II etapo projekto sprendinių keitimas pagal užsakovą užduotį prie 2020-01-21 d. sutarties
0	2015	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS	
A1987	PV	Statybos, Vytauto g. 141, Tauragėje, rekonstravimo ir paskirties keitimo į sporto paskirtį projektas (II etapas)
37006	PDV	STATYBOS NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
		01 - Sporto paskirties pastatas
		Pirmo aukšto planas su apšvietimo tinklais M1:100
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO
	Tauragės rajono savivaldybės administracija	AT-20A-1566-01-E-B-06
		LAIDA LAPAS LAPŲ
		B I I

	Jungiklis vienpolis, IP20, 230V, 10A
	Jungiklis dvipolis, IP20, 230V, 10A
	Perjungėjas vienpolis, IP20, 230V, 10A
	Jungiklis vienpolis, IP44, 230V, 10A
	Jungiklis dvipolis, IP44, 230V, 10A
	Būvio daviklis



**ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA**

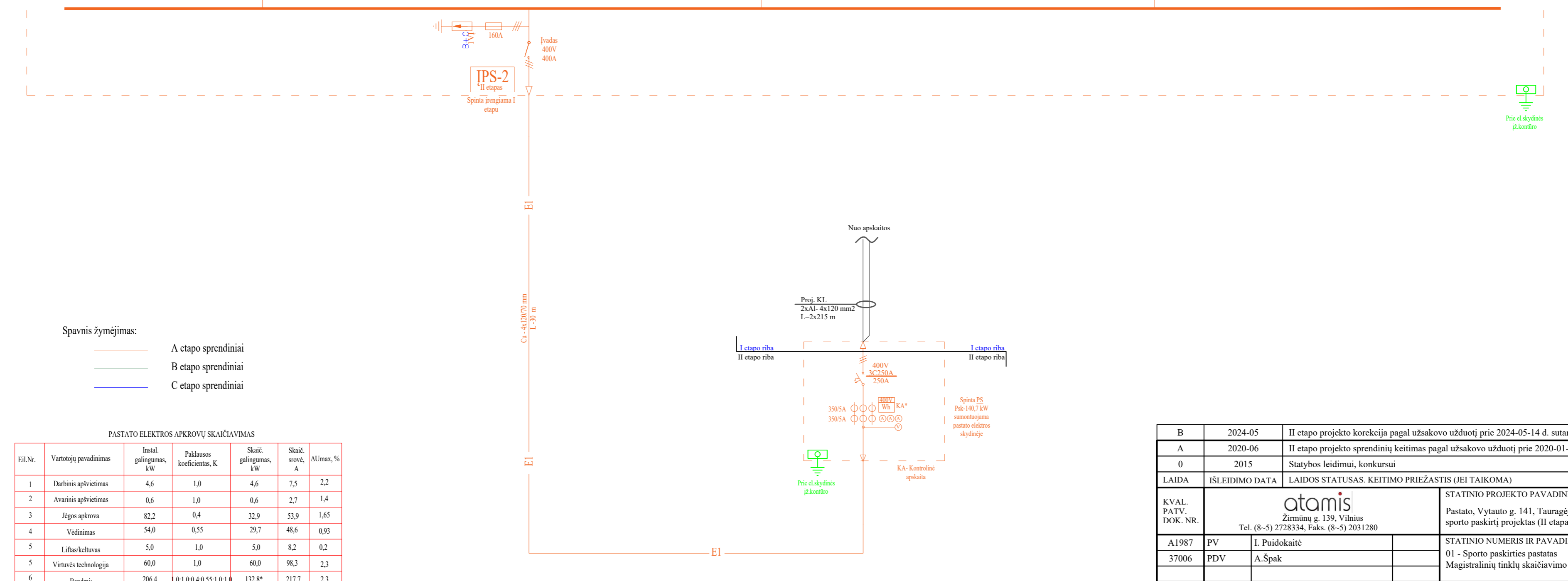
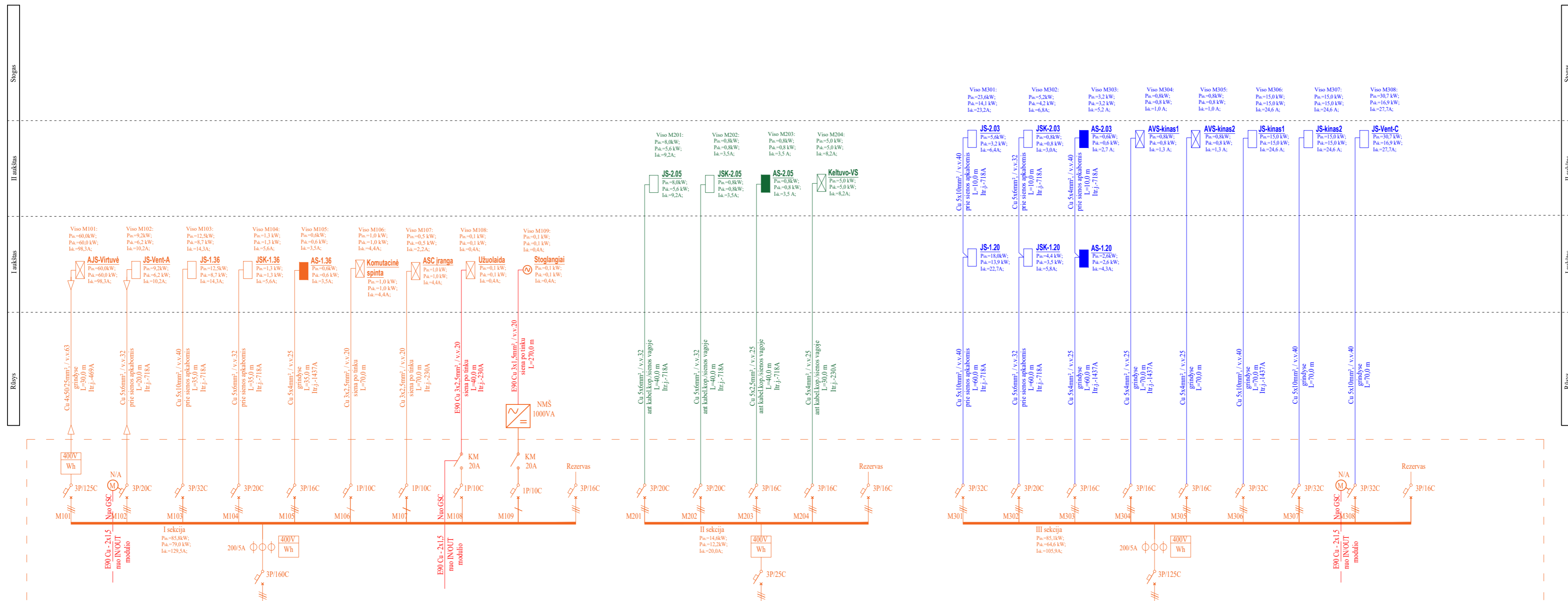
ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	PLOTAS
2.01	Operatoriaus patalpa	23.36 m <sup>2</sup>
2.02	Operatoriaus patalpa	32.05 m <sup>2</sup>
2.03	Koridorius	26.93 m <sup>2</sup>
2.04	Koridorius	15.03 m <sup>2</sup>
2.05	Koridorius	297.04 m <sup>2</sup>
2.06	ŽN san. mazgas	6.90 m <sup>2</sup>
2.07	San. mazgas	9.39 m <sup>2</sup>
2.08	San. mazgas	11.03 m <sup>2</sup>
2.09	Koridorius	5.99 m <sup>2</sup>
BENDRAI: 9		427.72 m <sup>2</sup>

Sutarimai žymėjimais:

Atvaizdavimas	Techiniai parametrai	Žymėjimas plane	Analogas
	Įreidžiamas įsivietavimas su mikroprizmatiniu gaubtu UGR<19. Aluminiu korpusu dažytas balai. Integruotas LED 28.8W/2780lm, 13 lin'W, 3000K, CRI>80, galios koeficientas (PF) 0.95, DALI paleidžias, IP40.	I	LUCCA LED PANEL BKLI-6060-28W UGR<19, Lucca
	Įreidžiamas įsivietavimas su mikroprizmatiniu gaubtu UGR<19. Aluminiu korpusu dažytas balai. Integruotas LED 28.8W/2780lm, 13 lin'W, 3000K, CRI>80, galios koeficientas (PF) 0.95, DALI paleidžias, IP40, su roselėmis.	II	LUCCA LED PANEL BKLI-6060-28W U GR<19, Lucca
	Įreidžiamas į lubas įsivietavimas. Korpusas iš polikarbonato balos spalvos su integruotu aluminiu radiatorium, gaubtas iš opalino PMMA. Integruotas LED 15W/1300lm, 3000K, CRI>80, IP44, IK08.	•	NECTRA LED 15W 1300lm / 830 , 059957, Lucca
	Įreidžiamas į lubas įsivietavimas. Aluminiu korpusu balos spalvos su alvu apungtu sklia (super difuzine arba mikroprizmatine). Integruotas LED 20W/2100lm 3000K, CRI>85, galios koeficientas (PF) 0.99, DALI paleidžias, IP40.44.	•	CIRCLE II M 195 20W 2100lm / 830 DALI / SuperDiffusion silber 90064, IP40, Mibco
	Sieninis įsivietavimas. Aluminiu korpusu su opaliniu gaubtu. Integruotas LED 20W/2200lm 3000K, CRI>85, galios koeficientas (PF) 0.99, DALI paleidžias, IP44, IK07.	—	COMMA-490 „d“ 20W 2200lm / 830 DALI / SuperDiffusion silber 90064, IP44, Mibco
	Pakabinamas paviršinis įsivietavimas. Aluminiu profilio korpusas su opaliniu gaubtu. Integruotas LED 25W/3147lm, 3000K, CRI 85, galios koeficientas (PF) 0.99, DALI paleidžias, IP40, IK07.	I	LLINE solo 1200 25W 3147lm / 830 DALI / ad silber 90064, IP40, Mibco
	Pakabinamas paviršinis įsivietavimas. Aluminiu profilio korpusas su opaliniu gaubtu. Integruotas LED 45W/5500lm 3000K, CRI 85, galios koeficientas (PF) 0.99, DALI paleidžias, IP40, IK07, L 1200mm.	—	LLINE solo 1200 45W 5500lm / 830 DALI / SuperDiffusion silber 90064, IP40, Mibco
	Pakabinamas įsivietavimas, kvadratinis. Aluminiu profilio korpusas su opaliniu gaubtu. Integruotas LED 4x25W/4x3147lm, 3000K, CRI 85, galios koeficientas (PF) 0.99, DALI paleidžias, IP40, IK07. Matmenys: L 980x980mm.	I	LLINE solo 1200 25W 3147lm / 830 DALI / ad silber 90064, IP40, Mibco
	Įreidžiamas į sieną įsivietavimas. Aluminiu korpusu dažytas vidurinė (arba antroji) spūta su apsauginiu korpusu ir UV apsauginiu šviesos sklaidžiu simetriškai. Galingumas: LED 13W/800lm 3000K, CRI>80, IP54, IK06.	•	Gamma LED13W, 8051 Bolace
	Pramoninis paviršinis įsivietavimas. Korpusas įsivies pilkos spalvos polikarbonato. Matinis polikarbonato gaubtas. LED 43W/5850lm 4000K, CRI 80, IP66, IK09. Su 3 v. Avarinių įžekla.	—	TYTAN LED 1200mm 43W 5850lm 840, IP66, 908743, Lucca
	Pramoninis paviršinis įsivietavimas. Korpusas įsivies pilkos spalvos polikarbonato. Matinis polikarbonato gaubtas. LED 43W/5850lm 4000K, CRI 80, IP66, IK09. Su 3 v. Avarinių įžekla.	—	TYTAN LED 1200mm 43W 5850lm 840, IP66, 908743, Lucca
	Evakvacinio apšvietimo įsivietavimas, LED su 3val. akum.	■	TM Technologie ONTEC, IP65
	Evakvacinio apšvietimo įsivietavimas, LED su 3val. akum. be piktogramos	■	TM Technologie ONTEC
	Avarinio apšvietimo įsivietavimas su 3val. akumulatorine baterija. Galimas variantas paviršinio montavimo. Polikarbonato korpusas. Integruotas LED 2W/260lm 5000K, CRI>70. Ūpekia koridoriams. IP20/65	▲	DOT CRC 2W 3H NM AT

	Jungiklis vienpolis, IP20, 230V, 10A
	Jungiklis dvipolis, IP20, 230V, 10A
	Perjungėjas vienpolis, IP20, 230V, 10A
	Jungiklis vienpolis, IP44, 230V, 10A
	Jungiklis dvipolis, IP44, 230V, 10A
	Būvio daviklis

B	2024-05	II etapo projekto korekcija pagal užsakovo užduotį prie 2024-05-14 d. sutarties: išskaidymas į 3 stabybos etapus	
A	2020-06	II etapo projekto sprendinių keitimas pagal užsakovo užduotį prie 2020-01-21 d. sutarties	
0	2015	Starybos leidimui, konkursui	
LAIKA	IŠLEIDIMO DATA	LAIKOS STATUTAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Pastato, Vytauto g. 141, Tauragėje, rekonstravimo ir paskirties keitimo į sporto paskirtį projektas (II etapas)		
A1987	PV	I. Puidokaitė	
37006	PDV	A. Špak	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	
	Tauragės rajono savivaldybės administracija	AT-20A-1566-01-E-B-07	
	LAIKA	LAPAS	LAPŲ
	B	I	I



Spalvis žymėjimas:  
 — A etapo sprendiniai  
 — B etapo sprendiniai  
 — C etapo sprendiniai

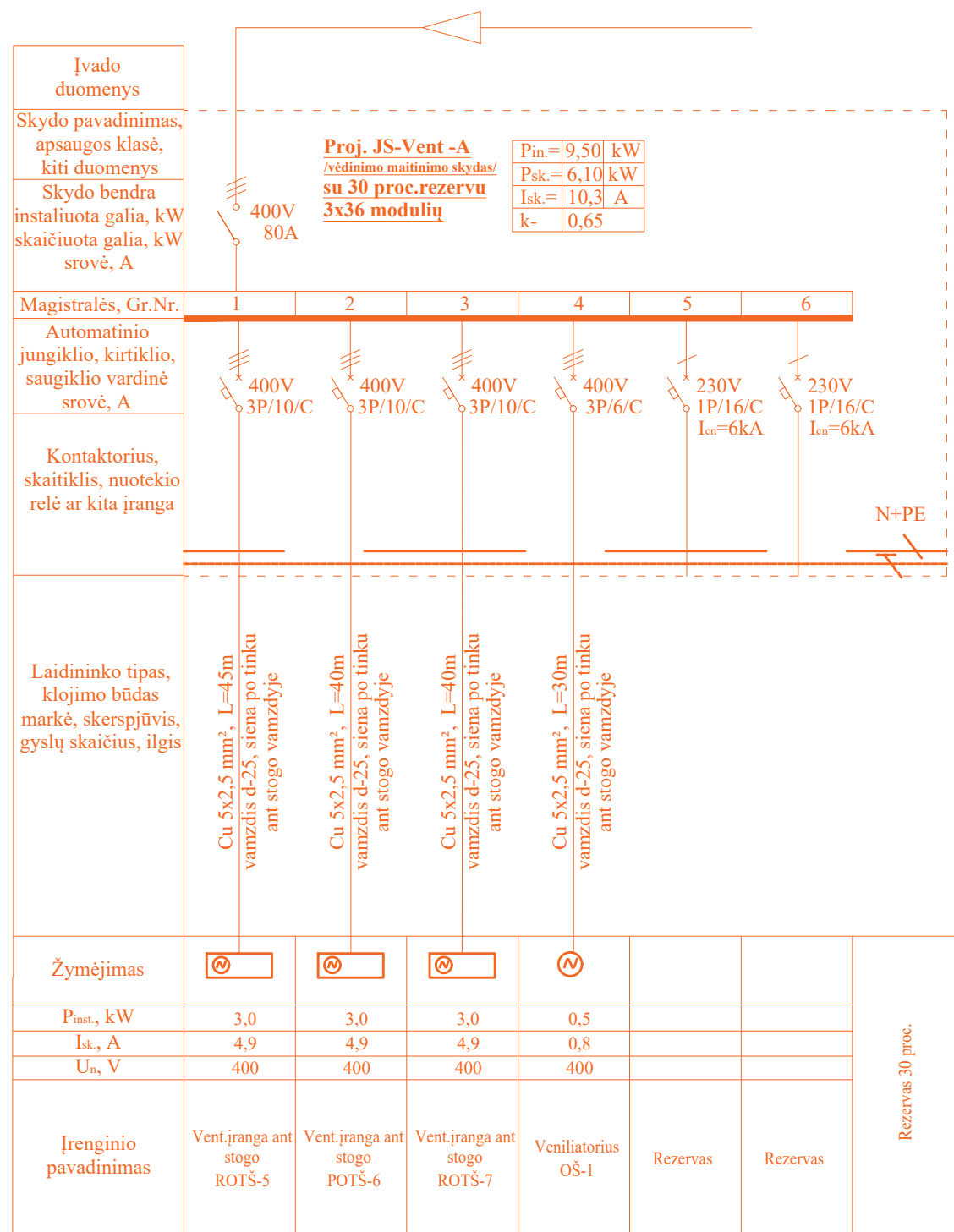
PASTATO ELEKTROS APKROVŲ SKAIČIAVIMAS

Eil.Nr.	Vartotojų pavadinimas	Instal. galinumas, kW	Paklausos koeficientas, K	Skaič. galinumas, kW	Skaič. stovė, A	ΔU <sub>max</sub> , %
1	Darbinis apšvietimas	4,6	1,0	4,6	7,5	2,2
2	Avarinis apšvietimas	0,6	1,0	0,6	2,7	1,4
3	Jėgos apkrova	82,2	0,4	32,9	53,9	1,65
4	Vėdinimas	54,0	0,55	29,7	48,6	0,93
5	Liftas/kektuvai	5,0	1,0	5,0	8,2	0,2
5	Virtuvės technologija	60,0	1,0	60,0	98,3	2,3
6	Bendrai:	206,4	1,0;1,0;0,4;0,55;1,0;1,0	132,8*	217,7	2,3

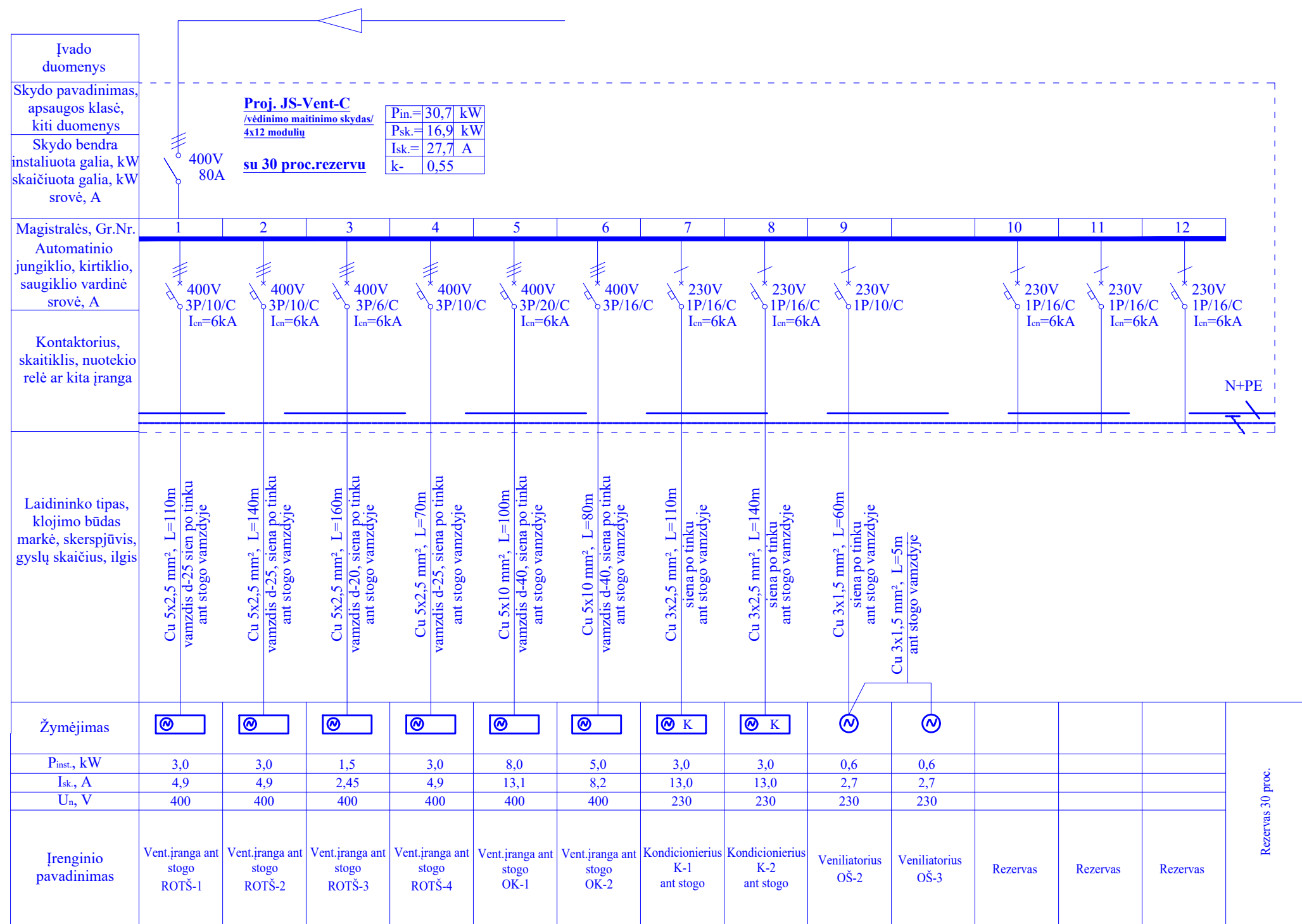
elektros tiekimo tinklai atvesti į pastato el.skydinę I stabybos etape

B	2024-05	II etapo projekto korekcija pagal užsakovą uždutį prie 2024-05-14 d. sutarties: išskaidymas į 3 statybos etapus
A	2020-06	II etapo projekto sprendinių keitimas pagal užsakovą uždutį prie 2020-01-21 d. sutarties
0	2015	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Ziminių g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280	
A1987	PV	I. Puidokaitė
37006	PDV	A. Špak
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato, Vytauto g. 141, Tauragėje, rekonstravimo ir paskirties keitimo į sporto paskirtį projektas (II etapas)
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 01 - Sporto paskirties pastatas Magistralinių tinklų skaičiavimo schema
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Tauragės rajono savivaldybės administracija	
		DOKUMENTO ŽYMUO AT-20A-1566-01-E.B-08
		LAI DA LAPAS LAPŲ B 1 1

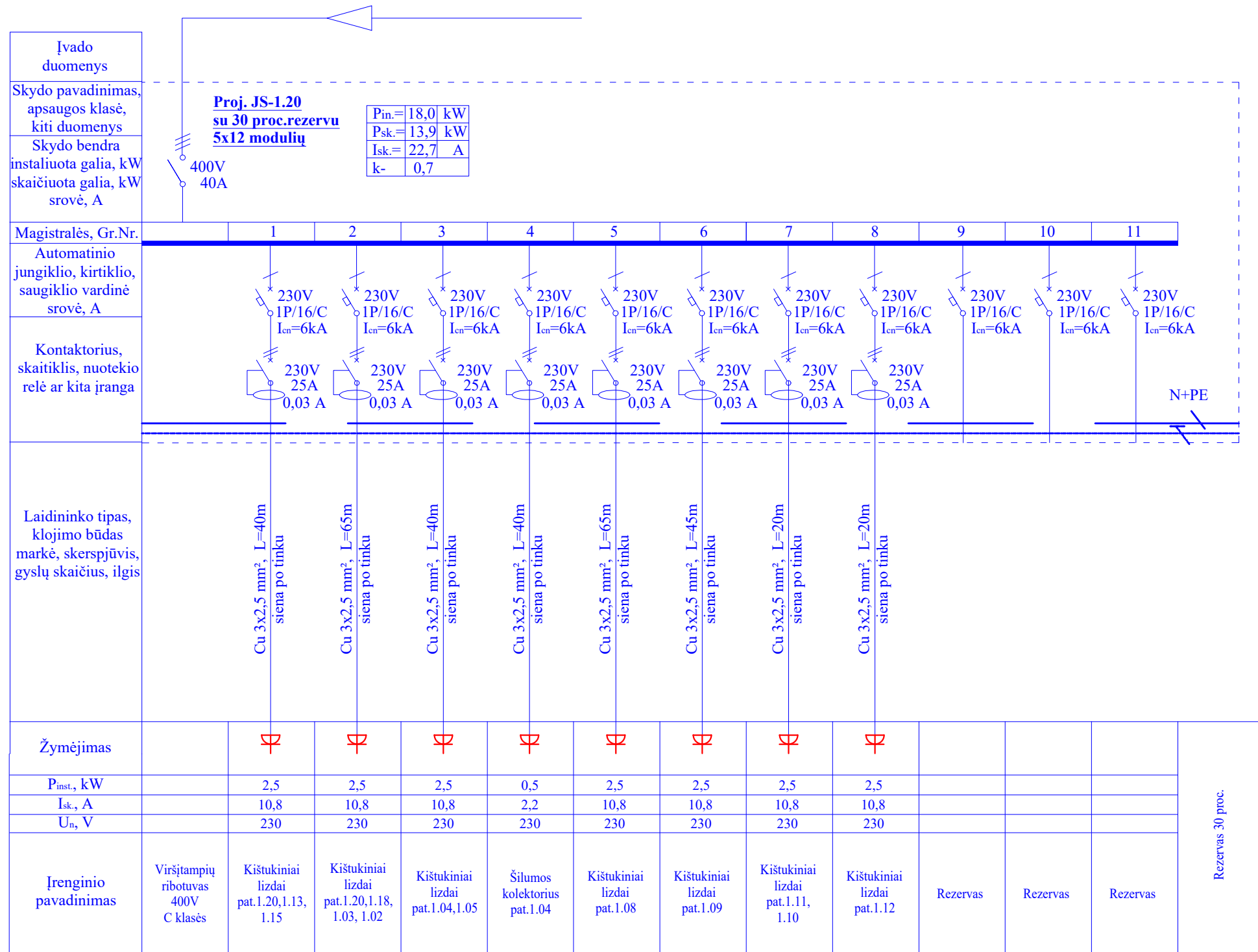
Prie el.skydinėis įzkontiro




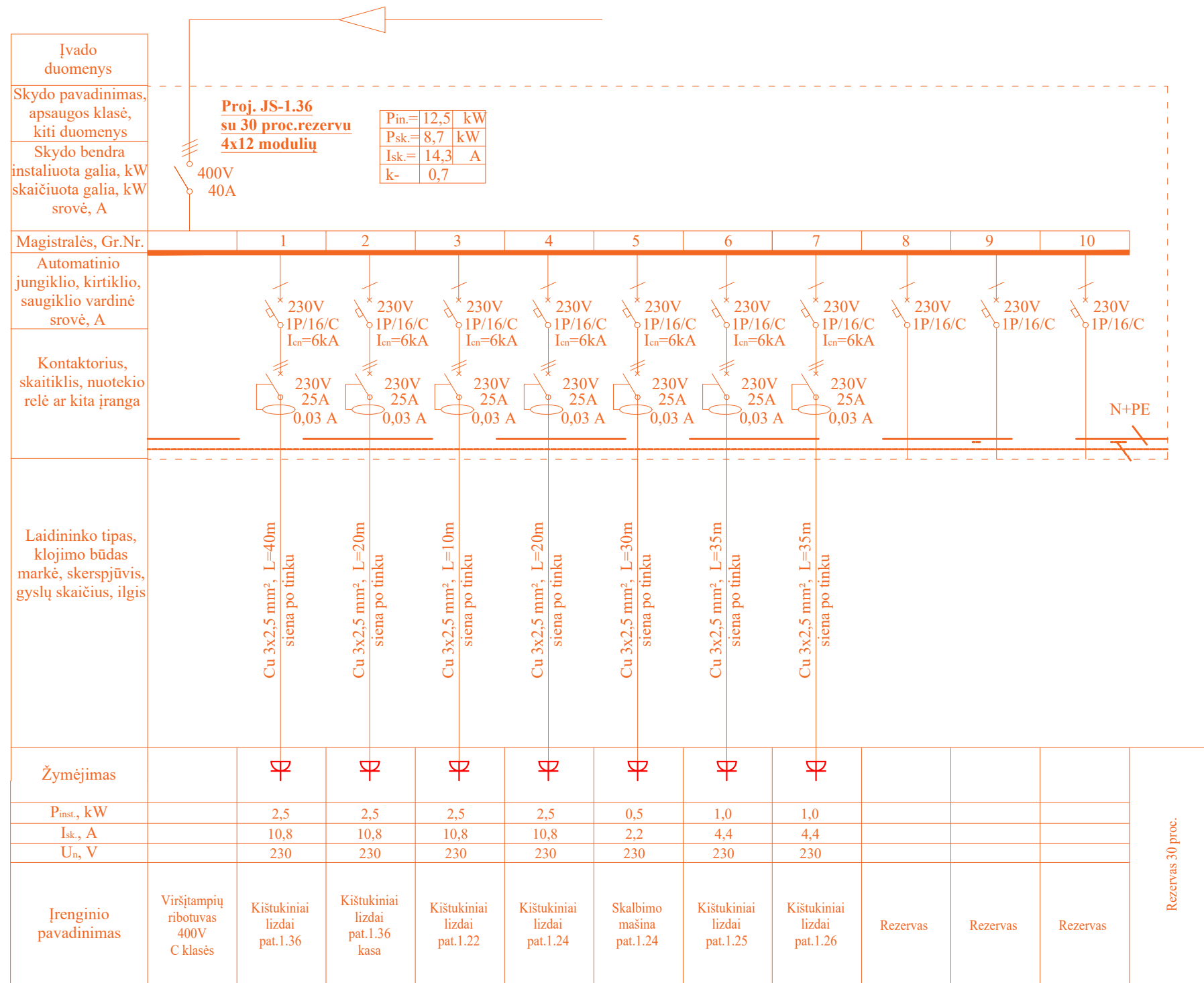
B	2024-05	II etapo projekto korekcija pagal užsakovo užduotį prie 2024-05-14 d. sutarties: išskaidymas į 3 statybos etapus				
A	2020-06	II etapo projekto sprendinių keitimas pagal užsakovo užduotį prie 2020-01-21 d. sutarties				
0	2015	Statybos leidimui, konkursui				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8~5) 2728334, Faks. (8~5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato, Vytauto g. 141, Tauragėje, rekonstravimo ir paskirties keitimo į sporto paskirtį projektas (II etapas)			
A1987	PV	I. Puidokaitė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS			
37006	PDV	A. Špak	01 - Sporto paskirties pastatas Skirstojųjų tinklų skaičiavimo schema-1			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Tauragės rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO AT-20A-1566-01-E.B-09	LAIDA B	LAPAS 1	LAPŲ 1




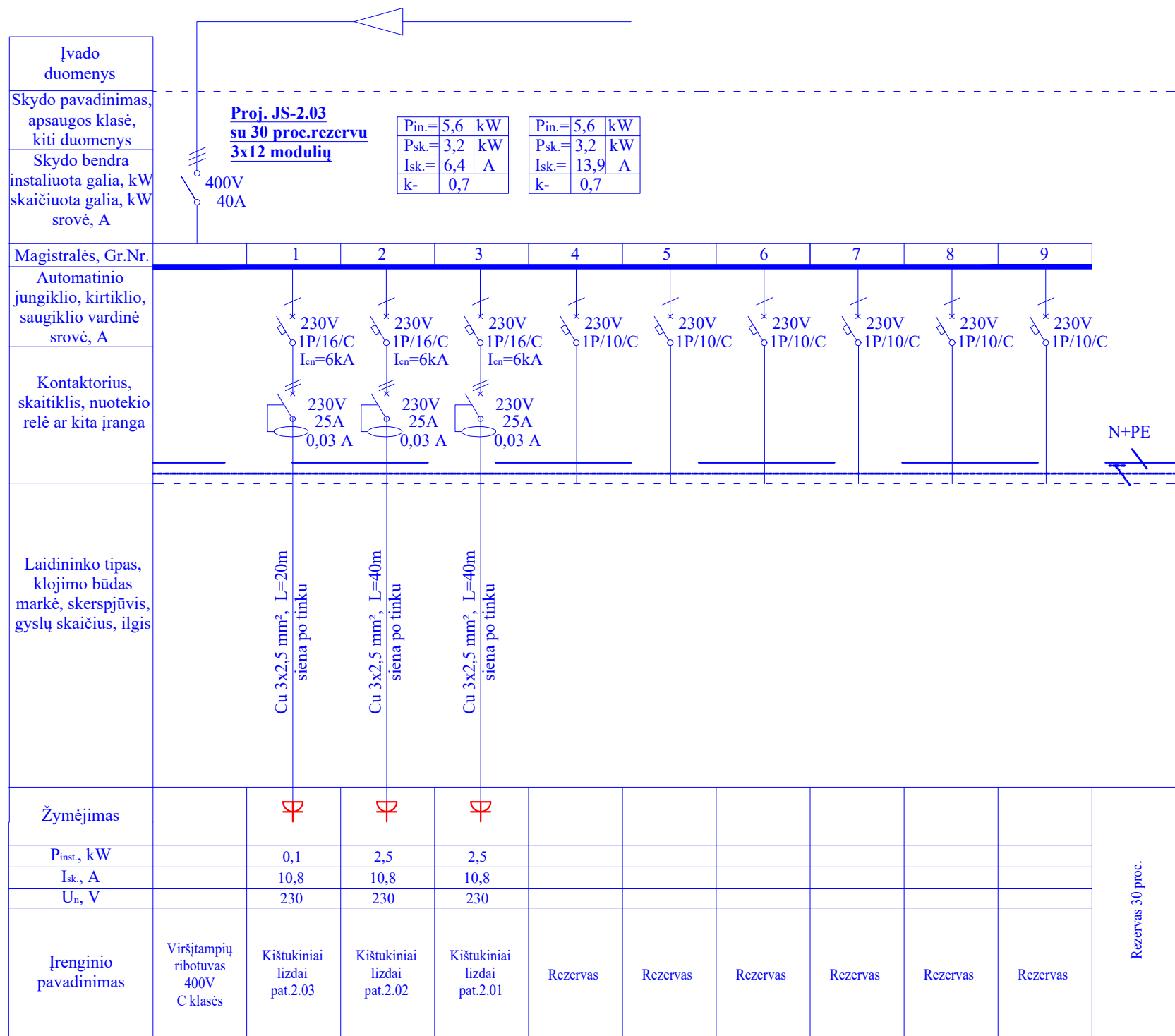
B	2024-05	II etapo projekto korekcija pagal užsakovo užduotį prie 2024-05-14 d. sutarties: išskaidymas į 3 statybos etapus								
A	2020-06	II etapo projekto sprendinių keitimas pagal užsakovo užduotį prie 2020-01-21 d. sutarties								
0	2015	Statybos leidimui, konkursui								
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)								
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato, Vytauto g. 141, Tauragėje, rekonstravimo ir paskirties keitimo į sporto paskirtį projektas (II etapas)							
A1987	PV	I. Puidokaitė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS						
37006	PDV	A.Špak		01 - Sporto paskirties pastatas Skirstojųjų tinklų skaičiavimo schema-2						
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Tauragės rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO AT-20A-1566-01-E.B-10	<table border="1"> <tr> <td>LAIDA</td> <td>LAPAS</td> <td>LAPŲ</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table>	LAIDA	LAPAS	LAPŲ	B	1	1
LAIDA	LAPAS	LAPŲ								
B	1	1								



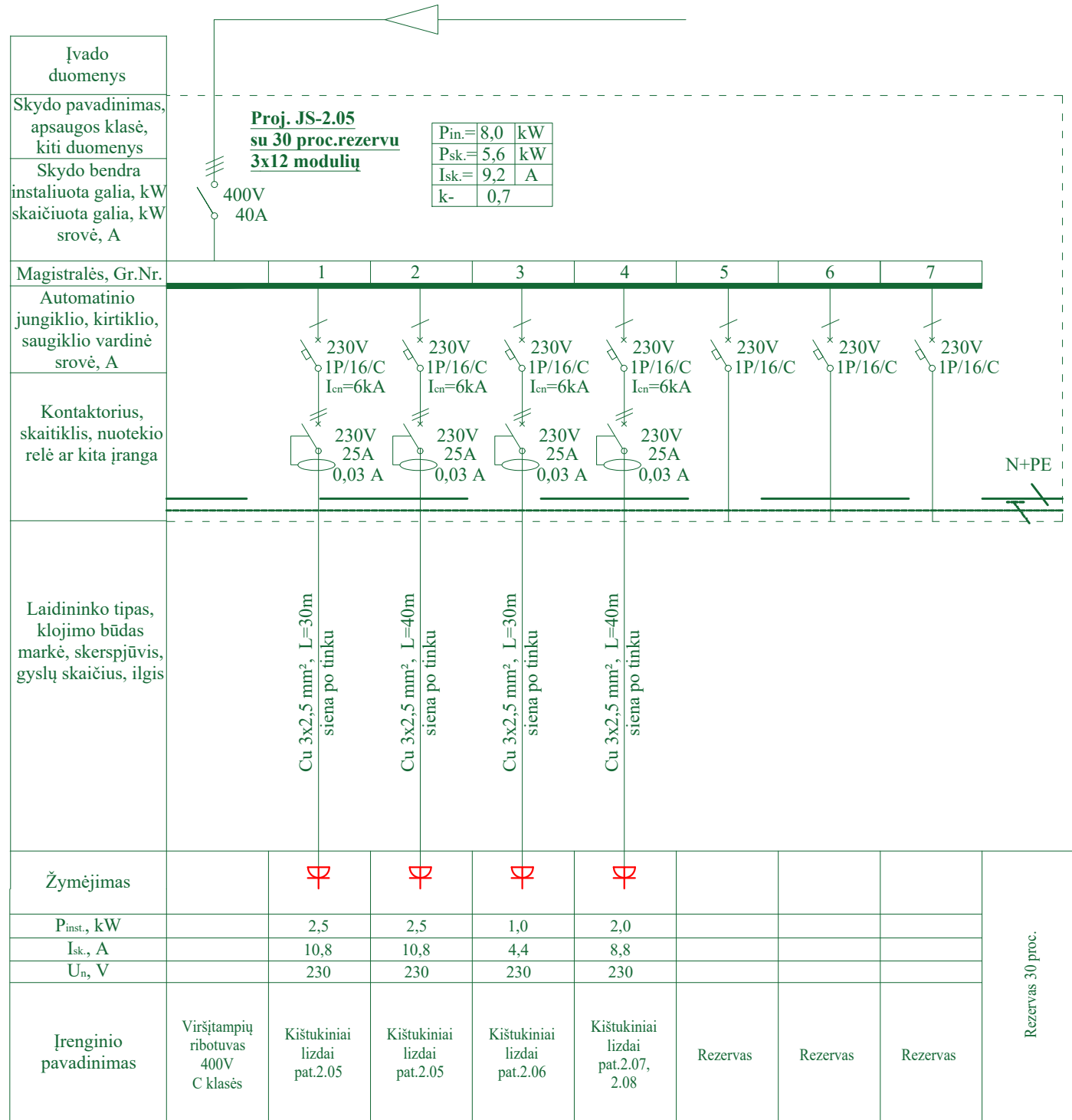
B	2024-05	II etapo projekto korekcija pagal užsakovo užduotį prie 2024-05-14 d. sutarties: išskaidymas į 3 statybos etapus		
A	2020-06	II etapo projekto sprendinių keitimas pagal užsakovo užduotį prie 2020-01-21 d. sutarties		
0	2015	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	ĮŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato, Vytauto g. 141, Tauragėje, rekonstravimo ir paskirties keitimo į sporto paskirtį projektas (II etapas)	
A1987	PV	I. Puidokaitė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 01 - Sporto paskirties pastatas Skirstojųjų tinklų skaičiavimo schema-3
37006	PDV	A.Špak		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Tauragės rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO AT-20A-1566-01-E.B-11	
		LAIDA	LAPAS	LAPŲ
		B	1	1



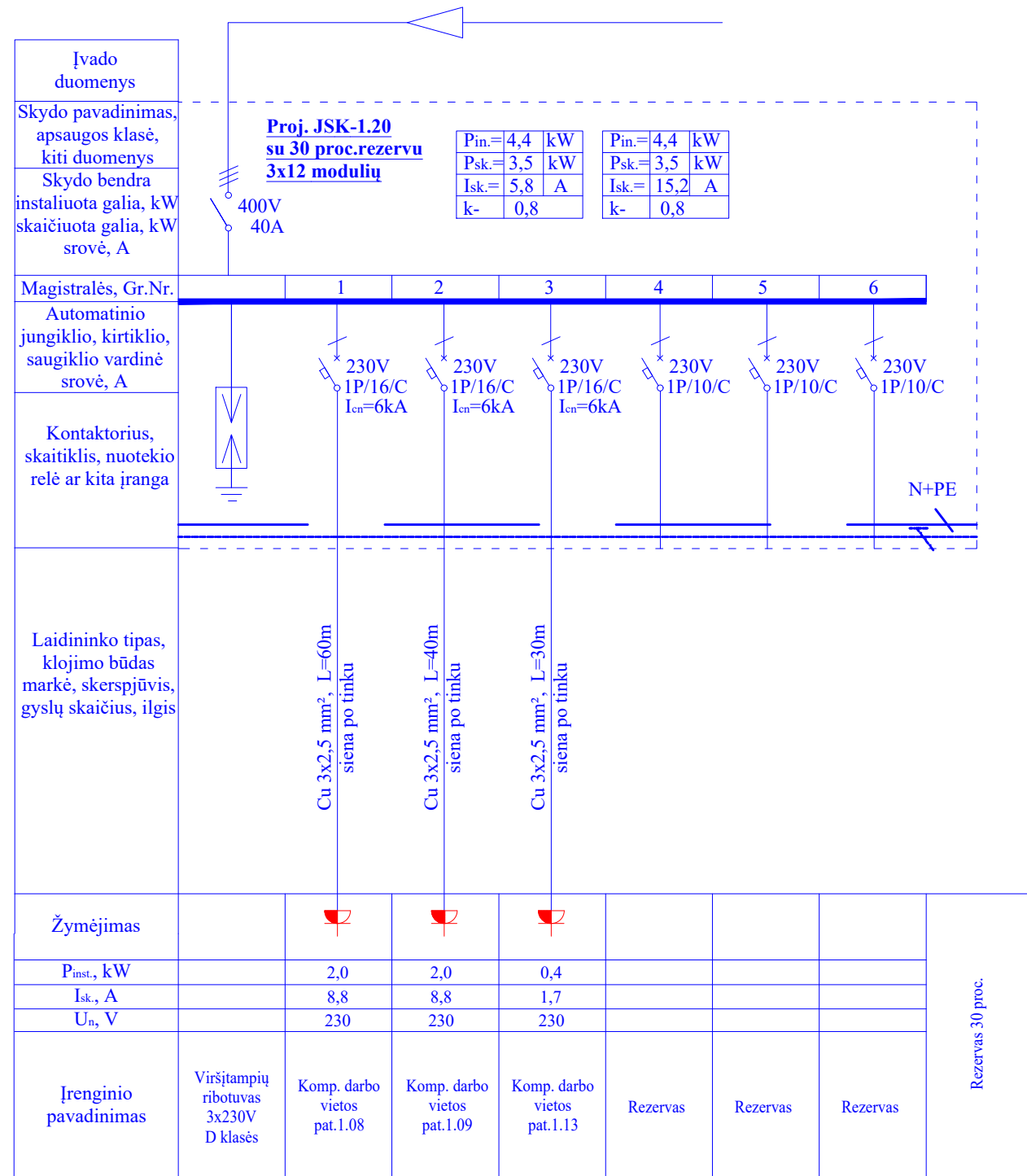
B	2024-05	II etapo projekto korekcija pagal užsakovo užduotį prie 2024-05-14 d. sutarties: išskaidymas į 3 statybos etapus		
A	2020-06	II etapo projekto sprendinių keitimas pagal užsakovo užduotį prie 2020-01-21 d. sutarties		
0	2015	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	ĮŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato, Vytauto g. 141, Tauragėje, rekonstravimo ir paskirties keitimo į sporto paskirtį projektas (II etapas)	
A1987	PV	I. Puidokaitė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 01 - Sporto paskirties pastatas Skirstojųjų tinklų skaičiavimo schema-4
37006	PDV	A.Špak		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Tauragės rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO AT-20A-1566-01-E.B-12	
		LAIDA	LAPAS	LAPŲ
		B	1	1



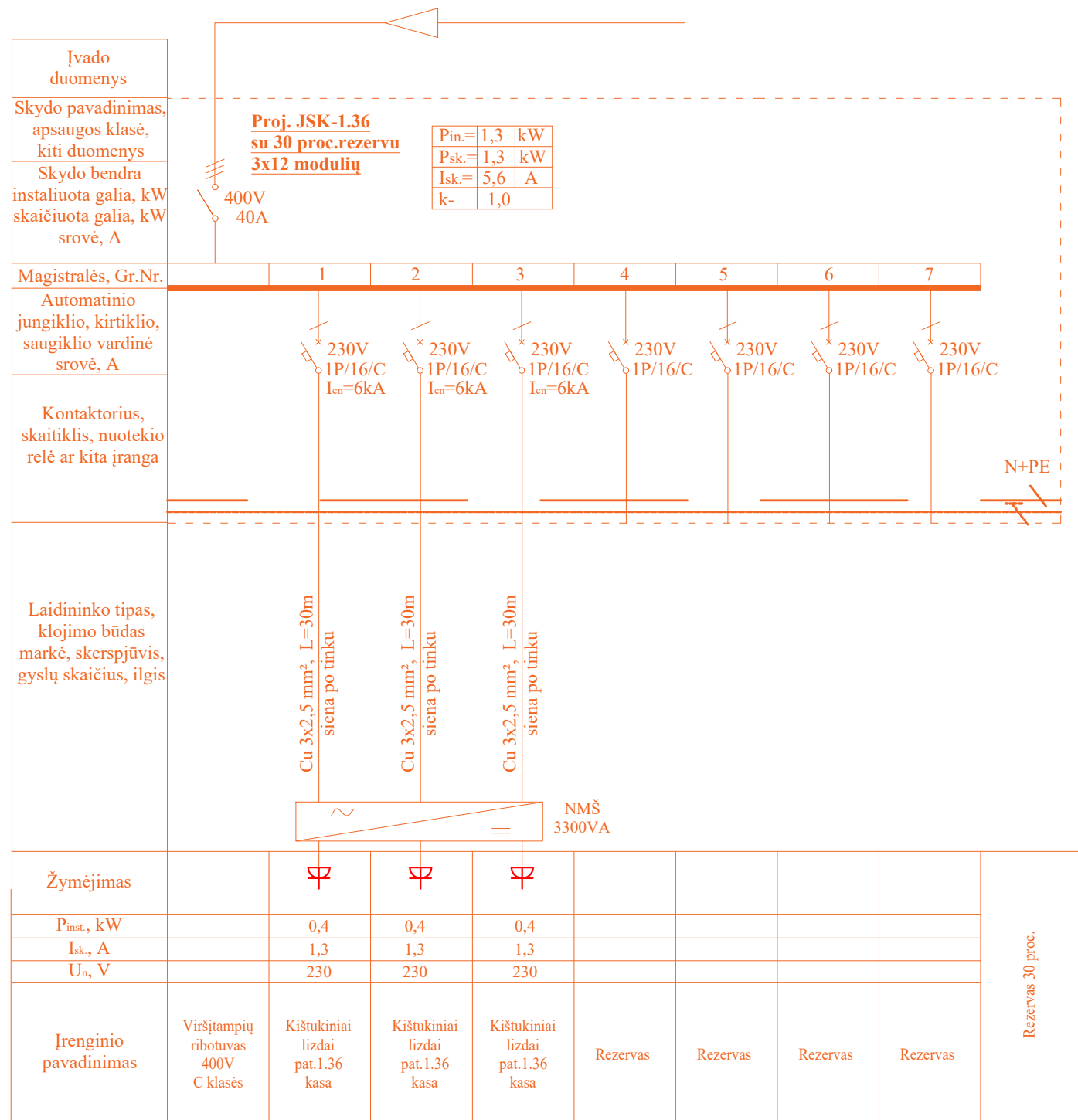
B	2024-05	II etapo projekto korekcija pagal užsakovo užduotį prie 2024-05-14 d. sutarties: išskaidymas į 3 statybos etapus			
A	2020-06	II etapo projekto sprendinių keitimas pagal užsakovo užduotį prie 2020-01-21 d. sutarties			
0	2015	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato, Vytauto g. 141, Tauragėje, rekonstravimo ir paskirties keitimo ir sporto paskirtį projektas (II etapas)		
A1987	PV	I. Puidokaitė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 01 - Sporto paskirties pastatas Skirstojųjų tinklų skaičiavimo schema-5	
37006	PDV	A.Špak			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Tauragės rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO AT-20A-1566-01-E.B-13		
			LAIDA	LAPAS	LAPŲ
			B	1	1



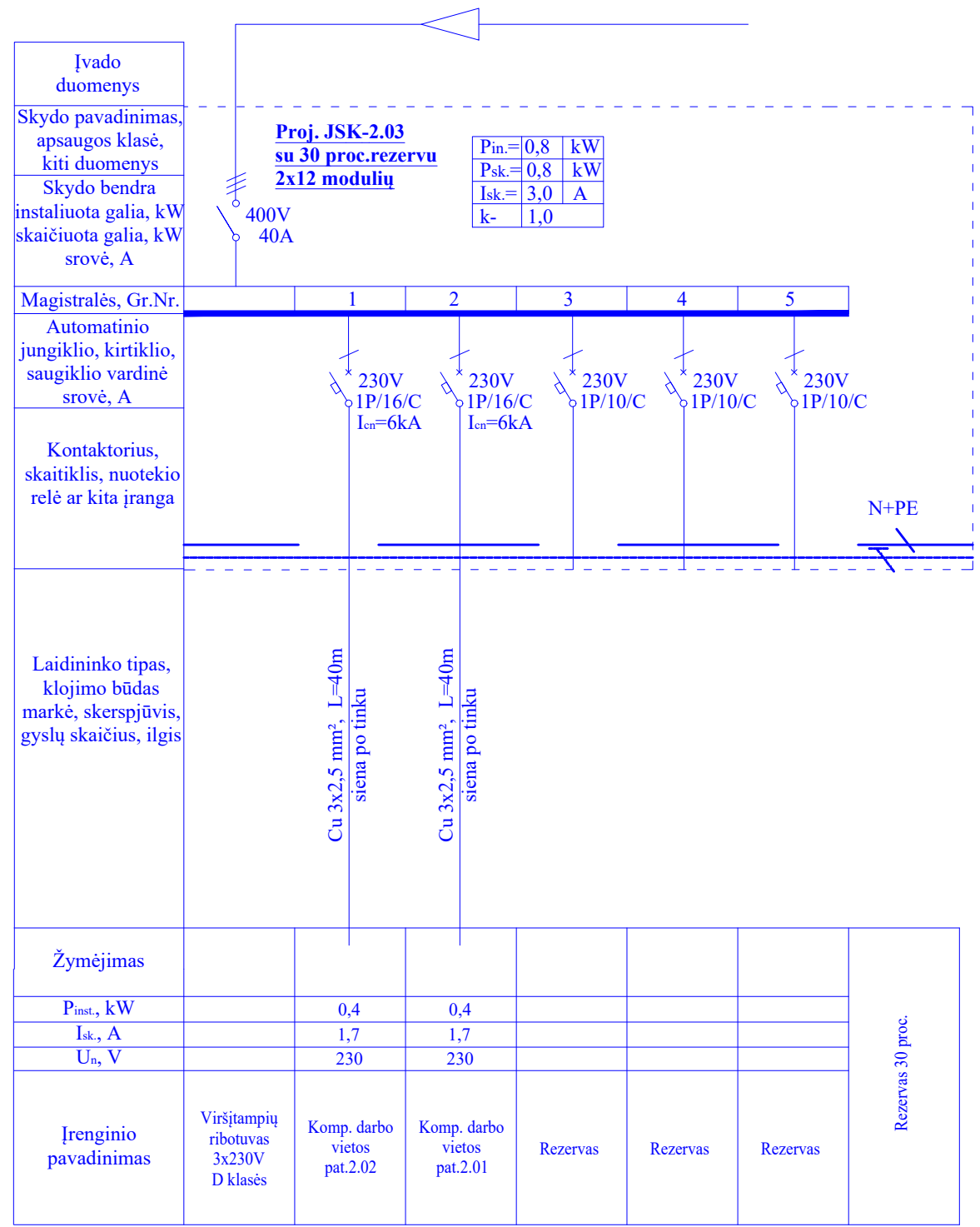
B	2024-05	II etapo projekto korekcija pagal užsakovo užduotį prie 2024-05-14 d. sutarties: išskaidymas į 3 statybos etapus			
A	2020-06	II etapo projekto sprendinių keitimas pagal užsakovo užduotį prie 2020-01-21 d. sutarties			
0	2015	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
A1987	PV	I. Puidokaitė	Pastato, Vytauto g. 141, Tauragėje, rekonstravimo ir paskirties keitimo į sporto paskirtį projektas (II etapas)		
37006	PDV	A.Špak	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		
			01 - Sporto paskirties pastatas Skirstojųjų tinklų skaičiavimo schema-6		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		
	Tauragės rajono savivaldybės administracija		AT-20A-1566-01-E.B-14		
			LAIDA	LAPAS	LAPŲ
			B	1	1




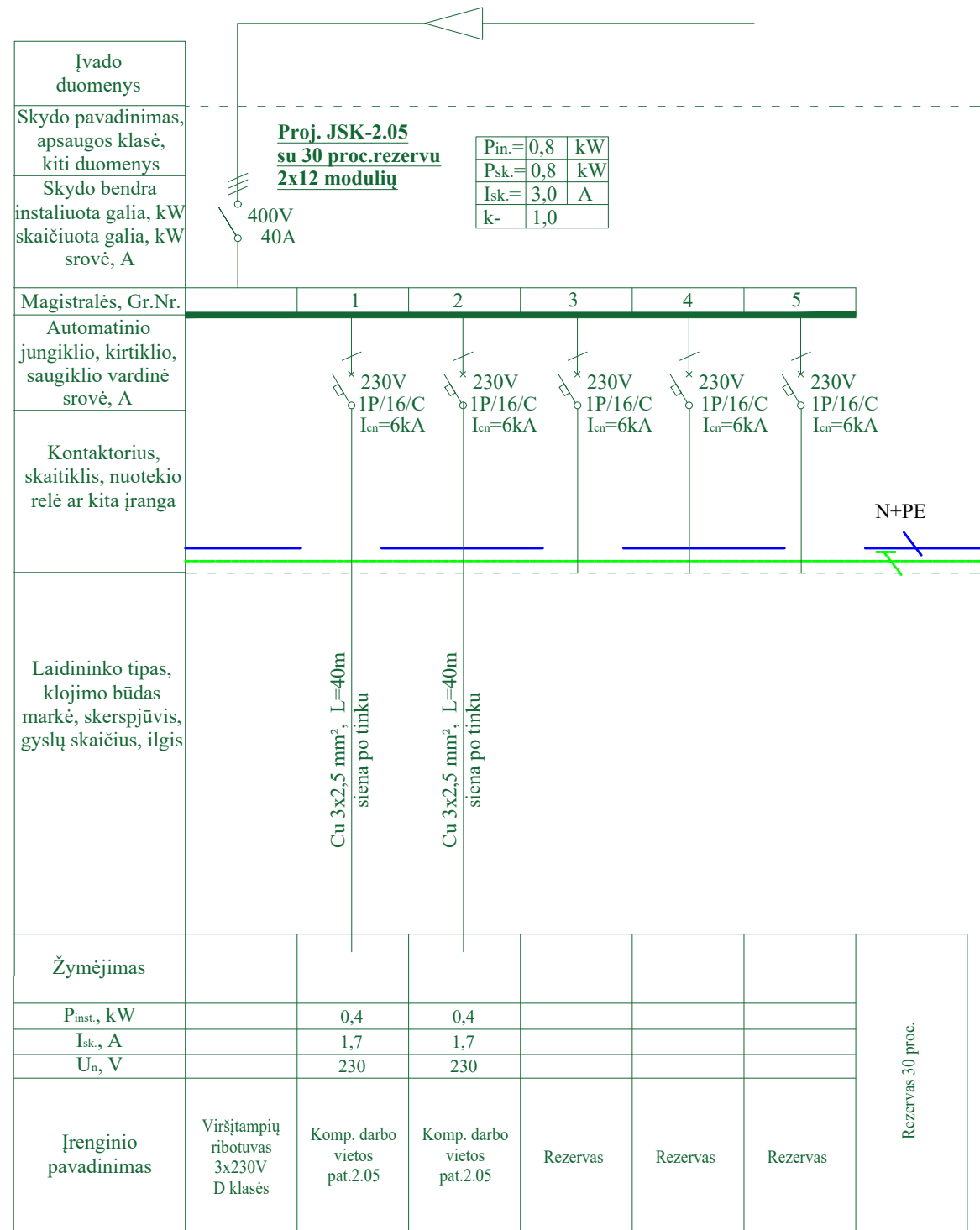
B	2024-05	II etapo projekto korekcija pagal užsakovo užduotį prie 2024-05-14 d. sutarties: išskaidymas į 3 statybos etapus		
A	2020-06	II etapo projekto sprendinių keitimas pagal užsakovo užduotį prie 2020-01-21 d. sutarties		
0	2015	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato, Vytauto g. 141, Tauragėje, rekonstravimo ir paskirties keitimo į sporto paskirtį projektas (II etapas)	
A1987	PV	I. Puidokaitė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
37006	PDV	A.Špak	01 - Sporto paskirties pastatas Skirstojųjų tinklų skaičiavimo schema-7	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Tauragės rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO AT-20A-1566-01-E.B-15	LAIDA B
			LAPAS 1	LAPŲ 1



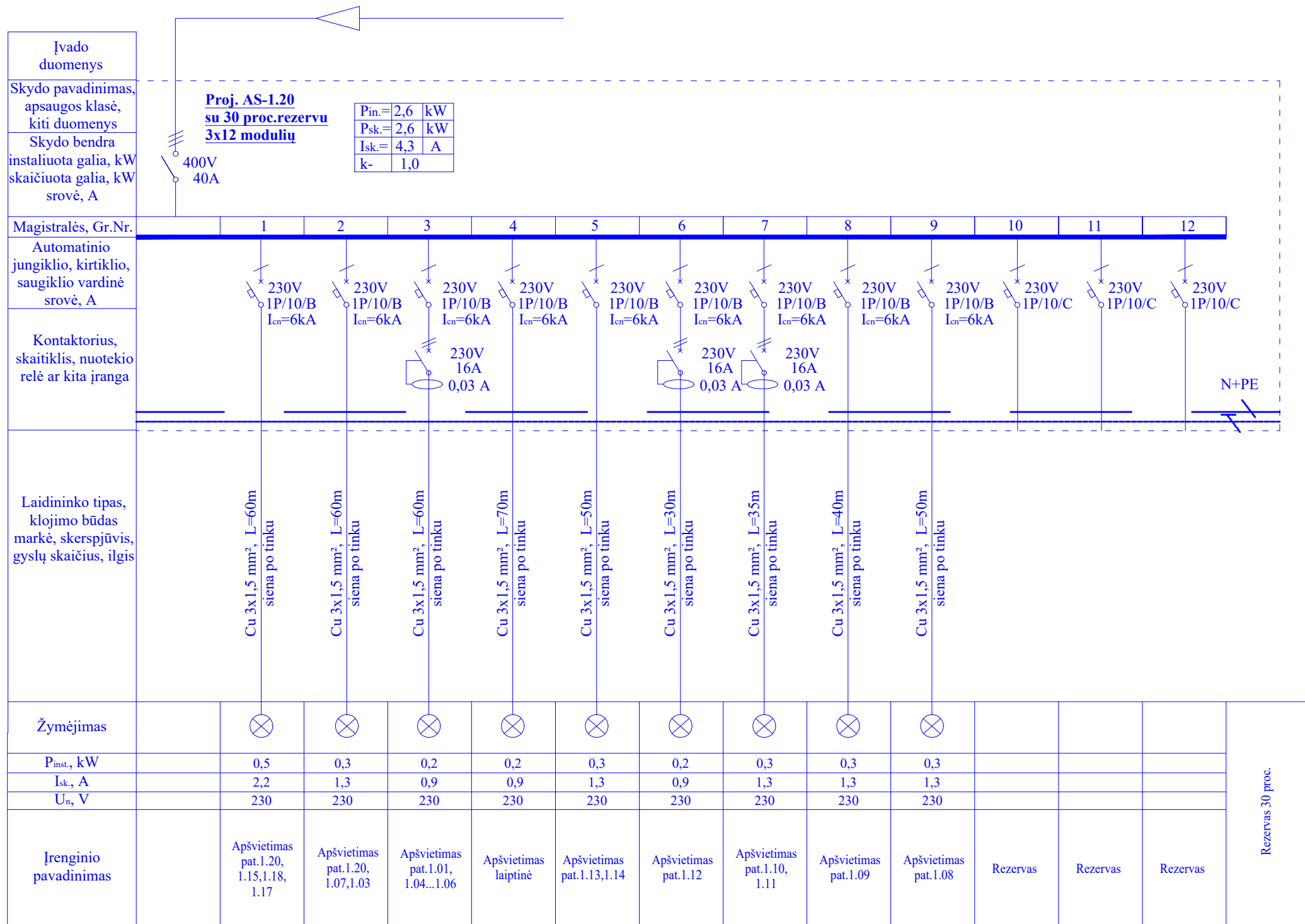
B	2024-05	II etapo projekto korekcija pagal užsakovo užduotį prie 2024-05-14 d. sutarties: išskaidymas į 3 statybos etapus			
A	2020-06	II etapo projekto sprendinių keitimas pagal užsakovo užduotį prie 2020-01-21 d. sutarties			
0	2015	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
A1987	PV	I. Puidokaitė	Pastato, Vytauto g. 141, Tauragėje, rekonstravimo ir paskirties keitimo į sporto paskirtį projektas (II etapas)		
37006	PDV	A.Špak	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		
			01 - Sporto paskirties pastatas		
			Skirstojųjų tinklų skaičiavimo schema-8		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		
	Tauragės rajono savivaldybės administracija		AT-20A-1566-01-E.B-16		
			LAIDA	LAPAS	LAPŲ
			B	1	1



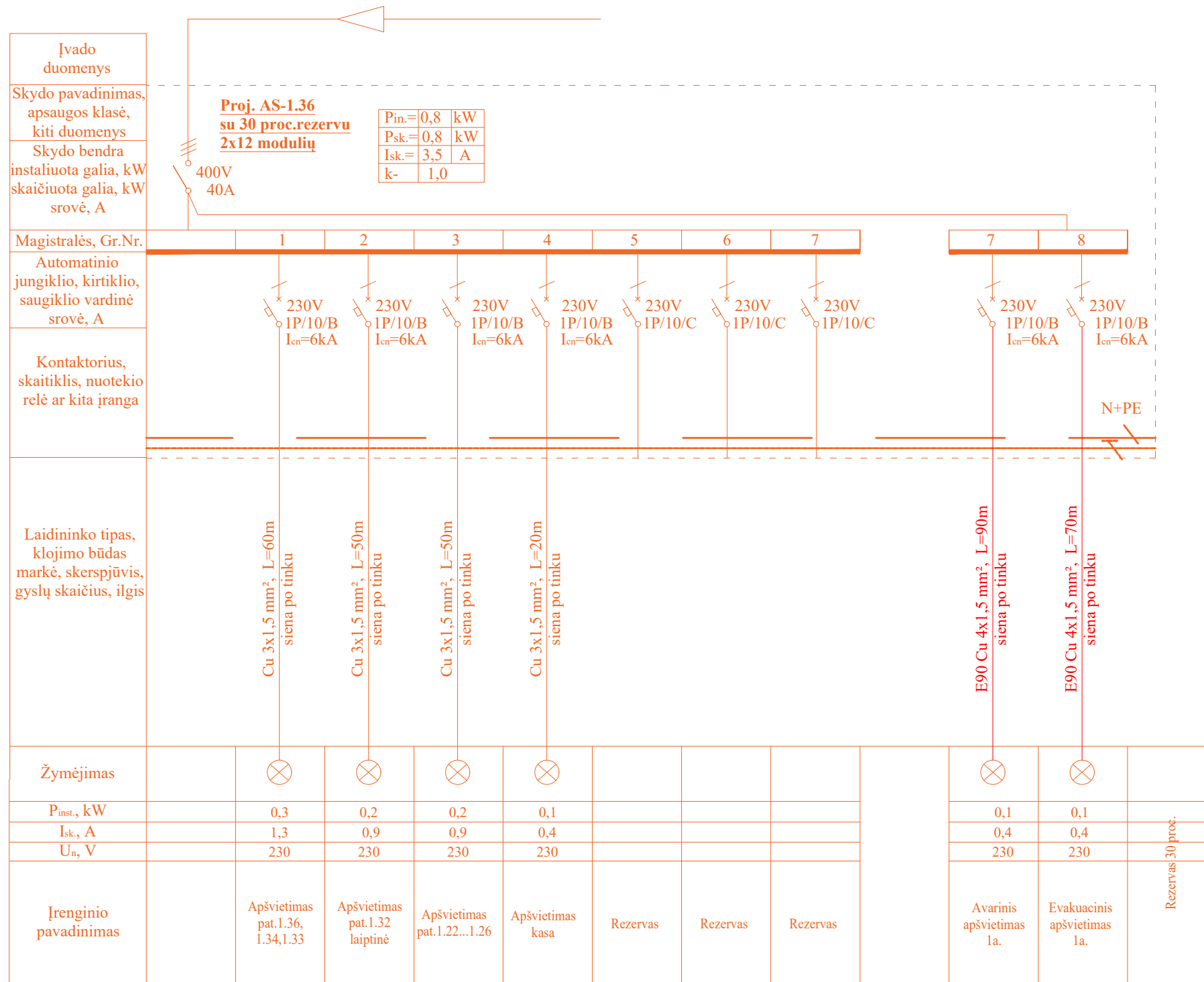
B	2024-05	II etapo projekto korekcija pagal užsakovo užduotį prie 2024-05-14 d. sutarties: išskaidymas į 3 statybos etapus					
A	2020-06	II etapo projekto sprendinių keitimas pagal užsakovo užduotį prie 2020-01-21 d. sutarties					
0	2015	Statybos leidimui, konkursui					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato, Vytauto g. 141, Tauragėje, rekonstravimo ir paskirties keitimo ir sporto paskirtį projektas (II etapas)				
A1987	PV	I. Puidokaitė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 01 - Sporto paskirties pastatas Skirstojųjų tinklų skaičiavimo schema-9			
37006	PDV	A.Špak					
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Tauragės rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO AT-20A-1566-01-E.B-17		LAIDA	LAPAS	LAPŲ
					B	1	1



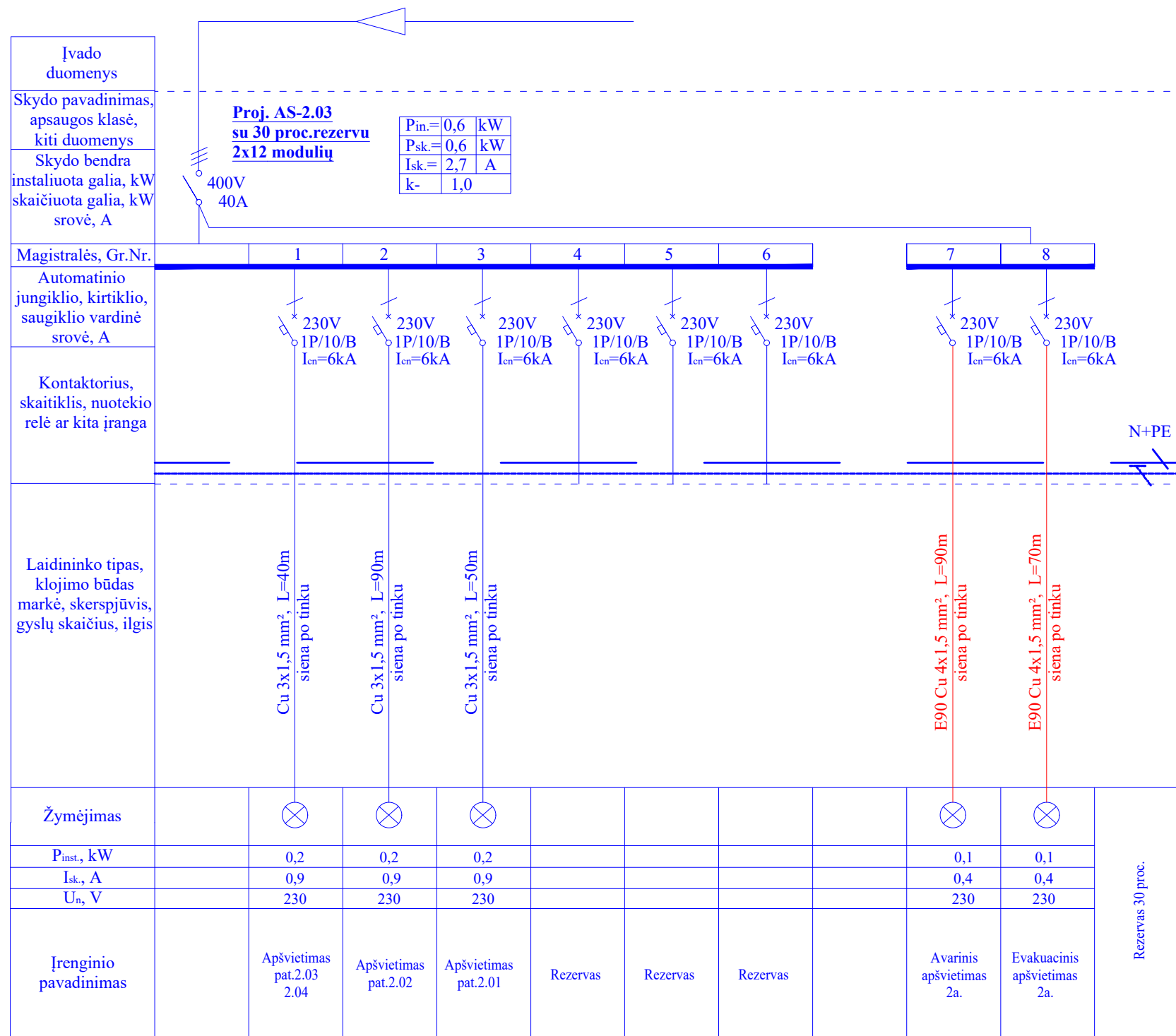
B	2024-05	II etapo projekto korekcija pagal užsakovo užduotį prie 2024-05-14 d. sutarties: išskaidymas į 3 statybos etapus								
A	2020-06	II etapo projekto sprendinių keitimas pagal užsakovo užduotį prie 2020-01-21 d. sutarties								
0	2015	Statybos leidimui, konkursui								
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)								
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato, Vytauto g. 141, Tauragėje, rekonstravimo ir paskirties keitimo ir sporto paskirtį projektas (II etapas)							
A1987	PV	I. Puidokaitė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS							
37006	PDV	A.Špak	01 - Sporto paskirties pastatas Skirstojųjų tinklų skaičiavimo schema-10							
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Tauragės rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO AT-20A-1566-01-E.B-18	<table border="1"> <tr> <td>LAIDA</td> <td>LAPAS</td> <td>LAPŲ</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table>	LAIDA	LAPAS	LAPŲ	B	1	1
LAIDA	LAPAS	LAPŲ								
B	1	1								



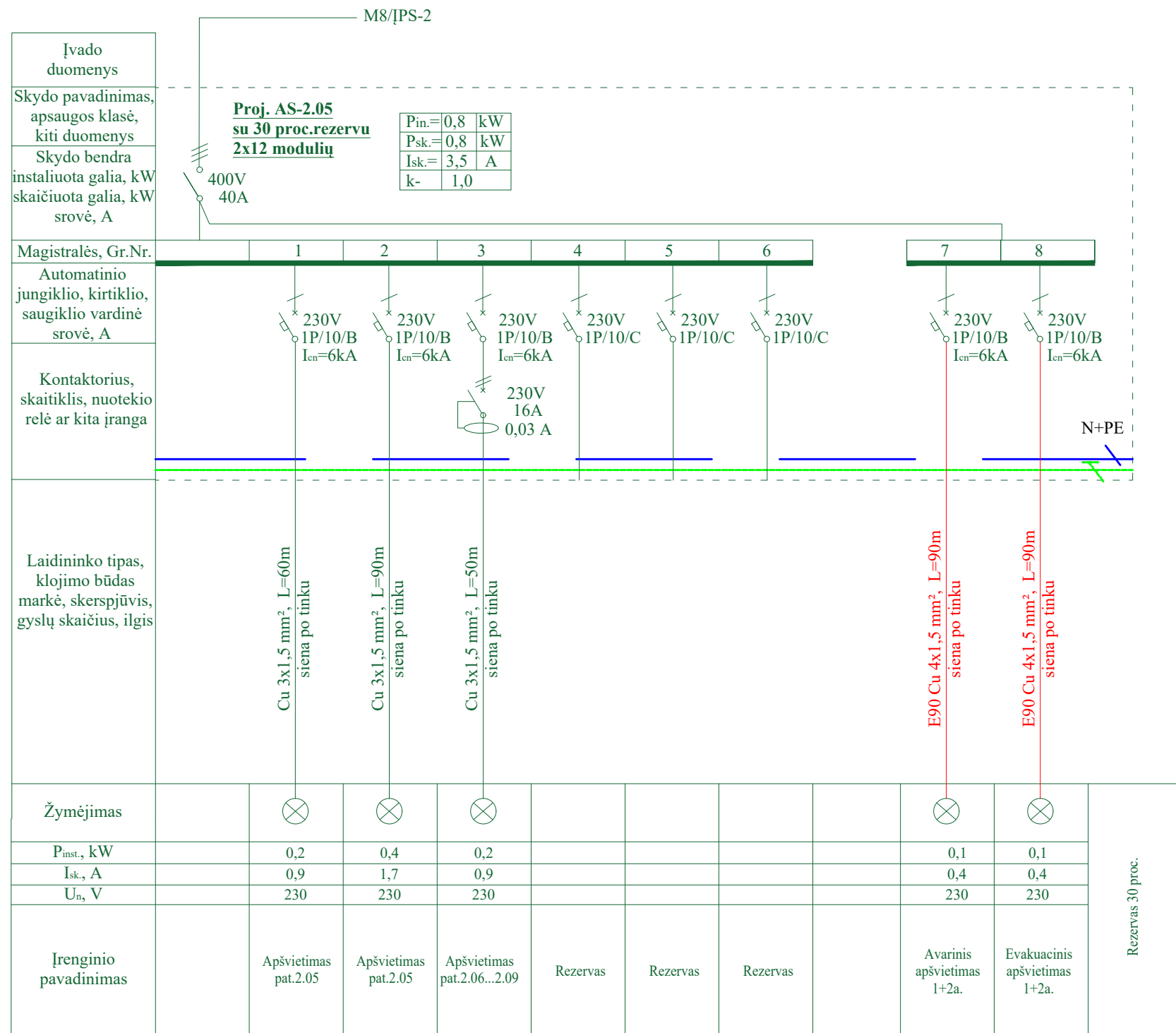
B	2024-05	II etapo projekto korekcija pagal užsakovo užduotį prie 2024-05-14 d. sutarties: išskaidymas į 3 statybos etapus		
A	2020-06	II etapo projekto sprendinių keitimas pagal užsakovo užduotį prie 2020-01-21 d. sutarties		
0	2015	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato, Vytauto g. 141, Tauragėje, rekonstravimo ir paskirties keitimo ir sporto paskirtį projektas (II etapas)	
A1987	PV	I. Puidokaitė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
37006	PDV	A.Špak		01 - Sporto paskirties pastatas Skirstojųjų tinklų skaičiavimo schema-11
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Tauragės rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO AT-20A-1566-01-E.B-19	
		LAIDA	LAPAS	LAPŲ
		B	1	1



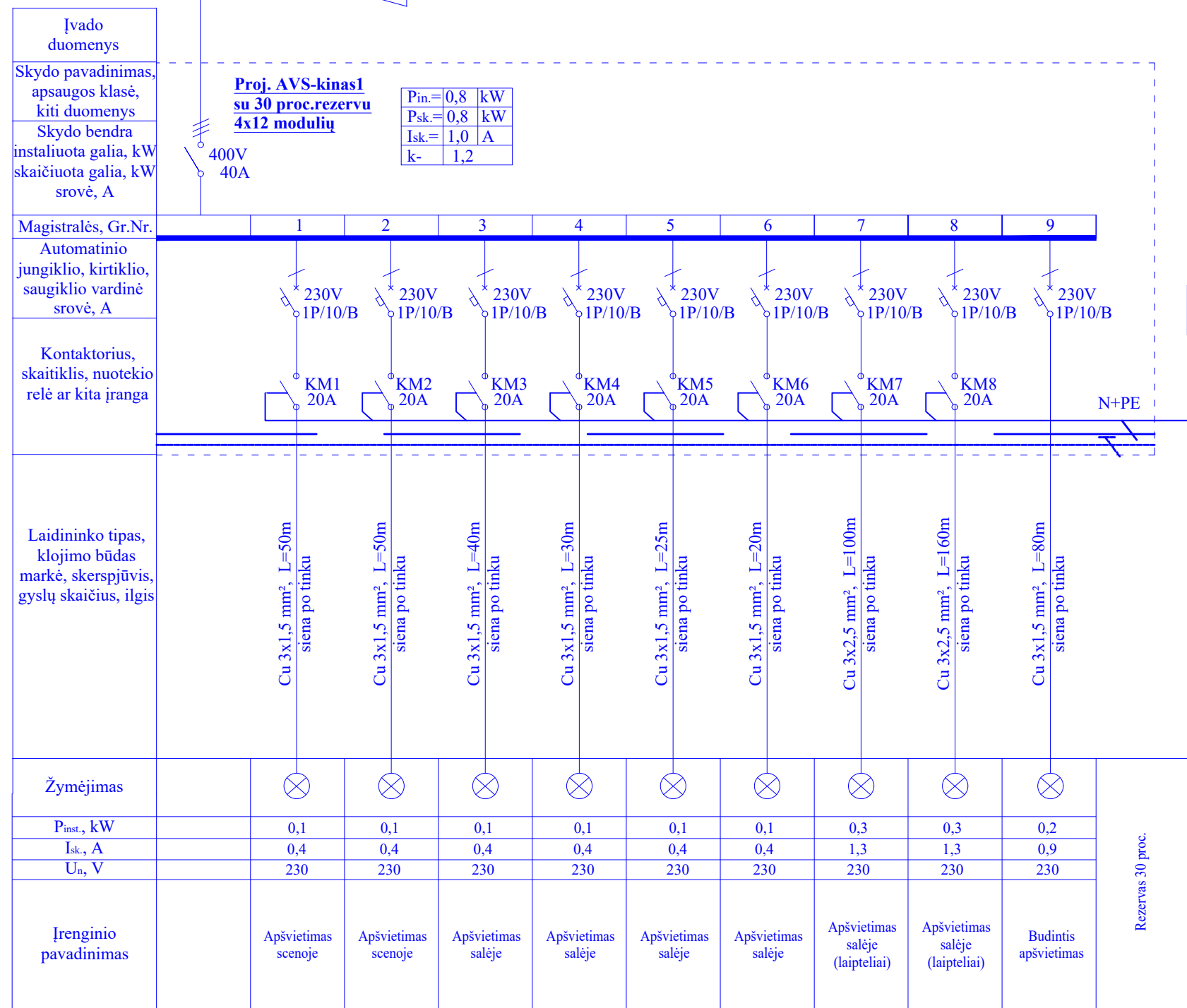
B	2024-05	II etapo projekto korekcija pagal užsakovo užduotį prie 2024-05-14 d. sutarties: išskaidymas į 3 statybos etapus		
A	2020-06	II etapo projekto sprendinių keitimas pagal užsakovo užduotį prie 2020-01-21 d. sutarties		
0	2015	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
A1987	PV	I. Puidokaitė		Pastato, Vytauto g. 141, Tauragėje, rekonstravimo ir paskirties keitimo į sporto paskirtį projektas (II etapas)
37006	PDV	A.Špak		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
				01 - Sporto paskirties pastatas
				Skirstojųjų tinklų skaičiavimo schema-12
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	Tauragės rajono savivaldybės administracija		AT-20A-1566-01-E.B-20	
	LAIDA	LAPAS	LAPŲ	
	B	1	1	




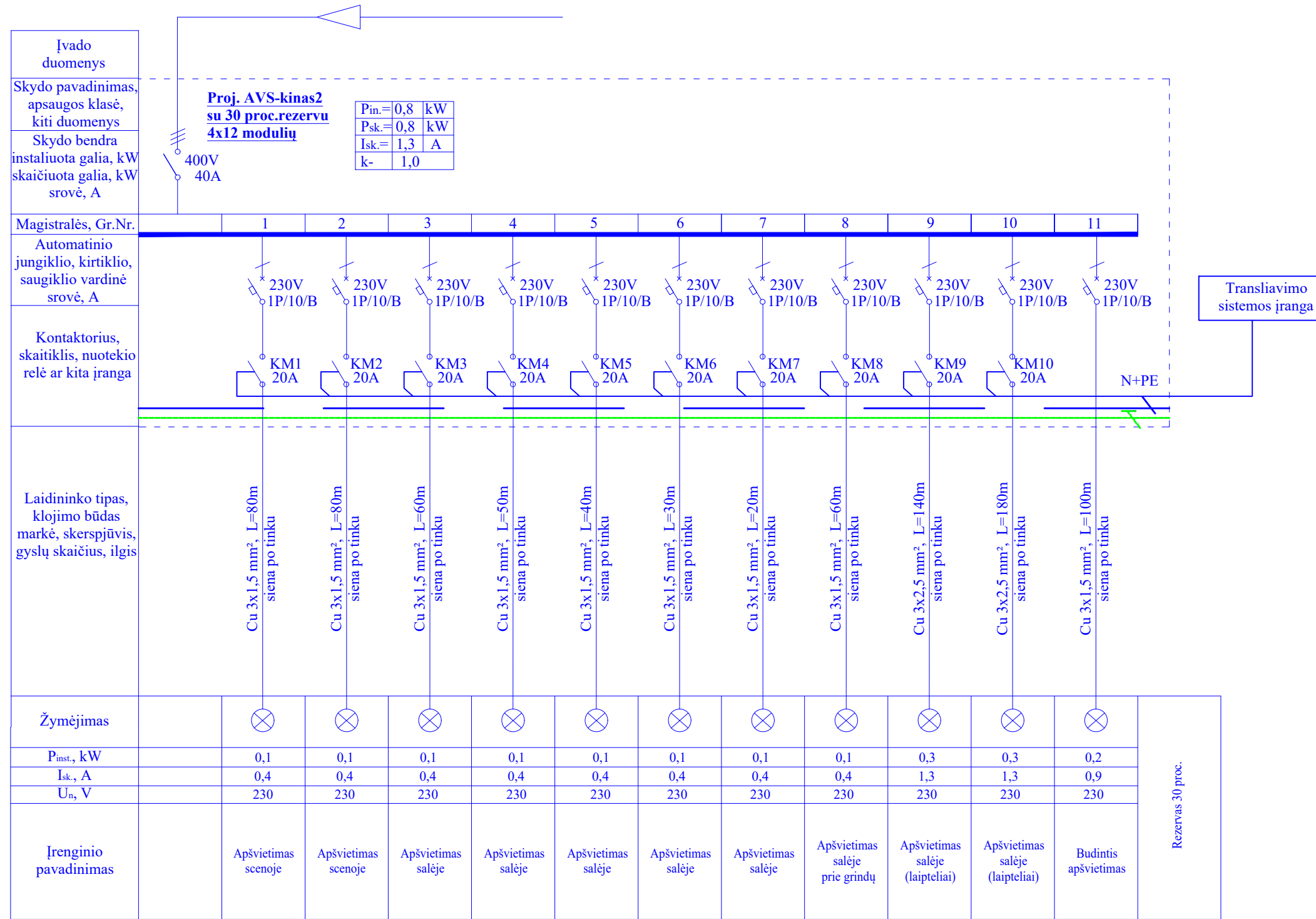
B	2024-05	II etapo projekto korekcija pagal užsakovo užduotį prie 2024-05-14 d. sutarties: išskaidymas į 3 statybos etapus								
A	2020-06	II etapo projekto sprendinių keitimas pagal užsakovo užduotį prie 2020-01-21 d. sutarties								
0	2015	Statybos leidimui, konkursui								
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)								
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato, Vytauto g. 141, Tauragėje, rekonstravimo ir paskirties keitimo į sporto paskirtį projektas (II etapas)							
A1987	PV	I. Puidokaitė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS							
37006	PDV	A.Špak	01 - Sporto paskirties pastatas Skirstojųjų tinklų skaičiavimo schema-13							
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Tauragės rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO AT-20A-1566-01-E.B-21	<table border="1"> <tr> <td>LAIDA</td> <td>LAPAS</td> <td>LAPŲ</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table>	LAIDA	LAPAS	LAPŲ	B	1	1
LAIDA	LAPAS	LAPŲ								
B	1	1								



B	2024-05	II etapo projekto korekcija pagal užsakovo užduotį prie 2024-05-14 d. sutarties: išskaidymas į 3 statybos etapus		
A	2020-06	II etapo projekto sprendinių keitimas pagal užsakovo užduotį prie 2020-01-21 d. sutarties		
0	2015	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato, Vytauto g. 141, Tauragėje, rekonstravimo ir paskirties keitimo į sporto paskirtį projektas (II etapas)	
A1987	PV	I. Puidokaitė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 01 - Sporto paskirties pastatas Skirstojųjų tinklų skaičiavimo schema-14
37006	PDV	A.Špak		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Tauragės rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO AT-20A-1566-01-E.B-22	
		LAIDA	LAPAS	LAPŲ
		B	1	1



B	2024-05	II etapo projekto korekcija pagal užsakovo užduotį prie 2024-05-14 d. sutarties: išskaidymas į 3 statybos etapus								
A	2020-06	II etapo projekto sprendinių keitimas pagal užsakovo užduotį prie 2020-01-21 d. sutarties								
0	2015	Statybos leidimui, konkursui								
LAIDA	ĮŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)								
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato, Vytauto g. 141, Tauragėje, rekonstravimo ir paskirties keitimo į sporto paskirtį projektas (II etapas)							
A1987	PV	I. Puidokaitė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS							
37006	PDV	A.Špak	01 - Sporto paskirties pastatas Skirstojųjų tinklų skaičiavimo schema-15							
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Tauragės rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO AT-20A-1566-01-E.B-23	<table border="1"> <tr> <td>LAIDA</td> <td>LAPAS</td> <td>LAPŲ</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table>	LAIDA	LAPAS	LAPŲ	B	1	1
LAIDA	LAPAS	LAPŲ								
B	1	1								



B	2024-05	II etapo projekto korekcija pagal užsakovo užduotį prie 2024-05-14 d. sutarties: išskaidymas į 3 statybos etapus		
A	2020-06	II etapo projekto sprendinių keitimas pagal užsakovo užduotį prie 2020-01-21 d. sutarties		
0	2015	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastato, Vytauto g. 141, Tauragėje, rekonstravimo ir paskirties keitimo į sporto paskirtį projektas (II etapas)	
A1987	PV	I. Puidokaitė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 01 - Sporto paskirties pastatas Skirstojųjų tinklų skaičiavimo schema-15
37006	PDV	A.Špak		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Tauragės rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO AT-20A-1566-01-E.B-23	
		LAIDA	LAPAS	LAPŲ
		B	1	1