

Priedas Nr. 1



PROJEKTO PAVADINIMAS	Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
STATINIO PASKIRTIS	Visuomeniniai pastatai
STATINYS	Kultūros paskirties pastatas
KULTŪROS PAVELDO OBJEKTAI IR TERITORIJOS	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras (kodas 46236) Unikalus daikto numeris: 1097-4000-3018 Žemės sklypo unikalus Nr.: 4400-0435-8245 Vilniaus miesto istorinė dalis, vad. Naujamiesčiu (kodas 33653) teritorija Vilniaus senojo miesto ir priemiesčių archeologinė vietovė (u.o.k. 25504) teritorija
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingas statinys
ETAPAS	Techninis darbo projektas
STATYBOS RŪŠIS	Paprastasis remontas
ADRESAS	A. Vienuolio g. 1, Vilnius
STATYTOJAS	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras
PROJEKTO TOMAS	1
PROJEKTO DALIS	Bendroji
BYLOS ŽYMUO	BD
BYLOS LAIDOS ŽYMUO	0
PROJEKTO NR.	J4-50/25-TDP
PROJEKTUOTOJAS	MB "Baltas tūris"
DIREKTORIUS	Indrė Ankudavičienė
STATINIO PROJEKTO VADOVAS	Rimantė Vaitekonytė - Mačiulienė Atestato Nr. A1789 / 0518
STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVAS	Rimantė Vaitekonytė – Mačiulienė Atestato Nr. A1789 / 0518
ARCHITEKTAS	Indrė Ankudavičienė
PROJEKTO RENGIMO METAİ	2025

OBJEKTAS: Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO
REMONTO PROJEKTAS
STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras
STADIJA: Techninis darbo projektas

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	PAVADINIMAS	ŽYMĖJIMAS
1.	Bendroji dalis	01. BD

Užsakovai:

Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras

Projekto vadovas:

MB „Baltas tūris“

Etapas	Užsakovas	Statinys: YPATINGAS		
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras	J4-50/25-TDP-BD-PSZ	Lapas	Lapų
			1	1

OBJEKTAS:	Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras
STADIJA:	Techninis darbo projektas

PROJEKTO DALIES SUDĖTIS

BENDROJI DALIS

PROJEKTO BENDROSIOS DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	PAVADINIMAS	LAPŲ SK.
1		0	Titulinis	1
2	J4-50/25-TDP-BD-PSZ	0	Projekto sudėties žiniaraštis	1
3	J4-50/25-TDP -BD-PDS	0	Projekto dalies sudėtis	1
4	J4-50/25-TDP -BD-AR	0	Aiškinamasis raštas	4
5	J4-50/25-TDP -BD-TS	0	Techninės specifikacijos	44
6	J4-50/25-TDP-PU	0	Techninio darbo projekto rengimo užduotis	2
7		0	SA brėžiniai	12
9		0	E tekstiniai dokumentai ir brėžiniai	34
10		0	ER tekstiniai dokumentai ir brėžiniai	15
		0	Apšvietos skaičiavimai	5
12		0	Kvalifikacijos atestatai	3
13		0	Inventorizacinis aukšto planas	1
14		0	RC išrašas	7

Etapas	Užsakovas	Statinyss: YPATINGAS		
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras	J4-50/25-TDP-BD-PDS	Lapas	Lapų
			1	1

OBJEKTAS:	Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
STATYTOJAS:	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras
STADIJA:	Techninis darbo projektas

ARCHITEKTŪROS DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. PAGRINDINIAI PROJEKTAVIMO BEI STATYBOS DUOMENYS

Objekto pavadinimas	Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
Projekto stadija	Techninis darbo projektas
Statybos vieta	A. Vienuolio g. 1, Vilnius
Statybos rūšis	Paprastasis remontas
Objekto paskirtis	Kultūros paskirties pastatas
Statytojas	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras
Projektuotojas	MB "Baltas tūris"
Statinio projektavimo pagrindas	Projektavimo užduotis, Statybos Techniniai Reglamentai, normatyviniai dokumentai ir kiti reikalavimai

Atsižvelgiant į pastato eksploatacijos laikotarpį (pastatas eksploatuojamas 50 m.) norint atstatyti patalpų reprezentatyvią išvaizdą bei funkcionalumą reikalinga suremontuoti esamas cokolinio aukšto patalpas Inv. Nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5.

Objektas – Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras yra adresu A. Vienuolio g. 1, Vilnius. Kultūros paskirties pastato paprastojo remonto statyba numatoma vienu etapu.

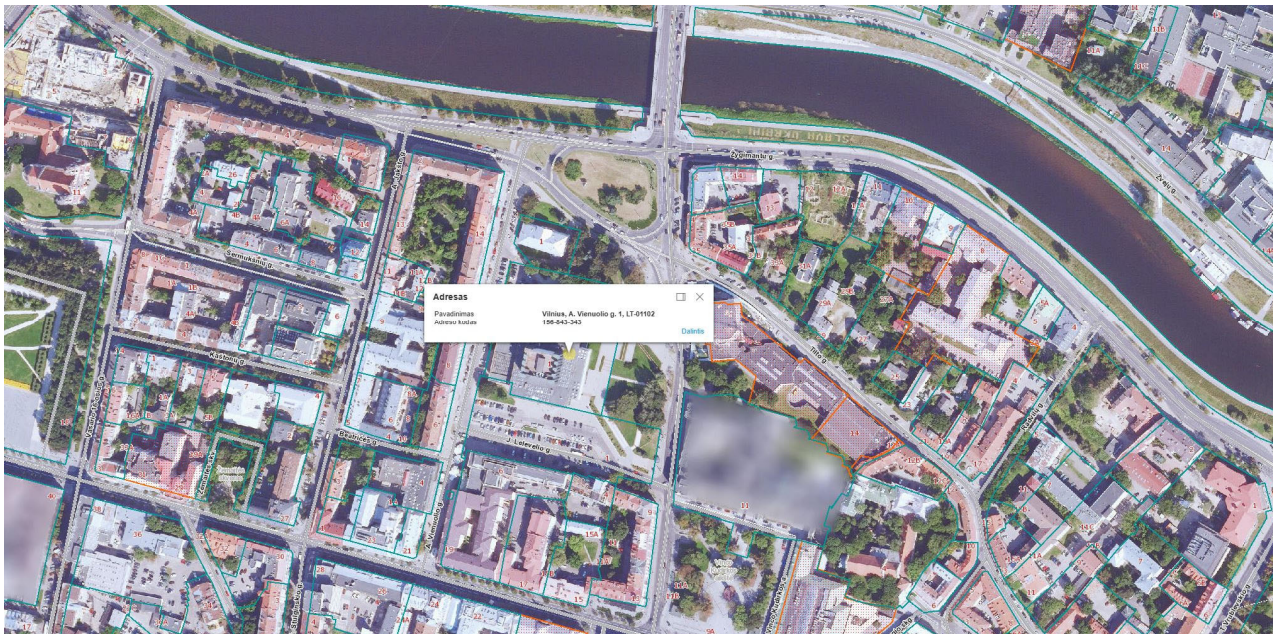
Sklypo unikalus numeris 4400-0435-8245. Sklypo naudojimo paskirtis: Visuomeninės paskirties teritorijos.

Pastatas – Teatras (Unikalus daikto numeris 1097-4000-3018). Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis – Kultūros. Sklypas (skl. kad. nr.0101/0040:268) ir pastatas (Unikalus daikto numeris 1097-4000-3018) nuosavybės teisė priklauso Lietuvos Respublikai, turto patikėjimo teisė (patikėtinis): Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras, a.k. 190753881.

Nekilnojamas daiktas įrašytas į nekilnojamųjų kultūros vertybių registrą. Rengiant paprastojo remonto projektą yra atsižvelgiama į Kultūros paveldo departamento keliamus reikalavimus ir KPD saugomus objektus / jų sąrašą

Kval. patv. dok. nr.	MB "Baltas tūris"				Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS		
A1789/0518	PV / PDV	Rimantė Vaitekonytė - Mačiulienė		2025	AIŠKINAMASIS RAŠTAS		Laida
	Arch.	Indrė Ankudavičienė		2025			0
LT	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras				J4-50/25-TDP-AR	Lapas 1	Lapų 19

OBJEKTAS:	Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras
STADIJA:	Techninis darbo projektas

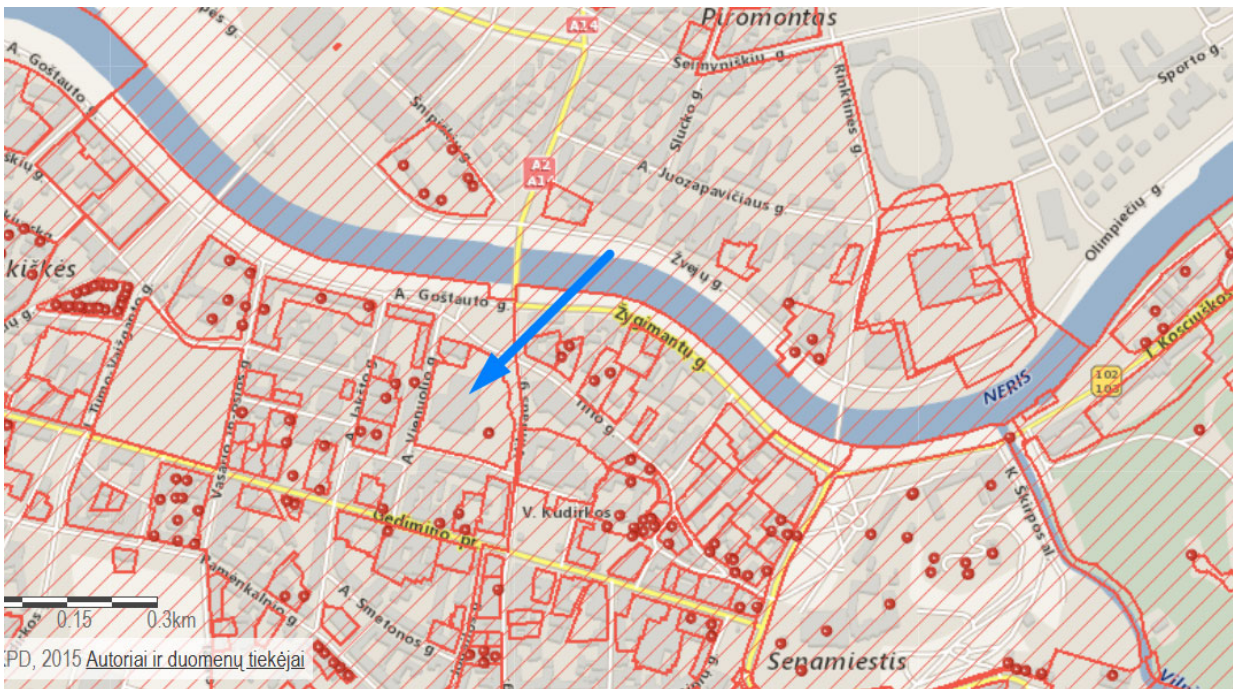


1 pav. Objekto vieta

2. KULTŪROS PAVELDAS:

Projektuojamas pastatas yra Vilniaus mieste, Vilniaus miesto istorinė dalis, vad. Naujamiesčių (kodas 33653) bei Vilniaus senojo miesto ir priemiesčių archeologinė vietovės (u.o.k. 25504) teritorijose.

Pastatas yra Kultūros paveldo objektas - **Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras (kodas 46236)**



Pav. Vilniaus nekilnojamojo kultūros vertybių registro plano fragmentas

J4-50/25-TDP-SA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	19	0

OBJEKTAS: Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras

STADIJA: Techninis darbo projektas

Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras (kodas 46236)

LIETUVOS NACIONALINIS OPEROS IR BALETO TEATRAS (46236)

APIBRĖŽTŲ TERITORIJOS BEI APSAUGOS ZONOS RIBŲ PLANAS, 1 LAPAS.

A. Vienuolio g. 1, Vilniaus m., Vilniaus m. sav.



Sutartiniai ženklai:

- Nekilnojamosios kultūros vertybės apibrėžtos teritorijos ribos
- Geodeziškai matuotų sklypų ribos
- Nekilnojamojo kultūros paveldo objektas
- Teritorijoje esantys kultūros paveldo objektai
- Nekilnojamosios kultūros vertybės teritorijoje esančios vertingosios savybės
- Teritorijoje esantys kiti objektai
- Greta esantys nekilnojamojo kultūros paveldo objektai
- Vilniaus miesto istorinė dalis, vad. Naujamiesčiu (33653, LA 101, UV 70)
- Vilniaus senjojo miesto ir priemiesčių archeologinė vietovė (25504, A1610K)
- Teritorijos ribų koordinuotų taškų numeriai
- Eilės numeris
- Koordinatų tinklo sankirta
- Žemės sklypo kadaistro numeris

Vertybės teritorijos ribų koordinatės 1994 m. Lietuvos koordinatų sistemoje:

Taško Nr.	Y (E) m	X (N) m	Lapo nomenklatura
1	582442.43	6062285.53	76/32
2	582475.57	6062288.86	
3	582478.32	6062290.22	
4	582482.02	6062293.55	
5	582491.03	6062295.33	
6	582492.32	6062290.17	
7	582497.14	6062288.37	
8	582496.96	6062287.85	
9	582495.72	6062287.80	
10	582498.04	6062285.55	
11	582492.02	6062288.86	
12	582508.46	6062294.99	
13	582506.40	6062295.28	
14	582503.35	6062293.61	
15	582511.19	6062293.57	
16	582509.79	6062288.18	
17	582514.61	6062281.96	
18	582512.24	6062289.59	
19	582518.01	6062293.53	
20	582515.08	6062293.30	
21	582510.98	6062292.04	
22	582510.54	6062288.25	
23	582499.74	6062292.28	
24	582492.23	6062281.61	
25	582475.21	6062288.37	
26	582459.51	6062284.22	
27	582448.05	6062285.53	
28	582453.22	6062282.22	
29	582453.03	6062285.53	
30	582453.03	6062285.53	
31	582453.03	6062285.53	
32	582453.03	6062285.53	
33	582453.03	6062285.53	
34	582453.03	6062285.53	
35	582453.03	6062285.53	
36	582453.03	6062285.53	
37	582453.03	6062285.53	
38	582442.43	6062285.53	

Nekilnojamojo kultūros vertybės

1. Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras (46236, 1097-4000-3018)

2. Kipro Petrausko paminklas (20026, DR 1237)

3. Fontanas

4. Dekoratyvinio baseino bortai

5-34. Šviestuvai

35-46. Laiptai

47-56. Atraminės sienutės, bortai

57-85. Suolai

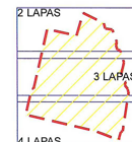
86. Grindinys

Teritorijoje esantys kiti objektai:

87. Požeminiai konteineriai

Greta esantys nekilnojamojo kultūros paveldo objektai

88. Vilniaus mokslo bibliotekos draugijos pastatas (34866)



Lapų išsidėstymo schema

Pastabos: 1. Nekilnojamojo kultūros vertybės nėra paskelbtos valstybės ir (ar) savivaldybės saugoma, todėl apsaugos zona neapibrėžiama.

2. Nekilnojamojo kultūros vertybės patenka į Vilniaus miesto istorinės dalies, vad. Naujamiesčiu (33653, LA 101, UV 70) ir Vilniaus senjojo miesto ir priemiesčių archeologinės vietovės (25504, A1610K) teritorijas.

Teritorijos plotas - 22900 m²

KULTŪROS PAVELDO CENTRAS		Lietuvos nacionalinio operos ir baleto teatro (46236) apibrėžtų teritorijos bei apsaugos zonos ribų plano projektas	
Teritorijos bei apsaugos zonos ribas ir vertingasias savybes pažymėjo			
vyr. paminklotvarkininkė		Milda Bugailiškytė	
Plano projektą sudarė		Vaidė Valaitė	
vyr. paminklotvarkininkė		Dionisij Ivanov	
vyr. paminklotvarkininkas (kv. paž. Nr. 1GKV-1647 ir 2M-M-2730)			
Plano projektą patikrino		Violeta Bruzelevičiūtė	
Urbanizuotų vietų skyriaus vedėja		Virgilijus Kačinskas	
Plano projektą priėmė direktorius		2021-02-24	

Statusas
Objekto reikšmingumo lygmuo
Vertybė pagal sandarą
Amžius

Registrinis
Nacionalinis
Pavienis objektas
pastatytas 1963–1974 m., 1997 m. buvo rekonstruota pasažo erdvė, ją pritaikant Kamerinei salei; projekto autorė architektė Elena Nijolė Bučiūtė (1930–2010), konstruktoriai Ciprijonas Strimaitis, Ida Doktorskytė, interjero ir šviestuvų projekto autorius dailininkas Jurijus Markejevas, baldų projekto autoriai Eugenijus Algimantas Gūzas, Florentina Nera Plyčiūtė-Nesavienė, Lygija Marija Stapulionienė, teritorijos išplanavimo ir fontano projekto autoriai architektai Aleksandras Stasys Lukšas ir Algis Juozas Knyva
Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą unikalus);
Dailės (lemiantis reikšmingumą svarbus);
Inžinerinis (lemiantis reikšmingumą retas);

Vertingųjų savybių pobūdis

Vertingosios savybės (paryškintos tik su projekto turiniu susijusios vertingosios savybės):

7.1.1.2. *tūris - kompaktiškas, stačiakampio formos plano su išsikišusiais 3 a. tūriais V, P pusėse ir centre įkomponuota artimo kūbui tūrio, suskaidytą į smulkesnę, daugialypę struktūrą, scenos dėžę (-; -; TRP 1; BR. Nr. 1-13; IKONOG Nr. 4, 9-11, 17-21, 24; FF Nr. 0.1-10, 1.1-11, 16, 17; 2021*

J4-50/25-TDP-SA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	19	0

OBJEKTAS:	Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5,
STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
STADIJA:	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras
	Techninis darbo projektas

m.); **stogo forma - plokščia, sutapdinta** (-; -; FF Nr. 0.1-4; 2021 m.); **dangos medžiaga ar jos tipas - scenos dėžės nuožulnių plokštumų ir stogo perimetro vario skardos lakštų dangos tipas** (svarbi skardos lakštų jungimu vertikaliais užlankais; būklė patenkinama, žr. priedą Nr. 2; BR Nr. 11-13, 15; FF Nr. 0.1-9, 1.2-4, 8-12, 35; 2021 m.); **kiti stogo elementai - kupolinių stoglangių tipas** (-; būklė bloga; BR Nr. 8; FF Nr. 0.1-4; 2021 m.);

7.1.1.3. aukštų išplanavimas - sudėtinis, sudarytas iš pagrindinio R įėjimo su paradiniais laiptais, vedančiais į cokoliniame a. išdėstytą Marmurinę fojė su garderobu, I a. Žiūrovų salės ir ją supančios vientisos, aukštos Raudonosios fojė erdvės, II, III a. R pusėje išdėstytų baleto ir choro repeticijų salių (-; pagal N. Bučiūtės 1997 m. projektą panaikintas pasažas, jungęs A. Vienuolio g. ir erdvę priešais teatro R fasadą, būklė patenkinama; BR Nr. 2-8; IKONOGN Nr. 4-7, 9, 10, 17-20, 22-31; FF Nr. 1.12, 92, 93, 101, 107, 108, 111, 112, 128, 173-184, 191-193, 200-203, 225-231, 259, 260, 265-276, 324-327, 331, 335, 340, 341-348; 2021 m.); **kolonos, sienų angos, nišos - 57 gelžbetonio stulpai apdailinti kvadratinėmis profiliuotomis žalvarinėmis lėkštelėmis V ir R fasadų galerijose, pusrūsio Kamerinėje salėje, cokolinio a. Marmurinėje fojė, tarnybinėje rūbinėje, I a. P koridoriuje ir patalpoje Nr. 55** (pramoninio gaminio ir apdailos technologijos autorius Jurijus Markejevas, apdailos architektūrinių detalių sprendiniai Nijolė Bučiūtė, kamerinės salės stulpai iki rekonstrukcijos ir erdvės pritaikymo puošė pasažą; būklė patenkinama, žr. priedą Nr. 2; BR Nr. 2-5, 21; IKONOGN Nr. 17, 18, 23, 26, 27; FF Nr. 1.13, 16-18, 24, 25, 27, 28, 48, 51, 52, 60, 65, 66, 68, 111, 115, 124, 128, 134, 135, 138, 251-253; 2021 m.); **scenos portalo anga apdailinta profiliuotu žalvariniu apvadu** (-; būklė gera; FF Nr. 239, 241, 243; 2021 m.); **stačiakampės vidaus durų ir praėjimų angos** (-; būklė gera; BR Nr. 1, 2, 4-8; FF Nr. 1.74, 79, 107-109, 155, 156, 164, 198, 216-218, 220, 248, 254, 259, 266, 269, 278, 279, 284-287, 306, 308, 317, 322, 329, 344; 2021 m.);

7.1.1.4. fasadų architektūrinis sprendimas - fasadų architektūrinio sprendimo visuma (-; būklė gera; BR Nr. 11-13; IKONOGN Nr. 4, 9-13, 22-24; FF Nr. 1.1-17, 20-22, 24-48, 51-60; 2021 m.); **fasadų architektūros turinės detalės - R fasado cokolinio a. atvira galerija su paradiniais dviejų maršų granito pakopų laiptais, juodo šlifuito granito laiptų atitvaromis ir granito pakopų laipteliais P dalyje, galerijos balto marmuro ir mozaikinio betono su žalvario juostelėmis grindų danga, jos tipas** (galerijos atitvaros apdaila svarbi dekoratyvaus tinko vertikalių profilių išmatavimais, plokštumų sudūrimo apipavidalinimu ir vidinės pusės apkalimo medinėmis lentelėmis būdu; būklė gera, galerijos ŠR kampe grindų danga pakeista; BR Nr. 4; FF Nr. 1.11-13, 17, 25-27; 2021 m.); **V fasado cokolinio a. atvira galerija su dviejų maršų granito pakopų laiptais ir atitvaromis, apdailintomis medžio lentelėmis, galerijos balto marmuro ir mozaikinio betono su žalvario juostelėmis grindų danga** (galerijos atitvaros apdaila svarbi dekoratyvaus tinko vertikalių profilių išmatavimais, plokštumų sudūrimo apipavidalinimu ir vidinės pusės apkalimo medinėmis lentelėmis būdu; būklė gera; BR Nr. 4; IKONOGN Nr. 51; FF Nr. 1.8, 9, 47, 49-51, 52; 2021 m.); **P fasado tarnybinio įėjimo granito pakopų laiptai su juodo šlifuito granito atitvaromis ir gežbetoniniu stogeliu, apdailintu vario skardos lakštais** (-; būklė gera; FF Nr. 1.29, 30; 2021 m.); **P fasado įėjimo į PV laiptinę granito pakopų laiptai su juodo šlifuito granito atitvaromis** (-; būklė gera; FF Nr. 1.34; 2021 m.); **fasadų apdaila ir puošyba - Š fasado 10 nišų skulptūrų: „Don Karlas“, „Eugenijus Oneginas“, „Odeta“** (Antanas Žukauskas, Lietuva, 1989-1990 m., vario lydinys: kalimas, aukštis - apie 350 cm; būklė gera; IKONOGN Nr. 11-13; FF Nr. 1.10, 54-57; 2021 m.); **„Aida“, „Eglė žalčių karalienė“, „Otelas“** (Juozas Kalinauskas, Lietuva, 1990 m., vario lydinys: kalimas, aukštis - apie 350 cm; būklė gera; IKONOGN Nr. 11-13; FF Nr. 1.10, 54-57; 2021 m.); **„Borisas Godunovas“, „Violeta“, „Margiris“, „Mefistofelis“** (Jonas Naruševičius, Lietuva, 1990 m., vario lydinys: kalimas, aukštis - apie 350 cm; būklė gera; IKONOGN Nr. 11-13; FF Nr. 1.10, 54-57; 2021 m.); **fasadų cokolinio a. šlifuito juodo granito apdaila** (-; būklė gera; FF Nr. 1.25-27, 29, 30, 36, 37, 41-45, 59; 2021 m.); **fasadų ir scenos dėžės dekoratyvaus tinko su vertikaliomis profiliuotomis braukomis apdailos tipas** (apdaila svarbi

J4-50/25-TDP-SA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	19	0

OBJEKTAS:	Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPERSTOJO REMONTO PROJEKTAS
STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras
STADIJA:	Techninis darbo projektas

tinko skiedinio chemine sudėtimi, vertikalių profilių išmatavimais, plokštumų sudūrimo apipavidalinimu, dekoratyvinio tinko profilio, architektūrinių jungčių detalių autorė Nijolė Bučiūtė; būklė gera, žr. 15.18, priedai Nr.1, 2; BR Nr. 15, 16; IKONOGRAFIJA Nr. 22-24; FF Nr. 1.3-6, 8, 9, 11, 13, 16, 17, 25, 35, 36, 41, 43, 44, 47, 53; 2021 m.); **P fasado keraminių profiliuotų plytų apdaila, R fasado fragmentų vertikalių medžio lentelių apdaila** (keraminių plytų pramoninio gaminių autorius Jurijus Markejevas, architektūrinių detalių autorė Nijolė Bučiūtė; būklė gera, žr. priedą Nr. 2; BR Nr. 13, 18; FF Nr. 1.4, 17, 20, 22, 23, 26, 29-34; 2021 m.); **kitos fasadų funkcinės detalės - P fasado nuožulnių palangių apdaila vario skardos lakštais, sujungtais vertikaliais užlankais** (-; būklė gera; BR Nr. 13, 15; FF Nr. 1.4, 29, 33, 34; 2021 m.); **V ir R fasadų atvirų galerijų kritulių nuvedimo angos atitvarose su žalvario latakais** (gaminio autorius Jurijus Markejevas; būklė gera; BR Nr. 17; FF Nr. 1.8, 9, 11-13, 16, 47, 53; 2021 m.); **P fasado 2 metaliniai vėliavų laikikliai** (Lietuva, 1971-1973 m., vario lydinys: liejimas; būklė patenkinama; FF Nr. 1.29-31; 2021 m.); **R, P ir V fasadų 13 žibintų** (Lietuva, 1971-1973 m., metalas, stiklas; būklė patenkinama; FF Nr. 1.25, 27, 28, 30, 32, 52; 2021 m.); **pastato V dalies išsikišusio tūrio V ir Š fasadų 10 sieninių žibintų** (Lietuva, 1971-1973 m., metalas, stiklas; būklė patenkinama; FF Nr. 1.41, 43, 44-46; 2021 m.); **R fasado 4 šviestuvų už kolonų tipas** (Lietuva ?, 1971-1973 m., metalas, stiklas; būklė patenkinama; FF Nr. 1.18, 19; 2021 m.); **V, Š ir R fasadų palubės šviestuvų tipas** (Vokietijos Demokratinė Respublika, 1971-1973 m., vario lydinio skarda, šampavimas, stiklas; būklė patenkinama; FF Nr. 1.48, 59-61; 2021 m.);

7.1.1.5. konstrukcijos **gelžbetoninis pamatas** (pamatas netyrinėtas; -; -; 2021 m.); **gelžbetonio karkaso ir tinkuoto plytų mūro sienos, gelžbetonio kolonos** (-; būklė gera; BR Nr. 1-10; IKONOGRAFIJA Nr. 14-16; FF Nr. 1.1-13, 16, 17, 25-30, 33-36, 41-44, 47, 51-53; 2021 m.) **metalinė erdvinė santvarinė Žiūrovų salės ir Raudonosios fojė perdangos konstrukcija, gelžbetonio konstrukcijos perdanga tarp Marmurinės fojė ir Žiūrovų salės** (inž. Ciprijonas Strimaitis, Ida Doktorskytė; būklė gera; BR Nr. 4, 5, 29; IKONOGRAFIJA Nr. 14-16; FF Nr. 1.1, 2, 7-12, 215; 2021 m.); **gelžbetonio sijų perdangos su įkomponuotais kvadratinio plano švieslangiais choro ir baleto repeticijų salėse, dekoracijų dirbtuvėse ir III a. patalpoje Nr. 36** (-; būklė gera; BR Nr. 6-8; FF Nr. 1.271, 273-276, 312, 324-327, 335, 336, 341, 345, 347, 348; 2021 m.); **gelžbetonio ir metalinės erdvinės santvarinės konstrukcijos kesoninė perdanga ūkiniame kieme** (-; būklė gera; BR Nr. 4, 8; FF Nr. 1.259, 260; 2021 m.); **funkcinė įranga - paradiniai dviejų maršų marmuro pakopų laiptai, atitvaros su keraminių plytų apdaila ir medžio porankiais** (išskyrus laiptinį keltuvą neįgaliesiems; būklė gera; BR Nr. 4; FF Nr. 1.111, 112; 2021 m.); **dviejų maršų marmuro pakopų laiptai, vedantys iš kasų patalpų į vestibulį, laiptų atitvaros su medžio lentelių apdaila** (-; būklė gera; BR Nr. 4; FF Nr. 1.92, 93; 2021 m.); **PR, PV, ŠV, ŠR laiptai su mozaikinio betono laiptų pakopomis, tarp jų įterptomis žalvario juostomis, aikštelėmis, metalo turėklais ir medžio porankiais** (-; būklė gera; BR Nr. 2-9; FF Nr. 1.73, 75-77, 87, 151, 152, 163, 261, 317, 318; 2021 m.); **dekoracijų dirbtuvių metalinių sraigtinių laiptų su medžio pakopomis tipas** (-; būklė patenkinama; FF Nr. 343; 2021 m.); **inžinerinė įranga - žalvarinės ventiliacijos grotelės su apvadais Žiūrovų salėje** (-; būklė gera; FF Nr. 1.222-224, 227; 2021 m.); **stalių ir kitų medžiagų gaminiai - fasadų langų konstrukcijų su aliuminiais anoduotais rėmais ir skaidymo tipas** (-; būklė gera; BR Nr. 11-13; FF Nr. 1.1, 2, 4, 8-12, 29, 33-35, 59, 215; 2021 m.); **R fasado pagrindinio įėjimo dvejų dvivėrės medžio konstrukcijos durys, iš abiejų pusių apdailintos kvadratinėmis profiliuotomis žalvarinėmis lėkštelėmis, žalvarinės patraukiamos durų rankenos, duris jungianti sienutė, apdailinta kvadratinėmis profiliuotomis žalvarinėmis lėkštelėmis** (autoriai Jurijus Markejevas ir Nijolė Bučiūtė; būklė gera; BR Nr. 4, 22, 31, 32; IKONOGRAFIJA Nr. 43; FF Nr. 1.20, 21, 99; 2021 m.); **Š fasado kasų patalpos dviejų dvivėrių anoduoto aliuminio konstrukcijos įstiklintų durų tipas, žalvarinės durų rankenos** (svarbi aliuminio konstrukcijos anodacija žalvario atspalviu, autorė Nijolė Bučiūtė; būklė gera; FF Nr. 1.53, 58, 59; 2021 m.); **V fasado dvivėrės transformatorinės durys, iš išorės apdailintos kvadratinėmis išgaubtomis žalvario lėkštelėmis** (autoriai Jurijus Markejevas ir Nijolė Bučiūtė; būklė gera; FF Nr. 1.37; 2021 m.); **V fasado**

J4-50/25-TDP-SA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	19	0

OBJEKTAS:	Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras
STADIJA:	Techninis darbo projektas

dveji ūkinio kiemo vartai su durimis, iš išorės apdailinti kvadratinėmis išgaubtomis žalvario lėkštelėmis ir dekoratyviomis vinutėmis, metalinės vartų ir durų rankenos (autoriai Jurijus Markejevas ir Nijolė Bučiūtė; neišliko didžioji vinučių dalis ir viena vartų rankena, būklė patenkinama; FF Nr. 1.38-40; 2021 m.); *Marmurinės fojė dvivėrių ir vienvėrių anoduoto aliuminio konstrukcijos įstiklintų durų tipas, žalvarinės durų rankenos* (svarbi aliuminio konstrukcijos anodacija žalvario atspalviu, rankenų autorius Jurijus Markejevas; būklė gera; FF Nr. 1.107-109, 123, 124, 140; 2021 m.); *vestibiulio ir koridorių vienvėrių ir dvivėrių anoduoto aliuminio konstrukcijos įstiklintų durų tipas, žalvarinės durų rankenos* (svarbi aliuminio konstrukcijos anodacija žalvario atspalviu, rankenų autorius Jurijus Markejevas; būklė gera; BR Nr. 32; FF Nr. 1.88, 91, 95, 105; 2021 m.); *Žiūrovų salės vienvėrės ir dvivėrės medžio konstrukcijos faneruotos durys, apačioje dekoruotos žalvario juosta, mediniai profiliuoti durų apvadai, durų žalvarinės rankenos* (rankenų autorius Jurijus Markejevas; būklė gera; BR Nr. 32; FF Nr. 1.207, 209, 216-220; 2021 m.); *kabinetų ir repeticijų patalpų vienvėrių ir dvivėrių medžio konstrukcijos faneruotų durų, medinių durų apvadų, durų žalvarinių rankenų tipas, repeticijų patalpų durys dvigubos* (-; išliko tik dalis žalvarinių rankenų, būklė gera; FF Nr. 1.72, 164, 254, 263, 268, 269, 278, 279, 284, 294, 301, 306, 320, 329, 344; 2021 m.); *III a. patalpos Nr. 36 dvivėrių medžio konstrukcijos faneruotų durų, iš vidaus apkaltų dirbtine oda ir dekoruotų kalstyto žalvario juostomis tipas* (-; būklė patenkinama; BR Nr. 7; FF Nr. 1.308; 2021 m.); *medinių ranktūrių su metaliniais laikikliais tipas II a. Didžiojoje baleto repeticijų salėje, IV a. baleto repeticijų salėse, I a. R ir V koridoriuose, vedančiuose į užkulisius* (-; būklė patenkinama; BR Nr. 5, 6, 8; FF Nr. 1.248, 255, 256, 269, 328, 332; 2021 m.); *metalinės priešgaisrinės scenos užuolaidos žalvarinė apdaila* (autorius Jurijus Markejevas, 1971-1973 m.; būklė gera; BR Nr. 33; FF Nr. 1.241, 242; 2021 m.);

7.1.1.6. patalpų architektūrinės detalės - Žiūrovų salės 2 a. balkonai, dekoruoti profiliuotomis medžio lentelėmis (-; būklė gera; BR Nr. 6-8, 24-28; IKONOG Nr. 31; FF Nr. 1.225-231; 2021 m.); **Raudonosios fojė 3 a. balkonai su dvipusiais dviejų maršų laiptais ir ativaromis, dekoruotomis profiliuotomis medžio lentelėmis, žalvarinės juostos, įterptos tarp laiptų pakopų** (laiptų pakopos ir balkonų grindys apkaltos raudona kilimine danga; būklė gera; BR Nr. 6-8, 24-28; IKONOG Nr. 25, 29, 30, 33, 35-38; FF Nr. 1.173-176, 200-203, 209; 2021 m.); **II a. Didžiosios baleto repeticijų salės balkonas su parapetu iš išorės apkaltu medžio lentelėmis** (-; būklė gera; BR Nr. 6, 7, 23; FF Nr. 1.266, 267, 270; 2021 m.); **II a. choro repeticijų salės balkonas su parapetu, iš išorės apkaltu medžio lentelėmis** (-; būklė gera; BR Nr. 6, 7; FF Nr. 1.271, 272, 274-276; 2021 m.); **III a. dekoracijų dirbtuvių patalpos Nr. 33 gelžbetonio galerija su betono pakopų laiptais, azūrinio metalo atitvaros tipas** (-; būklė gera; BR Nr. 7, 8; FF Nr. 1.339-341; 2021 m.); **IV a. dekoracijų dirbtuvių patalpos Nr. 23 gelžbetonio galerija su kabančiais betono pakopų laiptais, azūrinio metalo atitvaros tipas** (-; būklė gera; BR Nr. 8, 9; FF Nr. 1.345-348; 2021 m.); **cokolinio a. dengto ūkinio kiemo gelžbetonio galerija** (-; būklė gera; BR Nr. 4; FF Nr. 1.260; 2021 m.); **vidaus dekoras - cokolinio a. prieangio pastato P dalyje ir Marmurinės fojė 2 vitražai** (Lietuva, XX a. 8-9 deš., stiklas; būklė patenkinama, vitražai atkelti iš buv. kavinės „Opera“ J. Lelevelio g. 4; FF Nr. 1.30, 137, 162; 2021 m.); **cokolinio a. Tarnybinės kavinės 8 vitražai „Kaita“** (Konstantinas Eugenijus Šatūnas, Lietuva, 1985 m., spalvotas stiklas; būklė gera; IKONOG Nr. 41; FF Nr. 1.26, 146-148; 2021 m.); **Marmurinės fojė ir cokolinio a. Tarnybinės kavinės 3 dekoratyvinės metalo sienelės** (Algimantas Mizgiris, Lietuva, 1974 m., vario lydinys: liejimas, juodinimas; būklė gera, darbuotojų kavinės rekonstrukcijos metu vienos sienelės plotis sumažėjo; IKONOG Nr. 40; FF Nr. 1.135, 136, 145, 149; 2021 m.); **įvairios paskirties baldai - Žiūrovų salės parterio, balkonų ir centrinės ložės kėdžių ir pristatomų kėdžių tipas** (Nijolė Bučiūtė, Lietuva, 2005 m., medis, aksomas; būklė gera; IKONOG Nr. 31; FF Nr. 1.229-235; 2021 m.); **Raudonosios fojė pirmo balkono minkštasuolių, krėslų ir staliukų tipas** (Nijolė Bučiūtė, Lietuva, 2005 m., medis, aksomas; būklė gera; FF Nr. 1.236-238; 2021 m.); **Raudonosios fojė ŠR ir ŠV pusės dviejų kampinių minkštasuolių tipas ir du stalai** (Eugenijus Algimantas Gūzas,

J4-50/25-TDP-SA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	19	0

OBJEKTAS:	Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras
STADIJA:	Techninis darbo projektas

Lietuva, Vilnius, 1971-1973 m., dirbtinė oda, žalvaris, medis; būklė patenkinama, išsaugant autentiškas žalvarines dalis, dirbtinės odos spalvinį derinį ir dygsniavimą; IKONOGRAFIJA Nr. 29, 38; FF Nr. 1.185-188, 192; 2021 m.); **Raudonosios fojė R ir V dalies 8 baro stalai ir 104 baro kėdės** (Eugenijus Algimantas Gūzas, Lietuva, 1971-1973 m., medis: faneravimas, dirbtinė oda, vario lydinio skarda; būklė patenkinama, dirbtinės odos apmušalas pakeistas, išsaugoti dirbtinės odos spalvinį derinį; BR Nr. 34, 35; FF Nr. 1.179-183; 2021 m.); **Raudonosios fojė 4 prekystaliai** (Eugenijus Algimantas Gūzas, Lietuva, 1971-1973 m., medis: faneravimas, dirbtinė oda, vario lydinio skarda, prekystaliai buvo projektuoti kaip Raudonosios fojė antro ir trečio balkonų baro stalai, šiuo metu naudojami spektaklių brošiūrų pardavinėjimui; būklė patenkinama, dirbtinės odos apmušalas pakeistas, išsaugoti dirbtinės odos spalvinį derinį; BR. Nr. 7, 8; FF Nr. 1.174-178; 2021 m.); **Raudonosios fojė pirmo balkono R ir V dalies du barų stalai, paneliai su lentynomis ir 24 baro kėdės** (Eugenijus Algimantas Gūzas, Lietuva, 1971-1973 m., medis: faneravimas, dirbtinė oda, vario lydinio skarda, baro kėdės aukštis - 72 cm, baro stalo aukštis - 118 cm; būklė patenkinama, dirbtinės odos apmušalas pakeistas, išsaugoti dirbtinės odos spalvinį derinį; IKONOGRAFIJA Nr. 33, 34; FF Nr. 1.193-199; 2021 m.); **Marmurinės fojė trys barų stalai su 69 baro kėdėmis** (Lygija Marija Stapulionienė, Lietuva, 1971-1973 m., medis: faneravimas, dirbtinė oda, vario lydinio skarda; būklė patenkinama, dirbtinės odos apmušalas pakeistas, išsaugoti dirbtinės odos spalvinį derinį; IKONOGRAFIJA Nr. 39; FF Nr. 1.138, 139; 2021 m.); **Marmurinės fojė rūkomojo dviejų minkštasuolių iš 6 dalių tipas** (Eugenijus Algimantas Gūzas, Lietuva, Vilnius, 1971-1973 m., dirbtinė oda, gobelenas; būklė patenkinama, išsaugant spalvinį derinį; IKONOGRAFIJA Nr. 28; FF Nr. 1.125, 126; 2021 m.); **Marmurinės fojė, Raudonosios fojė balkonų, II a. Didžiosios baleto repeticijų salės prieangio, II a. patalpos Nr. 51, IV a. koridoriaus prie baleto repeticijų salės fotelių tipas** (Eugenijus Algimantas Gūzas, Lietuva, Vilnius, 1971-1973 m., dirbtinė oda, gobelenas, žalvaris, aukštis - 70 cm, plotis - 77 cm, gylis - 90 cm; būklė patenkinama, išsaugant autentiškas žalvarines dalis ir spalvinį derinį; FF Nr. 1.109, 110, 203-206, 263, 264, 290, 291, 319; 2021 m.); **vestibiulio trys spintos ir prekystalis su vitrinomis** (1971-1973 m., medis, medžio drožlių plokštė: faneravimas, dirbtinė oda; būklė patenkinama, dirbtinės odos apmušalas pakeistas, išsaugoti dirbtinės odos spalvinį derinį; FF Nr. 1.93, 100-104; 2021 m.); **Marmurinės fojė drabužinės stalų I ir II tipas** (Florentina Nera Plyčiūtė-Nesavienė, Lietuva, Vilnius, 1971-1973 m., medžio drožlių plokštė: faneravimas, dirbtinė oda; būklė patenkinama, dirbtinės odos apmušalas pakeistas, išsaugoti dirbtinės odos spalvinį derinį ir dygsniavimą; FF Nr. 1.128-130, 134; 2021 m.); **Marmurinės fojė drabužinės spintų tipas** (Florentina Nera Plyčiūtė-Nesavienė, Lietuva, Vilnius, 1973-1974 m., medžio drožlių plokštė: faneravimas, vario lydinys; būklė patenkinama; FF Nr. 1.131, 132; 2021 m.); **cokolinio a. tarnybinės rūbinės drabužinės stalo tipas** (Eugenijus Algimantas Gūzas, Lietuva, Vilnius, 1973-1974 m., medžio drožlių plokštė: faneravimas, plienas, dirbtinė oda; būklė patenkinama, išsaugant dirbtinės odos spalvinį derinį ir dygsniavimą; FF. Nr. 1.153, 161; 2021 m.); **cokolio a. tarnybinės rūbinės, PR laiptinės, IV a. koridoriaus prie baleto repeticijų salės, artistų persirengimo kambarių fotelių, sofų ir staliukų tipas** (Eugenijus Algimantas Gūzas, Lietuva, Vilnius, 1971-1973 m., plienas, dirbtinė oda, gobelenas, staliuko aukštis - 60 cm, stalviršio plotis - 70 cm, gylis - 70 cm, fotelio aukštis - 64 cm, gylis - 72 cm, plotis - 70 cm; būklė patenkinama, išsaugant gobeleno, dirbtinės odos spalvinį derinį ir dygsniavimą; IKONOGRAFIJA Nr. 42; FF Nr. 1.73, 100, 159-161, 280, 292, 293, 318, 320-323; 2021 m.); **II a. patalpos Nr. 50 spintos su veidrodžiais tipas** (Lietuva, Vilnius, 1971-1973 m., medžio drožlių plokštė: faneravimas, metalas: liejimas, vario lydinio skarda; būklė patenkinama; BR Nr. 6; FF. Nr. 1.287-289; 2021 m.); **III a. patalpos Nr. 36 baldų komplektas: sienų paneliai su veidrodžiais, lentynomis ir 12 šviestuvų** (Eugenijus Algimantas Gūzas, Lietuva, 1971-1973 m., medis, dirbtinė oda, metalas, dažymas, stiklas; būklė gera, dirbtinės odos apmušalas pakeistas, išsaugoti dirbtinės odos spalvinį derinį ir dygsniavimą; BR Nr. 7; FF Nr. 1.309-316; 2021 m.), **baro spintelių ir stalo tipas** (Eugenijus Algimantas Gūzas, Baldų PKB eksperimentinis fabrikas „Ažuolas“, Lietuva, Vilnius, 1971-1973 m., medis, medžio drožlių plokštė: faneravimas, plienas, dirbtinė oda, vario lydinio skarda; būklė patenkinama, dirbtinės odos apmušalas pakeistas, išsaugoti dirbtinės

J4-50/25-TDP-SA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	7	19	0

OBJEKTAS:	Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras
STADIJA:	Techninis darbo projektas

odos spalvinį derinį ir dygsniavimą; BR Nr. 7; FF Nr. 1.309-316; 2021 m.); **III a. patalpos Nr. 36 ir Raudonosios fojė balkono du stalai** (Eugenijus Algimantas Gūzas, Lietuva, Vilnius, 1971-1973 m., dirbtinė oda, žalvaris, medis, medžio drožlių plokštė: faneravimas; būklė patenkinama, išsaugant dirbtinės odos spalvinį derinį; FF Nr. 1.189, 190, 312, 313; 2021 m.); **III a. administracijos kabineto baldų komplektas: minkštasuolis su kavos staliuku, rašomasis stalas su trimis krėslais, sieninė spinta ir spintelė** (Florentina Nera Plyčiūtė-Nesavienė, XX a. 8-9 deš., medis: faneravimas, kavos staliuko aukštis - 60 cm, plotis - 60 cm, ilgis - 120 cm, rašomojo stalo aukštis - 72 cm, plotis - 85 cm, ilgis - 135 cm, krėslų aukštis - 74 cm, plotis - 60 cm, gylis - 57 cm; būklė patenkinama minkštasuolio ir krėslų apmušalai pakeisti; FF Nr. 1.296-305; 2021 m.); **grimo staliukai su veidrodžiais, šviestuvais ir spintelėmis su stalčiais** (Lietuva, Vilnius, 1971-1973 m., medžio drožlių plokštė: faneravimas, vario lydinys, stiklas: šlifavimas, metalas: štampavimas, dažymas; būklė patenkinama, išsaugant po vieną 2 tipų staliukus - su pilkais ir žydrais šviestuvais; FF Nr. 1.166-172, 282, 283; 2021 m.); **tarnybinės rūbinės, Marmurinės fojė, I a. V ir R koridorių, vedančių į užkulisius, IV a. baleto repetitijų salių, artistų persirengimo kambarių veidrodžių skaidymo ir tvirtinimo tipas, rėmai** (1971-1973 m., plienas: anodavimas, vario lydinys; būklė patenkinama, Marmurinės fojė ir IV a. pirmos baleto repetitijų salės veidrodžių skaidymo tipas neišsaugotas; BR Nr. 38; FF Nr. 1.88, 128, 133, 134, 160, 248, 250, 255, 257, 280, 331-334; 2021 m.); **skelbimų lentų tipas** (Jurijus Markejevas, Lietuva, 1974 m., medis: faneravimas, žalvarinė profiliuota skarda, stiklas; būklė patenkinama; FF Nr. 1.164, 165; 2021 m.); **informacinių švieslenčių tipas** (Lietuva, 1971-1973 m., anoduotas aliuminis, stiklas; būklė patenkinama; FF Nr. 1.210, 249; 2021 m.); **apšvietimo įranga - pusrūsio Kamerinės salės lubų šviestuvai** (Jurijus Markejevas, 1971-1973 m., žalvaris: lakštų tvirtinimas gulsčiais užlankais iš vidinės pusės; būklė patenkinama; IKONOGRAFIJA. Nr. 26; FF Nr. 1.65-70; 2021 m.); **Raudonosios fojė 72 sietynai** (Jurijus Markejevas, Vokietijos Demokratinė Respublika, firma „Heimel Elektrik“, 1971-1973 m., metalas, aliuminis: liejimas, štampavimas, dažymas, geltonas stiklas; būklė gera, sietynai patys nešviečia - apšviečiami prožektoriais; BR Nr. 36; IKONOGRAFIJA. Nr. 29, 36; FF Nr. 1.173-176, 191-193, 212; 2021 m.); **Raudonosios fojė prožektoriai** (Vokietijos Demokratinė Respublika, 1971-1973 m., metalas: liejimas, štampavimas, dažymas; būklė gera, naudojami sietyams apšviesti; IKONOGRAFIJA. Nr. 35, 36; FF Nr. 1.213, 214; 2021 m.); **du laiptų iš Marmurinės fojė į Raudonąją fojė sieniniai šviestuvai** (Jurijus Markejevas, Vokietijos Demokratinė Respublika, firma „Heimel Elektrik“, 1971-1973 m., metalas, aliuminis: liejimas, štampavimas, dažymas, geltonas stiklas, aukštis - 75 cm; būklė gera; IKONOGRAFIJA. Nr. 45; FF Nr. 1.114; 2021 m.); **Žiūrovų salės 34 sieniniai šviestuvai** (Jurijus Markejevas, Vokietijos Demokratinė Respublika, firma „Heimel Elektrik“, 1971-1973 m., metalas, aliuminis: liejimas, štampavimas, dažymas, geltonas stiklas, aukštis - 63 cm; būklė gera; IKONOGRAFIJA. Nr. 31; FF Nr. 1.221, 229; 2021 m.); **Žiūrovų salės lubų įgilinimų šviestuvai** (Lietuva, 1971-1973 m., metalas, geltonos ir baltos spalvos stiklas; būklė gera; FF Nr. 1.222-224; 2021 m.); **Raudonosios fojė įgilinimai virš durų staktų paslėptam apšvietimui** (1971-1973 m.; būklė gera; FF Nr. 1.207-208; 2021 m.); **Raudonosios fojė balkonų lubų įgilinimų trigubi šviestuvai** (Jurijus Markejevas, Vokietijos Demokratinė Respublika, 1971-1973 m., metalas: štampavimas, dažymas; būklė gera; IKONOGRAFIJA. Nr. 46; FF Nr. 1.203, 211; 2021 m.); **Raudonosios fojė baro R ir V dalyje, Marmurinės fojė baro, rūkomojo ir moterų tualetų 220 lubų šviestuvų** (Vokietijos Demokratinė Respublika, 1971-1973 m., metalas: štampavimas, dažymas, geltonas stiklas; būklė gera; BR Nr. 37; IKONOGRAFIJA. Nr. 28, 39; FF Nr. 1.118-120, 124-126, 138-139, 141, 180-184; 2021 m.); **tarnybinės rūbinės, Marmurinės fojė ir vyrų tualetų 56 lubų šviestuvai** (Vokietijos Demokratinė Respublika, 1971-1973 m., metalas: štampavimas, dažymas, baltas ir bespalvis stiklas; būklė gera; IKONOGRAFIJA. Nr. 27; FF Nr. 1.111-113, 121, 122, 134, 153, 154; 2021 m.); **cokolinio a. uždaros galerijos Š dalyje, vestibulio ir Marmurinės fojė lubų įgilinimų 80 šviestuvų** (Vokietijos Demokratinė Respublika, 1971-1973 m., metalas: štampavimas, dažymas; būklė gera; FF Nr. 1.93-95, 107, 111, 115, 131; 2021 m.); **vestibulio sieninis šviestuvai** (Vokietijos Demokratinė Respublika, 1971-1973 m., metalas: štampavimas, dažymas, geltonas stiklas; būklė gera;

J4-50/25-TDP-SA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	8	19	0

OBJEKTAS:	Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras
STADIJA:	Techninis darbo projektas

FF Nr. 1.105, 106; 2021 m.); **pusrūsio koridorių, cokolio a. tarnybinės rūbinės, Marmurinės fojė, cokolinio, I, II a. koridorių, II a. patalpos Nr. 51, PV ir ŠV laiptinių 140 sieninių šviestuvų** (Vokietijos Demokratinė Respublika, 1971-1973 m., metalas: štapavimas, dažymas, geltonas stiklas, aukštis - 40 cm, plotis - 24 cm; būklė gera, kai kuriose patalpose šviestuvai suporuoti po 2 ar 3 vnt.; FF Nr. 1.74, 78, 87, 144, 155-157, 252, 261, 262, 278, 290; 2021 m.); **II a. choro repetitijų, IV a. baleto repetitijų pirmos ir antros salių 19 balto metalo lempų** (Vokietijos Demokratinė Respublika, 1971-1973 m., metalas: štapavimas; būklė gera; FF Nr. 1.271-277, 324-327, 331, 335-337; 2021 m.); **vestibiulio ir Marmurinės fojė 38 juodo metalo šviestuvai** (Vokietijos Demokratinė Respublika, 1971-1973 m., metalas, geltonas stiklas; būklė gera, vestibulio šviestuvų gaubtai pakeisti bespalviais; IKONOG Nr. 39; FF Nr. 1.96, 97, 100, 109-111, 116, 117, 138, 142, 143; 2021 m.); **vestibiulio ir Marmurinės fojė rūkomojo 6 juodo metalo toršerai** (Vokietijos Demokratinė Respublika, 1971-1973 m., metalas, stiklas, aukštis - 160 cm; būklė gera; IKONOG Nr. 28; FF Nr. 1.98, 99, 124, 126, 127; 2021 m.); **tarnybinės rūbinės ir III a. patalpos Nr. 36 du juodo metalo šviestuvai** (Vokietijos Demokratinė Respublika, 1971-1973 m., metalas, stiklas; būklė gera, tarnybinės rūbinės stiklinis gaubtas pakeistas; IKONOG Nr. 42; FF Nr. 1.157, 158, 312, 314; 2021 m.); **lubų, sienų, kolonų apdaila - tinkuotų betono konstrukcijų ir dekoratyvių medžio lentelių lubos cokolinio a. Tarnybinėje kavinėje** (-; būklė gera; BR Nr. 4; FF Nr. 1.145-147, 150; 2021 m.); **koridorių pakabinamos lubos iš anoduoto aliuminio grotelių, jų tipas** (svarbi aliuminio konstrukcijos anodacija žalvario atspalviu; būklė patenkinama; FF Nr. 1.71, 72, 78, 88, 164, 252, 253, 278, 279, 284; 2021 m.); **dekoratyvaus tinko su vertikaliomis profiliuotomis braukomis apdaila Marmurinėje ir Raudonojoje fojė, I-III a. patalpose ties V, R išsikišusių tūrių ir pagrindinio pastato sandūromis** (apdaila svarbi tinko skiedinio chemine sudėtimi, vertikalių profilių išmatavimais, plokštumų sudūrimo apipavidalinimu, apdailos technologijos autorė Nijolė Bučiūtė; būklė patenkinama, žr. priedą Nr. 2; BR Nr. 4-7; IKONOG Nr. 33, 34; FF Nr. 1.109, 110, 116, 117, 135, 138-143, 180-183, 193-195, 198, 238, 254, 286, 292, 294, 317, 318; 2021 m.); **keraminių profiliuotų plytų apdaila PR ir PV laiptinėse ir artistų persirengimo kambariuose pastato P dalyje** (-; būklė gera; FF Nr. 1.86, 87, 166-169, 261, 262, 318; 2021 m.); **dekoratyvinių sienučių iš vertikalių profiliuotų medžio lentelių tipas ties ŠR ir ŠV laiptinėmis** (-; būklė gera; FF Nr. 1.75, 285, 306, 307; 2021 m.); **grindų, pandusų, laiptų pakopų danga ar dangos medžiaga, jos tipas - vestibulio, Marmurinės fojė, cokolinio a. uždaros galerijos pastato Š dalyje, Tarnybinės kavinės balto marmuro ir mozaikinio betono su žalvario juostelėmis grindų danga** (autorius Jurijus Markejevas; būklė patenkinama, Tarnybinės kavinės grindys užengtos kilimine danga, būklė nenustatyta; BR Nr. 20; IKONOG Nr. 27, 28, 40, 41; FF Nr. 1.90, 91, 93, 94, 100-102, 105, 107-112, 115, 116, 118, 119, 123-130, 133, 134, 139, 140, 144; 2021 m.); **šviesiai ir tamsiai pilko mozaikinio betono su žalvario juostelėmis grindų dangos tipas tarnybinėje rūbinėje, pusrūsio-IV a. koridoriuose** (-; būklė patenkinama; IKONOG Nr. 42; FF Nr. 1.71-75, 78, 79, 86, 88, 153, 155, 159-161, 164, 252, 253, 284, 292, 293; 2021 m.); **kasų patalpų juodo granito nedidelių gabaritų blokelių grindys** (blokelių dydis 10x10 cm; būklė gera; FF Nr. 1.92A; 2021 m.);

7.1.1.7. **interjeras - Žiūrovų salės interjero visumos sprendinys** (išskyrus XXI a. atliktus pakeitimus; būklė gera; BR Nr. 5-8, 19; FF Nr. 1.217-231; 2021 m.); **Raudonosios fojė interjero visumos sprendinys** (išskyrus XXI a. atliktus pakeitimus; būklė gera; BR Nr. 5-8, 19, 30, 39; FF Nr. 1.173-188, 191-194, 198, 200-203, 209, 215, 216; 2021 m.); **Marmurinės fojė interjero visumos sprendinys** (išskyrus XXI a. atliktus pakeitimus; būklė gera; BR Nr. 4, 20, 29; FF Nr. 1.109-112, 115-119, 124-130, 133-144; 2021 m.); **vestibiulio interjero visumos sprendinys** (išskyrus XXI a. atliktus pakeitimus; būklė gera; BR Nr. 4; FF Nr. 1.91-102, 105, 107, 108; 2021 m.); **II a. choro repetitijų salės interjero visumos sprendinys** (išskyrus XXI a. atliktus pakeitimus; būklė gera; BR Nr. 6; FF Nr. 1.271-276; 2021 m.); **II a. Didžiosios baleto repetitijų salės interjero visumos sprendinys** (išskyrus XXI a. atliktus pakeitimus; būklė gera; BR Nr. 6; FF Nr. 1.265-270; 2021 m.); **IV a. baleto repetitijų salių**

J4-50/25-TDP-SA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	9	19	0

OBJEKTAS:	Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras
STADIJA:	Techninis darbo projektas

interjero visumos sprendinys (išskyrus XXI a. atliktus pakeitimus; būklė gera; BR Nr. 8; FF Nr. 1.324-336; 2021 m.);

7.1.3.3. įvairūs mažosios kraštovaizdžio architektūros statiniai ir vaizduojamojo meno formos netaisyklingo daugiakampio formos plano fontanas sudarytas iš rausvo granito sienučių, formuojančių dirbtiniais kriokliais sujungtus 6 baseinėlius ir gėlynus (projekto autoriai architektai Aleksandras Stasys Lukšas ir Algis Knyva, 1974 m.; 2019 m. fontanas restauruotas, 1974-ųjų cirkuliacinis vandens siurblys, pagamintas pagal to meto technologijas, veikia iki šiol, būklė gera; TRP 3; IKONOG Nr. 21, 24; FF Nr. 0.1, 2, 17, 20-22; 2021 m.); **stačiakampio formos plano dekoratyvinio baseino betoniniai bortai, apdailinti rausvu granitu teritorijos centrinėje dalyje** (projekto autoriai architektai Aleksandras Stasys Lukšas ir Algis Knyva, 1974 m.; 2013 m. betoninis baseinas buvo užpiltas žemėmis ir apželdintas veja, bortų būklė patenkinama; TRP 4; BR Nr. 14; IKONOG Nr. 21, 50; FF Nr. 0.1-3, 30; 2021 m.); **1-5 maršų rausvo granito pakopų laiptai iš ŠV ir P pusių juosiantys fontaną, vedantys link paradinio įėjimo į pastatą** (-; būklė patenkinama, teritorijos ŠR dalyje 2019 m. suremontuoti, būklė gera; TRP 35-46; IKONOG Nr. 21, 22, 24; FF Nr. 0.1-5, 14-16, 18, 20, 23, 24; 2021 m.); **rausvu granitu apdailintos atraminės sienutės ir bortai, formuojantys teritorijos reljefą, rėminantys takus ir gazonus** (betoninės atraminės sienutės apdailintos poliruoto rausvojo granito plokštėmis, bortai pagaminti iš bučerduoto rausvojo granito; būklė patenkinama, teritorijos ŠR dalyje 2019 m. suremontuoti, būklė gera; TRP 47-56; IKONOG Nr. 21, 22, 24; FF Nr. 0.14-18, 20, 23; 2021 m.); **išdėstyti visoje teritorijoje 27 suolų iš medinių tašų ant betoninių coklių, apdailintų rausvo granito plokštėmis tipas** (-; teritorijos Š, ŠR dalyse suolų būklė gera, R dalyje bloga; TRP 57-85; FF Nr. 0.19; 2021 m.); **30 metalinių vienos šakos gatvės šviestuvų su gofruoto vario lydinio cilindrinės formos gaubtais tipas** (-; būklė patenkinama; TRP 5-34; FF Nr. 0.14-18, 27-29; 2021 m.); **teritorijos V ir P dalyse išdėstyti 10 metalinių dviejų šakų gatvės šviestuvų su gofruoto vario lydinio cilindrinės formos gaubtais tipas** (-; būklė patenkinama, P teritorijos dalyje esančių šviestuvų pastatymo vietą galima keisti vertybės teritorijos ribose; FF Nr. 0.7-10; 2021 m.);

7.1.3.4. žemės ir jos paviršiaus elementai - reljefas: į Š ir R puses žemėjantis, likusioje teritorijos dalyje lygus (-; būklė gera; TRP; FF Nr. 0.5-10, 12-18, 21-25; 2021 m.); **kultūrinis sluoksnis** (patenka į Vilniaus senjojo miesto ir priemiesčių archeologinės vietovės u. k. 25504, A1610K teritoriją; -; TRP; 2021 m.);

7.1.3.5. takai, keliai ar jų dalys, dangos - šviesiai pilkų grindinio plytelių su tamsiai pilkų plytelių juosta centre dangos tipas teritorijos PR dalyje (-; dviejų atspalvių plytelių piešinys su centre įkomponuotomis tamsesnėmis juostomis buvo visoje operos ir baleto teatro teritorijoje, išliko tik PR dalyje, būklė bloga; TRP 86; IKONOG Nr. 24, 50; FF Nr. 0.1-4; 2021 m.);

7.1.3.6. želdynai ir želdiniai - teritorijos Š ir R dalių apsodinimo lapuočiais ir spygliuočiais medžiais pobūdis (-; būklė patenkinama; FF Nr. 0.1-6, 11, 14, 15, 25; 2021 m.);

7.4. Artimiausios kultūros paveldo objekto teritoriją ar vietovę supančios aplinkos kultūrinio kraštovaizdžio vertingosios savybės - patenka į Vilniaus miesto istorinės dalies, vad. Naujamiesčiu (33653, UV70) teritoriją (-; -; TRP; 2021 m.);

J4-50/25-TDP-SA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	10	19	0

OBJEKTAS:	Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5,
STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
STADIJA:	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras
	Techninis darbo projektas

Esama situacija



J4-50/25-TDP-SA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	11	19	0

OBJEKTAS: Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5,
STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras
STADIJA: Techninis darbo projektas



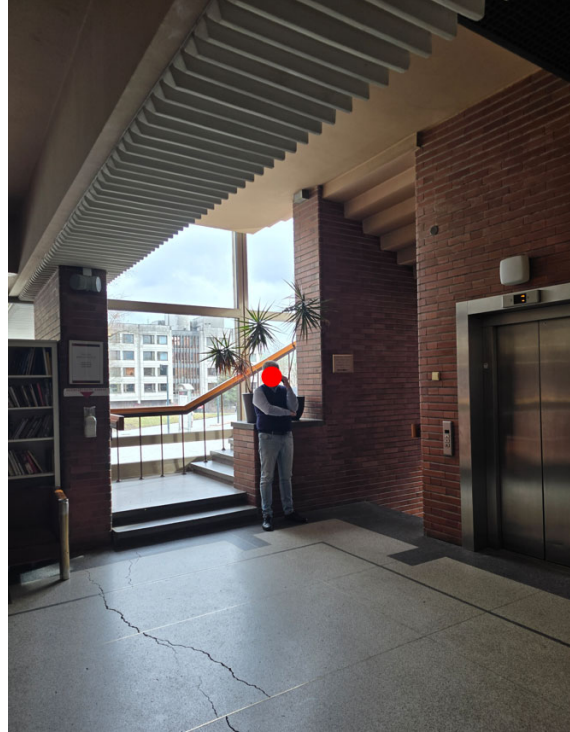
J4-50/25-TDP-SA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	12	19	0

OBJEKTAS:	Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5,
STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
STADIJA:	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras
	Techninis darbo projektas



J4-50/25-TDP-SA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	13	19	0

OBJEKTAS:	Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5,
STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras
STADIJA:	Techninis darbo projektas



J4-50/25-TDP-SA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	14	19	0

OBJEKTAS:	Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPERSTOJO REMONTO PROJEKTAS
STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras
STADIJA:	Techninis darbo projektas

Saugomi erdvės elementai



Cokolio a. tarnybinės rūbinės, PR laiptinės, IV a. koridoriaus prie baleto repeticijų salės, artistų persirengimo kambarių fotelių, sofų ir staliukų tipas (Eugenijus Algimantas Gūzas, Lietuva, Vilnius, 1971-1973 m., plienas, dirbtinė oda, gobelenas, staliuko aukštis - 60 cm, stalviršio plotis - 70 cm, gylis - 70 cm, fotelio aukštis - 64 cm, gylis - 72 cm, plotis - 70 cm; būklė patenkinama, išsaugant gobeleno, dirbtinės odos spalvinį derinį ir dygsniavimą)



Laiptai su mozaikinio betono laiptų pakopomis, tarp jų įterptomis žalvario juostomis



Tarnybinės rūbinės, Marmurinės fojė ir vyrų tualetų 56 lubų šviestuvai (Vokietijos Demokratinė Respublika, 1971-1973 m., metalas: štampavimas, dažymas, baltas ir bespalvis stiklas;



Gelžbetonio stulpai apdailinti kvadratinėmis profiliuotomis žalvarinėmis lėkštelėmis V ir R fasadų galerijose, pusrūsio Kameranėje salėje, cokolinio a. Marmurinėje fojė, tarnybinėje rūbinėje, I a. P Koridoriuje ir patalpoje Nr. 55



Cokolinio a. tarnybinės rūbinės drabužinės stalo tipas (Eugenijus Algimantas Gūzas, Lietuva, Vilnius, 1973-1974 m., medžio drožlių plokštė: faneravimas, plienas, dirbtinė oda; būklė patenkinama, išsaugant dirbtinės odos spalvinį derinį ir dygsniavimą



Dekoratyvaus tinko su vertikaliomis profiliuotomis braukomis apdaila



tarnybinės rūbinės ir III a. patalpos Nr. 36 du juodo metalo šviestuvai (Vokietijos Demokratinė Respublika, 1971-1973 m., metalas, stiklas; būklė gera, tarnybinės rūbinės stiklinis gaubtas pakeistas)



koridorių pakabinamos lubos iš anoduoto aliuminio grotelių, jų tipas (svarbi aliuminio konstrukcijos anodacija žalvario atspalviu



tarnybinės rūbinės, Marmurinės fojė ir vyrų tualetų 56 lubų šviestuvai (Vokietijos Demokratinė Respublika, 1971-1973 m., metalas: štampavimas, dažymas, baltas ir bespalvis stiklas;



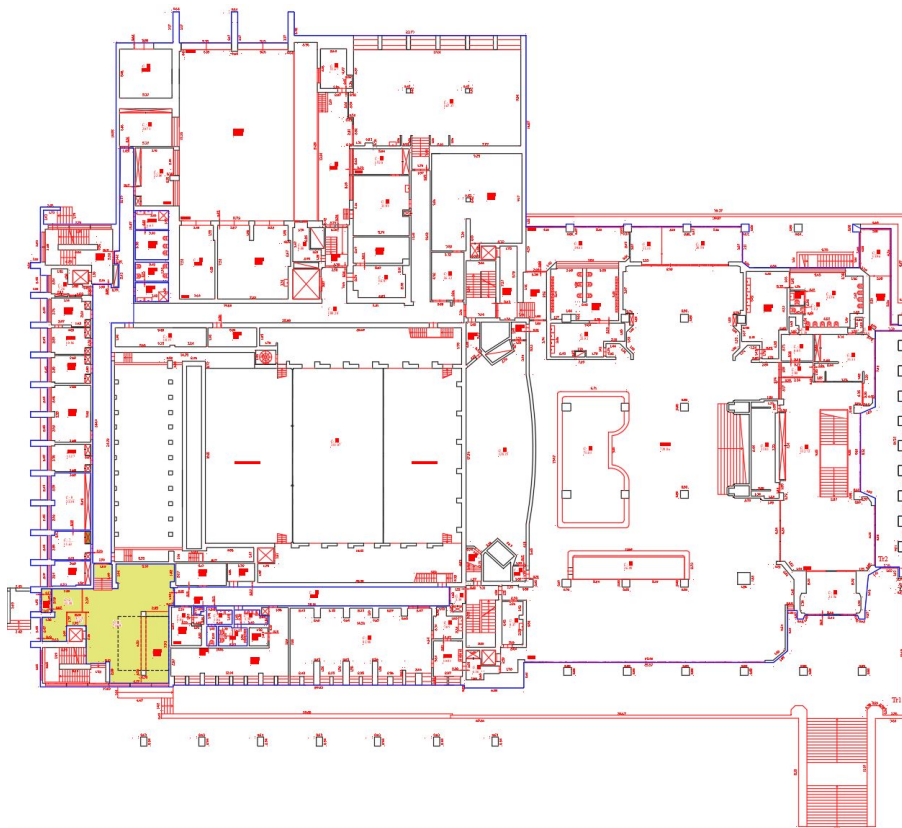
šviesiai ir tamsiai pilko mozaikinio betono su žalvario juostelėmis grindų dangos tipas tarnybinėje rūbinėje, pusrūsio-IV a. koridoriuose

J4-50/25-TDP-SA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	15	19	0

3. ARCHITEKTŪRINIAI PAPRASTOJO REMONTO SPRENDINIAI

3.1. Pastato funkcija

Pastato funkcija ir planinė struktūra nekeičiama. Paprastojo remonto apimtyje yra tvarkomos esamos cokolinio aukšto patalpos Inv. Nr. C-4 – tarnybinė rūbinė ir holas.



2 pav. Projekto apimtis (pažymėta geltonai):

3.2. Interjero sprendiniai

Šio paprastojo remonto projekto apimtyje yra atnaujinami holo interjero apdailos sprendiniai. Holo yra tvarkomos sienų apdailos, kultūros paveldo saugomi elementai integruojami į interjero apdailos sprendinius, projektuojami apšvietimo taškai ir elektra (nagrinėjamų patalpų apimtyse). Visus projekto sprendinius žr. Brėžiniuose ir medžiagų kiekių žiniaraščiuose.

Nagrinėjamose patalpose naujos vidinės atitvaros neprojektuojamos.

Lubos: Ten kur yra esamos (kultūros paveldo vertybė) pakabinamos lubos holo – paliekamas esamas lubų aukštis. Viso numatoma 1 tipo pakabinamos lubos – pakabinamos ažūrinės segmentinės lubos (analogiškos vertingosioms pastato saugomoms vertybėms). Kitoms (konstrukcinėms) lubos parenkamos naujos apdailos (veidrodinis, molio tinkas).

Holo (saugoma kultūros paveldo vertybė) pakabinamos lubos iš anoduoto aliuminio grotelių, jų tipas (svarbi aliuminio konstrukcijos anodacija žalvario atspalviu). Lubas valyti derinant tinkamus metodus (kurie nepažeistų anoduoto aliuminio paviršiaus ir elementų geometrijos), kad pašalinti purvą ir kitus teršalus.

Grindys: Holo paliekamos esamos (kultūros paveldo saugoma vertybė) šviesiai ir tamsiai pilko mozaikinio betono su žalvario juostelėmis grindų dangos.

Sienos: Sienos tinkuojamos molio tinku arba dengiamos HPL plokščių apdaila. Konkretūs sprendiniai pateikiami architektūriniuose brėžiniuose ir medžiagų žiniaraščiuose. Holo patalpose yra

J4-50/25-TDP-SA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	16	19	0

OBJEKTAS:	Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPERSTOJO REMONTO PROJEKTAS
STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	Lietuvos nacionalinis operos ir baletų teatras
STADIJA:	Techninis darbo projektas

KPD saugomų elementų (šviestuvai, baldai). Jie yra integruojami į bendrą erdvių interjero kontekstą ir formuojami akcentiniai baldai / elementai skirti jų „akcentavimui / išryškinimui“.

Vertingųjų savybių (saugomų elementų) tvarkymas:

- **Sieniniai šviestuvai** (Vokietijos Demokratinė Respublika, 1971-1973 m., metalas: štapavimas, dažymas, geltonas stiklas, aukštis - 40 cm, plotis - 24 cm; būklė gera, kai kuriose patalpose šviestuvai suporuoti po 2 ar 3 vnt. (pastato vertingoji savybė). Stačiakampiai, metaliniai, dažyti panašia į žalvarį spalva, geltonas stiklas. Šviestuvai demontuojami, nuvalomi, remontuojami (jei yra) dažų pažeidimams, keičiama el. lemputė. Šviestuvus aprėminamas dekoratyviniu baldų. Žr. baldų išsklotines. Demontavus šviestuvus ir pamačius kokius nors esminius šviestuvo pažeidimus – juos restauruoti. Restauruoti gali tik atestuotas restauratorius, turintis Kultūros paveldo departamento išduotą kvalifikacijos atestatą atitinkamoje srityje. Tvarkybos darbų bei tvarkomųjų statybos darbų metu privaloma šias vertybes apsaugoti nuo galimo žalojančio poveikio. Prieš darbų pradžią atliekama objekto vizualinė apžiūra, sudaromas būklės aktas. Statybos darbais šviestuvus aprėminamas dekoratyviniu baldų. Žr. baldų išsklotines.
- **Juodo metalo šviestuvai** (Vokietijos Demokratinė Respublika, 1971-1973 m., metalas, stiklas; būklė gera, tarnybinės rūbinės stiklinis gaubtas pakeistas (Autorės dukros atsiminimai). Demontuojamas, nuvalomas, remontuojamas (jei reikia), keičiama stiklinis gaubtas į geltono stiklo skaidrų gaubtą, el. lemputė. (Tvarkybos darbų bei tvarkomųjų statybos darbų metu privaloma šias vertybes apsaugoti nuo galimo žalojančio poveikio. Prieš darbų pradžią atliekama objekto vizualinė apžiūra, sudaromas būklės aktas.)
- **Lubų šviestuvai, metalas:** štapavimas, dažymas, baltas ir bespalvis stiklas; būklė gera. Kvadratiniai, metaliniai, dažyti panašia į žalvarį spalva, baltas stiklas. Demontuojami, nuvalomi, remontuojami (jei yra) dažų pažeidimams, keičiama el. lemputė. Demontavus šviestuvus ir pamačius kokius nors esminius šviestuvo pažeidimus – juos restauruoti. Restauruoti gali tik atestuotas restauratorius, turintis Kultūros paveldo departamento išduotą kvalifikacijos atestatą atitinkamoje srityje. Tvarkybos darbų bei tvarkomųjų statybos darbų metu privaloma šias vertybes apsaugoti nuo galimo žalojančio poveikio. Prieš darbų pradžią atliekama objekto vizualinė apžiūra, sudaromas būklės aktas.
- **Kolonos apdailintos** kvadratinėmis profiliuotomis žalvarinėmis lėkštelėmis (pramoninio gaminio ir apdailos technologijos autorius Jurijus Markejevas, apdailos architektūrinių detalių sprendiniai Nijolė Bučiūtė). Žalvarinės lėkštelės nuvalomos atitinkamomis priemonėmis, nepažeidžiant paviršiaus.
- **Šviesiai ir tamsiai pilko mozaikinio betono su žalvario juostelėmis grindų dangos** tipas tarnybinėje rūbinėje, pusrūsio-IV a. koridoriuose (pastato vertingoji savybė). *Mozaikinio betono (teraco) su žalvario juostelėmis grindų ir laiptų dangos tvarkymas:*
Valomi grindų paviršiai, naudojant neabrazyvines šluostes ar šepetėlius, neutralius pH valiklius. Nerekomenduojama naudoti agresyvių chemikalų, kurie gali pažeisti paviršius. Smulkūs įtrūkimai užtaisomi specialiu glaistu ar mišiniu, kurio sudėtis derinama prie esamo grindinio. Didesnių pažeidimų vietos, pašalinus atšokusias ar trupėnčias dalis, užpildomos nauju mišiniu, kruopščiai derinant akmens granulio dydį, spalvą ir rišiklį. Paliekama kietėti 2–3 dienas. Atliekamas šlifavimas palaipsniui nuo grubesnių frakcijų pereinant prie smulkesnių. Taip atidengiamas akmens skaldos raštas, išlyginami paviršiai, pašalinami seni pažeidimai. Paviršiai impregnuojami gamykliniu impregnantu, apsaugant nuo drėgmės ir dėmių. Paviršių matiškumas-blizgumas derinamas parenkamas vietoje įvertinant esamą būklę. Svarbu rinktis kvėpuojantį impregnantą. Baigiamasis šlifavimas atliekamas itin smulkiu disku, galima naudoti pritaiktą poliravimo pastą. Juostelės išimamos tik kritiniu atveju - labai iškilusios nuo pagrindo ir deformuotos, trukdančios judėjimui. Jei juostelės yra tik iškilusios, bet nepažeistos – jas galima perstatyti, išlaikant originalią medžiagą. Jei juostelė tvirtai laikosi savo vietoje ir nėra būtinybės jos išimti ar perstatyti, geriau įvertinti galimybę nupjauti iškilusią juostelės dalį. Jei išimamos vario juostelės netinkamos naudoti pakartotinai – gaminamos naujos, identiško aukščio ir pločio. Juostelės atsargiai išimamos iš grindų, suformuojant griovelį, stengiantis kuo mažiau pažeisti teraco paviršių aplink. Išvalytas griovelis dengiamas kontaktine rišamąja medžiaga ir juostelės įspraudžiamos taip, kad paviršius būtų lygus su grindų paviršiumi. Jei reikia, naudojami laikinos kreipiančiosios lentelės, kad juostelė nejudėtų stingimo metu.

J4-50/25-TDP-SA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	17	19	0

OBJEKTAS:	Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras
STADIJA:	Techninis darbo projektas

Juostelės aplinkui užliejamos naujai paruoštu teraco mišiniu, kurio akmens skaldos dydis ir spalva derinami prie esamo grindinio.

PR, PV, ŠV, ŠR laiptai su mozaikinio betono laiptų pakopomis, tarp jų įterptomis žalvario juostomis, aikštelėmis, metalo turėklais ir medžio porankiais. Valomi grindų paviršiai, naudojant neabrazyvines šluostes ar šepetėlius, neutralius pH valiklius. Nerekomenduojama naudoti agresyvių chemikalių, kurie gali pažeisti paviršius.

Smulkūs įtrūkimai užtaisomi specialiu glaistu ar mišiniu, kurio sudėtis derinama prie esamo grindinio. Didesnių pažeidimų vietos, pašalinus atšokusias ar trupančias dalis, užpildomos nauju mišiniu, kruopščiai derinant akmens granuliu dydį, spalvą ir riškį. Paliekama kietėti 2–3 dienas.

Atliekamas šlifavimas palaipsniui nuo grubesnių frakcijų pereinant prie smulkesnių. Taip atidengiamas akmens skaldos raštas, išlyginami paviršiai, pašalinami seni pažeidimai.

Paviršiai impregnuojami gamykliniu impregnantu, apsaugant nuo drėgmės ir dėmių. Paviršių matiškumas-blizgumas derinamas parenkamas vietoje įvertinant esamą būklę. Svarbu rinktis kvėpuojantį impregnantą. Baigiamasis šlifavimas atliekamas itin smulkiu disku, galima naudoti pritaikytą poliravimo pastą. Priešpakopų žalvario juostas valyti nepažeidžiant paviršiaus.

- **Pakabinamos lubos iš anoduoto aliuminio grotelių**, jų tipas (svarbi aliuminio konstrukcijos anodacija žalvario atspalviu). Lubas valyti derinant tinkamus metodus (kurie nepažeistų anoduoto aliuminio paviršiaus ir elementų geometrijos), kad pašalinti purvą ir kitus teršalus.
- **Dekoratyvaus tinko su vertikaliomis profiliuotomis braukomis apdaila** ties išsikišusių tūrių ir pagrindinio pastato sandūromis (apdaila svarbi tinko skiedinio chemine sudėtimi, vertikalių profilių išmatavimais, plokštumų sudūrimo apipavidalinimu, apdailos technologijos autorė Nijolė Bučiūtė. Nešvarumų valymas: Po pirminio apdorojimo antiseptikais, jei toks bus reikalingas, nuo tinkuotų paviršių sausai mechaniškai minkštais šepečiais pašalinami nešvarumai ir dulkės. Galima naudoti dulkių siurblius. Esant reikalui, nešvarumus galima suminkštinti 10% skruzdžių arba oksalio rūgšties tirpalu. Rekomenduojama paviršius valyti sausu ledu
Esant poreikiui (po valymo atsideniusiems defektams) taikoma sekanti vertingosios savybės saugojimo technologija:
 1. Atšokusių ir silpnos cementacijos tinko fragmentų sutvirtinimas (pagal poreikį):
Atšokę didesni tinko fragmentai pritvirtinami restauracinio klijuojančio skiedinio taškinėmis injekcijomis.
 2. Plyšių, įskilimų ir netekčių užtaisymas (pagal poreikį):
Plyšiai, įskilimai ir kitos netektys užtaisomi tomis pačiomis medžiagomis kaip ir atšokusių detalių tvirtinimui. Galima panaudoti restauracinį mišinį.
 3. Tinkuotų paviršių sutvirtinimas (pagal poreikį):
Silpnos cementacijos tinko plotai gali būti sutvirtinami kalkių vandeniu, jį gerai ir atsargiai įtapšnojant į paviršių teptuku. Tvirtinimas atliekamas ne mažiau 3 kartų su 8 valandų tarpais. Kalkinis vanduo paruošiamas į 10 l vandens įdedant 3,0 l 50% drėgnumo ir >70% aktyvumo kalkių tešlos, gerai išmaišant ir leidžiant per naktį nuskaidėti. Skaidrų kalkinį vandenį jau galima naudoti. Kalkiniu vandeniu paviršiai apdorojami 2–3 kartus, išlaikant 8 valandų laikotarpį tarp tvirtinimų. Tinko plotai gali būti sutvirtinami naudojant tam pritaikytus gamyklinius giluminius gruntus (nenaudoti akrilinių gruntų sudarančių plėvelę) pagal gamintojo instrukcijas.
- **Fotelijų tipas** (Eugenijus Algimantas Gūzas, Lietuva, Vilnius, 1971-1973 m., plienas, dirbtinė oda, gobelenas, fotelio aukštis - 64 cm, gylis - 72 cm, plotis - 70 cm; būklė patenkinama, išsaugant gobeleno, dirbtinės odos spalvinį derinį ir dygsniavimą. Numatyta remontuoti fotelius arba gaminti naujus išsaugant gobeleno, dirbtinės odos spalvinį derinį ir dygsniavimą, gabaritus.
- **Staliukų tipas** (Eugenijus Algimantas Gūzas, Lietuva, Vilnius, 1971-1973 m., plienas, dirbtinė oda, staliuko aukštis - 60 cm, stalviršio plotis - 70 cm, gylis - 70 cm. Numatyta remontuoti staliukus arba gaminti naujus išsaugant medžiagiškumą, spalvinį derinį ir gabaritus.
- **Tarnybinės rūbinės drabužinės stalo tipas** (Eugenijus Algimantas Gūzas, Lietuva, Vilnius, 1973 - 1974 m., medžio drožlių plokštė: faneravimas, plienas, dirbtinė oda; būklė patenkinama, išsaugant dirbtinės odos spalvinį derinį ir dygsniavimą; FF. Nr. 1.153, 161; 2021 m.). Numatyta remontuoti rūbinės drabužinės stalą arba gaminti naują išsaugant medžiagiškumą, spalvinį derinį dygsniavimą ir gabaritus.

J4-50/25-TDP-SA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	18	19	0

4. KONSTRUKCINIAI SPRENDINIAI

Esamos pastato konstrukcijos saugomos.

5. PASTATŲ VIDAUS INŽNERINĖS SISTEMOS

Šiame paprastojo remonto projekte pateikiami inžineriniai sprendimai remontuojamoms patalpoms: vidaus elektros ir apšvietimo tinklai, elektroniniai ryšiai.

6. INSOLIACIJA

Rengiamo paprastojo remonto projekto apimtyje neatliekami jokie darbai, kurie įtakotų natūralios apšvietos parametrus.

7. PASTATŲ PRITAIKYMAS NEĮGALIESIEMS

Remontuojamos pastato patalpos (C-1, C-2, C-3, C-4, C-5) yra mažoji pastato patalpų dalis ir žmonių su negalia judėjimas šiose zonose / patalpose neplanuojamas (patalpų funkcija paliekama esama, nekeičiama).

8. ESMINIŲ REIKALAVIMŲ ATITIKIMAS: MECHANINIS PATVARUMAS IR PASTOVUMAS

Remontuojamos patalpos suprojektuotos taip, kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (dėl paslydimo, kritimo, susidūrimo, nudegimo, susižalojimo el. srove ir kt.).

Paprastasis remontas parengtas remiantis normatyviniais statybos techniniais reglamentais.

9. PROJEKTE NUMATYTI SPRENDINIAI NETURĖS ĮTAKOS KULTŪROS PAVELDO OBJEKTAMS BEI VIETOVĖMS IR NUSTATYTOMS JŲ VERTINGOSIOMS SAVYBĖMS, NES:

- Šiuo projektu numatoma įrengti tik Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatro (kodas 46236) tarnybinės rūbinės bei holo interjerą.
- Šiuo projektu nekeičiamas aukštų išplanavimas, esamos stačiakampės vidaus durų ir praėjimų angos
- Tvarkybos darbais remontuojamos esamos vertingosios savybės – tarnybinės rūbinės drabužinės stalas, dirbtinės odos aptraukti staliukai, dirbtinės odos arba gobelenu aptraukti foteliai. Visi elementai remontuojami arba gaminti naujai išsaugant gobeleno, dirbtinės odos spalvinį derinį ir dygsniavimą bei gabaritus.
- Esamos objekto vertingosios savybės tokios kaip sieniniai šviestuvai remontuojami bei integruojami į naujai suformuotus baldus, tokiu būdu siekiama juos labiau išryškinti ir eksponuoti.
- Esamos vertingosios savybės - dekoratyvaus tinko su vertikaliomis profiliuotomis braukomis apdaila bei pakabinamos lubos iš anoduoto aliuminio grotelių nuvalomos, esant poreikiui remontuojamos pasitelkus restauracinius metodus.
- Remontuojamos grindų bei laiptų dangos.
- Esamos koridorių sienos tinkuojamos molio tinku.
- Šio projekto interjero sprendiniai sukurti taip, kad išryškintų objekto vertingąsias savybes.
- Yra gautas pastato autorės Elenos Nijolės Bučiūtės dukros Lados Markejevitės sutikimas interjero sprendiniams.

PV, PDV

RIMANTĖ VAITEKONYTĖ - MAČIULIENĖ

J4-50/25-TDP-SA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	19	19	0

OBJEKTAS:	Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
STATYTOJAS:	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras
STADIJA:	Techninis darbo projektas

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

BENDROJI DALIS

BŪTINOS PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS

Šios techninės specifikacijos yra neatskiriama techninio darbo projekto techninių specifikacijų bendroji dalis. Jos papildo bendraisiais reikalavimais ir nurodymais projekto dalių technines specifikacijas.

Šių techninių specifikacijų reikalavimai apima tokias statybos sritis:

- visų rūšių statybos aikštelėje vykdomi statybos ir montavimo darbai, izoliacijos ir apdailos darbai (vykdymas ir darbų kokybės kontrolė);

- Todėl techninių specifikacijų reikalavimai privalomi Rangovui, Subrangovams, statybinių medžiagų Gamintojams ir Tiekėjams.

Reikalavimus ir nurodymus pagal atskirus bendrųjų statybos darbų rūšis žr. sekančiuose šių techninių specifikacijų skyriuose. Reikalavimų struktūra, nuorodos, prioritetai.

Techninių specifikacijų reikalaujami vadovautis dokumentai:

1. STR 1.08.02:2002 „Statybos darbai“
2. STR 1.09.05:2002 „Statinio statybos techninė priežiūra“
3. STR 1.09.06:2010 „Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“
4. STR 1.11.01:2010 „Statybos užbaigimas“
5. DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“
7. DT 11-02 „Saugos taisyklės eksploatuojant elektros įrenginius“
8. SDTB 12 „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai“
9. 2010-09-17, Nr.A1-425 „Kėlimo kranų naudojimo taisyklės“

Lietuvos statybos normatyviniai dokumentai:

1. STR 1.01.05:2007 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
2. STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“
3. STR 1.06.03:2002 „Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“
4. STR 1.07.01:2010 „Statybą leidžiantys dokumentai“
5. STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“
6. STR 1.09.04:2007 „Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas“
7. STR 1.09.05:2002 „Statinio statybos techninė priežiūra“
8. STR 1.07.02:2005 „Žemės darbai“
9. STR 1 08 02:2002 „Statybos darbai“
10. STR 1.11.01:2010 „Statybos užbaigimas“

Rangovas (ir užsakovo patvirtinti subrangovai) turi būti Lietuvos respublikoje registruotas ir turintis teisę vykdyti statinių statybą juridinis vienetas, turintis panašaus darbo patirtį ir šiam darbui atlikti reikalingą personalą bei įrangą.

Rangovo (ir užsakovo patvirtintų subrangovų) statybos vadovai, bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovai turi turėti teisę eiti savo pareigas statinių statyboje. Vadovai, specialistai ir darbuotojai turi būti apmokyti vykdyti visus pavojingus darbus, supažindintas su saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje, saugos taisyklėmis eksploatuojant elektros įrenginius, darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatais ir kėlimo kranų naudojimo taisyklėmis.

Rangovas (ir užsakovo patvirtinti subrangovai), užsakovui paprašius privalo pateikti savo atliktų panašių darbų sąrašą ir sudaryti sąlygas juos apžiūrėti.

Darbai vykdomi, suderinus su statytoju darbų eigą ir tvarką, nenutraukiant pastato eksploatacijos, turint leidimą darbų vykdymui. Už darbų saugą atsako rangovas.

Kval. patv. dok. nr.	MB „Baltas tūris“				Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS		
A1789/0518	PV / PDV	Rimantė Vaitekonytė - Mačiulienė		2025	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	Laida	
	Arch.	Indrė Ankudavičienė		2025		0	
LT	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras				J4-50/25-TDP-TS	Lapas	Lapų
						1	8

OBJEKTAS:	Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
STATYTOJAS:	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras
STADIJA:	Techninis darbo projektas

Rangovas turi užtikrinti kad Darbas būtų atliktas teisinga seka.

Rangovas privalo užtikrinti, kad visos Darbo dalys ir visos medžiagos tarpusavyje būtų suderintos.

Rangovas turi užtikrinti ir patikrinti, kad visa jo siūloma įranga ir darbai telpa į pastatuose esančią erdvę, įskaitant ribotą angų bei ortakių dydį.

Rangovas turi užtikrinti, kad visi įrengimai ir įranga būtų lengvai prieinami prižiūrinčiam personalui ir kad būtų pakankamai vietos palikta įrengimų priežiūrai bei pakeitimui. Reikalingas pakankamas stovinčiam žmogui aukštis maksimaliame galimame plote su lengvu, saugiu priėjimu normaliam darbui be kliūčių prie visų įrengimų ir prietaisų. Visi avarinio išėjimo maršrutai turi būti laisvi praėjimui visame stovinčio žmogaus aukštyje.

Rangos konkurso pasiūlymams turi būti pateikiami dokumentai, patvirtinantys gaminių, medžiagų ir įrengimų technines charakteristikas, atitinkančias techninių specifikacijų reikalavimus. Statybos metu nerekomenduojama keisti medžiagas, gaminius ar įrengimus kitais, negu pateikta rangos konkurso pasiūlymuose. Darant pakeitimus gaunamas raštiškas statytojo, techninio prižiūrėtojo ir konsultanto sutikimas.

Visos atvežamos į statybą medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi turėti pasus ir būti firminiame įpakavime. Medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jei tokių nėra - importinėms turi būti užsienio šalių sertifikatai, vietinėms - įmonės paruošti standartai.

Darbai vykdomi, vadovaujantis gamintojų nustatytais instrukcijomis darbui su šiomis medžiagomis, gaminiais bei įrengimais.

Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo, remontuota pastato dalis turi būti tinkama tolimesnei eksploatacijai. Po paprastojo remonto neturi pablogėti kitų pastato dalių ir teritorijos elementų eksploatacinės savybės, jie turi būti palikti tokioje pat būklėje, kokioje buvo iki darbų pradžios.

Rangovas privalo užtikrinti saugų darbą, gaisrinę saugą, aplinkos apsaugą bei tinkamas darbo higienos sąlygas statybvietėje bei statomame statinyje, taip pat gretimos aplinkos bei gamtos ir nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių apsaugą, šalia statybvietės gyvenančių, dirbančių, poilsiaujančių ir judančių žmonių apsaugą nuo statybos darbų keliamo pavojaus, be to, nepažeisti trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygų.

Ši specifikacija apima statybos darbų atlikimą, statybinių mechaninių ir elektrinių medžiagų, įrengimų tiekimą, pristatymą į statybos aikštelę, pastatymą ir sumontavimą. Darbas apima statybai montavimą ir, jei nenurodoma kitaip, visas medžiagas būtinas pilnam įrengimui, ir tokius patikrinimus bei reguliavimus kokie aprašyti specifikacijoje, brėžinius ir visa tai, ko gali prireikti, kad būtų pastatytas atitinkantis Lietuvos standartus pastatas.

Žodžiai "pilnas įrengimas" turi reikšti ne tik darbų atlikimą ir įrengimus, nurodytus šioje specifikacijoje, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie yra reikalingi pilnam darbo atlikimui ir leisti objektui tinkamai veikti.

Užsakovas, Techninis prižiūrėtojas, Rangovas, Subrangovai ir kiti statybos proceso dalyviai privalo vadovautis Lietuvos Respublikos įstatymais.

GAISRINĖ SAUGA

Priimant projektinius sprendimus laikytasi nuostatos, kad statinyje būtų ribojamas gaisro kilimas, o kilus gaisrui:

- tam tikrą laiko tarpą laikančios konstrukcijos galėtų išlaikyti jas veikusias ir papildomai susidariusias apkrovas;
- būtų ribojamas ugnies bei dūmų atsiradimas ir plitimas statinyje;
- būtų ribojamas gaisro plitimas į gretimus statinius;
- pastate ir teritorijoje esantys žmonės galėtų saugiai išeiti iš jo ar būtų galima juos gelbėti kitomis priemonėmis;
- pradėtų veikti gaisro aptikimo ir žmonių įspėjimo sistemos;
- gelbėtojai galėtų saugiai dirbti.

HIGIENA, SVEIKATA IR APLINKOS APSAUGA

Priimant projektinius sprendimus laikytasi nuostatos, kad statinys nesudarytų grėsmės aplinkai, jame ir šalia jo esančių žmonių higienai ir sveikatai dėl:

- nuodingų dujų išskyrimo į aplinką;
- pavojingų dalelių, mikroorganizmų ar dujų buvimo ore;
- pavojingo spinduliavimo į aplinką;
- padidinto vibracijos lygio;
- drėgmės ar vandens statinio konstrukcijose ir ant jų paviršių;
- patalpų mikroklimato;
- išorinių ir vidinių paviršių bei inžinerinės įrangos padengimui panaudotų medžiagų;
- nepakankamo, nekokybiško natūralaus ar dirbtinio darbo ir poilsio vietų apšviestumo;
- nepakankamo ar netinkamos kokybės vandens tiekimo;
- neteisingo nuotekų, dūmų, kietų ar skystų atliekų šalinimo;
- vandens, dirvožemio teršimo ar nuodijimo.

J4-50/25-TDP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	8	0

OBJEKTAS:	Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
STATYTOJAS:	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras
STADIJA:	Techninis darbo projektas

NURODYMAI IR REIKALAVIMAI PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMUI

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos standartus ir reikalavimus.

Rangovas atsakingas už visų leidimų iš valdžios įstaigų ir kitų institucijų gavimą.

Visos konstrukcijos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

Rangovas privalo palaikyti ryšį su Lietuvos Respublikos kontroliuojančiomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita bei ištaisyti trūkumus, kuriuos jie atras patikrinimo metu.

Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti Užsakovo tai įforminti aktu, o baigtas statinys turi būti priimtas naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka.

Rangovas pasirenkamus Subrangovus turi aptarti su Užsakovu ir gauti jo pritarimą.

Rangovai (subrangovai) turi savo sąskaita parengti darbo brėžinius (pagal Pasiūlymo dokumentacijos ir techninių specifikacijų sprendinius).

Brėžiniai turi būti suderinti su Techniniu prižiūrėtoju ir Užsakovu ir tik tada gali būti perduoti vykdymui.

Rangovas atsako už darbo brėžinių sprendinius ir pasekmes. Užsakovas derins tik brėžinių koncepciją.

Baigus darbus ir pridudant statybą turi būti parengti ir pateikti Užsakovui ir Architektui išpildomieji brėžiniai ir dokumentacija su visais įneštais pakeitimais, papildymais, išmatavimais ir kt. patikslinimais natūroje.

Išpildomieji brėžiniai turi būti paruošti kompiuteriu. Išpildomosios ar kitos dokumentacijos, kurios gali pareikalauti Užsakovas, turi būti atlikta Rangovo.

BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS, ĮRENGINIAMS, DARBAMS IR BENDROJI JŲ PRIĖMIMO STATYBVIETĖJE TVARKA

Ši techninė specifikacija turi būti skaitoma drauge su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir techninės specifikacijos iškyla kokių nors skirtumų, svarbesne laikoma techninė specifikacija. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprendamas apie konkrečią interpretaciją.

Jei kokių pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t., svarbesniais laikomi techninės specifikacijos ir brėžiniai. Tačiau Rangovas turi informuoti Užsakovą apie visus tokius neatitikimus prieš nusprendamas apie konkrečią interpretaciją, ypač teisinių dokumentų, vietinių nuostatų ar standartų atžvilgiu.

Lietuvos Respublikos standartai

Nr.	Žymuo	Pavadinimas
1.	LST	
2.	STR 1.01.04:2004	Statybos produktai. Atitikties įvertinimas ir „CE“ ženklavimas
3.	STR 1.03.02:2008	„Statybos produktų atitikties deklaravimas“
4.	STR 1.03.03:2008	Techniniai liudijimai. Rengimas ir tvirtinimas
5.	HN 105:2004	"Polimeriniai statybos produktai ir polimerinės baldinės medžiagos"

Visi statybiniai gaminiai, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji.

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklų;
- specifikacija;
- nuoroda kam skiriama;
- spalvos nuoroda;
- pagaminimo data.

Užsakovas turi teisę atmesti medžiagą ar įrangą, be jokių papildomų išlaidų Užsakovui jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju, Rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrengimus, kurie atitinka specifikaciją ir kurių pageidauja Užsakovas.

Rangovas turi pateikti visos šioje techninėje specifikacijoje apibūdintos technologinės, mechaninės dalies ir elektros įrangos katalogus ir standartų dokumentus Užsakovo ir Architekto peržiūrai.

Rangovas neturi užsakyti pagrindinės įrangos, kol negavo Užsakovo patvirtinimo.

Sąnaudų žiniaraščiuose nurodytiems konkrečioms gaminiams ir medžiagoms galimi alternatyvūs pasiūlymai, jei jie atpigins darbus, bet nepablogins techninių ir eksploatacinių savybių.

Rinkdamas komponentus medžiagas, Rangovas turi atsižvelgti į poreikį nepanašius kontaktuojančius metalus apsaugoti nuo korozijos.

Rangovas užtikrina, kad visa jo pateikta įranga be struktūrinių pakeitimų gali būti sumontuota projekto dokumentuose nurodytoje padėtyje. Nebus atsižvelgiama į jokių reikalavimų apmokėti papildomas išlaidas, atsiradusias dėl parūpintos netinkamo dydžio įrangos modifikavimo.

J4-50/25-TDP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	8	0

OBJEKTAS:	Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
STATYTOJAS:	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras
STADIJA:	Techninis darbo projektas

GAMINIŲ IR MEDŽIAGŲ KOKYBĖS REIKALAVIMAI

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai ar pristatymo dokumentai turi nurodyti kokybę arba tokia pati informacija turi būti nurodoma koku nors kitu būdu. Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga, pvz. nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant ji turės būti pateikiama Užsakovo patvirtinimui.

GAMINIAI IR MEDŽIAGOS, TURINTYS NURODYTĄ PATVIRTINIMO TIPĄ IR STANDARTĄ, BEI KOKYBĖS KONTROLĖ

Jei reikalaujama, kad naudojami gaminiai ir medžiagos būtų nurodyto tipo ar standarto arba jie yra įtraukti į oficialią kokybės kontrolės procedūrą, jie turi turėti tipo patvirtinimo liudijimą, atitikimo standartui ar oficialų kokybės kontrolės patvirtinimą. Tipo patvirtinimo ir atitikimo standartui liudijimai negali būti atskiriami nuo produktų, o identifikacija turi būti visiškai aiški.

GAMINIŲ IR MEDŽIAGŲ ATITIKTIES NUORODOS JŲ MONTAVIMO METU

Galimi gaminių ir medžiagų atitikties nurodymai montavimo stadijos metu neturi būti uždengiami arba jei negalima palikti jų matomais, turi būti lengvai ir visiškai atidengiami.

ĮPAKAVIMAS, TRANSPORTAVIMAS, TARPINIS SAUGOJIMAS

Transportavimo ir tarpinio saugojimo metu visi gaminiai ir medžiagos turi būti deramai uždengti ir supakuoti. Ant kiekvieno paketo turi būti nurodytas jo turinys. Jei pristatomos prekės yra birios ir nepakuotos, numeris, rūšis, ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime.

GAMINIŲ IR MEDŽIAGŲ PRISTATYMAI

Gaminių ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais.

PRISTATYMO PATIKRINIMAS

Atvežtų prekių išvaizdą, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Prekių užsakovas yra atsakingas už pranešimų dėl galimos žalos ir defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių tiekėjui.

SAUGOJIMAS AIKŠTELĖJE

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomos taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos, gaminių nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų. Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama. Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita.

UŽ MEDŽIAGŲ IR GAMINIŲ NUOSTOLIUS ARBA APGADINIMUS VISIŠKAI ATSAKO RANGOVAS.

Demontavimo-ardymo darbai

Principinis demontavimo –ardymo darbų technologinis eiliškumas:

- išmontuojama ir išvežama visa įranga ir baldai;
- atjungiama nuo visų komunikacijų (elektros, ryšių, vandentiekio, šildymo, nuotekų šalinimo ir kt.);
- nuimami (nukabinami) elektros apšvietimo ir demontuojami kiti elektros prietaisai;
- patalpos išvalomos ir paruošiamos statybos darbams.

Nepavojingos statybos-ardymo atliekos gali būti saugomos statybos aikštelėje ne ilgiau kaip iki statybos pabaigos. Statybinės ir griovimo atliekos turi būti tvarkomos pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006-12-29 įsakymu Nr. D1-667 patvirtintas taisykles.

Statybos eigoje tvarkomoje teritorijoje išardytos arba apgadintos esamos dangos ar žali plotai turi būti atstatyti pilnoje apimtyje pagal anksčiau buvusią būklę

J4-50/25-TDP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	8	0

OBJEKTAS:	Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
STATYTOJAS:	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras
STADIJA:	Techninis darbo projektas

SATAYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS IR METODAI

Rangovas, vadovaujantis techniniame projekte pateiktais bendrais statybos paruošimo ir organizavimo principais, techninėmis specifikacijomis ir brėžiniais, privalo parengti darbų vykdymo projektą ir vykdyti darbus pagal jį. Darbų vykdymo projekte numatyti statybos metodai, technologijos ir darbų eiliškumas turi užtikrinti:

- greta esančių statinių stabilumą;
- darbų saugą.

Darbų vykdymo projekto kalendoriniame grafike atskirų darbų (statinių) vykdymo terminai turi būti suderinti su pagrindinės technologinės įrangos tiekimo terminais.

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbo saugos reikalavimus

MATAVIMAI

Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais būtų lengva naudotis.

Rangovas turi laikytis visų pateiktų statybos paklaidų reikalavimų.

Rangovas privalo įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę.

Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi.

Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvos Respublikoje galiojančių matavimo normatyvų.

DARBŲ KOORDINAVIMAS

Rangovas atsakingas už darbų aikštelėje koordinavimą su tiekėjais ir kitais rangovais. Rangovas sudaro instaliavimo planą prieš pradėdamas darbus, o statybų metu užtikrina, kad instaliavimas vyktų teisingai ir pagal projekto sumanymą. Visi darbai, kurie yra perdaryti dėl aplaidumo šiuo aspektu, nesudarys pagrindo papildomam apmokėjimui.

Tiksli visos įrangos montavimo vieta nustatoma atliktuose darbo brėžiniuose.

Jeigu darbai apima didelių matmenų įrangos (pvz.: liftų, skirstymo spintų ir pan.) instaliavimą, Rangovas suderina darbų atlikimo laiką.

Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus, o taip pat pagal naudingą gamybinę patirtį.

Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos darbų įvykdymui, turi būti numatyti iš anksto.

BANDYMAI IR PAVYZDŽIAI

Turi būti atlikti visi projekte, sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai. Rezultatai turi būti laikomi Aikštelėje ir vėliau pristatomi suinteresuotoms šalims susipažinimui. Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni, negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus. Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė. Baigus instaliuoti mechanines ir elektrines sistemas, Rangovas turi dalyvauti Užsakovo ar jo atstovui bei Architektui testuoti instaliacijas, kaip reikalauja Užsakovas bei vietinės susijusios žinybos. Visos aukščiau minimam testavimui ir apžiūrai reikalingos priemonės, instrumentai ir darbas turi būti suteikiami Rangovo. Sėkmingam patikrinimui svarbu, kad prieš pradėdamas bandymus būtų atsižvelgta į tokius dalykus:

- šalių susitartas bandymo laikas, vieta ir būdas,
- turi būti užtikrinamas prieėjimas prie visų bandomų vietų,
- bandymams turi būti prieinami visi reikalingi dokumentai, įrankiai ir įrengimai.

Bandymų ir pavyzdžių aprobevimo būdai turi būti suderinti su Inžinieriumi.

PASLĖPTI DARBAI

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus aikštelėje ir inžinierių, kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant sekančias konstrukcijas, ar darbus. Patikrinimų rezultatai turi būti užfiksuoti atitinkamais aktais ir įrašais statybos darbų žurnale.

J4-50/25-TDP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	8	0

OBJEKTAS:	Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
STATYTOJAS:	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras
STADIJA:	Techninis darbo projektas

APSAUGA

Nebaigtos ir užbaigtos statinių dalys turi būti saugomos nuo apgadinimų tolimesnių darbų metu. Turi būti saugoma nuo mechaninio poveikio, nuo purvo, korozijos, lietaus, drėgmės, sniego, ledo, užšalimo, per didelės kaitros ir per greito džiūvimo.

KITOS SĄLYGOS

ANGOS IR NIŠOS

Jei bus atliekamas skylių išmušimas, pjovimas ar atitinkami veiksmai, darbai turi būti atliekami taip, kad pabaigus juos, konstrukcijos liktų nesugadintos. Darbo aplinka turi būti sutvarkoma, kad atitiktų aplinkos reikalavimus.

ANGOS MONTAVIMUI

Kiekvienas Rangovas statybos pradžioje turi išstudijuoti ar yra poreikis įrengti instaliacijų arba kitas angas ir turi pateikti visus tokius reikalavimus Inžinieriui. Tik Inžinieriui patvirtinus, galima įrengti angas.

Angų ir įdubimų, nenumatytų brėžiniuose, jokiose laikančiose konstrukcijose palikti ar daryti negalima, nebent tai leistų techninis prižiūrėtojas.

Statybos metu padarytos angos turi būti tokios, kad jas būtų galima lengvai užtaisyti. Rangovas turi užtaisyti visas angas prieš dengdamas šilumos ir hidroizoliacijos sluoksnius, įrengdamas tvirtinimus ir aptaisymus.

Angas užtaisyti naudojant tas pačias medžiagas kaip ir greta esančių konstrukcijų. Lakštinėse konstrukcijose mažas angas galima užtaisyti elastingomis tarpinėmis.

VARŽTAI, TVIRTINIMAI IR ATRAMOS

Visų tvirtinimo elementų ir t.t. dydis, stiprumas, skaičius ir kitos savybės turi būti sukonstruoti taip, kad atlaikytų numatytas apkrovas, išlaikant saugumo reikalavimus, ir nesilpnintų pagrindo ar konstrukcijos, kuriai leistina tokia aprova.

Dėl bet kurio tipo varžtų, tvirtinimų, atramų ir t.t., kurie nenurodyti specifikacijose ir brėžiniuose panaudojimo, Rangovas turi kreiptis į Inžinierių leidimo.

Visi tvirtinimo elementai, pagaminti iš plieno, turi būti apsaugoti nuo korozijos, išskyrus dalis, liekančias betone. Korozijos apsauga betonu turi būti ne mažiau kaip 20 mm.

Jei gelžbetoninėse konstrukcijose nenumatyta metalinių įdėtinių detalių, visi elementai prie betono konstrukcijų tvirtinami inkarinių varžtų pagalba.

REMONTAS (DEFEKTŲ TAISYMAS)

Jei nenurodyta kitaip, visos angos, įdubimai ir panašūs paviršiai turi būti užlyginami ir apdailinami. Paviršių savybės ir išvaizda turi būti identiška supantiems paviršiams. Kur jungiasi dvi dalys, jungčių stiprumas ir išvaizda turi atitikti jiems nurodytus reikalavimus.

Remontas leidžiamas tais atvejais, kur tokia procedūra nesusilpnins konstrukcijos ar nepablogins išvaizdos.

Jei remonto kiekis ar mastas pasirodo ypatingai didelis ar konstrukcija nepatenkina nurodytų reikalavimų, Rangovas privalo perstatyti tokias konstrukcijas savo sąskaita pagal numatytą darbo grafiką. Jei remontuojamas taškas pagamintas iš profilinių dalių, pvz. plytų, lentų ir pan., pažeista dalis turi būti pakeičiama nauja. Jei suremontuotas taškas turi būti dažomas, dažoma turi būti visa supanti aplinka.

STATINIO PRIPAŽINIMAS TINKAMU NAUDOTI

Pateikiama dokumentacija

Atiduodant projekto darbus turi būti pateikti visų panaudotų medžiagų ir konstrukcijų sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų atidavimo aktus, lauko inžinerinių tinklų išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurią pareikalaus valstybinės institucijos remiančiosios Lietuvos respublikos įstatymais ir norminiais aktais.

Taip pat pateikiama pastatų inventorizavimo dokumentacija, kuri reikalinga priduoant pastatą naudoti.

Statybos metu rangovas turi pastoviai vesti Lietuvoje nustatytos formos statybos darbų žurnalą.

J4-50/25-TDP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	8	0

OBJEKTAS:	Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
STATYTOJAS:	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras
STADIJA:	Techninis darbo projektas

Priėmimas

Rangovas organizuoja priėmimą pagal STR 1.11.01:2002 "Statinių pripažinimo tinkamais naudoti tvarka", kad galėtų gauti galutinio priėmimo aktą. Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Tie, kuriuos Užsakovas sutinka pataisyti vėliau, per defektų šalinimo laikotarpį, turi būti registruojami atskirai. Darbai pagal patikrinimo įrašus, išskyrus šalinintinus vėliau, turi būti atliekami neatidėliotinai ir tikrinami atskirai bei patvirtinami pagal galutinio priėmimo akto reikalavimus.

Garantija

Garantija atitinka bendrų sutarties nuostatų reikalavimus.

Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų numatyta administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų statybos darbų padarinius statybos metu ir per rangos sutartyje nustatytą statinio garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo statinio atidavimo naudoti dienos), bet ne trumpesnę kaip:

- statinio statybos darbai - 5 metai;
- paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdinių ir t.t.) darbai - 10 metų.

Rangovas privalo garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, kilusius dėl nepakankamos darbo kokybės, blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų. Garantija apima ir reikalingą techninį veikimą.

BENDRIEJI NURODYMAI

Vykdamas statybos montavimo darbus vadovautis Lietuvos Respublikos įstatymais, statybos techniniais reglamentais, normomis ir taisyklėmis bei kitais normatyviniais dokumentais.

Statybos rangovas parengia statybos darbų vykdymo projektą.

Statybos darbai vykdomi vadovaujantis patvirtintu techniniu darbo projektu (TDP).

TVIRTINIMO DETALĖS

Visi metaliniai tvirtinimo gaminiai (vinys, medsraigčiai, inkarai ir kt.) naudojami tik su galvine antikorozinė apsauga. Metalinės karkaso jungimo detalės naudojamos galvanizuotos arba dažytos epoksidiniais antikoroziniais dažais dviem sluoksniais.

Gipso kartono plokščių tvirtinimui naudojami galvanizuoti arba oksiduoti medsraigčiai.

Laikančių konstrukcijų tvirtinimui naudojamos stačiakampio profilio prasuktos arba rantytos cinkuotos vinys ir medsraigčiai.

Jeigu bus naudojamos ne gamylinės gamybos juodo metalo tvirtinimo detalės arba profiliai – jie turi būti nuvalomi nuo rūdžių ir padengti antikorozinė apsauga dažant arba cinkuojant.

Visi metalinių detalių, jas sumontavus, pažeisti paviršiai turi būti papildomai padengti antikorozinė apsauga dažant. Dažų tipas turi atitikti prieš tai buvusiam.

Galima naudoti įvairių firmų tiekiamus tvirtinimo elementus, jeigu jų stiprumo rodikliai atitinka nurodytiems.

IZOLIACIJOS DARBAI

BENDRI REIKALAVIMAI

Izoliacinės medžiagos neturi būti toksiškos ir privalo atitikti priešgaisrinius saugumo reikalavimus. Izoliacinių sluoksnių storiai yra parodyti brėžiniuose ir pjūviuose. Izoliacijai naudojamos medžiagos turi būti vientisos ir nesusūžalotos.

Viso konstrukcijos izoliuotos iš išorės ir stogo konstrukcijos (įskaitant izoliacines medžiagas) turi būti patvirtintos Lietuvos Respublikos priešgaisrinės apsaugos departamento.

ŠLAPIŲ PATALPŲ GRINDŲ IZOLIACIJA

Ant pagrindų šlapiose patalpose grindų izoliacija klojama iš dviejų ritininės dangos sluoksnių ant bitumo (karštos arba šaltos) mastikos arba naudojama prilydoma ruloninė danga. Klojant ritinines dangas jos užleidžiamos viena ant kitos 100 mm. Kiekvienas naujas sluoksnis klojamas sukietaus prieš tai paklotam sluoksniui. Sluoksnio storis naudojant karštas bitumines mastikas 2 mm +/- 10 %. Šaltas asfaltines mastikas 7 mm, emulsijas 3 mm.

J4-50/25-TDP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	8	0

OBJEKTAS:	Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
STATYTOJAS:	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras
STADIJA:	Techninis darbo projektas

GIPSO PLOKŠČIŲ LUBOS

Lubų konstrukcija

Lubos montuojamos ant metalinio karkaso išlaikant nustatytus atstumus tarp montavimo tašelių (pagal pasirinktos firmos nurodytus reikalavimus). Plokštės dedamos skersai montavimo tašelių. Plokščių skersinių briaunų sandūros perstumiamos, derinamos maišyta "šachmatine" tvarka. Prie karkasų elementų plokštės prisukamos plokštės savisriegiais varžtais.

Sienų klijavimas gipso plokštėmis (jeigu bus vykdoma)

Plokštės pradedamos klijuoti nuo patalpos kampo ir jei tai įmanoma, nuo tos pusės, kur nėra langų ir durų. Po plokštės apačia pakišama medinės juostelės ar plokštės atraižos. Priekinė plokštės briauna išniveliuojama pagal ant grindų pažymėtą liniją. Naudojant gulščiuką ir tiesią kartelę plokštė vertikaliai prispaudžiama prie sienos. Tokiu būdu tvirtinama ir kita plokštė. Klijuojant plokštes visą laiką tikrinamas plokščių vertikalumas ir tiesumas išilgai įžambinių. Klijuojančią masę paruošti pagal firmos, kurios medžiagos naudojamos technologiją.

Siūlių glaistymas

Glaistomas specialiu glaistu naudojant specialias siūlių sandarinimo juostas. Glaistoma esant ne žemesnei kaip 10 0C patalpos temperatūrai.

PV RIMANTĖ VAITEKONYTĖ - MAČIULIENĖ

J4-50/25-TDP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	8	0

OBJEKTAS:	Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras
STADIJA:	Techninis darbo projektas

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Statinio architektūra

Kval. patv. dok. nr.	MB “Baltas tūris”				Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS		
A1789/0518	PV / PDV	Rimantė Vaitekonytė - Mačiulienė		2025	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		Laida
	Arch.	Indrė Ankudavičienė		2025			0
LT	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras				J4-50/25-TDP-SA-TS	Lapas	Lapų
						1	36

1. TECHNINIŲ SPECIFIKACIJŲ TURINYS

1.	TS.01. BENDROS NUORODOS	4
1.1.	Bendroji	4
1.2.	Reikalavimai gaminių ir medžiagų kokybei	4
1.3.	Reikalavimai įpakavimui, transportavimui, tarpinis saugojimas	4
1.4.	Statybos ir montavimo darbų vykdymas	4
1.5.	Darbų koordinavimas	4
1.6.	Žymėjimai, gaminių ir sistemų identifikacija	5
1.7.	Identifikacinės etiketės	5
1.8.	Pridavimas eksploatacijai	5
1.9.	Pridavimo eksploatacijai dokumentacija	6
1.10.	Priėmimas	6
1.11.	Atsakomybės už defektus laikotarpis	6
1.12.	Garantija	6
1.13.	Techninių specifikacijų tipai, turinys	6
1.14.	Techninių specifikacijų forma	7
1.15.	Reikalavimai medžiagoms	7
1.16.	Apdailos darbai	8
2.	TS.02 TINKAVIMO DARBAI	9
2.1.	Vidaus darbai	9
2.2.	Cementinis tinkas cementinis-kalkinis tinkas	9
2.3.	Gipsinis tinkas	11
2.4.	Apdailinis molio tinkas	11
2.5.	Darbų aprašas tinkavimo darbams	15
3.	TS.03. GLAISTYMO DARBAI	18
3.1.	Glaistų bendrieji techniniai duomenys ir savybės:	18
3.2.	Sausų tinkų glaistymas	21
4.	TS.04. HPL SIENŲ APDAILA IR BALDŲ GAMYBA	22
5.	TS.05. GRINDYS	23
5.1.	Grindjuostės	23
6.	TS.06. DAŽYMO DARBAI	24
6.1.	Bendroji dalis	24
6.2.	Darbų vykdymas	24
6.3.	Medžiagos	24
6.4.	Dažymas	24
6.5.	Dažymo būdas	26

Etapas	Statytojas	Statiny: YPATINGAS	Lapas	Lapų
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras	J4-50/25-TDP-SA-TS	2	36

6.6.	Medžiagos	26
6.7.	Dažymo rūšys	26
6.8.	Darbų priežiūra.....	27
6.9.	Sausų tinkų dažymas	27
6.10.	Gipso kartono sienų paruošimas dažymui	28
7.	TS.07. PAKABINAMOS LUBOS	29
8.	TS.8. ELEMENTAI.....	31
8.1.	Apsauginė plėvelė	31
9.	TS.9. ELEKTROS IR APŠVIETIMO ĮRENGINIAI	32
10.	TS.10. SANDARIKLIAI, TARPINĖS, HERMETIKAI	33
10.1.	Silikoninis sandariklis berėmiam stiklui.....	33
10.2.	Silikoninis universalus sandariklis.....	33
10.3.	Silikoninis sanitarinis sandariklis	34
10.4.	Dažomas silikoninis sandariklis	34
10.5.	Besiplečianti juosta	35
11.	TS.15. PALIEKAMŲ PATALPŲ BŪKLĖ	36

Etapas	Statytojas	Statinys: YPATINGAS	Lapas	Lapų
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baletų teatras	J4-50/25-TDP-SA-TS	3	36

1. TS.01. BENDROS NUORODOS

Atliekant darbus, gaminant ir teikiant įvairius statybinius gaminius šiame objekte būtina vadovautis užsakovo pateiktomis užduotimis. Visi statybos produktai turi atitikti STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“ nurodymus, bei šias technines specifikacijas medžiagoms ir darbams.

1.1. Bendroji

1.2. Reikalavimai gaminių ir medžiagų kokybei

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimo ar pristatymo dokumentai turi nurodyti jų kokybę arba tokia pati informacija turi būti nurodoma kokiu nors kitu būdu.

Jei reikalaujama, kad nurodyti gaminiai ir medžiagos būtų nurodyto tipo ar standarto arba jie yra įtraukti į oficialią kokybės kontrolės procedūrą, jie turi turėti tipo patvirtinimo liudijimą, atitikimo standartui ar oficialų kokybės kontrolės patvirtinimą. Tipo patvirtinimo ir atitikimo standartui liudijimai negali būti atskiriami nuo produktų, o indentifikacija turi būti visiškai aiški.

Gaminių ir medžiagų atitikties nurodymai montavimo stadijos metu neturi būti uždengiami arba, jei negalima palikti jų matomais, turi būti lengvai ir visiškai atidengiami.

1.3. Reikalavimai įpakavimui, transportavimui, tarpinis saugojimas

Transportavimo ir tarpinio saugojimo metu visi gaminiai ir medžiagos turi būti deramai uždengti ir supakuoti.

Ant kiekvieno paketo turi būti nurodytas jo turinys. Jei pristatomos prekės yra birios ir nepakuotos, numeris, rūšis ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime.

Gaminių ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais.

Atvežtų prekių išvaizdą, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Prekių užsakovas yra atsakingas už pranešimų dėl galimos žalos ir defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių tiekėjui.

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomos taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos, gaminių nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų.

Statybos aikštelėje medžiagos turi būti laikomos tinkamose ir, jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama. Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita. Už medžiagų ir gaminių nuostolius arba apgadinimus visiškai atsako Rangovas.

1.4. Statybos ir montavimo darbų vykdymas

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir pageidautinus darbo metodus, patyrusią ir tinkamą darbo jėgą.

Jei Rangovas nori panaudoti metodą, kuris nukrypsta nuo dokumentacijoje pateikto metodo, Rangovas turi derinti tai su projektuotoju. Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas jokių lygiu nesumažina Rangovo atsakomybės. Bet kokį perprojektavimą dėl metodo pakeitimo privalo kompensuoti Rangovas.

1.5. Darbų koordinavimas

Rangovas atsakingas už darbų aikštelėje koordinavimą su tiekėjais ir kitais rangovais. Rangovas sudaro instaliavimo planą prieš pradėdamas darbus, o statybos metu užtikrina, kad instaliavimas vyktų teisingai ir pagal

Etapas	Statytojas	Statinys: YPATINGAS	Lapas	Lapų
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras	J4-50/25-TDP-SA-TS	4	36

projekto sumanymą. Visi darbai , kurie yra perdaryti dėl aplaidumo šiuo aspektu, nesudarys pagrindo papildomam apmokėjimui.

Tiksli visos įrangos montavimo vieta nustatoma atliktuose darbo brėžiniuose.

Ypatingai turi būti stengiamasi , kad ant tos pačios sienos arba ant lubų montuojama elektros arba mechaninė arba abiejų rūšių įranga būtų išdėstyta ant sienų ar lubų tvarkingai ir vienodai. Tiksli tokios įrangos padėtis derinama su visais instaliuotojais prieš pradedant instaliavimo darbus.

Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus, o taip pat pagal naudingą gamybinę patirtį.

Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos darbų vykdymui, turi būti numatyti iš anksto.

Darbų eiliškumas turi būti sudarytas taip, kad paskesni darbai nepakenktų anksčiau atliktų darbų kokybei.

Specifikacijoje konkrečiai nurodytų gaminių ir medžiagų pavyzdžiai turi būti pateikti Užsakovui iki darbų pradžios patvirtinimui gauti.

Nuolatiniam sulyginimui su galutiniais produktais naudojami pavyzdžiai turi būti laikomi iki darbų užbaigimo.

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus Aikštelėje ir projektuotojus, vykdančius projekto priežiūrą, kad galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant sekančias konstrukcijas ar darbus.

Nebaigtos ir užbaigtos statinių dalys turi būti saugomos nuo apgadinimų tolimesnių darbų metu.

Turi būti saugoma nuo mechaninio poveikio, nuo purvo, korozijos , lietaus, drėgmės, sniego, ledo, užšalimo, per didelės kaitros ir per greito džiuvimo.

1.6. Žymėjimai, gaminių ir sistemų identifikacija

Įranga, inžinerinių sistemų dalys, vamzdynai, ortakiai, kabeliai ir t. t., kurie būtini tolimesnėje pastato eksploatacijoje, turi būti pažymėti identifikaciniais ženklais.

Įranga, atskiros vamzdynų sistemos turi būti pažymėti pagal atitinkamą brėžinį nustatytu spalviniu žymėjimu pagal Lietuvoje galiojančius normatyvus. Dėl spalvinio žymėjimo turi būti papildomai susitarta su Inžinieriumi.

Visa įranga matomoje vietoje turi turėti etiketes su lengvai skaitomu tekstu. Joje turi būti pažymėtos pagrindinės charakteristikos bei įrangos pavadinimas.

Jei įranga yra izoliuota, išorėje turi būti aiškiai matoma etiketė, kad būtų galima lengvai perskaityti tekstą.

1.7. Identifikacinės etiketės

Visa įranga turi turėti identifikacines etiketes.

Kiekvienoje etiketėje turi būti nurodytas numeris, sistemos pavadinimas ir paskirtis.

Valdymo įrenginiai turi turėti etiketes, schemas, kuriose būtų nurodyta, kokią įrangą jie valdo.

Visų etikečių spalva turi atitikti valdomai sistemai taikytiną spalvos kodą. Spalvos kodas visais atžvilgiais turi atitikti Lietuvoje naudojamoms normoms vamzdynų identifikavimui, jei atitinkamose specifikacijose ar brėžiniuose nėra nurodyta kitaip.

Prie gaisrinių hidrantų, čiaupų bei kitų įrengimų turi būti nurodyti ženklai, kaip to reikalauja Lietuvos standartas, ar kaip nurodyta eksploataavimo dokumentuose. Už tų ženklų pateikimą ir pritvirtinimą atsako Rangovas.

1.8. Pridavimas eksploatacijai

Priduodant darbus Rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų ir įrangos sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų pridavimo aktus, pastatų išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurios pareikalaus valstybinės institucijos, remdamosi Lietuvos Respublikos įstatymais ir norminiai aktais.

Statybos metu Rangovas turi pasirūpinti ir pastoviai vesti Lietuvoje nustatytos formo statybos darbų žurnalą, kuris būtų prieinamas Užsakovo ir Inžinieriaus peržiūrai ir pastaboms.

Rangovui pavedama paruošti visą dokumentaciją, reikalingą priduoti objektui ir organizuoti objekto pridavimą Valstybinei priėmimo komisijai.

Etapas	Statytojas	Statinys: YPATINGAS	Lapas	Lapų
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras	J4-50/25-TDP-SA-TS	5	36

1.9. Pridavimo eksploatacijai dokumentacija

Pastato ir išorinių įrenginių tolimesniam naudojimui Rangovas turi pateikti tris tokių dokumentų rinkinius: Visus sertifikatus, tame tarpe Lietuvos sertifikatus, bandymo protokolus, medžiagų saugos ir atitikties dokumentus, tikrinimo ataskaitas.

-Gamintojo priežiūros instrukciją įrangai, įrenginiams, sistemoms ir medžiagoms.

-Tiekėjų ir subrangovų sąrašus su adresais, telefonais, fakais, E-mail.

Aukščiau išvardinti reikalavimai yra privalomi visiems subrangovams ir jų medžiagoms bei įrengimams.

Dokumentacija turi būti sukomplektuota byloje ir sutvarkyta pagal turinį, laikantis šioje specifikacijoje pateikiamos kodavimo sistemos. Visos naudojimosi instrukcijos ir brėžiniai turi būti lietuvių kalba.

1.10. Priėmimas

Rangovas atlieka visus bandymus, testavimus, sertifikavimus, organizuoja priėmimą pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ ir kviečia Užsakovą ir Projektuotoją į priėmimą, kad galėtų gauti galutinio priėmimo aktą. Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Tie kuriuos Užsakovas sutinka pataisyti vėliau per defektų šalinimo laikotarpį, turi būti registruojami atskirai.

Darbai pagal patikrinimo įrašus, išskyrus šalintinus vėliau, turi būti atliekami neatidėliotinai ir tikrinami atskirai bei patvirtinami pagal galutinio priėmimo akto reikalavimus.

1.11. Atsakomybės už defektus laikotarpis

Defektai, kurie galėtų sukelti nepatogumų ar papildomą žalą, turi būti šalinami iškart. Galutinis patikrinimas turi būti atliekamas po vienerių metų nuo priėmimo datos. Priėmimo metu turi būti priimamas sprendimas dėl to, kokių mastu ir kurie defektai turi būti šalinami iš karto, o kuriuos galima atidėti galutiniam defektų tikrinimui. Į Rangovo atsakomybę įeina visų defektų ir susidėvėjimų taisymas, išskyrus tuos, kuriuos sukėlė netinkama eksploatacija.

Visi remonto darbai atliekami Rangovo ar tiekėjų esant tinkamai Rangovo priežiūrai.

Visi darbai turi būti atliekami laikantis darbų metodų ir kokybės standartų, pateikiamų kontrakte.

1.12. Garantija

Garantija atitinka bendrų sutarties nuostatų reikalavimus.

Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų statybos darbų padarinius statybos metu ir per rangos sutartyje nustatytą statinio garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo statinio atidavimo naudoti dienos), bet ne trumpesnę kaip:

1) pastatų, elektros, mechanikos darbai – 5 metai

2) paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdinių ir t. t.) – 10 metų

Rangovas įsipareigoja garantiniu laikotarpiu savo sąskaita ištaisyti trūkumus, kilusius dėl nepakankamos darbo kokybės, blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų.

Garantija apima ir reikalingą techninį veikimą.

Garantinio laiko trukmė koreguojama pagal statinių priėmimo metu galiojantį Lietuvos Respublikos statybos įstatymą.

1.13. Techninių specifikacijų tipai, turinys

Bendrosios statinio (statinių grupės) techninės specifikacijos yra Bendrųjų duomenų, kuriuos rengia Projekto vadovas, sudėtinė dalis.

Bendrosios projekto dalies techninės specifikacijos yra projekto dalies techninių specifikacijų įvadinė dalis, kurioje pateikiami bendrieji techniniai reikalavimai ir nurodymai charakteringi tik tai projekto daliai visiems statiniams.

Etapas	Statytojas	Statinys: YPATINGAS	Lapas	Lapų
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras	J4-50/25-TDP-SA-TS	6	36

Specifinės – tik tam statiniui būdingiems darbams, įrenginiams, gaminiams, dirbiniams ir medžiagoms. Statybos (montavimo) darbų techninės specifikacijose nustatoma ir aprašoma:

- 1) techniniai reikalavimai ir kokybiniai rodikliai statinio dalims, inžinerinėms sistemoms, konstrukcijoms, elementams, darbams (pvz. žemės, mūro, betono ir gelžbetonio, medžio, apdailos, suvirinimo ir t.t.). Nurodoma: reikalavimai atliekamiems darbams, darbų kokybės rodikliai, jų vertinimo metodai, leistini nukrypimai, jų nustatymo būdai ir t.t.;
- 2) specialūs reikalavimai dirbinių gamybai, statybos darbų organizavimui ir technologijai (pvz. žiemos sąlygomis, rekonstruojamuose, restauruojamuose pastatuose ir pan.);
- 3) darbų kokybės kontrolės statybvietėje sąlygos, būdai, priemonės, periodiškumas ir kt.;
- 4) atsakingų konstrukcijų ir paslepiamų darbų sąrašas, jų priėmimo sąlygos ir įforminimo tvarka;
- 5) apdailos būdų, spalvų ir pan. pavyzdžių aprobavimo tvarka konstrukcijų ir inžinerinių sistemų bandymo tvarka, būdai ir rezultatų įvertinimas;
- 6) sąlygos ir reikalavimai darbo projektui parengti.

Įrenginių, gaminių ir medžiagų techninėse specifikacijose aprašoma:

- 1) techniniai reikalavimai, kokybiniai rodikliai (charakteristikos, savybės) numatomam įrenginiui, gaminiui, medžiagai;
- 2) konstrukcijos, įrenginio ar gaminio specifinės naudojimo sąlygos ir aplinka (agresyvi aplinka, dinaminis poveikis, temperatūrinis režimas, drėgmė ir pan.), reikalavimai patalpoms, darbo zonai ir t.t.;
- 3) įrenginių, gaminių, medžiagų, transportavimo, sandėliavimo bei kokybės kontrolės statybvietėje sąlygos, būdai, priemonės, periodiškumas ir kt.;
- 4) įrenginių, gaminių ir medžiagų pavyzdžių aprobavimo tvarka.

1.14. Techninių specifikacijų forma

Techninės specifikacijos rengiamos tekstine forma, nurodant visus esminius ir reikšmingus reikalavimus, sąlygas, techninius rodiklius (charakteristikas, savybes) pagal kuriuos bus teisingai nustatyta statybos kaina. Techninėse specifikacijose gali būti nuorodos į nacionalinius ar nustatyta tvarka priimtus Europos ir tarptautinius standartus ar kitus normatyvinius dokumentus, nustatančius įrenginių, gaminių, sistemų kokybinius rodiklius ir parametrus, jų kokybės vertinimo būdus, bandymo metodus. Kai įrenginys, gaminy ar medžiaga charakterizuojami (aprašomi) nuoroda į standartą ar kitą normatyvinį dokumentą, turi būti aptarta, kokias konkrečias savybes, charakteristikas ar parametrus turi atitikti numatytas įrenginys, gaminy ar medžiaga nurodytame standarte.

Techninėse specifikacijose gali būti pateikti eskiziniai brėžiniai, schemos ir kita vaizdinė medžiaga sudaranti galimybę teisingai suprasti techninės specifikacijos reikalavimą; jos rengiamos pagal projekto sprendinių dalis apibrėžtom statybos darbų rūšims, medžiagų, gaminių ar dirbinių grupėms ir/ar atskiriems konkrečiams, įrenginiams, gaminiams, dirbiniams ir medžiagoms.

Kiekvienai techninei specifikacijai suteikiamas skaitmeninis, raidinis ar mišrus žymuo (nurodomas sąnaudų žiniaraščiuose, konkursinėje, rangos ir pirkimo dokumentacijoje)

Bendroji dalis

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011m. birželio 30 d įsakymu Nr. D1-476 bendrosiose specifikacijose nurodomi medžiagų bei gaminių techninius rodiklius norminantys dokumentai, produktų standartai, techninės specifikacijos, reglamentai. Medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti šių standartų reikalavimus ir turėti nurodytus arba neblogesnius techninius ir kokybės rodiklius.

Priešgaisriniai reikalavimai, kuriuos privaloma tenkinti statyboje yra pateikti STR 2.01.01(2):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga. Bendrosė priešgaisrinėse saugos taisyklėse BPST 01-97.

1.15. Reikalavimai medžiagoms

▲ Cementas LST EN 197-1(D); mūro cementas LST EN 413-1(D);

▲ Statybinės kalkės LST EN 459-1(D).

▲ Betonas LST EN 206-1.

▲ Betono užpildai LST EN 12620+A1(D); skiedinio užpildai LST EN 13139+AC(D), lengvieji betono, skiedinio ir injekcinio skiedinio užpildai LST EN 13055-1(D).

Etapas	Statytojas	Statinys: YPATINGAS	Lapas	Lapų
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras	J4-50/25-TDP-SA-TS	7	36

- ▲ Betoninio mūro gaminiai LST EN 771-3+A1(D).
- ▲ Statybiniai skiediniai konstrukcijos montuoti, angoms užpildyti, paviršiams išlyginti LST L 1345.
- ▲ Skiedinys tinkui LST EN 998-1(D); mūro skiediniai LST EN 998-2(D).
- ▲ Specialieji skiedinių mišiniai LST EN 447.
- ▲ Armatūrinis plienas AI ,A-III, LST EN 10080.
- ▲ Metalinės konstrukcijos (laikančios) LST EN 1090-2, LST EN 1090-1, LST EN 1090-3; karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai LST EN 10025-1(D); šaltai formuoti metalo konstrukcijų gaminiai LST EN 10149-1, LST EN 10149-2, LST EN 10149-3, LST EN 10346, LST ISO 4997; nerūdijantieji plienai LST EN 10088-2, LST EN 10088-3; suvirinimo medžiagos, metalo lydomojo suvirinimo pridėtiniai metalai ir flusai LST EN 13479(D); stipriųjų konstrukcinių varžtų rinkiniai LST EN 14399-1(D); iš anksto įtemptų konstrukcinių varžtų rinkiniai LST EN 15048-1(D); statybiniai plieno liejiniai LST EN 10340(D);
- ▲ Gipskartonio plokštės LST EN 520:2005; Statybinės plokštės GKB, ugniai atsparios plokštės GKF, statybinės impregnuotos plokštės gkb, tankis 80-84kg/m², stipris lenkiant $\geq 6,0$ Mpa; Privalo turėti LR sertifikatą.
- ▲ Termoizoliacinės medžiagos: LST EN 13162 (D); LST EN 14303(D); LST EN 13163(D); LST EN 13164(D); LST EN 13165(D); LST EN 13166(D); LST EN 14304(D); LST EN 14309(D); LST EN 14313 - 14314(D).
- ▲ Ruberoidas LST 1351-1994.
- ▲ Medienos gaminiai LST EN 13307-1:2007, LST EN 338:2010, LST EN 14080:2005(D)(2011-12-01), LST EN 14250:2010(D), LST EN 13986:2005(D), LST EN 14514:2009(D), LST EN 14342:2005+A1:2008(D), LST EN 14592:2009(D).

1.16. Apdailos darbai

Apdailos darbus sudaro pastatų atitvarų paviršių tinkavimo, dengimo plytelėmis, dažymo, grindų ir pakabinamų lubų įrengimo darbai.

Apdailos darbai turi būti atliekami esant teigiamai (>10°C) aplinkos temperatūrai, kai oro drėgnumas nedidesnis kaip 60 %.

Apdailos darbai pradedami, kai visiškai baigti statybos – montavimo ir specialieji darbai, įstatyti durų ir langų blokai, užtaisytos sandūros, sumontuotos palangės, užtaisytos laikinos angos pertvarose ir perdangose, sumontuota ir išbandyta centrinio šildymo sistema, vandentiekis, kanalizacija, išvedžiota elektros apšvietimo ir ryšių instaliacija, išvalytos patalpos.

Paviršių, kur bus montuojami sanitarinių – techninių sistemų prietaisai, apdaila turi būti įvykdyta iki jų montažo.

Etapas	Statytojas	Statinys: YPATINGAS	Lapas	Lapų
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras	J4-50/25-TDP-SA-TS	8	36

2. TS.02 TINKAVIMO DARBAI

2.1. Vidaus darbai

Tinkavimo darbams naudojami SI (rišamoji medžiaga - kalkės), SII (cementas ir kalkės ar kita rišamoji medžiaga), SIU (rišamoji medžiaga - cementas) ir SIV (gipsas ir kitos rišamosios medžiagos) skiedinių grupių mišiniai (LST 1346:1997 [5.11]).

Pastato vidaus darbams naudojamas cementinis, gipsinis ir molio tinkas su specialiais lengvais priedais.

Cementinis tinkas naudojamas šlapioms patalpoms tinkuoti.

2.2. Cementinis tinkas cementinis-kalkinis tinkas

Paprastu tinku tinkuojamos patalpų, kurių paviršiai klijuojami plytelėmis ar kita spec. apdaila, tinkavimui.

Paprastąjį tinką sudaro paruošiamasis ir išlyginamasis sluoksniai. Dengiamasis sluoksnis padaromas užtrinant.

Tokio tinko storis - ne didesnis kaip 12 mm.

Aukštos kokybės tinku tinkuojamos visuomeninių pastatų patalpos, pastatų fasadai. Tokios kokybės tinkas susideda iš paruošiamojo, dviejų išlyginamųjų ir dengiamojo sluoksnių. Tinko storis 20-25 mm.

Tinkuojami paviršiai turi būti paruošti, nes nuo to priklauso tinko sluoksnio su jais sukibimas. Nuo plytų mūro ir betono paviršių turi būti nuvalytas purvas ir dulkės. Kai plytų mūro siūlės yra nevysiškai užpildytos, tinko skiedinys, jas užpildydamas, gerai sulimpa su mūru. Jeigu plytų mūro siūlės yra užpildytos ir plytų paviršius lygus, jį reikia sušiurkštinti.

Tinkavimo darbams skiediniai gaminami statybvietėje arba naudojami prekiniai sausieji, nevysiškai paruoštieji ir šlapieji mišiniai. Sausieji ir nevysiškai paruoštieji mišiniai prieš naudojimą sumaišomi su reikiamu kiekiu vandens, o, jei reikia, koreguojami pridedant cemento, priedų ar reikiamos granulometrijos užpildų.

Tinkuojant mechanizuotu būdu naudojami skiediniai, kurių mišinio konsistencijos markė Sk1 (kūgio įsmigimo gylis - iki 5 cm.), išlyginamojo sluoksnio -Sk2 (kūgio įsmigimo gylis 5-10 cm), dengiamojo sluoksnio - Sk3 (kūgio įsmigimo gylis daugiau kaip 10 cm).

Skiedinio stiprio gniuždant markės (S), atsparumo šalčiui markės (F), kitos savybės, mišinių medžiagos, sudėtys parenkamos pagal projektą arba įmonių rekomendacijas suderinus su užsakovu.

Sukietėjęs ir išdžiūvęs tinkas turi būti prilipęs prie pagrindo, jo paviršiaus stiprumas, nuokrypiai ir lygumas turi atitikti virš tinko vykdomų tolimesnių darbų (glaistymo, dažymo, plytelių klijavimo, faktūrinių dangų įrengimo ir kt.) reikalavimus.

Tinkuojamų paviršių galimi nuokrypiai

1. Paviršių nuokrypis pridėtos 2 metrų liniuotės ruože 2 mm;

2. Vieno metro tinkuotų paviršių nuokrypis nuo vertikalės ir horizontalės:

-paprasto tinko 3 mm;

- aukštos kokybės tinko 1 mm.

3. Langų, durų angokraščių, piliastų, stulpų vieno metro paviršiaus nuokrypiai nuo vertikalės ir horizontalės:

- paprasto tinko 4 mm;

- aukštos kokybės tinko 1 mm.

Kreivalinijinio paviršiaus nuokrypiai:

- paprasto tinko 10 mm;

- aukštos kokybės tinko. 5 mm.

4. Angokraščių pločio nuokrypis nuo projekcinio:

- paprasto tinko 5 mm;

- aukštos kokybės tinko 2 mm.

Medžiagos:

Portlandcementas naudojamas toks pats kaip ir betonavimo darbams ir turi atitikti gamintojui keliamus reikalavimus.

Etapas	Statytojas	Statinys: YPATINGAS	Lapas	Lapų
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras	J4-50/25-TDP-SA-TS	9	36

Smėlis turi būti aštriabriaunis kalnų arba karjerų; gerai išplautas švarių gėlu vandeniu. Dulkių, molio ir dumblo dalelių turi būti ne daugiau 3 % pagal masę, iš jų molio mažiau kaip 0,5 % pagal masę. Kitų pašalinių priemaišų negali būti.

Paruošiamajam ir išlyginamajam tinko sluoksniams:

- grūdelių didumas < 2,0 mm;
- tirpių sieros junginių kiekis < 2 %.

Dengiamajam tinko sluoksniui:

- grūdelių didumas < 0,5 mm;
- tirpių sieros junginių kiekis < 2 %.

Kalkės:

- turi būti gerai išdegtos - CO₂ < 6 %;
- negesių grūdelių kiekis < 11 %;
- gesinimo laikas 8 - 25 minutės.

Kalkių tešlos naudojamos skiediniams: tankis - 1400 kg/m³.

Metalinis tinklas turi būti apie 10 X 10 mm dydžio akučių plonavielio metalo (vielos storis 0,9 - 1,2 mm), galvanizuotas ir tvirtinamas galvanizuotomis sankabomis.

Tinko skiediniai

Paruošiamojo ir išlyginamojo sluoksnių skiedinių sudėtis tūrio dalimis

Skiedinio paskirtis	Cementas: kalkės: smėlis
Vidiniams paviršiams:	
- sienoms ir pertvaroms iš plytų, kai santykinis oro drėgnumas < 60 %;	1:4:12
- sienoms ir pertvaroms iš plytų, kai santykinis oro drėgnumas > 60 %;	1:1: 6

Dengiamojo sluoksnio skiedinio sudėtis 2 tipo tinkui tūrio dalimis

Skiedinio paskirtis	Cementas: kalkės: smėlis
Mūrinės sienoms ir pertvaroms	1:1:2 - 4
Juostoms, luboms	1:1:2

Skiediniai turi atitikti šiuos reikalavimus:

Techniniai reikalavimai skiediniams	Leistini ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolė
Tinko skiediniai negali turėti nuosėdų ant tinklo akutėmis mm:		Periodinis matavimas
- skirti gruntui - 2,5	-	
- dengiamajam sluoksniui - 2,0	-	
Tinkuojant mechanizuotu būdu, skiedinys paruošiamajam sluoksniui turi būti 9 - 14 cm slankumo; išlyginamajam ir dengiamajam 7 - 8 cm; rankiniu būdu atitinkamai 8 - 12 cm ir 7 - 8 cm		Bandant standartiniu konusu
Išsisluoksniavimas < 15%	-	Laboratorijoje
Vandens išlaikymas >90%		3 matavimai 50 - 70 m ² paviršiaus
Sukibimo stiprumas, MPa:		Periodinis matavimas
- vidaus darbams > 0,1	10 %	
- išorės > 0,4	10 %	
Dengiamojo sluoksnio užpildų stambumas mm:		
- marmuro granito, stambaus smėlio grūdeliai - 2		
- kvarcinio smėlio - 0,5	+ 3 mm	
- marmuro miltų - 0,25	+ 1,5 mm	
Terazitinių skiedinių užpildo stambumas mm:		
- smulkaus - 1	+ 0,25 mm	

Etapas	Statytojas	Statinys: YPATINGAS	Lapas	Lapų
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras	J4-50/25-TDP-SA-TS	10	36

- vidutinio – 2 - 2,5 - stambaus - 4 Glaisto: - sukibimo stiprumas, MPa: po 24 h > 0,1 po 72 h > 0,2	+ 1 mm + 1,5 mm + 1,5 mm	Periodinis matavimas
---	--------------------------------	----------------------

Cemento skiedinio sudėtis

Sąlyginė skiedinio markė	Skiedinio stiprio gniuždant markė pagal LST 1346:1995	Sudėtis tūrio dalimis (cementas: smėlis)	Portlandcementas M 400		Smėlis 0/2 frakcijos	
			Kg	l	kg	l
M 50	S 5	1: 6,7	180	164	1600	1090
M 100	S 10	1: 4,2	270	246	1510	1035
M 150	S 15	1: 3,0	360	328	1450	993
M 200	S 20	1: 2,5	440	400	1420	973
M 300	S 30	1: 2,0	520	472	1390	952

Cemento- kalkių skiedinių sudėtis

Sąlyginė skiedinio markė	Skiedinio stiprio gniuždant markė pagal LST 1346:1995	Sudėtis tūrio dalimis (cementas: smėlis)	Portlandcementas M 400		Kalkių tešla		Smėlis 0/2 frakcijos	
			kg	l	kg	l	kg	l
M 50	S 5	1:1,27:7,2	150	136	230	165	1440	985
M 75	S 7,5	1:0,7:5,6	190	173	160	130	1420	975
M 100	S 10	1:0,5:4,5	240	218	140	100	1390	966

2.3. Gipsinis tinkas

Naudojimo sritis

Gipsinis tinkas naudojamas normalaus drėgnumo patalpoms.

Vienasluksnis gipsinis vidaus sienų ir lubų tinkas, naudojamas dirbant rankomis, bei mašina, betono sienoms, luboms bei įvairioms betono konstrukcijoms. Tinkas turi atitikti EN 13279-1:2008 standartus.

2.4. Apdailinis molio tinkas

Vidaus patalpų sienų apdailai naudojamas molio tinkas, faktūra "Vulcano". Papildomai sienų apdailos apsaugai paviršius dengiamas vandeniniu laku.

Nustatyti aktualūs naudojimo būdai:

Mišinys yra skirtas tinkuoti apdailiniu plonu, 2-3 mm storio sluoksniu molio, gipso, kalkių, cemento tinkais tinkuotus, gipso-kartono, gipso-plaušo, cemento-pjuvenų ir kt. paviršius. Skirtas tinkuoti sausose patalpose, pastatų viduje.

P232 Saugoti nuo drėgmės. P234 Laikyti tik originalioje talpykloje.

Mišinys yra birūs milteliai. Vengti įkvėpti dulkių.

Mišinyje nėra PBT arba vPvB medžiagų, kurios atitiktų klasifikavimo kriterijus pagal Reglamentą (EB) Nr. 1907/2006.

Mišiniai:

Vandeniu skiedžiamas balto molio, marmuro miltų, marmuro smėlio ir technologinių priedų mišinys.

Sudedamosios dalys:

Etapas	Statytojas	Statinys: YPATINGAS	Lapas	Lapų
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras	J4-50/25-TDP-SA-TS	11	36

Komponentas	Identifikavimas	Klasifikavimas: CLP
Kaolinas	CAS Nr. 1332-58-7 EINECS No 310-194-1	Neklasifikuojama.
Kalkakmenis	CAS Nr. 1317-65-3 EINECS Nr. 215-279-6	Neklasifikuojama.
Metilhidroksietilceliuliozė	CAS Nr. 9032-42-2	Neklasifikuojama.

Mišinį sudarantys komponentai nėra kenksmingi.

Kitų, neišvardintų komponentų, žymimų pavojingumo frazėmis, kiekis neviršija minimalių leistinų ribų.

PIRMOSIOS PAGALBOS PRIEMONĖS

Bendra informacija: Mišinys neklasifikuojamas kaip kenksmingas. Speciali medicininė pagalba nėra reikalinga.

Esant negalavimams, kreiptis į gydytoją, parodyti saugos duomenų lapus.

Įkvėpusį dulkių ir dėl to blogai pasijutusį nukentėjusįjį išvesti į gryną orą.

Patekus ant odos: Odą gausiai plauti vandeniu su muilu. Esant ilgalaikiam odos dirginimui, kreiptis į gydytoją.

Patekus į akis: Nedelsiant praplauti akis gausiai švarių tekančiu vandeniu ne trumpiau kaip 15 min. pakėlus vokus.

Jei naudojami kontaktiniai lęšiai, juos nuimti. Esant dirgimui, konsultuotis su gydytoju.

Prarijus: Atsiktikinau prarijus, praskalauti burną, gausiai išgerti vandens, nesukeliant vėmimo. Jei yra sveikatos sutrikimų, kreiptis į gydytoją.

Svarbiausi simptomai ir poveikis (ūmus ir uždelstas): Mišinys neklasifikuojamas kaip kenksmingas. Tačiau patekus gali dirginti akis, kvėpavimo takus ir odą.

PRIEŠGAISRINĖS PRIEMONĖS

Gesinimo priemonės

Tinkamos gaisro gesinimo priemonės: Mišinys nedegus. Gaisro metu, priklausomai nuo prigimtės, gali būti naudojami gesinimo milteliai, alkoholiui atsparios putos, CO₂ arba vandens rūkas.

Netinkamos gaisro gesinimo priemonės: Nėra.

Specialūs mišinio keliami pavojai: Nėra.

Patarimai gaisrininkams: Neleisti gaisro gesinimo skysčiams patekti į kanalizaciją ir vandens šaltinius. Naudoti kvėpavimo takų apsaugos priemones kaip ir bet kurio gaisro metu.

AVARIJŲ LIKVIDAVIMO PRIEMONĖS

Asmens atsargumo priemonės, apsaugos priemonės ir skubios pagalbos procedūros: Vengti dulkių patekimo į akis, kvėpavimo takus, ant odos ir drabužių. Užtikrinti tinkamą vėdinimą ir minimalų dulkių kiekį aplinkoje.

Likviduojant avarijos (mišinio miltelių išsipylikimo) pasekmes, stengtis nesukelti dulkių, naudoti tinkamus apsauginius drabužius, akių ir kvėpavimo takų apsaugos priemones.

Ekologinės atsargumo priemonės: Neteršti aplinkos, neišleisti į kanalizaciją.

Izoliavimo ir valymo procedūros bei priemonės: Mišinį surinkti į specialias surinkimo talpas, nesukeliant dulkių.

Esant galimybei, paviršių išsiurbti siurbliu. Šalinti kaip statybinių medžiagų atliekas. Užterštus paviršius nuplauti vandeniu.

TVARKYMAS IR SANDĖLIAVIMAS

Su saugiu tvarkymu susijusios atsargumo priemonės: Mišinys nedegus ir nesproguos. Naudoti gerai vėdinamoje patalpoje. Užtikrinti tinkamą vėdinimą ir minimalų dulkių kiekį darbo aplinkoje. Laikantis naudojimo instrukcijų, specialios apsaugos priemonės nėra būtinos. Vengti patekimo į akis, ant odos ir drabužių. Neįkvėpti dulkių. Dėvėti tinkamus apsauginius drabužius, mūvėti tinkamas pirštines. Esant reikalui (perpylimo metu sukėlus dulkes), naudoti respiratorius ir apsauginius akinius. Laikytis bendrų higienos reikalavimų, darbo metu nevalgyti, negerti ir nerūkyti. Plauti rankas prieš pertrauką ir po darbo.

Saugaus sandėliavimo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamumus: Sandėliuoti sausose, gerai vėdinamose patalpose, sandariai uždarytą originalioje pakuotėje. Laikytis etiketėje nurodytų reikalavimų. Atidarius pakuotes ir pilnai neišnaudojus, stengtis jas sandariai vėl uždaryti. Pakuotę saugoti nuo mechaninių pažeidimų.

Konkretus galutinio naudojimo būdas (-ai): Naudoti pagal instrukciją, pateiktą ant pakuotės ar techninių duomenų lape.

POVEIKIO PREVENCIJA / ASMENS APSAUGA

Kontroliuojami komponentai / ribinės leistinos vertės darbo aplinkos ore

Kontroliuojamas dulkių kiekis darbo aplinkos ore.

Etapas	Statytojas	Statinys: YPATINGAS	Lapas	Lapų
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras	J4-50/25-TDP-SA-TS	12	36

Dulkės: įkvepiamoji frakcija: ilgalaikio poveikio ribinis dydis darbo aplinkos ore (IPRD) -10mg/m³; alveolinė frakcija: ilgalaikio poveikio ribinis dydis darbo aplinkos ore (IPRD) -5mg/m³; (Lietuvos Higienos norma HN 23)

Medžiagų kenksmingų ir pavojingų koncentracijų ir jų ilgalaikio bei trumpalaikio poveikio ribiniai dydžiai darbo aplinkos ore pagal HN 23:2011:

Cheminė medžiaga		Ribinis dydis						Poveikio sveikatai ypatumų žymenys	Pastabos
		Ilgalaikio poveikio ribinis dydis (IPRD)		Trumpalaikio poveikio ribinis dydis (TPRD)		Neviršytinas ribinis dydis (NRD)			
Pavadinimas	CAS Nr.	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm		
Dulkės: - įkvepiamoji frakcija	–	10	-	-	-	-	-	-	Jei susidaro organinių ir neorganinių dulkių mišinys, organinė dalis negali sudaryti daugiau kaip 5 mg/m ³ . Jei kurios nors medžiagos dulkių nurodytas atskiras RD, taikomas būtent jis.
- alveolinė frakcija		5	-	-	-	-	-	-	

Pastaba: Alveolinė frakcija – tai dulkių dalis, pereinanti per preseparatorių, kurio parametrai atitinka Johanesburgo konvencijos parametrus.

Biologinės ribinės vertės: Sudedamojoje(-osiose) dalyje(-yse) nenustatytos biologinio poveikio ribinės vertės.

Atitinkamos techninio valdymo priemonės:

Užtikrinti tinkamą ventiliaciją. Nesant galimybės užtikrinti tinkamą ventiliaciją, naudoti vietinį dulkių nusiurbimą. Vengti patekimo ant odos ir į akis.

Kvėpavimo takų apsauga:

Esant didesniai darbo aplinkos oro užterštumui (dėl nepakankamos ventiliacijos), kvėpavimo takų apsaugai naudoti respiratorius.

Rankų apsauga: Patekus ant odos, plauti vandeniu su muilu. Tepti odą apsauginiais kremais. Krema nenaudoti jau esant pažeistai odai. Esant ilgam ar pakartotinam kontaktui, naudoti apsaugines darbinės pirštines.

Akių apsauga: Esant reikalui, naudoti prigludusius, nerasojančius, apsauginius akinius.

Kūno apsauga: Lengvi apsauginiai neperšlampantys darbo drabužiai. Patekus ant odos – nuplauti vandeniu su muilu.

Poveikio aplinkai kontrolės priemonės: Laikytis regioninių aplinkos apsaugos reikalavimų.

Informacija apie pagrindines fizikines ir chemines savybes:

Agregatinė būseną: Milteliai

Spalva: Balta

Kvapų: Be kvapo

Vandenilio jonų koncentracijos vertė, pH: Netaikoma

Virimo temperatūra, oC ar virimo temperatūros intervalas: Netaikoma

Degumas: Nedegus

Savaiminio užsiliepsnojimo temperatūra, oC Pliūpsnio temperatūra, oC: Netaikoma

Sprogumo ribos: Netaikoma

Užšalimo/ lydymosi temperatūra, oC :Netaikoma

Garų slėgis, kPa: Netaikoma

Specifinė masė, tankis, (20oC), g/cm³: Piltinio tūrio svoris 1000 g/l

Klumpumas: Netaikoma

Tirpumas (vandenyje): Netirpus, skiedžiamas vandeniu

Pasiskirstymo koeficientas: Netaikoma

(n-oktanolis/vanduo)

Garavimo greitis: Netaikoma

Etapas	Statytojas	Statinys: YPATINGAS	Lapas	Lapų
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras	J4-50/25-TDP-SA-TS	13	36

Dalelių savybės: Nėra duomenų

EKOLOGINĖ INFORMACIJA

Toksiškumas: Mišinys neklasifikuojamas kaip kenksmingas aplinkai.

Laikantis gamtos saugos reikalavimų, produkto neišleisti į aplinką, dirvą, vandens telkinius ir kanalizaciją.

Patvarumas ir skaidomumas: Netaikoma, neorganinė medžiaga.

Bioakumuliacijos potencialas: Netaikoma, neorganinė medžiaga.

Judumas dirvožemyje: Netaikoma, neorganinė medžiaga.

PBT ir vPvB vertinimo rezultatai: Mišinys netenkina nurodytų kriterijų.

Endokrininės sistemos ardamosios savybės Nėra duomenų.

Kitas nepageidaujamas poveikis: Nėra žinomos informacijos.

ATLIEKŲ TVARKYMAS

Atliekų tvarkymo metodai: Mišinio atliekos šalinamos kaip statybinės atliekos, laikantis regioninių aplinkos apsaugos reikalavimų. Tvarkyti tokiu būdu, kad būtų išvengta dulkių susidarymo. Mišinio Atliekų kodas 10 12 03 (17 01 07). Pakuotės atliekų kodas 15 01 01; 15 01 02. Dėl papildomos informacijos kreiptis į regioninius aplinkos apsaugos darbuotojus. Vadovautis LR aplinkos ministro 1999-07-14 įsakymu Nr. 217 patvirtintomis „Atliekų tvarkymo taisyklėmis“ (Žin. 1999, Nr. 63-2065 ir vėlesni pakeitimai). Atliekos ir pakuotė utilizuojamos pagal galiojančius teisės aktus.

INFORMACIJA APIE GABENIMĄ

Mišinys nepriskiriamas pavojingų medžiagų kategorijai pagal transporto taisyklių nuostatas. ADR/RID, IMDG, IATA – nėra klasifikavimo ir kodų.

INFORMACIJA APIE REGLAMENTAVIMĄ

Su konkrečiu mišiniu susiję saugos, sveikatos ir aplinkos teisės aktai:

- EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS REGLAMENTAS (EB) Nr. 1272/2008 (2008.12.16) dėl cheminių medžiagų ir mišinių klasifikavimo, ženklinimo ir pakavimo, iš dalies keičiantis ir naikinantis direktyvas 67/548/EEB ir 1999/45/EB ir iš dalies keičiantis Reglamentą (EB) Nr. 1907/2006;
- EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS REGLAMENTAS (EB) Nr. 1907/2006 (2006.12.18) dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH), įsteigiantis Europos cheminių medžiagų agentūrą, iš dalies keičiantis Direktyvą 1999/45/EB bei panaikinantis Tarybos reglamentą (EEB) Nr. 793/93, Komisijos reglamentą (EB) Nr. 1488/94, Tarybos Direktyvą 76/769/EEB ir Komisijos Direktyvas 91/155 EEB, 93/105 EB bei 2000/21 EB;
- KOMISIJOS REGLAMENTAS (ES) 2020/878, iš dalies keičiantis Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH);
- Europos sutartis dėl pavojingų krovinių tarptautinių vežimų keliais (ADR) (Restruktūrizuota ADR 2001m leidimo sutartis) 2003.01.01, A ir B techninių priedų pakeitimai (2005 m. Redakcija);
- Higienos norma HN 23:2011 "Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai";
- Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir darbo ministro įsakymas "Dėl darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatų patvirtinimo" Nr. A-1-331, 2007.11.26;
- Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas "Dėl pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų klasifikavimo ir ženklinimo tvarkos", 2000.12.19 Nr. 532/742; redakcija 2002.06.27 įsakymas Nr. 345/313; pakeitimai 2003 08 04 įsakymas Nr. 411/V-460 ir 2005 09 19 įsakymas Nr. D1-453/V-714 ir vėlesni;
- Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro įsakymas „Dėl atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo pakeitimo“, Nr. D1-368, 2011.05.03.
- Europos sutartis dėl pavojingų krovinių tarptautinių vežimų keliais (ADR) (Restruktūrizuota ADR 2001m leidimo sutartis) 2003.01.01, A ir B techninių priedų pakeitimai (2005 m. Redakcija).

Cheminės saugos vertinimas: Mišinio cheminės saugos vertinimas neteikiamas.

VANDENINIS LAKAS "VARNISH No. 1" (apdailiniam molio tinkui)

Atsparus, aukščiausios kokybės vandens pagrindo lakas, puikiai tinkantis molio tinko apdailos apsaugai, kai reikia tvirto, šlapiai valomo paviršiaus. Tinkamas naudoti tik sausų, vidaus patalpų sienų apsaugai bei zonose, kur nebus ilgai tekančio vandens sąlyčio. Lakas labai atsparus dilimui, šarmams, šviesai, Be formaldehido. Atsparus

Etapas	Statytojas	Statinys: YPATINGAS	Lapas	Lapų
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras	J4-50/25-TDP-SA-TS	14	36

įprastoms valymo priemonėms. Lengvai lakuojamas.

Klasė SM, pagal DIN 53778

EN 13 300 - Atsparumas šlapiam dilimui: 1 klasė

Naudojimo rekomendacijos - Laką galima lakuoti tiesiai ant molio mišinių. Didesnis atsparumas pasiekiamas lakuojant 2 kartus. Antrą kartą rekomenduojama lakuoti tik po visiško pirmo lako sluoksnio išdžiūvimo. Prieš naudojimą laką būtina gerai išmaišyti. Lakuojama neilgaais kryptiniais judesiais, tolygiai ir nedarant kampų apvedimų. Lakavimui ant molio mišinių rekomenduojama naudoti vidutinio ilgio plauko volelius.

Spalva - Bepalvis

Rišiklis - 100 % akrilinė derva

Tankis - Apie 1,0-1,1 kg/l

Blizgesio lygis – Matinis

Lako savybės:

- Lakas yra tirštas, todėl lėčiau geriasi į paviršių, lengva paskirstyti;
- Išdžiūvęs lakas yra visiškai matinis, todėl išlaikomas natūralaus molio tinko vaizdas;
- Kaip ir visi lakai, taip ir šis gali šiek tiek paryškinti/pašiltinti galutinę sienų spalvą.

Dengiamumas - Tinka molio mišiniams, visiems naujiems ir seniems tinkams, įvairių tipų betonui, gipso kartono plokštėms, stiklo pluošto ar neaustiniams tapetams ir daugeliui kitų paviršių.

Paviršiaus paruošimas - Laką galima lakuoti tiesiai ant išdžiūvusių ir sutvirtėjusių molio tinko mišinių. Kiti pagrindai lakavimui turi būti tvirti, švarūs, sausi bei paruošti pagal galiojančias statybos taisykles.

Darbo temperatūra - Lakavimo metu oro ir pagrindo temperatūra turi būti ne žemesnė kaip +5°C.

Įrankių valymas - Iš karto po naudojimo įrankius plaukite vandeniu.

Sandėliavimas - Atidarius pakuotę lakas nesudžius, bet rekomenduojame sunaudoti kaip įmanoma greičiau - per 3-7 d., nes sudėtyje naudojami tausojantys konservantai, kurie neužtikrina ilgo galiojimo laiko. Prieš uždarant pakuotę tolesniam naudojimui, nuvalykite kibirėlio sienelės ir dangtelį, kad susidariusi džiuvančio lako plevelė nesukietėtų ir neįkristų į likusio lako kiekį. Laikyti vėsioje vietoje.

Perdirbimas - Perdirbti atiduokite tik visiškai tuščias pakuotes.

Informacija apie saugą ir pavojų - Produktui taikomas pavojingų medžiagų potvarkis.

2.5. Darbų aprašas tinkavimo darbams

Pagrindo ruošimas:

- pagrindo paviršius turi būti tvirtas, sausas, neįšalęs;
- nuvalius dulkes ir purvą, pagrindo paviršių reikia išlyginti;
- nuo monolitinio betono paviršiaus reikia nuvalyti tepalų likučius. Lygius, standžius, blogai įgeriančius vandenį paviršius gruntuoti specialiu gruntu ir leisti gerai išdžiūti;
- lubų ir betono konstrukcijų paviršius taip pat gruntuoti specialiu gruntu; gerai įgeriančius arba netolygiai įgeriančius mūro (iš plytų, dujų betono ir lengvojo betono) paviršius gruntuoti gruntu;
- paviršiai iš putplasčio ir kitų šilumą izoliuojančių medžiagų, lengvų medžio drožlių plokščių bei plokščių, pagamintų iš kitokių medžiagų, turi būti kieti, standūs; lygūs paviršiai šiurkštinami.

Darbo technologija: Patikrinus bei paruošus pagrindą, paviršiaus kraštuose ir kampuose skiediniu pritvirtinami kampų profiliai. Mūro sandūros, instaliacijos pagilinimai, pažeisti plotai bei kiti defektai prieš tai užpildomi ir tinkuojami plonu tinko sluoksniu. Paviršius padengiamas tinku ir išlyginamas profile lineuote. Tik pradėjus kietėti nereikalingą skiedinį reikia "nupjauti" trapezine lineuote, paviršių sudrėkinti vandeniu, išlyginti lyginimo kempine bei metaline glaistykle. Paviršius gali būti lygus arba šiurkštus.

Oro ir pagrindo paviršiaus temperatūra naudojant skiedinį turi būti ne žemesnė negu +50C (negalima tiesiogiai šildyti tinkuoto paviršiaus). Kad geriau džiuūtų, būtina gerai vėdinti patalpą.

Tinko storis: Vidutinis tinko storis - 10mm, mažiausias - 5mm. Jeigu reikalingas storesnis sluoksnis, tinkuojama du kartus:

pirmasis tinko sluoksnis, kol jis dar minkštas, "sušukuojamas" kregždutės uodegos formos tinkavimo šukomis, antrasis sluoksnis tinkuojamas tik pirmajam sluoksniui sukietėjus.

Jeigu dirbant buvo padaryta pertrauka ir pirmasis sluoksnis išdžiūvo, prieš tinkuojant antrąjį sluoksnį paviršių reikia gruntuoti.

Etapas	Statytojas	Statinys: YPATINGAS	Lapas	Lapų
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras	J4-50/25-TDP-SA-TS	15	36

Pagrindo ruošimas klijuojant apdailos plyteles :

Klijuojant plyteles ant tinkuoto paviršiaus, mažiausias tinko sluoksnio storis - 10mm. Tinko paviršius turi būti išlygintas, bet glaistyti jo nereikia. Apdailos plytelės klijuojamos tik tinkui visiškai išdžiūvus. Tinkuotą paviršių reikia gruntuoti. Plyteles klijuoti klijais. Klijams sukietėjus, siūlės užpildomos specialiu siūlių sandarintuvu.

Pagrindo ruošimas dažant :Tinkas turi būti sausas, kietas ir be dulkių.

Darbo įrankiai :

Plastmasinis indas.

Maišytuvas

Glaistyklė

Profilinė liniuotė (nereikalingam skiediniui nuimti)

Trapecinė liniuotė (skiediniui lyginti)

Lyginimo kempinė

Metalinė glaistyklė.

Medžiagų techninė specifikacija:

*lengvai maišomas (sausas mišinys, paruoštas maišyti su vandeniu);

*ekonomiškas;

*elastingas;

*vienasluoksnis;

*dirbama rankomis;

*tinkamas naudoti gana ilgą laiką;

*džiūva tolygiai;

*atsparus smūgiui ir spaudimui;

*laidus orui, reguliuoja oro drėgmę patalpoje.

Techniniai ir statybinės fizikos duomenys:

Vidutinis tinko storis: 10mm (mažiausias tinko storis 5mm)

Grūdelių dydis: iki 1.2mm

Kietumas pagal Brinelį: 6.0N/mm²

Stiprumas lenkiant: 1.5N/mm²

Stiprumas spaudžiant: 3.4N/mm²

Tūrinė masė: ~950kg/m³

Vandens garų difuzijos atsparumo rodikliai:~5

Šilumos laidumo koeficientas: =0.25W/mK

Atsparumas ugniai: 10mm storio skiedinys yra lygus 10mm storio betono sluoksniui.

Leistini nuokrypiai nutinkuoties paviršiams

Nukrypimo pavadinimas	Leistini ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolė
1	2	3
Nuokrypiai nuo vertikalės ir horizontalės: - 1-am metrui - visam patalpos aukščiui ar ilgiui	1 5	5 matavimai kontroline 2 -jų metrų ilgio matuokle 50 - 70 m ² paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35 - 40 metrų ilgio)
Kreivų paviršių spindulio nukrypimai nuo projekcinio(tikrinama lekalu)	5	5 matavimai kontroline 2 -jų metrų ilgio matuokle 50 - 70 m ² paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35 - 40 metrų ilgio)
Angokraščių, piliastų, stulpų, kampų,		5 matavimai kontroline 2 -jų metrų ilgio

Etapas	Statytojas	Statinys: YPATINGAS	Lapas	Lapų
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras	J4-50/25-TDP-SA-TS	16	36

įdubų nukrypimai nuo vertikalės ir horizontalės: - 1-am metrui - vienam elementui	1 3	matuokle 50 - 70 m ² paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35 - 40 metrų ilgio)
Tinkuoto angokraščio pločio nuo projektinio	< 2	5 matavimai kontroline 2 -jų metrų ilgio matuokle 50 - 70 m ² paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35 - 40 metrų ilgio)
Juostų nuo tiesios linijos tarp dviejų kampų ar užkarpų	< 2	5 matavimai kontroline 2 -jų metrų ilgio matuokle 50 - 70 m ² paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35 - 40 metrų ilgio)
Leistinas tinkuotų ir glaistytų paviršių drėgnumas	< 8 %	Matuojama 3 kartus 10 m ² paviršiaus

Etapas	Statytojas	Statinys: YPATINGAS	Lapas	Lapų
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras	J4-50/25-TDP-SA-TS	17	36

3. TS.03. GLAISTYMO DARBAI

Statybiniai glaistai naudojami:

- vykdant vidaus ir išorės apdailos darbus;
- atliekant atitinkamų paviršių paruošimą dažymui, lakavimui, tapetavimui ir pan.

Produkto techninės specifikacijos žymuo "Klampieji ir sausieji statybiniai glaistai vidaus darbams LST 1519:1998, LST 1556:2000".

3.1. Glaistų bendrieji techniniai duomenys ir savybės:

- glaistas turi būti vienalytis, be varškėjimo požymių ir mechaninių priemaišų. Pagal išvaizdą glaistas turi būti vienalytis, be varškėjimo požymių ir mechaninių priemaišų. Glaisto spalva gali būti nuo baltos iki rusvai gelsvos, kartais pilkšvos spalvos.
- glaistas turi būti smulkus, likutis ant sieto Nr.01 turi būti ne daugiau kaip 1%. Glaisto, naudojamo pirminiam betonui tinkamų paviršių glaistymui, likutis ant sieto Nr. 02 neturi viršyti 30%, ant sieto Nr.03 -ne daugiau kaip 5%;
- glaistas neturi susitraukti, džiūvant (0,3-0,5) mm storio glaisto sluoksnyje neturi atsirasti įtrūkių;
- glaistas neturi temptis ir velti glaistyklės, turi lipti prie gruntuojamo paviršiaus. Nuglaistytas išdžiūvęs paviršius šiek tiek patrynus neturi tepti;
- vidinei apdailai skirtas glaistas turi būti lengvai šlifuojamas. Išdžiūvęs glaisto sluoksnis šlifuojant neturi atsilupti nuopagrindo ir neturi lipti prie švitrinio popieriaus;
- glaistas, skirtas išorinei apdailai, turi būti atsparus statiniam vandens poveikiui. Išlaikius vandenyje 24h, glaistytame paviršiuje neturi atsirasti matomų defektų (glaisto sluoksnis neturi atsilupti nuo pagrindo, neturi atsirasti matomų defektų (pūslių, įtrūkių ir pan.);
- glaistas, skirtas išorinei apdailai, turi būti atsparus šalčiui. Po 25 šaldymo ciklų glaistytame paviršiuje neturi atsirasti matomų defektų (glaisto sluoksnis neturi atsilupti nuo pagrindo, neturi atsirasti įtrūkių ir pan.)
- glaisto, skirto išorinei apdailai, sukibimo su glaistomu paviršiumi stipris turi būti ne mažesnis kaip 0,1 N/nm²-po 24h; 0,2N/nm²-po 48h.

Drėgnose patalpose mūrinių, gipskartoninių sienų glaistymui naudojamas cementinis glaistas. Techniniai reikalavimai cementiniam glaistui:

- grūdelių dydis iki 0,6 mm;
- lenkimo stipris tempiant $\geq 1,5$ Mpa;
- gniuždymo stipris ≥ 3 Mpa;
- sukibimo stipris 0,2 Mpa;
- darbinė ir džiūvimo oro temperatūra $\geq + 5^{\circ}\text{C}$;
- baltas, bekvapis;
- degumas – nedegus;
- santykinis tankis $\sim 1,1$ g/cm³.

Sausose patalpose, paviršių paruošimo dažymui užbaigimui naudojami polimeriniai glaistai. Polimerinių glaistų techniniai reikalavimai:

- elastingas, smulkus, baltos spalvos;
- rišamoji medžiaga – klijai;
- grūdelių dydis 0,3 mm;
- atsparumas vandeniui, šalčiui – neatsparus;
- džiūdamas nesitraukia ir netrūkinėja;
- maksimalus storis – 3 mm;
- darbinė temperatūra nuo $+10^{\circ}\text{C}$ iki $+30^{\circ}\text{C}$.

Gipskartonio plokščių pertvarų siūlių užtaisymui būtina naudoti specialius glaistus: gipsinius arba polimerinius, sausų miltelių pavidale, pasižyminčiais ypatingu plastiškumu ir lankstumu. Gipskartonio siūlių užtaisymui naudojamo glaisto techninės savybės priklauso nuo pertvaros tipo:

Etapas	Statytojas	Statinys: YPATINGAS	Lapas	Lapų
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras	J4-50/25-TDP-SA-TS	18	36

1. Sausų patalpų pertvarų siūlių glaisto techninės savybės:
 - agregatinė būsena - milteliai;
 - tirpumas vandenyje ~ 3g/l prie +20°C;
 - degumas – nedegūs;
 - santykinis tankis ~ 2,7 g/cm³.
2. Priešgaisrinių pertvarų siūlių glaisto techninės savybės:
 - agregatinė būsena - milteliai;
 - tirpumas vandenyje ~ 3g/l prie +20°C;
 - degumas – nedegūs;
 - santykinis tankis ~ 2,7 g/cm³.
 - kalcio sulfato ilgalaikio poveikio ribinis dydis (HN 23:2007) – 10mg/m³;
3. Drėgnų patalpų pertvarų siūlių glaisto techninės savybės:
 - agregatinė būsena - milteliai;
 - tirpumas vandenyje ~ 1,5 g/l prie +20°C;
 - degumas – nedegūs;
 - santykinis tankis ~ 1,2-1,3 g/cm³.

Prieš dažymą visus glaistus būtina šlifuoti gaminio instrukcijose nurodyto rupumo šveičiamu popierium (dažniausiai 100 - 160 markės) ir būtinai gruntuoti dažų gamintojų rekomenduojamais gruntais. Tai suvienodina paviršiaus įgeriamumą ir dažai sieną dengia lygiai ir vienodai.

Medžiagos

Pagal rišiklį ir jo kiekį glaistas būna:

Aliejinis glaistas (A) su karboksimetilceliulioze arba kaulų klijais ir pokostu (oksoliu), kurio yra ne mažiau kaip 8 % glaisto masės. Šis glaistas skirtas mediniams paviršiams bei grindims glaistyti prieš dažant aliejiniais ir sintetiniais dažais. Aliejinis glaistas gali būti naudojamas ir betono bei tinkuotiesiems paviršiams glaistyti prieš dažant aliejiniais arba alکیدiniais dažais.

Aliejinis- klijinis (AK) glaistas su karboksimetilceliulioze arba kaulų klijais ir pokostu (oksoliu), kurio yra ne mažiau kaip 4 % glaisto masės. Šis glaistas skirtas pokostu (oksoliu) gruntuotiesiems mediniams, išskyrus grindis, betono ir tinkuotiesiems paviršiams glaistyti prieš dažant aliejiniais, sintetiniais ir vandens dispersiniais dažais.

Klijinis glaistas (K) su karboksimetilceliulioze arba kaulų klijais ir pokostu (oksoliu), kurio yra iki 2%. Jis skirtas betono ir tinkuotiesiems paviršiams glaistyti prieš dažant vandens dispersiniais, aliejiniais, sintetiniais, klijiniais dažais ir prieš tapetuoiant.

Lateksinis glaistas (L) su sintetiniu lateksu ir karboksimetilceliulioze. Jis skirtas gruntuotiesiems mediniams, betono ir tinkuotiesiems paviršiams glaistyti prieš dažant aliejiniais, sintetiniais, vandens dispersiniais, klijiniais dažais ir prieš tapetuoiant.

Akrilinis glaistas (AD), pagamintas akrilinės dispersijos pagrindu ir turintis plastifikatorių. Šis glaistas naudojamas betono ir tinkuotiesiems paviršiams išlyginti prieš dažant ir tapetuoiant.

Polimerinis glaistas (PM) su polivinilo spiritu ir (2-5) % pokosto (oksolio). Jis skirtas gruntuotiesiems mediniams, išskyrus grindis, betono ir tinkuotiesiems paviršiams glaistyti prieš dažant aliejiniais ir sintetiniais dažais.

Pagal naudojimą glaistas skiriamas į vidinės apdailos (V) ir išorinės apdailos (F) glaistą. Išorinei apdailai naudojamas akrilinis ir aliejinis (tik gruntuotiesiems mediniams paviršiams glaistyti) glaistas.

Glaistas turi būti gaminamas pagal nustatyta tvarka patvirtintą technologijos reglamentą ir turi atitikti šio standarto reikalavimus.

Etapas	Statytojas	Statinys: YPATINGAS	Lapas	Lapų
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras	J4-50/25-TDP-SA-TS	19	36

Glaistui gaminti naudojamos šios medžiagos:

- kreida, turinti ne daugiau kaip 2 % netirpių druskos rūgštyje medžiagų;
- kaulų klijai, kurių suklijavimo stipris ne mažesnis kaip $6,0 \text{ N/mm}^2$;
- sintetinis lateksas, turintis ne mažiau kaip 42 % sausųjų medžiagų ir kurio pH ne mažesnis kaip 9,0;
- akrilinė dispersija, turinti ne mažiau kaip 40 % sausųjų medžiagų;
- karboksimetilceliuliozė, turinti ne mažiau kaip 90 % pagrindinės medžiagos absoliučiai sausame produkte;
- polivinilo spiritas, turinti ne mažiau kaip 90 % pagrindinės medžiagos;
- oksolis, turinti ne mažiau kaip 54 % sausųjų medžiagų ir kurio džiūvimo iki 3 laipsnio laikas neviršija 24 h;
- pokostas, kurio tankis $(0,930 - 0,950) \text{ g/cm}^3$ ir kurio džiūvimo iki 3 laipsnio laikas neviršija 24 h;
- skalbiamas ūkinis muilas pagal LST 1259 reikalavimus;
- vanduo, turintis ne daugiau kaip 200 mg/l suspenduotų dalelių.

Glaisto techniniai rodikliai turi atitikti lentelėje nurodytus reikalavimus:

Rodiklio pavadinimas	Norma glaisto tipui							
	vidinės apdailos glaistas (V)							
	A	AK	K	L	AD	PM		
Slankus (18 ± 2) ⁰ C	-	6-8	6-8	7-10	7-10	6-8	-	LST 1413.1
temperatūroje, cm		8						
Džiūvimo laikas (18 ± 2) ⁰ C temperatūroje, h	20	8	4	5	5	5	5	8.3 p.
ne daugiau kaip								
Riebalinių medžiagų kiekis, %, ne mažiau kaip	4,0	2,0	-	2,0	-	-	-	8.7 p.
Sausųjų medžiagų kiekis, %, ne mažiau kaip	-	-	-	-	-	-	70	8.9 p.
						5		

Pastaba. Glaisto, skirto vidinei apdailai ir fasuoto į smulkią tarą, vietoje slankumo gali būti nustatytos sausosios medžiagos, kurių turi būti ne mažiau 65 %.

Glaistas, skirtas išorinei apdailai, turi būti atsparus statiniam vandens poveikiui. Išlaikius vandenyje 24 h, glaistytame paviršiuje neturi atsirasti matomų defektų (pūslių, įtrūkių ir pan.).

Glaistas, skirtas išorinei apdailai, turi būti atsparus šalčiui. Po 25 šaldymo ciklų glaistytame paviršiuje neturi atsirasti matomų defektų (glaisto sluoksnis neturi atsilupti nuo pagrindo, neturi atsirasti įtrūkių ir pan.).

Naudojant glaistus su polivinilacetatine ar lateksine emulsija arba akrilinių, epoksidinių dervų bei kitais rišikliais, vadovaujamosi firmos gamintojos pateiktomis instrukcijomis skirtomis glaistomo paviršiaus paruošimui bei glaisto panaudojimui.

Etapas	Statytojas	Statinys: YPATINGAS	Lapas	Lapų
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras	J4-50/25-TDP-SA-TS	20	36

3.2. Sausų tinkų glaistymas

Siūlės užpildomos glaistu. Glaistas skersiniais judesiais stipriai įspaudžiamas į siūlę. Užglaistomos ir savisriegių galvutės. Glaistas tepamas šiek tiek didesniu plotu nei siūlių armavimo juosta ir glaistykle nubraukiama. Siūlių armavimo juosta įspaudžiama į gipskartonio plokščių siūlės viršutinį kraštą, ir po to glaistykle įspaudžiama į siūlę judesiu iš viršaus žemyn. Palaukiama, kol nuglaistytą siūlę išdžius, o vėliau plačia glaistykle glaistoma su pasirinktu glaistu. Kada montuojama dviguba plokščių apkala, su glaistu turi būti glaistomos pirmo gipso kartono plokščių sluoksnio siūlės. Išdžiūvusią nuglaistytą siūlę galima lengvai nušlifuoti, stengtis nepažeisti šalia siūlės esančios neglaistytos plokštės plokštumos. Po to pašalinti visus nešvarumus ir dulkes.

Sienų ir lubų kampinių siūlių glaistymas: siūles užpildomos glaistu. Glaistas skersiniais judesiais tepamas ant kampinių siūlių ir stipriai įspaudžiamas į siūles. Šiame etape užglaistomos ir savisriegių galvutės. Kampo profilis stipriai įspaudžiamas į užteptą glaistą, patogų įspausti su glaistykle arba tapetavimo voleliu. Ištryškęs glaistas nubraukiamas. Po to kampas taip užglaistomas, kad nesimatytų sujungimo tarp profilio ir sienos plokštumos. Kai glaistas išdžiūva, tada nušlifuojama.

Tinkas turi atitikti ne žemesnį kaip EN 13963 standartą. Atsparumas lenkimui: ≥ 200 N.

Etapas	Statytojas	Statiny: YPATINGAS	Lapas	Lapų
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras	J4-50/25-TDP-SA-TS	21	36

4. TS.04. HPL SIENŲ APDAILA IR BALDŲ GAMYBA

Bendrieji duomenys.

- a. HPL sienų apdailai naudojama HPL plokštė. Koks plokštės užpildas gamintojas siūlo sprendinius projekto autoriams.
- b. Compact HPL plokštės padengtos melamino derva.
- c. Compact HPL plokštės atitinka standarto EN 438-4 Typ CGS reikalavimus.
- d. Compact HPL plokštės yra vienodu dekoru iš abiejų pusių.
- e. Compact HPL plokštės tinkamos vidaus apdailai ar pertvarų įrengimui ten, kur reikalingas ypatingas atsparumas, pvz. sienų apdailai, tualetų ar dušų pertvaroms, biuro baldams ir kt.

Medžiagos savybės:

- a. Tankis pagal DIN 52350/ISO 1183: _ 1350 kg/cm³
- b. Atsparumas dilimui pagal EN 438-2:2016, 10 punkta: _150
- c. Atsparumas krintancio rutulio smūgiui EN438-2:2016, 21 punkta: 8mm
- d. Atsparumas įbrėžimams EN 438-2:2016, 25 punkta: laipsnis _3; įbrėžimu kietumas _ 3N
- e. Stipris lenkiant pagal EN ISO 178: _ 80 MPa
- f. E-modulis pagal EN ISO 178: _ 9000 MPa
- g. Jautrumas įtrūkims EN 438-2:2016, 24 punkta _4
- h. Maksimalus plėtimasis % pagal EN 438-2, 17 punktą: išilgai _ 0,3 %, skersai _ 0.6 %.
- i. Atsparumas verdančiam vandeniui pagal EN 438-2, 12 punktą: _ 2.0 %
- j. Degumas Euroclass D-s2,d0 / D-s1,d0 (evakuaciniuose keliuose)
- k. Atsparumas ugnies poveikiui: NPD
- l. Vandens garų pralaidumas: NPD
- m. Formaldehidu išsiskyrimas: E1
- n. Garso sugertis NPD
- o. Atsparumas temperatūrų skirtumams EN 438-7:2005: Atitinka
- p. Atsparumas panardinant į verdanti vandenį EN 438-7:2005: Atitinka
- q. Atsparumas dregmei EN 438-7:2005: Atitinka

Parinktas gaminys apdailai:

FUNDERMAX 0265 FH arba analogas atitinkantis spalvą, tekstūrą, kokybę, dizainą ir kitus aukščiau išvardintus parametrus.

Etapas	Statytojas	Statiny: YPATINGAS	Lapas	Lapų
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras	J4-50/25-TDP-SA-TS	22	36

5. TS.05. GRINDYS

Projektuojamose patalpose paliekamos esamos (KPD saugomos) šviesiai ir tamsiai pilko mozaikinio betono su žalvario juostelėmis grindų dangos (pastato vertingoji savybė). Grindis valyti derinant mechaninius metodus (pvz. deimantinį šlifavimą) ir cheminius valiklius, (kurie nepažeistų žalvario ir mozaikinio betono elementų), kad pašalinti purvą, riebalus, vašką ir kitus teršalus. Įtrūkimus, įskilimus ar skylės paviršiuje užtaisyti naudodami tinkamą remonto medžiagą, suderinamą su esama grindų sudėtimi. Susilanksčiusias žalvario juosteles - pakeisti.

5.1. Grindjuostės

Grindjuostės įrengiamos ties sandūromis su visomis konstrukcijomis, kurios iškyla virš grindų jeigu nenurodyta kitaip.

Grindjuostės turi būti iš akmens masės plytelių (jei brėžiniuose nenurodyta kitaip).

Grindjuostės turi būti ilgaamžiškos. Tvirtinamos klijuojant.

Akmens masės plytelių grindjuostės daromos iš plytelių, jas pjaustant iki 100 mm aukščio (žiūrėti brėžinius).

Kampai aptaisomi pjaustant grindjuosčių plyteles reikiamu ilgiu

Reikalavimai baigtai grindų dangai

Techniniai reikalavimai	Leistini nuokrypiai nuo plokštumos, tikrinant 2 metrų matuokle, mm	Kontrolė
Paviršiai: – cementinės – keraminių plytelių dangos – polimerinės dangos	4 4 2	9 matavimai 50 – 70 m ² paviršiaus arba vienai mažesnio ploto patalpai
Nesutapimas tarp gretimų plytelių	1	9 matavimai 50 – 70 m ² paviršiaus arba vienai mažesnio ploto patalpai
Neatitiktimas tarp žyminių ir dangos	2	9 matavimai 50 – 70 m ² paviršiaus arba vienai mažesnio ploto patalpai
Nukrypimai nuo projekcinio dangos dydžio	< 0,2 % patalpos matmenų, < 50	9 matavimai 50 – 70 m ² paviršiaus arba vienai mažesnio ploto patalpai
Dangos storio nuokrypos	< 10 % nuo projekcinio storio	9 matavimai 50 – 70 m ² paviršiaus arba vienai mažesnio ploto patalpai
Negali būti plyšių tarp grindjuosčių ir grindų dangos		vizualinė
Paviršiai negali turėti jokių nelygumų Neleistinos dėmės ir įbrėžimai		

Etapas	Statytojas	Statinys: YPATINGAS	Lapas	Lapų
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras	J4-50/25-TDP-SA-TS	23	36

6. TS.06. DAŽYMO DARBAI

6.1. Bendroji dalis

Techninė specifikacija "Dažymo darbai. Betoninių, tinkuotų, medinių ir metalinių paviršių dažymas" naudojama šiais atvejais:

- dažant išorės ir vidaus betoninius, tinkuotus, medinius, metalinius ir panašius paviršius bei elementus.

6.2. Darbų vykdymas

Betoninės ir tinkuotos sienos dažomos siekiant pagerinti pastato estetinę išvaizdą taip pat pagerinti jų eksploatacines savybes. Eksploatacinės savybės pagerėja kada tinkamai parinkus dažus užpildomi keramzitbetonio ir aktyto betono sienose esantys mikroplyšiai sumažėja sienų vandens įgeriamumas, padidėja jų šiluminė varža. Atskirais atvejais plyšių užtaisymas ir sienų dažymas gali būti naudojami kaip priemonė prieš sienų pratekėjimus bei to pasekoje atsirandančius peršalimus. Prie dažymo galima priskirti ir sienų impregnavimą bespalviais skysčiais arba impregnuojančiais dažais. Impregnuoti pastatų fasadai neįgeria drėgmės, nesukaučia dulkių, nešvarumų, stipriai padidėja tokių paviršių ilgaamžiškumas, atsparumas šalčiui, jie netrūkinėja, netrupa jų paviršiniai sluoksniai. Tinkamai panaudojus impregnuojančius skysčius atitvaros vandens įgeriamumas sumažėja iki minimumo, o pralaidumas garui nedaugiau kaip 10 %.

6.3. Medžiagos

Statybinės produkcijos sertifikavimo centre deklaruojamos šios hidrofovizuojančių skysčių (silikonų ir kt.) charakteristikos:

Rodiklio pavadinimas	Bandymo metodas	Matavimo vnt.
Išvaizda, spalva	IST 3407851.4:1998	-
Sausųjų medžiagų kiekis	IST 3407851.4:1998	%
Vandens įgėrimo sumažėjimas	IST 3407851.4:1998	%
Džiūvimo trukmė	IST 3407851.4:1998	h

6.4. Dažymas

Paviršiai turi būti vientisi, švarūs, sausi ir lygūs. Tinkuotų paviršių drėgnumas < 8 %, betoninių ir gelžbetoninių < 4 %, medinių < 12 %. Dažomos patalpos temperatūra > 8 °C, santykinis oro drėgnumas < 70 %. Išoriniai paviršiai nedažomi, kai temperatūra aukštesnė negu 27 °C, paviršių liečia tiesioginiai saulės spinduliai, taip pat kai lyja, fasadas šlapias po lietaus, pučia vėjas, kurio greitis didesnis nei 10 m/s, paviršiai apledėję ar apšalę. Paviršių paruošimo nuoseklumas ir technologinės operacijos pateikiamos lentelėse.

A lentelė. Darbų atlikimo eiliškumas, ruošiant ir dažant vidaus patalpų paviršius vandeniniais dažais.

Technologinė operacija	Dažymo rūšys		
	Vandeninis		Silikatinis
	Pagerintas	Aukštos kokybės	

Valymas	+	+	+
Šlapinimas vandeniu	-	-	-
Išlyginimas	+	+	+
Plyšių rievėjimas	+	+	+
Pirminis gruntavimas	+	+	+
Dalinis glaistymas	+	+	-
Užglaistytų vietų šlifavimas	+	+	-

Etapas	Statytojas	Statinys: YPATINGAS	Lapas	Lapų
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras	J4-50/25-TDP-SA-TS	24	36

Pirminis ištisinis glaistymas	-	+	-
Svidinimas	-	+	-
Antrasis gruntavimas	-	+	-
Svidinimas	-	+	-
Antrasis gruntavimas	+	+	-
Trečiasis gruntavimas (su dažų sluoksniu)	-	+	-
Dažymas	+	+	+
Tapnojimas	-	+	-

B lentelė. Darbų atlikimo eiliškumas, ruošiant ir dažant vidaus patalpų paviršius aliejiniais, emaliniais ir sintetiniais dažais

Technologinė operacija	Paviršių rūšys		
	Medžio	Tinko ir betono	Metalo
Valymas	+	+	+
Išlyginimas	-	-	-
Šakų ir smaigalių tarpelių išpjovimas su plyšių rievėjimu	+	+	-
Plyšių raižymas	-	+	-
Nugruntavimas	+	+	+
Dalinis glaistymas su užglaistytų vietų gruntavimu	+	+	+
Užglaistytų vietų svidinimas	+	+	+
Ištisinis glaistymas	+	+	-
Svidinimas	+	+	-
Gruntavimas	+	+	-
Fleicavimas	+	+	-
Svidinimas	+	+	-
Pirmasis dažymas	+	+	+
Fleicavimas	+	+	-
Svidinimas	+	+	-
Antrasis dažymas	+	+	+
Fleicavimas arba tapnojimas	+	+	-

C lentelė. Darbų atlikimo eiliškumas ruošiant ir dažant išorinius paviršius

Technologinė operacija	Aliėjiniai, sintetiniai ir emaliniai dažai
Valymas	+
Plyšių raižymas	+
Glaistymas	+
Svidinimas	+
Glaistymas	+
Svidinimas	+
Šlapinimas vandeniui	-
Nugruntavimas	+

Pirmasis dažymas	+
Antrasis dažymas	+

Tinkuotų ir betoninių paviršių plyšiai išrievėjami ir užtaisomi skiediniu, paviršiai lyginami, svidinami. Po to paviršiai gruntuojami, glaistomi ir svidinami (šlifuojami).

Nuo metalinių paviršių rūdys ir purvas nuvalomi metaliniais grandikliais ir šepetiais. Rūdys pašalinamos cheminiu rūdžių valikliu, po to paviršius nuplaunamas ir išdžiovinamas. Nuo naujų galvanizuotų paviršių, kurie bus dažomi, turi būti kruopščiai tirpikliu pašalintos tepalų dėmės. Dulkės nuo paviršių nusiurbiamos.

Paruošti paviršiai prieš dažant turi būti gruntuojami pagal gamintojo instrukcijoje nurodytą technologiją.

Grunto dangos turi gerai įsigerti į paviršių, sujungimus, kampus ir kitas vietas, kur galimas drėgmės susikaupimas. Kiekvieno sluoksnio danga turi visiškai išdžiūti prieš dedant kitą. Dengiamasis sluoksnis nedaromas, kol užsakovo atstovas nepriims anksčiau atliktų darbų.

Jeigu kitaip nenurodyta, turi būti dažoma 2 sluoksniais ant paruošiamojo grunto sluoksnio.

Etapas	Statytojas	Statinys: YPATINGAS	Lapas	Lapų
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras	J4-50/25-TDP-SA-TS	25	36

6.5. Dažymo būdas

Dažymo būdas turi būti parenkamas pagal darbų vietą ir gamintojų nurodymus. Teptuku dažoma taip, kad paviršiaus dengiamajame sluoksnyje nesimatytų teptuko žymių. Voleliu dažoma tik lygiuose apribotuose plotuose patalpų viduje. Purkšti galima, jei gretimi paviršiai gerai uždengti. Dažoma pagal architekto nurodytą spalvų paletę.

6.6. Medžiagos

Bet kurios sandaros gruntinis, išlyginamasis bei apdailinis dažų sluoksniai turi būti iš vieno gamintojo. Medžiagos turi būti tiekiamos į statybos aikštelę paruoštos naudojimui. Jos pristatomos užantspauduotose konteineriuose su tokia informacija:

- gamintojo rekvizitai;
- medžiagos pavadinimas ir savybės;
- pritaikymo sritis arba sritys;
- reikalavimai paviršiams, skiediklio tipui, dažymo būdai;
- spalvos numeris ir pagaminimo data.

6.7. Dažymo rūšys

1 tipas. Tinkuotų ir betoninių vidaus paviršių dažymas vandeniniais matiniais dažais. Jie turi būti atsparūs plovimui (atlaikyti ne mažiau kaip 2000 brūkštelėjimų), valymo priemonių chemikalų poveikiui. Savybių turi nekeisti 10 metų.

Nuo tinkuotų ir betoninių paviršių nuvalomos dulės ir nešvarumai. Paviršiai išlyginami medine trintuve, plyšeliai ir kavernos išrievėjami ir užtaisomi alebastru. Švarūs ir lygūs paviršiai nugaruntuojami, o išdžiūvę dalinai užglaistomi. Išdžiūvusios užglaistytos vietos nušlifuojamos. Visos plokštumos ištisai nuglaistomos vienu sluoksniu, o išdžiūvusios vėl nušlifuojamos. Nušlifuoti paviršiai glaistomi antrą kartą, išdžiovinami ir šlifuojami. Taip paruošti paviršiai gruntuojami. Gruntui išdžiūvus, gruntuojami dar kartą su dažų pasluoksniu. Gruntui išdžiūvus, paviršiai du kartus dažomi vandeniniais matiniais dažais ir tapnojami

2 tipas. Tinkuotų ir betoninių vidaus paviršių dažymas sintetinėmis matiniais arba pusiau matiniais dažais. Jie turi būti atsparūs drėgmei, vandeniui ir trynimui, valymo priemonėms. Savybių turi nekeisti 10 metų.

Nuo tinkuotų ir betoninių paviršių nuvalomos dulės ir nešvarumai. Paviršiai išlyginami medine trintuve, plyšeliai ir kavernos išrievėjami ir užtaisomi alebastru. Švarūs ir lygūs paviršiai nugaruntuojami, o išdžiūvę dalinai užglaistomi, nugaruntuojamos užglaistytos vietos. Gruntui išdžiūvus, užglaistytos vietos nušlifuojamos ir visos plokštumos ištisai nuglaistomos vienu sluoksniu, o išdžiūvusios vėl nušlifuojamos. Nušlifuoti paviršiai gruntuojami ir fleicuojami, o išdžiūvę, vėl šlifuojami. Taip paruošti paviršiai dažomi vieną kartą sintetinėmis matiniais arba pusiau matiniais dažais ir fleicuojami. Išdžiūvę, šlifuojami ir antrą kartą dažomi bei tapnojami

3 tipas. Tinkuotų ir betoninių paviršių dažymas silikatiniais vandeniniais dažais. Nuo tinkuotų ir betoninių paviršių nuvalomos dulės ir nešvarumai. Paviršiai išlyginami medine trintuve, plyšeliai ir kavernos išrievėjami ir užtaisomi alebastru. Švarūs ir lygūs paviršiai nugaruntuojami, o išdžiūvę, du kartus nudažomi silikatiniais vandeniniais matiniais dažais

4 tipas. Medinių vidaus paviršių dažymas akrilo dažais, atspariais plovimui ir trynimui. Savybių turi nekeisti 15 - 20 metų. Dažai turi apsaugoti medį nuo puvinio.

Nuo medinių paviršių nuvalomos dulės ir nešvarumai, pašalinamos silpnai besilaikančios šakos ir smalingi tarpeliai, skylės užtaisomos mediniais kaiščiais, plyšiai ir nelygumai užglaistomi. Švarūs ir lygūs paviršiai nugaruntuojami, o išdžiūvę, dalinai užglaistomi, užglaistytos vietos nugaruntuojamos. Gruntui išdžiūvus, užglaistytos vietos nušlifuojamos ir visos plokštumos ištisai nuglaistomos vienu sluoksniu, o išdžiūvusios, vėl nušlifuojamos. Nušlifuoti paviršiai gruntuojami ir fleicuojami, o išdžiūvę, vėl šlifuojami. Taip paruošti paviršiai dažomi vieną kartą aliejiniiais arba emaliniiais dažais ir fleicuojami, o išdžiūvę, šlifuojami ir antrą kartą dažomi bei fleicuojami

5 tipas. Metalinių vidaus paviršių dažymas sintetinėmis akrilo dažais. Jie turi būti atsparūs dėvėjimui ir dilimui, visiems įprastiniams valikliams. Dažymas turi apsaugoti metalą nuo korozijos. Savybių turi nekeisti 15 - 20 metų.

Metaliniai paviršiai turi būti švarūs ir nesurūdiję. Nuo naujų galvanizuotų paviršių turi būti kruopščiai tirpikliu pašalintos tepalų dėmės. Dulės nuo paviršių nusiurbiamos. Nuvalyti paviršiai nugaruntuojami, o išdžiūvę,

Etapas	Statytojas	Statinys: YPATINGAS	Lapas	Lapų
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras	J4-50/25-TDP-SA-TS	26	36

dalinei užglaištomi, užglaištytos vietos nugruntuojamos. Gruntui išdžiūvus, užglaištytos vietos nušlifuojamos ir visos plokštumos 2 kartus nudažomos sintetiniais emaliniais matiniais dažais.

6 tipas. Medinių išorės paviršių dažymas aliejiniais dažais, atspariais atmosferos poveikiams. Savybių turi nekeisti 15 - 20 metų. Darbų eiliškumas analogiškas 4 tipui.

7 tipas. Metalinių išorės paviršių dažymas sintetiniais akrilo blizgančiais dažais, atspariais atmosferos poveikiams. Atsparūs dėvėjimui ir dilimui. Darbų eiliškumas analogiškas 5 tipui.

8 tipas. Metalinių paviršių dažymas atspariais agresyviai aplinkai perchlorvinilinėmis dažais. Dažai turi būti atsparūs vandeniui, rūgštims ir šarmams iki 25 koncentracijos. Dažoma ant nuvalyto ir nuriebalinto paviršiaus pirmiausia nugruntuojant perchlorviniliniu gruntu, penkiais sluoksniais, pagal gamintojo rekomendacijas.

6.8. Darbų priežiūra

Visi vandeniniais dažais dažyti paviršiai turi atitikti bandomojo dažymo pavyzdžius ar patvirtintus etalonus.

Reikalavimai dažymo dangos sluoksniams

Techniniai reikalavimai	Ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolė
Dažymo dangos sluoksnių leidžiamas storis: Glaisto - 0,5 mm dažų sluoksnio - 25 mk	1,5	5 matavimai 50 – 70 m ² paviršiaus arba mažesnis paviršius su matomais defektais

Kiekvieno sluoksnio paviršiai turi būti lygūs, be nuotekų. Dažų sluoksnis turi būti tvirtai ir tolygiai sukibęs su dengiamuoju paviršiumi. Dažytų paviršių kokybė turi būti vertinama tik dažams visiškai išdžiūvus.

Reikalavimai baigtam paviršiui

Techniniai reikalavimai	Leistini nuokrypiai, mm	Kontrolės būdai
Paviršiai padengti vandeniniais dažais turi būti vieno tono, be juostų, dėmių, nuotekų, purslų ir ištrintų vietų		Vizualinė apžiūra
Vietiniai ištaisymai 3 m atstumu nuo paviršiaus neturi būti matomi		Vizualinė apžiūra
Paviršiai padengti nevandeniniais dažais turi būti vieno tono matinio arba blizgančio paviršiaus		Vizualinė apžiūra
Negali būti išsisluoksniavimo pūslių, raukšlių, dažų kruopelių, nelygumų, teptuko ar volelio žymių, neturi prasišviesti apatiniai dažų sluoksniai		Vizualinė apžiūra
Pridėjus prie išdžiūvusio dažyto paviršiaus tamponą ir juo pabraukus ant jo neturi likti dažų žymių		Vizualinė apžiūra
Dviejų skirtingų spalvų paviršių sandūros linijos kreivumas atskiruose ruožuose	2	Matuojant liniuote
Dažytų paviršių skiriamųjų juostelių (apvadų) linijų kreivumas ar gretimo kitos spalvos paviršiaus uždažymas (1 m ilgio ruože)	1	Matuojant liniuote

6.9. Sausų tinkų dažymas

Gipso kartono sienos po glaistymo dengiamos vandens emulsiniais dažais, atitinkančiais DIN EN 13300 standartą. Sienos glaistomos pagal TS.03. nurodymus. Dažomas paviršius privalo būti švarus, sausas, lygus, nepadengtas purvu, riebalais, dulėjančiais, trupančiais dažais ar kitais paviršiaus nešvarumais.

Etapas	Statytojas	Statinys: YPATINGAS	Lapas	Lapų
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras	J4-50/25-TDP-SA-TS	27	36

6.10. Gipso kartono sienų paruošimas dažymui

Įsitikinti ar gipso karto plokštės tinkamai išdžiūvę, patikrinti ar nėra iškilusių tvirtinimo varžtų. Pritvirtintas gipso kartono plokštės gruntuoti (skiedžiant su vandeniu santykiu 1:7). Išdžiūvus gruntui, plokščių tarpus, nestandartines siūles, grubius išmušimus, glaistyti glaistu. Jei po glaistymo paviršius dar nėra pakankamai lygus, išdžiūvus glaistui jis šveičiamas ir gruntuojamas, tepamas dar vienas glaisto sluoksnis. Jeigu po šio etapo paviršiaus kokybė tenkina - galima dažyti pirma eile.

Etapas	Statytojas	Statinys: YPATINGAS	Lapas	Lapų
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras	J4-50/25-TDP-SA-TS	28	36

7. TS.07. PAKABINAMOS LUBOS

Kabamųjų lubų konstrukciją turi sudaryti šie pagrindiniai elementai:

apdailiniai - sukuriantys matomą patalpoje lubų paviršių;

kontūriniai - įrengiami lubų apdailinių elementų jungimosi su vertikaliomis patalpų atitvaromis vietose;

laikantys - naudojami karkaso, prie kurio tvirtinami apdailiniai elementai, įrengimui;

tvirtinimo detalės (pakabos, intarpai ir t. t.) - naudojamos surenkant ir pakabinant laikančius bei apdailinius elementus.

Elektros apšvietimo ir kita inžinerinė įranga, esanti tarp kabamųjų lubų ir statybinių konstrukcijų, turi turėti atskirą tvirtinimą prie statybinių konstrukcijų.

Plieninės tvirtinimo detalės besijungiančios su aliumininėmis turi būti cinkuotos, o sraigčiai ir varžtai cinkuoti arba padengti kadmiu.

Kabamųjų lubų konstrukcijos turi būti įžemintos.

Šviestuvų įrengimo vietose pakabinamų lubų apdailiniai elementai turi būti išpjaunami pagal šviestuvo kontūrą (jei brėžiniuose nenumatyta kitaip) arba įmontuojami į ažūrinių pakabinamų lubų akutę.

Lubų kabinimo konstrukcija, kraštų ir kitos užbaigimo detalės turi būti vieno gamintojo.

Gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;
- interjero ar eksterjero naudojimui;
- spalvos nuoroda;
- įrengimo instrukcija;
- pagaminimo data.

Įrengtas lubų paviršius turi būti lygus, be peraukštėjimų, tvirtas, standus ir nevibruoti.

Kabamosios lubos turi atitikti žemiau nurodytus techninius reikalavimus:

Techniniai reikalavimai	Leistini ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolė
Maksimalūs netolygumai baigtame paviršiuje tarp juostų	2	Matuojama 5 kartus 50-70 m ² Paviršiaus arba mažesniame plote su matomais defektais
Visos plokštumos nuokrypos pagal diagonale, vertikale ir horizontale nuo projekcinės	1,5	Matuojama 5 kartus 50-70 m ² paviršiaus arba mažesniame plote su matomais defektais
- l-am metrui	7	
- visam paviršiui		

Bendrosios nuostatos

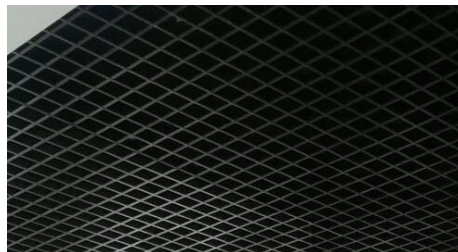
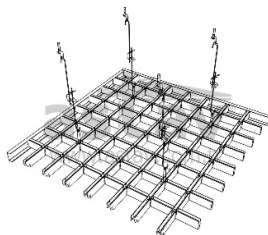
- Plokštės turi būti montuojamos uždaroje patalpoje, apsaugotose nuo aukštos santykinės drėgmės arba tiesioginio vandens patekimo.

- Prieš montuodami kabamąsias lubas, paruoškite kanalus kabeliams ir numatykite vietas, kurs bus montuojami papildomi priedai. Izoliuokite šalto ir karšto vandens vamzdžius.

Etapas	Statytojas	Statinys: YPATINGAS	Lapas	Lapų
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras	J4-50/25-TDP-SA-TS	29	36

Ažūrinės atviros aliumininės pakabinamos lubos:

Hole numatytos ažūrinės grotelių tipo pakabinamos lubos. Spalva derinama prie KPD saugomų ažūrinių lubų spalvos (pasirinkus rangovą tikslinti pagal faktą). Atviros pakabinamos lubos su užslėpta profilių sistema. Segmento dydis 600 x 600 arba 600 x 1200 mm. Akučių dydis – iki 50 x 50 mm. Grotelės su L - profiliu aplink groteles. T - konstrukcija nematoma - vienalytė lubų sistema. Degumas – A2-s1,d0 (bendruoju atveju turi būti ne žemesnis nei B-s1, d0⁽²⁾).



Etapas	Statytojas	Statiny: YPATINGAS	Lapas	Lapų
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baletų teatras	J4-50/25-TDP-SA-TS	30	36

8. TS.8. ELEMENTAI

8.1. Apsauginė plėvelė

Pagal Darbo saugos reikalavimus visose įstaigose, kur egzistuoja žmogaus susidūrimo su stiklu pavojus, stiklas turi būti tinkamai pažymėtas.

Skaidrių interjero plokštumų įspėjamajam padengimui numatyta speciali PVC plėvelė. Iš vienos pusės plėvelė padengta specialiu, be liekanų atplėšiamu silikoniniu popieriumi. Klėjai – tirpiklio-akrilo pagrindu. Paviršiai klėjavimui turi būti nuvalyti nuo dulkių, riebalų ar kitų teršalų, galinčių paveikti medžiagos adheziją. Šviežiai nulakuoti ar nudažyti paviršiai turėtų būti neliečiami 3 savaite po galutinio apdorojimo. Vartotojui prieš medžiagos naudojimą, reikia išbandyti pasirinktų lakų ir dažų suderinamumą.

Plėvelė turi būti kokybiška – lygus matiškumas, stabili spalva, gera prisiklijavimo prie stiklo kokybė; Lengvai pakeičiama;

Apsauginių plėvelių piešinį, spalvą ir užrašus derinti su projekto autoriais.

Techniniai duomenys:

Storis (be popieriaus ir klijų) 50-80 mikronų;

Matmenų stabilumas prilipinta prie stiklo, jokių susitraukimų kryžmine kryptimi; (FINAT-TM 14) ilgyje <0,2 mm

Atsparumas valymo priemonėms prilipinta prie stiklo, jokių nukrypimų po 8 val. veikimo valymo priemonėmis kambario temperatūroje ir 65°C temperatūroje;

Atsparumas temperatūrai prilipinta prie stiklo, nuo -40°C iki +90°C jokių nukrypimų;

Adhezijos jėga (FINAT FTM-1, po 24 val. prilipinta prie stiklo mažiausiai 18N/25 mm
prilipinta prie akrilo stiklo mažiausiai 18N/25 mm

Tempiamo stiprumo riba (DIN EN ISO 527)

išilgai mažiausiai 19 Mpa

skersai

mažiausiai 19 Mpa

Pailgėjimas lūžyje (DIN EN ISO 527)

išilgai mažiausiai 130%

skersai

mažiausiai 150%

Laikymo terminas (esant 20°C ir 2 metai

50% santykiniam oro drėgnumui)

Mažiausia naudojimo temperatūra +8°C

Tarnavimo laikas 7 metai (esant vertikaliam uždėjimui)

Etapas	Statytojas	Statinsys: YPATINGAS	Lapas	Lapų
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras	J4-50/25-TDP-SA-TS	31	36

9. TS.9. ELEKTROS IR APŠVIETIMO ĮRENGINIAI

Visus elektros ir apšvietimo elementus, jų spalvas ir dizainą žr. architektūriniuose elektros brėžiniuose. Techniniai parametrai pateikiami elektros dalyje.

Etapas	Statytojas	Statinys: YPATINGAS	Lapas	Lapų
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras	J4-50/25-TDP-SA-TS	32	36

10. TS.10. SANDARIKLIAI, TARPINĖS, HERMETIKAI

10.1. Silikoninis sandariklis berėmiam stiklui

Produkto aprašymas: aukštos kokybės, vienkompontentis,elastinis hermetikas silikono pagrindu.

Charakteristikos:

paprastas naudojimas, atsparus UV, neblunka, elastingumas po panaudojimo, geras sukibimas. Panaudojimas: klįjavimui ir sandarinimui statybose ir konstrukcijose, stiklinimo darbams, sujungimo siūlėms, kondicionavimo sistemų hermetizacijai, šaldymo kamerų ir konteinerių hermetizavimui.
Spalvą derinti su projekto autoriais.

Techniniai duomenys:

Pagrindas	Polisiloksanas
Konsistencija	Vientisa pasta
Kietėjimas	Drėgmės poveikis
Plėvelė susiformuoja	Apie 7 min. (20°C / 65% R.H.)
Kietėjimo laikas	2 mm / 24 val. (20°C / 65% R.H.)
Kietumas (DIN 53505)	25 ± 5 ShoreA
Tankis (DIN 53479)	1.03 g/mL (skaidrus), 1.25 g/mL (spalvoti)
Elastingumas gniuždant (ISI 7389)	> 90 %
Maksimalus siūlės judėjimas	25 %
Terminis atsparumas	Nuo -60°C iki +180°C
Elastingumo modulis 100%	0,4 N/mm ² (DIN 53504)
Klijavimo jėga	1,5 N/mm ² (DIN 53504)
Pailgėjimas iki plyšimo	800 % (DIN 53504)

Paruošimas:Paviršius turi būti švarus, nedulkėtas, neriebaluotas, sausas. Porėtiems paviršiams naudoti gruntą atitinkantį technologiją.

Naudojimas:

Naudojimo būdas: silikoninio pistoleto pagalba. Naudojimo temperatūra: nuo +1°C iki +30°C Valymas: vait spiritu, kol nesukietėjo.

Išlyginimas: naudoti muiluotą vandenį

Siūlės formavimas: muiluotu vandeniu, kol nepasidengė plėvele. Siūlės:

Minimalus siūlės plotis – 5 mm, Maksimalus siūlės plotis – 30 mm, Minimalus gylis – 5 mm Rekomendacija: gylis = plotis x 2

Rekomendacija saugumui: standartinės saugumo priemonės. Silikonas yra rūgštinis, todėl kai kurie metalai (varis, švinas) gali būti pažeisti.

10.2. Silikoninis universalus sandariklis

Produkto aprašymas:aukštos kokybės, vienkompontentis, elastinis hermetikas silikono pagrindu Charakteristika: paprastas naudoti, atsparus UV, panaudojus turi išlikti elastingas.

Panaudojimas: sujungimų sandarinimui sanitarinėse ir virtuvės patalpose, aliuminio rėmų sandarinimui statybose, drėgnoje aplinkoje, sanitarinei instaliacijai.

Turi tikt visiems paviršiams (stiklui, betonui, akmeniui,plytoms, keraminėms plytelėms medžiui ir daugeliui kitų paviršių) , išskyrus polivinilchloridinius, kondicionavimo sistemų , šaldymo kamerų ir konteinerių hermetizavimui.

Techniniai duomenys:

Pagrindas - Polisiloksanas Konsistencija - Vientisa pasta Kietėjimas - Drėgmės poveikis

Plėvelė susiformuoja apie 7 min. (20oC / 65% R.H.) Kietėjimo laikas (DIN 53505) 2 mm /24 val. (20 oC/ 65%R.H.)

Kietumas (DIN 53479) 25 ± 5 ShoreA

Tankis 1,00 g/mL (skaidrus ir glencinis), 1.22 g/mL (spalvoti) Elastingumas gniuždant >90%

Maksimalus siūlės judėjimas 25% Terminis atsparumas nuo -60°C iki +200°C

Elastingumo modulis100%: 0,4N/mm2 (DIN 53504) Klijavimo jėga 1.5 N/mm2 (DIN 53504)

Etapas	Statytojas	Statinys: YPATINGAS	Lapas	Lapų
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras	J4-50/25-TDP-SA-TS	33	36

Pailgėjimas iki plyšimo 800% (DIN 53504)

Naudojimas:

Naudojimo būdas: silikoninio pistoleto pagalba. Naudojimo temperatūra: nuo +5°C iki +35°C Valymas: vait spiritu, kol nesukietėjo.

Išlyginimas: naudoti muiluotą vandenį

Siūlės formavimas: muiluotu vandeniu, kol nepasidengė plėvele. Rekomendacija saugumui: standartinės saugumo priemonės.

Siūlės:

Minimalus siūlės plotis – 5 mm, Maksimalus siūlės plotis – 30 mm, Minimalus gylis – 5 mm Rekomendacija: gylis = plotis x 2

Pastaba:Silikonas yra rūgštinis, todėl kai kurie metalai (varis, švinas) gali būti pažeisti.

10.3. Silikoninis sanitarinis sandariklis

Produkto aprašymas:aukštos kokybės, vienkomponentis, elastinis hermetikas silikono pagrindu. Charakteristika: paprastas naudoti, atsparus UV, išliekti elastingas po panaudojimo

Panaudojimas: sujungimų sandarinimui sanitarinėse ir virtuvės patalpose, statybose drėgnoje aplinkoje, sanitarinei instaliacijai. Turi tikt visiems paviršiams (stiklui, betonui, akmeniui, plytoms, keraminėms plytelėms, medžiui

ir daugeliui kitų paviršių) , išskyrus polivinilchloridinius, kondicionavimo sistemų, šaldymo kamerų ir konteinerių hermetizavimui.

Spalvą derinti su projekto autoriais

Techniniai duomenys: Pagrindas - Polisisloksanas Konsistencija Vientisa pasta Kietėjimas Drėgmės poveikis

Plėvelė susiformuoja apie 7 min. (20oC / 65% R.H.) Kietėjimo laikas 2 mm /24 val. (20 oC/ 65%R.H.) Kietumas 25 ± 5 ShoreA

Susitraukimo n÷ra Tankis

1,00 g/mL (skaidrus ir glencinis)

1.25 g/mL (spalvoti) Elastingumas gniuždant >90% Maksimalus siūlės judėjimas 25%

Terminis atsparumas nuo -60°C iki +180°C Elastingumo modulis100%: 0,4N/mm2 (DIN 53504)

Klijavimo jėga 1.6 N/mm2 (DIN 53504)

Pailgėjimas iki plyšimo 500% (DIN 53504)

Paruošimas:

Paviršius turi būti švarus, nedulkėtas, neriebaluotas, sausas. Porėtiems paviršiams naudoti gruntą. Rekomenduojama atlikti testą tinkamumui.

Naudojimo būdas:

Silikoninio pistoleto pagalba. Naudojimo temperatūra: nuo +1°C iki +30°C Valymas: vait spiritu, kol nesukietėjo.

Išlyginimas:

Naudoti muiluotą vandenį

Siūlės formavimas:

Muiluotu vandeniu, kol nepasidengė plėvele.

Siūlės:

Minimalus siūlės plotis – 5 mm, Maksimalus siūlės plotis – 30 mm, Minimalus gylis – 5 mm

Rekomendacija: gylis = plotis X 2

Rekomendacija saugumui: standartinės saugumo priemonės

Pastaba:Silikonas yra rūgštinis, todėl kai kurie metalai (varis, švinas) gali būti pažeisti.

10.4. Dažomas silikoninis sandariklis

Produkto aprašymas:aukštos kokybės, neutralus,vienkomponentis, elastinis hermetikas silikono pagrindu, dažomas daugeliu dažų rūšių.

Etapas	Statytojas	Statinys: YPATINGAS	Lapas	Lapų
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras	J4-50/25-TDP-SA-TS	34	36

Charakteristika: paprastas naudoti, atsparus UV, išlieka elastingas po panaudojimo, labai gerai sukimba su daugeliu paviršių. Sukurtas naudoti vietose kurios bus dažomos alkidiniais dažais, išlyginamas be muiluoto tirpalo

Naudojimas: dažomų siūlių sandarinimui, stiklinimo darbams

Spalvą derinti su projekto autoriais.

Techniniai duomenys: Pagrindas - Polisiloksanas Konsistencija - Vientisa pasta Kietėjimas - Drėgmės poveikis

Plėvelė susiformuoja apie 10 min. (20oC / 65% R.H.) Kietėjimo laikas 1,5 mm /24 val. (20 oC/ 65%R.H.)

Kietumas 30 ± 5 ShoreA

Tankis 1,18 g/mL

Elastingumas gniuždant >80% Maksimalus siūlės judėjimas 25% Terminis atsparumas nuo -40°C iki +140°C

Elastingumo modulis 100%: 0,6N/mm² (DIN 53504) Klijavimo jėga 1.2 N/mm² (DIN 53504)

Pailgėjimas iki plyšimo 400% (DIN 53504)

Paviršiai: visos tradicinės ir statybinės medžiagos.

Paruošimas: Paviršius turi būti švarus, nedulkėtas, neriebaluotas, sausas. Porėtiems paviršiams naudoti gruntą

Neporėtiems paviršiams gruntas nebūtinas.

Naudoti paviršiaus aktyvatorius neporėtų paviršių kibumui padidinti. Rekomenduojama atlikti testą tinkamumui.

Naudojimas:

Naudojimo būdas: silikoninio pistoleto pagalba. Naudojimo temperatūra: nuo +5°C iki +35°C Valymas: vait spiritu, kol nesukietėja.

Išlyginimas: naudoti muiluotą vandenį Valymas: vaitspiritu

Siūlės formavimas: muiluotu vandeniu, kol nepasidengė plėvele. Siūlės:

Minimalus siūlės plotis – 5 mm, Maksimalus siūlės plotis – 30 mm, Minimalus – 5 mm Rekomendacija: gylis = plotis X 2

Rekomendacija saugumui: standartinės saugumo priemonės. Pastaba: Silikonas neutralus (pH = 7)

Rekomenduojame atlikti testą dažų tinkamumui.

10.5. Besiplečianti juosta

Produkto aprašymas: turi būti lengvai naudojama, sandariai užpildanti tarpus savaime besiplečianti poliuretaninė juosta impregnuota akrilo dispersija, užtikrinti akustinę ir šiluminę izoliaciją, nepralaidi vėjui ir vandeniui, netepanti paviršių, neutrali, bekvapė, pritaikyta visiems paviršiams ir kompensuoti statybinių siūlių judėjimą,

Naudojimas: konstrukcinių siūlių tarpai, plyšiai pusfabrikačiuose, plytose, betone, tarpai tarp rėmo ir sienos, siūlių tarp stogo ir vandens nutekėjimo vamzdžių, tarp įvairių medžiagų hermetizacija. Tinkama naudoti lauko ir vidaus darbams.

Etapas	Statytojas	Statinyss: YPATINGAS	Lapas	Lapų
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras	J4-50/25-TDP-SA-TS	35	36

11. TS.11. PALIEKAMŲ PATALPŲ BŪKLĖ

Pabaigus darbus, Rangovas turi pašalinti visas medžiagas ir šiukšles, išvalyti purvą.

Visi aptaškymai ar nuvarvėjimai turi būti pašalinti visais įmanomais būdais.

Pastatai ir statiniai turi būti palikti švarūs, su išvalytais langais ir grindimis, tinkami naudojimui.

PV, PDV RIMANTĖ VAITEKONYTĖ - MAČIULIENĖ

Etapas	Statytojas	Statinys: YPATINGAS	Lapas	Lapų
TDP	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras	J4-50/25-TDP-SA-TS	36	36

OBJEKTAS: Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS

STATYTOJAS: Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras

STADIJA: Techninis darbo projektas

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

2025 05 07

1	Statinio (statinių grupės) pavadinimas, adresas	Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
2	Statinio paskirtis	Visuomeniniai pastatai
3	Statinio kategorija	Ypatingas
4	Statybos rūšis	Paprastasis remontas
5	Statinio projekto rengimo etapas	Techninis darbo projektas
6	Projektavimo paslaugų apimtis	Techninio darbo projekto apimtis ir detalumas turi atitikti STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus
7	Statytojo (užsakovo) techninė specifikacija	Projekto tikslas – atsižvelgiant į pastato eksploatacijos laikotarpį (pastatas eksploatuojamas 50 m.) norint atstatyti patalpų reprezentatyvią išvaizdą bei funkcionalumą reikalinga suremontuoti esamas cokolinio aukšto patalpas Inv. Nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5. Paprastasis remontas turi būti rengiamas vadovaujantis LR galiojančių teisės aktų – įstatymų, normatyvinių statybos techninių dokumentų, bei kitų dokumentų, reglamentuojančių pastatų projektavimą ir statybą, reikalavimais.
8	Statytojo (užsakovo) privalomųjų dokumentų projektui rengti sąrašas ar (ir) jų pateikimo grafikas	1. Pažymos apie NT valdymą ir kt.; Pastaba: Projekto dokumentacija rengiama pagal projektuotojo suformuluotus reikalavimus
9	Projekto dokumentų atlikimo kalba (-os)	Lietuvių
10	Normatyvai projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui; dokumentų komplektų skaičius ir	1. Projektą pateikti 1 egz.; 2. Pateikti kompiuterinę laikmeną. Galimi formatai: *PDF; *JPG; *TIFF; *PNG.

Kval. patv. dok. nr.	MB “Baltas tūris”				Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS		
A1789/0518	PV / PDV	Rimantė Vaitekonytė – Mačiulienė		2025	PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS		Laida
	Arch.	Indrė Ankudavičienė		2025			0
LT	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras				J4-50/25-TDP-PU	Lapas	Lapų
						1	2

OBJEKTAS: Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
STATYTOJAS: Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras
STADIJA: Techninis darbo projektas

	t.t.	
11	Statytojas (užsakovas)	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras

Statinio projekto vadovė Rimantė Vaitekonytė - Mačiulienė At. Nr. A1789 / 0518

(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

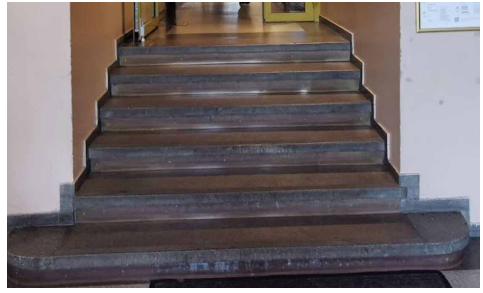
Statytojas:

Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras

Data:

2025 05 07

J4-50/25-TDP-PU	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

GRINDŲ APDAILOS REMONTO ŽINIARAŠTIS				ŠVIESTUVŲ REMONTO ŽINIARAŠTIS			
Žymuo	Kiekis	Aprašymas	Esamos padėties vaizdas	Žymuo	Kiekis	Aprašymas	Esamos padėties vaizdas
Z2.2-GR1	112 kv.m	Šviesiai ir tamsiai pilko mozaikinio betono su žalvario juostelėmis grindų dangos tipas tarnybinėje rūbinėje, pusrūšio-IV a. koridoriuose (pastato vertingoji savybė) Tvarkybos aprašas pateikiamas aiškinamajame rašte		Z2.1-ŠS3	4 vnt.	Sieniniai šviestuvai (Vokietijos Demokratinė Respublika, 1971-1973 m., metalas: štapavimas, dažymas, geltonas stiklas, aukštis - 40 cm, plotis - 24 cm; būklė gera, kai kuriose patalpose šviestuvai suporuoti po 2 ar 3 vnt. (pastato vertingoji savybė) Stačiakampiai, metaliniai, dažyti panašia į žalvarį spalva, geltonas stiklas. Demontuojami, nuvalomi, remontuojami (jei yra) dažų pažeidimai, keičiama el. lemputė. Šviestuvas aprėminamas dekoratyviniu baldu. Žr. baldų išklotines.	
LAIPTŲ REMONTO ŽINIARAŠTIS				ŠVIESTUVŲ REMONTO ŽINIARAŠTIS			
Žymuo	Kiekis	Aprašymas	Esamos padėties vaizdas	Žymuo	Kiekis	Aprašymas	Esamos padėties vaizdas
		PR, PV, ŠV, ŠR laiptai su mozaikinio betono laiptų pakopomis, tarp jų įterptomis žalvario juostomis, aikštelėmis, metalo turėklais ir medžio porankiais Tvarkybos aprašas pateikiamas aiškinamajame rašte		Z2.1-ŠS2	1 vnt.	Juodo metalo šviestuvas (Vokietijos Demokratinė Respublika, 1971-1973 m., metalas, stiklas; būklė gera, tarnybinės rūbinės stiklinis gaubtas pakeistas. Demontuojamas, nuvalomas, remontuojamas (jei reikia), keičiamas stiklinis gaubtas į geltono stiklo skaidrų gaubtą, el. lemputė.	 
LUBŲ APDAILOS REMONTO ŽINIARAŠTIS				ŠVIESTUVŲ REMONTO ŽINIARAŠTIS			
Žymuo	Kiekis	Aprašymas	Esamos padėties vaizdas	Žymuo	Kiekis	Aprašymas	Esamos padėties vaizdas
Z2.1-LB5	29 kv.m	Pakabinamos lubos iš anoduoto aliuminio grotelių, jų tipas (svarbi aliuminio konstrukcijos anodacija žalvario atspalviu) Lubas valyti derinant tinkamus metodus (kurie nepažeistų anoduoto aliuminio paviršiaus ir elementų geometrijos), kad pašalinti purvą ir kitus teršalus.		Z2.1-ŠS1	11 vnt.	Lubų šviestuvai, metalas: štapavimas, dažymas, baltas ir bespalvis stiklas; būklė gera. Kvadratiniai, metaliniai, dažyti panašia į žalvarį spalva, baltas stiklas. Demontuojami, nuvalomi, remontuojami (jei yra) dažų pažeidimai, keičiama el. lemputė.	
SIJOS REMONTO ŽINIARAŠTIS				Žymuo	Kiekis	Aprašymas	Esamos padėties vaizdas
Žymuo	Kiekis	Aprašymas	Esamos padėties vaizdas		2 vnt.	Kolonos apdailintos kvadratinėmis profiliuotomis žalvarinėmis lėkštelėmis (pramoninio gaminio ir apdailos technologijos autorius Jurijus Markejevas, apdailos architektūrinių detalių sprendiniai Nijolė Bučiūtė). Žalvarinės lėkštelės nuvalomos atitinkamomis priemonėmis, nepažeidžiant paviršiaus.	

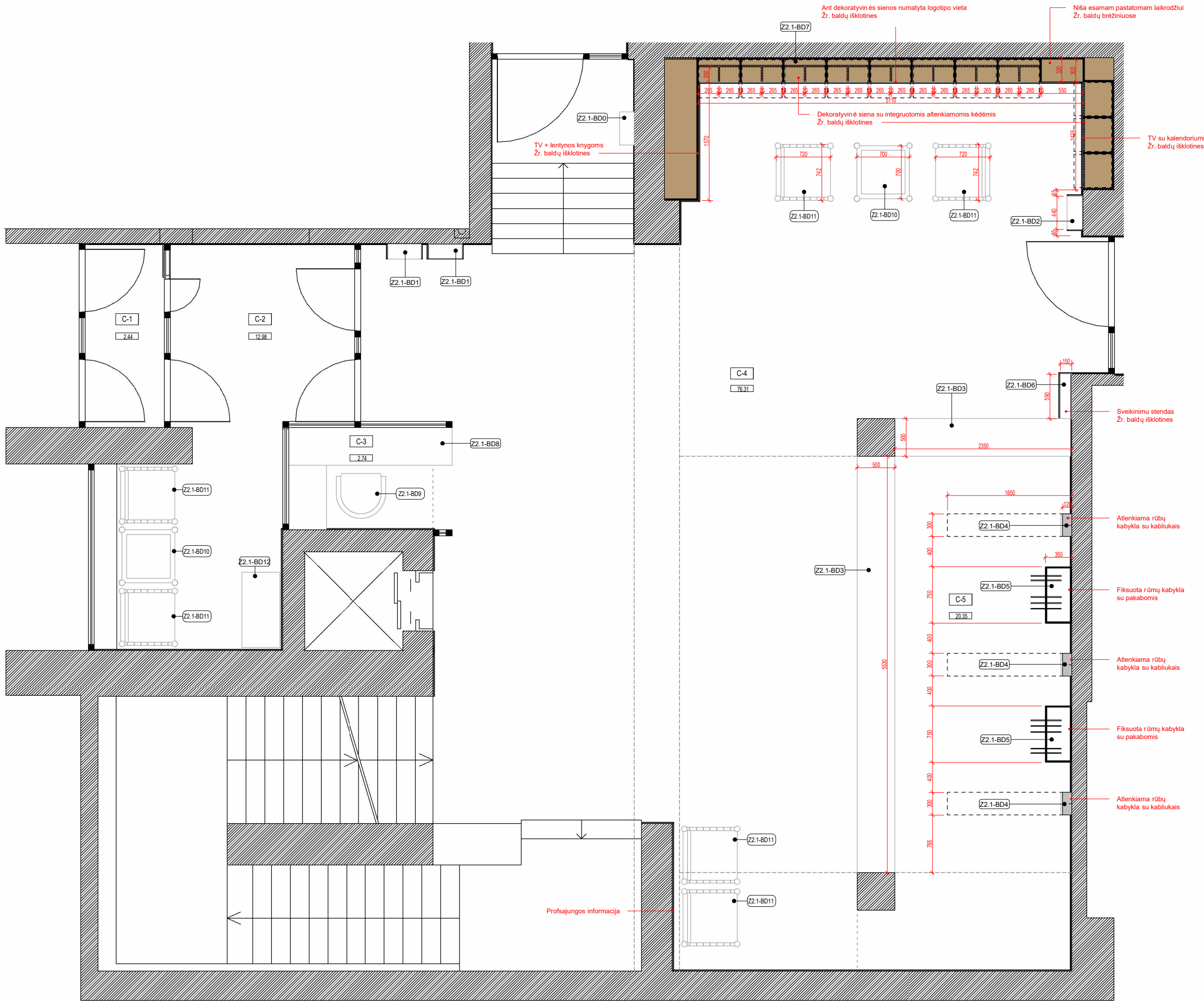
Pastabos:
1. Matmenys nurodyti milimetrais.
2. Visus matmenis būtina tikslinti pagal faktą, plano ir situacijos neatitikimai derinami su projekto autoriumi.
3. Visus projekto pakeitimus ir tikslinimus prieš įgyvendinimą būtina raštu suderinti su projekto autoriumi.

ATEST. NR.	PROJEKTUOTOJAS MB " Baltas tūris" Įm.k. 304910599 Telefono Nr.: +370 646 34343 El. paštas: indre.anku@gmail.com Direktorė - Indrė Ankudavičienė			PROJEKTO PAVADINIMAS Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-20, C-21, C-22, C-23, C-36, C-51, C-54, C-55, C-56, C-57, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS		
A1789/0518	PV/PDV	R. VAITEKONYTĖ-MAČIULIENĖ		2025	STATINYS	Visuomeninės paskirties pastatas
	ARCH	I. ANKUDAVIČIENĖ		2025	BRĖŽINYS	KPD saugomi elementai
UŽSAKOVAS Lietuvos nacionalinis operos ir baletų teatras					BRĖŽINIO ŽYMUO	J4-50/25-TDP-2.1-00

FOTELIŲ REMONTO ŽINIARAŠTIS				RŪBINĖS DRABUŽINĖS STALO REMONTO ŽINIARAŠTIS			
Žymuo	Kiekis	Aprašymas	Esamos padėties vaizdas	Žymuo	Kiekis	Aprašymas	Esamos padėties vaizdas
Z2.1-BD11	6 vnt.	Fotelijų tipas (Eugenijus Algimantas Gūzas, Lietuva, Vilnius, 1971-1973 m., plienas, dirbtinė oda, gobelenas, fotelio aukštis - 64 cm, gylis - 72 cm, plotis - 70 cm; būklė patenkinama, išsaugant gobeleno, dirbtinės odos spalvinį derinį ir dygsniavimą Tvarkyti fotelius arba daryti naujus išsaugant gobeleno, dirbtinės odos spalvinį derinį ir dygsniavimą, gabaritus.		Z2.1-BD3	Susideda iš 3 dalių	Tarnybinės rūbinės drabužinės stalo tipas (Eugenijus Algimantas Gūzas, Lietuva, Vilnius, 1973 - 1974 m., medžio drožlių plokštė: faneravimas, plienas, dirbtinė oda; būklė patenkinama, išsaugant dirbtinės odos spalvinį derinį ir dygsniavimą; FF. Nr. 1.153, 161; 2021 m.) Tvarkyti rūbinės drabužinės stalą arba daryti naują išsaugant medžiagiškumą, spalvinį derinį dygsniavimą ir gabaritus.	
STALO REMONTO ŽINIARAŠTIS							
Žymuo	Kiekis	Aprašymas	Esamos padėties vaizdas				
Z2.1-BD10	2 vnt.	Staliukų tipas (Eugenijus Algimantas Gūzas, Lietuva, Vilnius, 1971-1973 m., plienas, dirbtinė oda, staliuko aukštis - 60 cm, stalviršio plotis - 70 cm, gylis - 70 cm Tvarkyti staliukus arba daryti naujus išsaugant medžiagiškumą, spalvinį derinį ir gabaritus.					

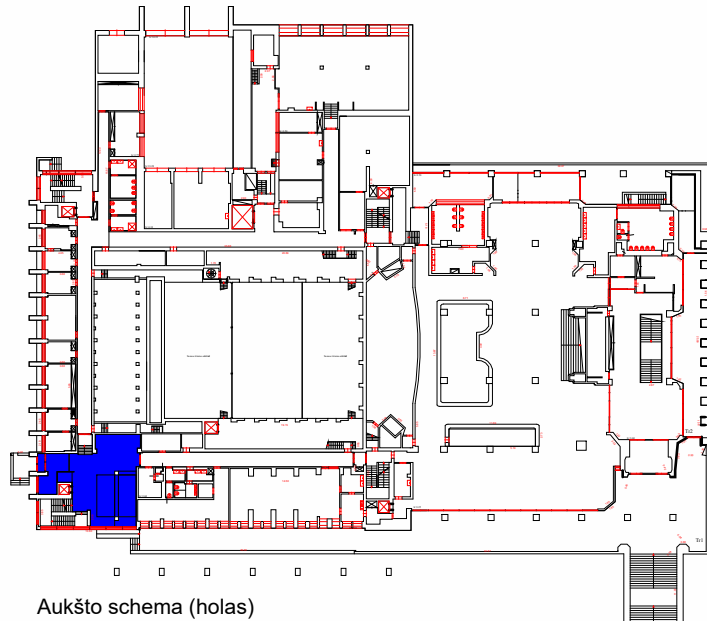
Pastabos:
1. Matmenys nurodyti milimetrais.
2. Visus matmenis būtina tikslinti pagal faktą, plano ir situacijos neatitikimai derinami su projekto autoriumi.
3. Visus projekto pakeitimus ir tikslinimus prieš įgyvendinimą būtina raštu suderinti su projekto autoriumi.

ATEST. NR.	PROJEKTUOTOJAS MB" Baltas tūris" Įm.k. 304910599 Telefono Nr.: +370 646 34343 El. paštas: indre.anku@gmail.com Direktorė - Indrė Ankudavičienė				PROJEKTO PAVADINIMAS Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-20, C-21, C-22, C-23, C-36, C-51, C-54, C-55, C-56, C-57, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
	A1789/0518	PV/PDV	R. VAITEKONYTĖ-MAČIULIENĖ		2025	STATINYS
		ARCH	I. ANKUDAVIČIENĖ		2025	Visuomeninės paskirties pastatas
						BRĖŽINYS
						KPD saugomi elementai
UŽSAKOVAS Lietuvos nacionalinis operos ir baletų teatras					BRĖŽINIO ŽYMUO J4-50/25-TDP-2.1-01	



Baldų žiniaraštis (Z2.1-1)		
Žymuo	Aprašymas	Kiekis, vnt.
Z2.1-BD9	Darbo kėdė. Analogas pateikiamas baldų žiniaraštyje.	1
Z2.1-BD10	Staliukų tipas (Eugenijus Algimantas Gūzas, Lietuva, Vilnius, 1971-1973 m., plienas, dirbtinė oda, staliuko aukštis - 60 cm, stalviršio plotis - 70 cm, gylis - 70 cm)	2
Z2.1-BD11	Fotelų tipas (Eugenijus Algimantas Gūzas, Lietuva, Vilnius, 1971-1973 m., plienas, dirbtinė oda, gobelenas, fotelio aukštis - 64 cm, gylis - 72 cm, plotis - 70 cm; būklė patenkinama, išsaugant gobeleno, dirbtinės odos spalvinį derinį ir dygsniavimą; FF. Nr. 1.153, 161; 2021 m.)	6
		9

Baldų žiniaraštis (Z2.1-2)		
Žymuo	Aprašymas	Kiekis, vnt.
Z2.1-BD0	Apdailinis KPD saugomo šviestuvo baldas /ėmas. Detalizacijos pateikiamos baldų brėžiniuose.	1
Z2.1-BD1	Apdailinis KPD saugomo šviestuvo baldas /ėmas. Detalizacijos pateikiamos baldų brėžiniuose.	2
Z2.1-BD2	Apdailinis KPD saugomo šviestuvo baldas /ėmas. Detalizacijos pateikiamos baldų brėžiniuose.	1
Z2.1-BD3	Tamyrbinės rūbinės drabužinės stalo tipas (Eugenijus Algimantas Gūzas, Lietuva, Vilnius, 1973 - 1974 m., medžio drožlių plokštė: faneravimas, plienas, dirbtinė oda; būklė patenkinama, išsaugant dirbtinės odos spalvinį derinį ir dygsniavimą; FF. Nr. 1.153, 161; 2021 m.)	2
Z2.1-BD4	Atlenkiama drabužių kabykla. Detalizacijos pateikiamos baldų brėžiniuose.	3
Z2.1-BD5	Stacionari drabužių kabykla. Detalizacijos pateikiamos baldų brėžiniuose.	2
Z2.1-BD6	Sveikintimų ir lankstinukų baldas. Detalizacijos pateikiamos baldų brėžiniuose.	1
Z2.1-BD7	Dekoratyvinė siena su integruotomis atlenkiamomis kėdėmis, bibliotekėle, laikrodžiu. Detalizacijos pateikiamos baldų žiniaraštyje.	1
Z2.1-BD8	Apsaugos posto darbo stalas. Detalizacijos pateikiamos baldų brėžiniuose.	2
Z2.1-BD12	Esama "Kavos stotelė"	1
		16

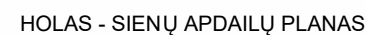


PASTABOS:

- Visus kiekius gali būti tikslinami PVP metu.
- Baldų schemos ir parinktys pateikiamos atskirame baldų žiniaraštyje.
- Baldų schemos yra preliminaros. Pasirinkus rangovą jis privalo paruošti gamybinius darbo brėžinius ir visus sprendinius suderinti su projekto autoriais.
- Visus matmenis ir aukščius privaloma tikslinti vietoje pagal faktą.

Patalpų eksplikacija (Z2.1)	
Patalpos numeris	Plotas kv.m
C-1	2.44 m²
C-2	12.98 m²
C-3	2.74 m²
C-4	76.31 m²
C-5	20.35 m²
114.82 m²	

ATEST. NR.	PROJEKTUOTOJAS MB "Baltas turis" Įm. A. 304010599 Telefonas Nr.: +370 646 34343 El. paštas: indre.anku@gmail.com Direktorė - Indrė Ankušienė			 	PROJEKTO PAVADINIMAS	Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
	A1789/0518	PVP/DV R. VAITEKONYTĖ-MAČIULIENĖ			2025		STATINYS
		ARCH. I. ANKUDAVIČIENĖ			2025		
							BRĖŽINYS
	UŽSAKOVAS				BRĖŽINIO ŽYMUO	MAAS indicated	
	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras				J4-50/25-TDP-2.1-02		



Patalpų eksplikacija (Z2.1)	
Patalpos numeris	Plotas kv.m
C-1	2.44 m²
C-2	12.98 m²
C-3	2.74 m²
C-4	76.31 m²
C-5	20.35 m²
114.82 m²	

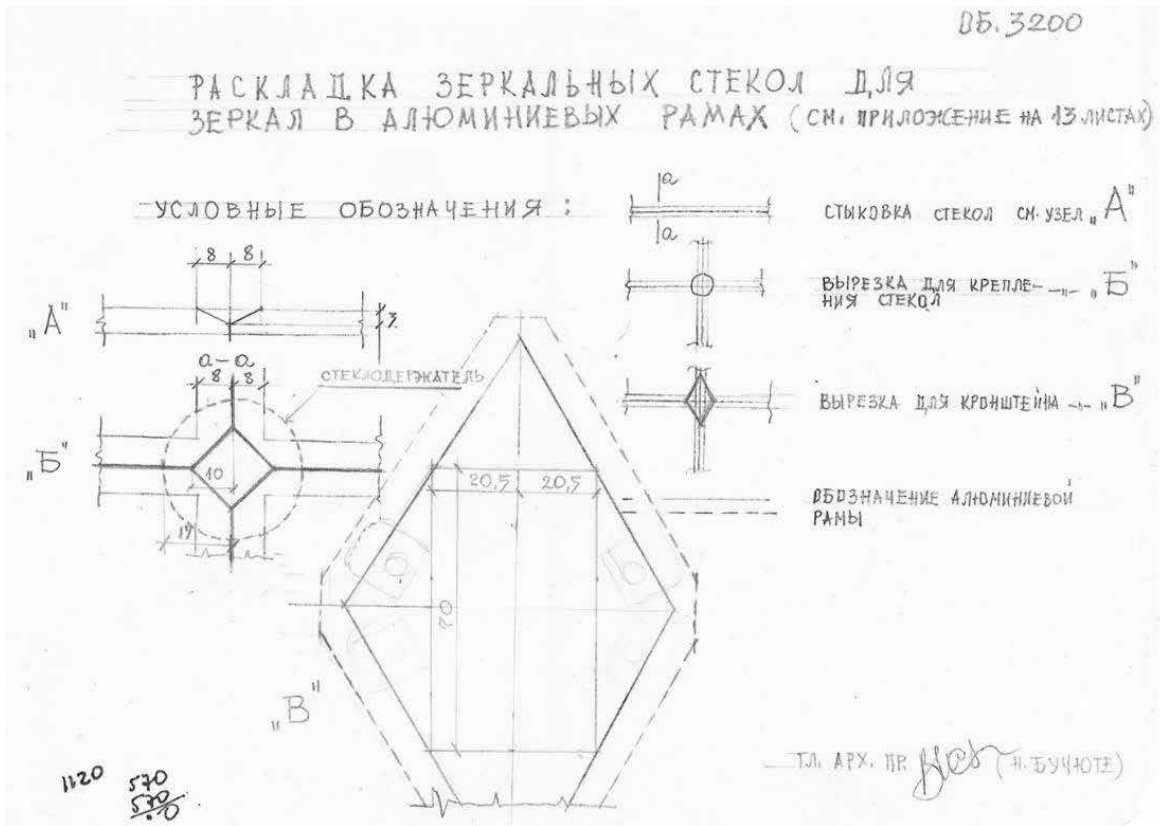
ATEST. NR. 	PROJEKTUOTOJAS MŪP Baltas Iuris Im. k. 304310509 Telefono Nr. - +370 646 34343 El. paštas: indra.ankudavienė@gmail.com Direktore - Indrė Ankuđavienė			PROJEKTO PAVADINIMAS Kultūros paskirties pastato (8.1) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje pastatų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS		
	A1789/0518	PV/PDV/R.	VAITEKONYTĖ-MAČIULIENĖ	2025	STATINYS	Visuomeninės paskirties pastatas
		ARCH	I. ANKUDAVIČIENĖ	2025	BRĖŽINYS	
						Sienų apdailų planas MAs indicated
	UŽSAKOVAS Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras			BRĖŽINIO ŽYMUO J4-50/25-TDP-2.1-03		



ATEST. NR.	PROJEKTUOTOJAS MBP Baltas turas Įm. k. 304910569 Telefono Nr. +370 646 34343 El. paštas: indre.ankud@gmail.com Direktorė - Indrė Ankudavicienė				 KALTAS TURAS	PROJEKTO PAVAIDINIMAS Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vieniulio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
	A1789/0518	PVP/DPV	R. VAITEKONYTĖ-MAČIULIENĖ	2025			STATYNS
		ARCH	I. ANKUDAVIČIENĖ	2025			BRĖŽINYS
	UŽSAKOVAS Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras				BRĖŽINIO ŽYMUO	Grindų planas MAs indicated J4-50/25-TDP-2.1-04	



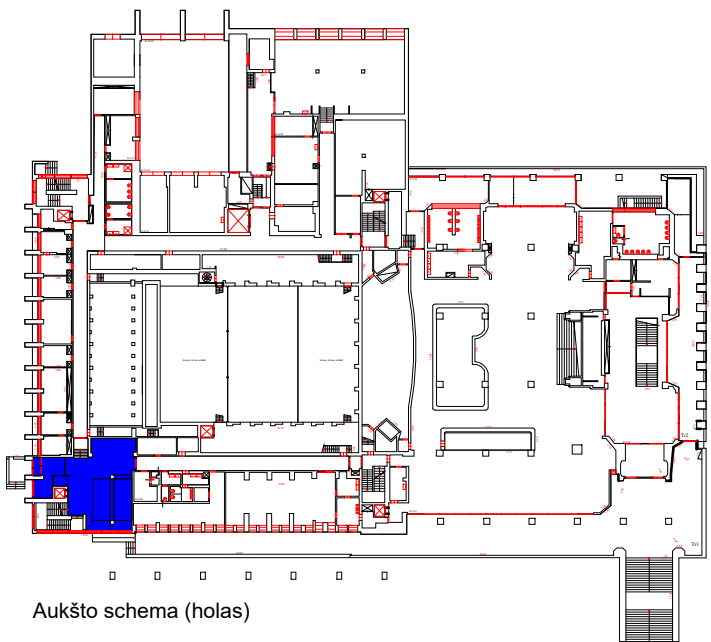
HOLAS - LUBOS



Lubų tipų žiniaraštis (Z2.1)		
Žymuo	Aprašymas	Plotas, kv.
Z2.1-LB1	Lubos su MDF plokštės apdaila (dekoratyvinės sienos lubos). MDF medžio imitacijos plokštės apdaila. Lubų apdailinis paviršius identiškas dekoratyvinės sienos baldui.	1.64 m²
Z2.1-LB2	Lubų U-plokštė 600x600 mm. U-karkasas, susidedantis iš tarpusavyje sujungtų profilių. Palei sienas numatomas perimetris kampuočiai. Pakabinamų lubų akučių dydis 40 x 40 mm. Spalva - analogiška KPD saugomų lubų spalvai (Z2.1-LB5).	25.10 m²
Z2.1-LB3	Veidrodinės lubos.	30.88 m²
Z2.1-LB4	Baltas apdailinis molio tinkas (šiltas atspalvis). Konkreti spalva bus tikslinama PVP metu.	26.86 m²
Z2.1-LB5	KPD saugomas elementas. Pakabinamos lubos iš anoduoto aliuminio grotelių tipas (svarbi aliuminio konstrukcijos anodacija žalvario atspalviu; būklė patenkinama; FF Nr. 1.71,72, 78, 88, 164, 252, 253, 278, 279, 284; 2021 m.).	28.91 m²
		113.39 m²

ELEKTROTECHNIKA

- ⊗ Kabelio atvadas lubose.
- ⊗ Kabelio atvadas sienoje.
- ⊗ Dūmų detektorius



Aukšto schema (holas)

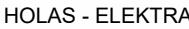
PASABOS:

- Visus matmenis ir aukštus tikslinti vietoje.
- Įrenginėjant lubas būtina vadovautis gamintojo rekomendacijomis.
- Šviestuvų tipai, kiekiai ir valdymas pateikiama elektros brėžinyje ir šviestuvų žiniaraštyje.
- ŠVOK sprendiniai šioje erdvėje nekeičiami. Kėdčiamos tik senos oro grotelės naujomis. Parpūtimo ir dydžio parametrai nekeičiami. Vizualas pateikiamas baldų brėžiniuose.

Patalpų eksplikacija (Z2.1)

Patalpos numeris	Plotas kv.m
C-1	2.44 m²
C-2	12.98 m²
C-3	2.74 m²
C-4	76.31 m²
C-5	20.35 m²
114.82 m²	

ATEST. NR.	PROJEKTUOTOJAS MB " Baltas tūris" Įm. k. 304010599 Telefonas Nr.: +370 646 34343 El. paštas: indra.anku@gmail.com Direktorė - Indrė Ankušienė			 ALTAS TŪRIS	PROJEKTO PAVADINIMAS	Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
	A1789/0518	PVP/DV	R. VAITEKONYTĖ-MAČIULIENĖ		2025	
	ARCH	I. ANKUDAVIČIENĖ	2025		BRĖŽINYS	Lubų planas
						MAs indicated
	UŽSAKOVAS Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras				BRĖŽINIO ŽYMUO	J4-50/25-TDP-2.1-05



						
Z2.1-ŠS1	Z2.1-ŠS2	Z2.1-ŠS3	Z2.1-ŠV1	Z2.1-ŠV2	Z2.1-ŠV3	Z2.1-ŠV4 Z2.1-ŠV5

 Judesio jutiklis

Rēmis matnis juodas, kvadratinis /
stāciakampis, minimalistinio dizaino

Līdzas matnis juodas, kvadratinis /
stāciakampis, minimalistinio dizaino

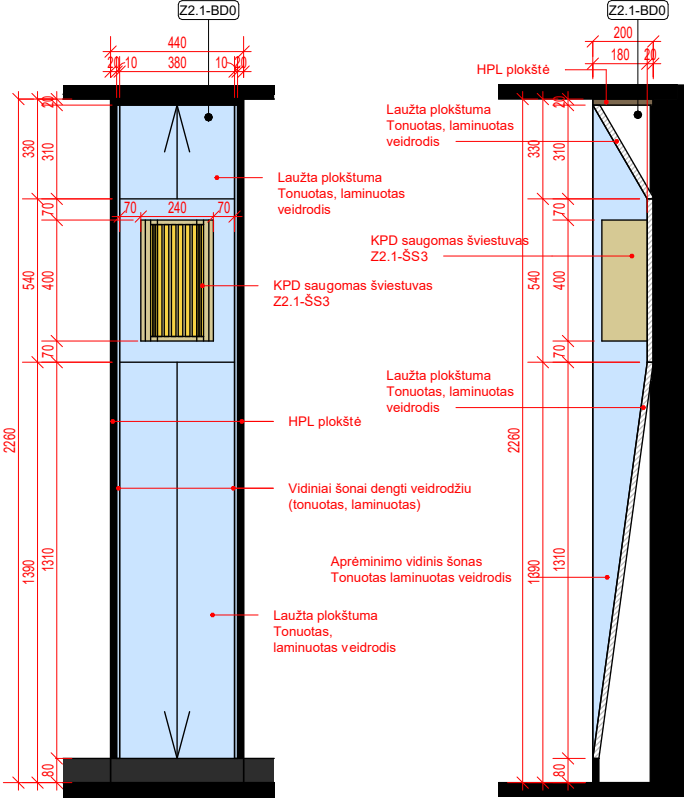
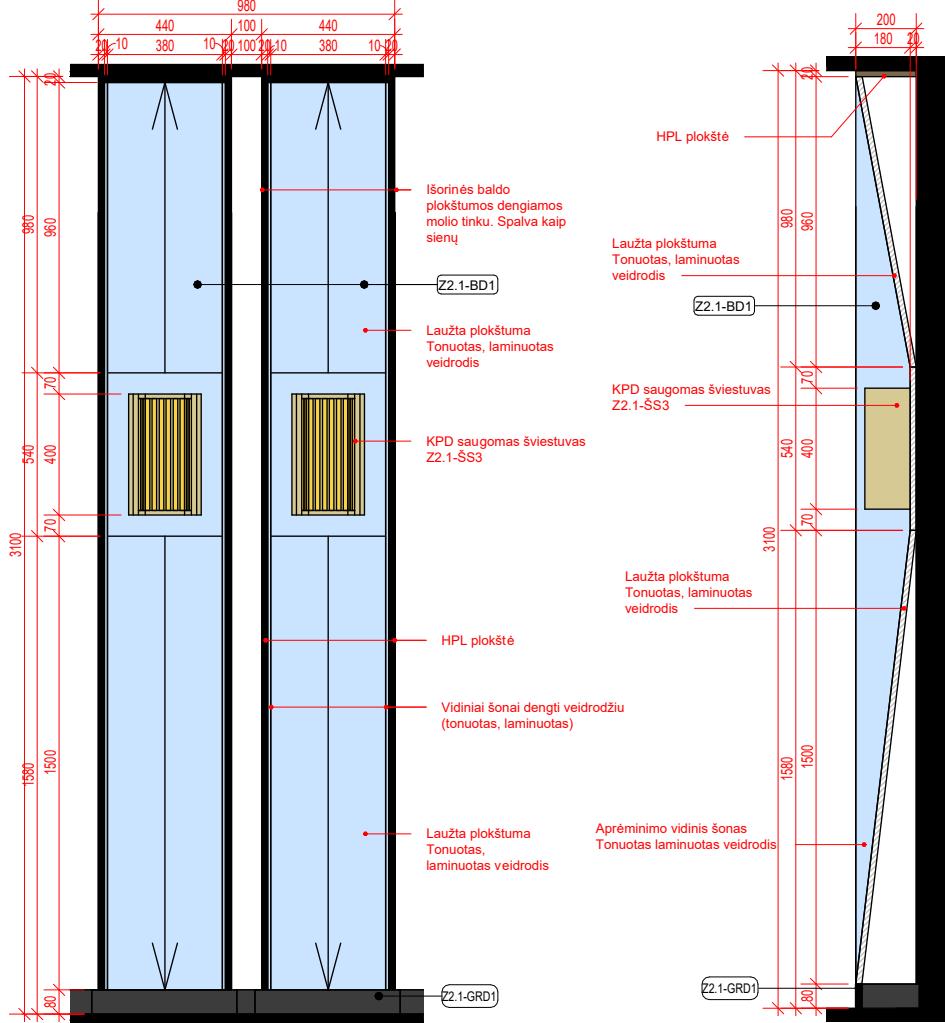
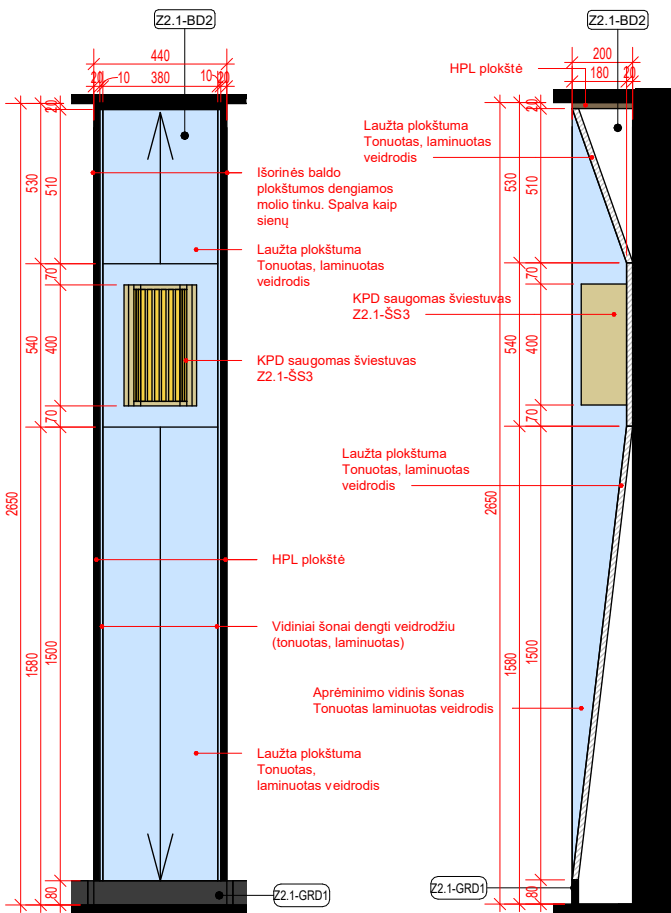
Klavišas divgubas matnis juodas,
kvadratinis / stāciakampis,
minimalistinio dizaino

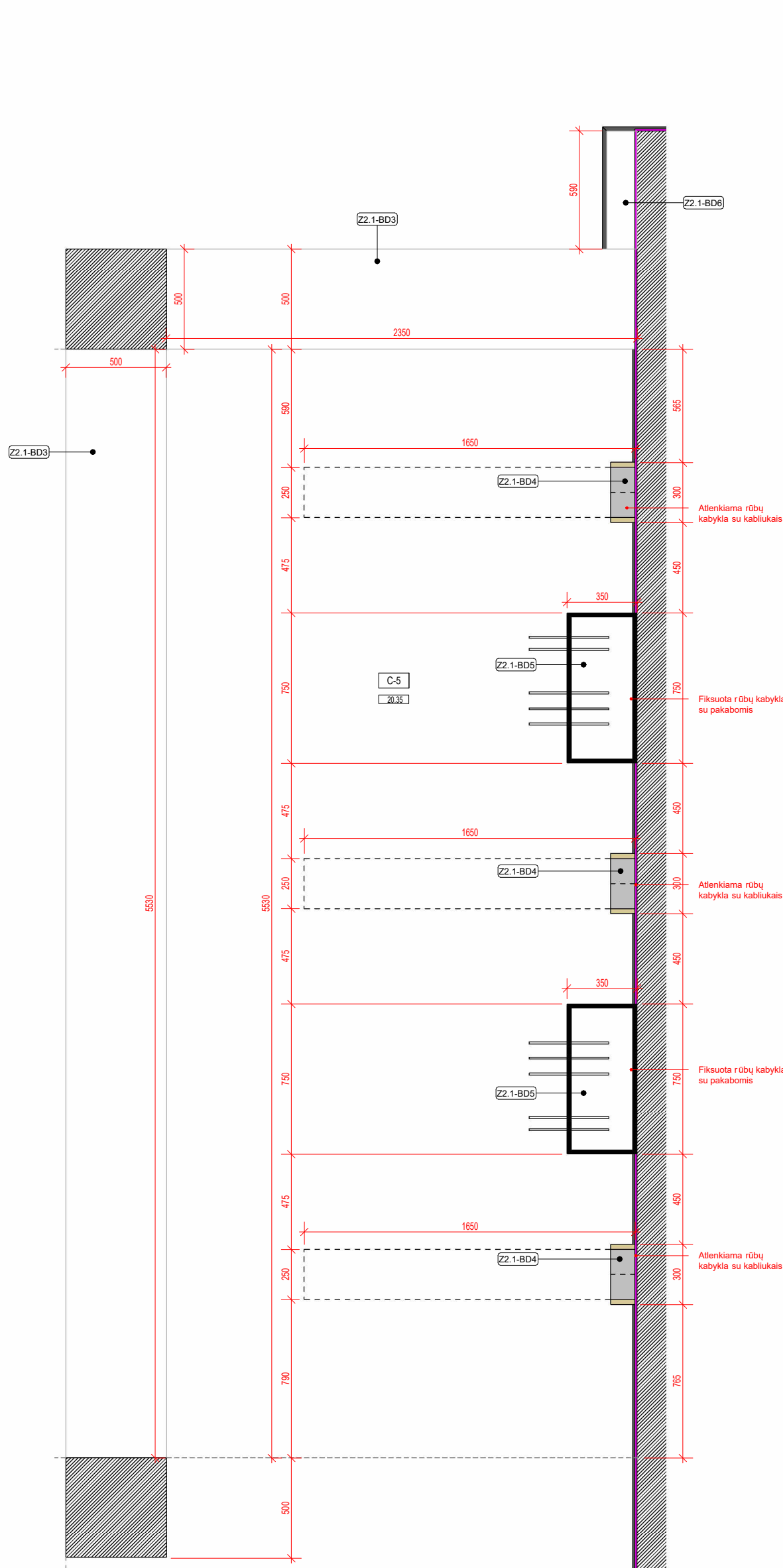
Klavišas viengubas matnis juodas,
kvadratinis / stāciakampis,
minimalistinio dizaino

Patalpos numeris	Plotas kv.m
C-1	2.44 m²
C-2	12.98 m²
C-3	2.74 m²
C-4	76.31 m²
C-5	20.35 m²
	114.82 m²

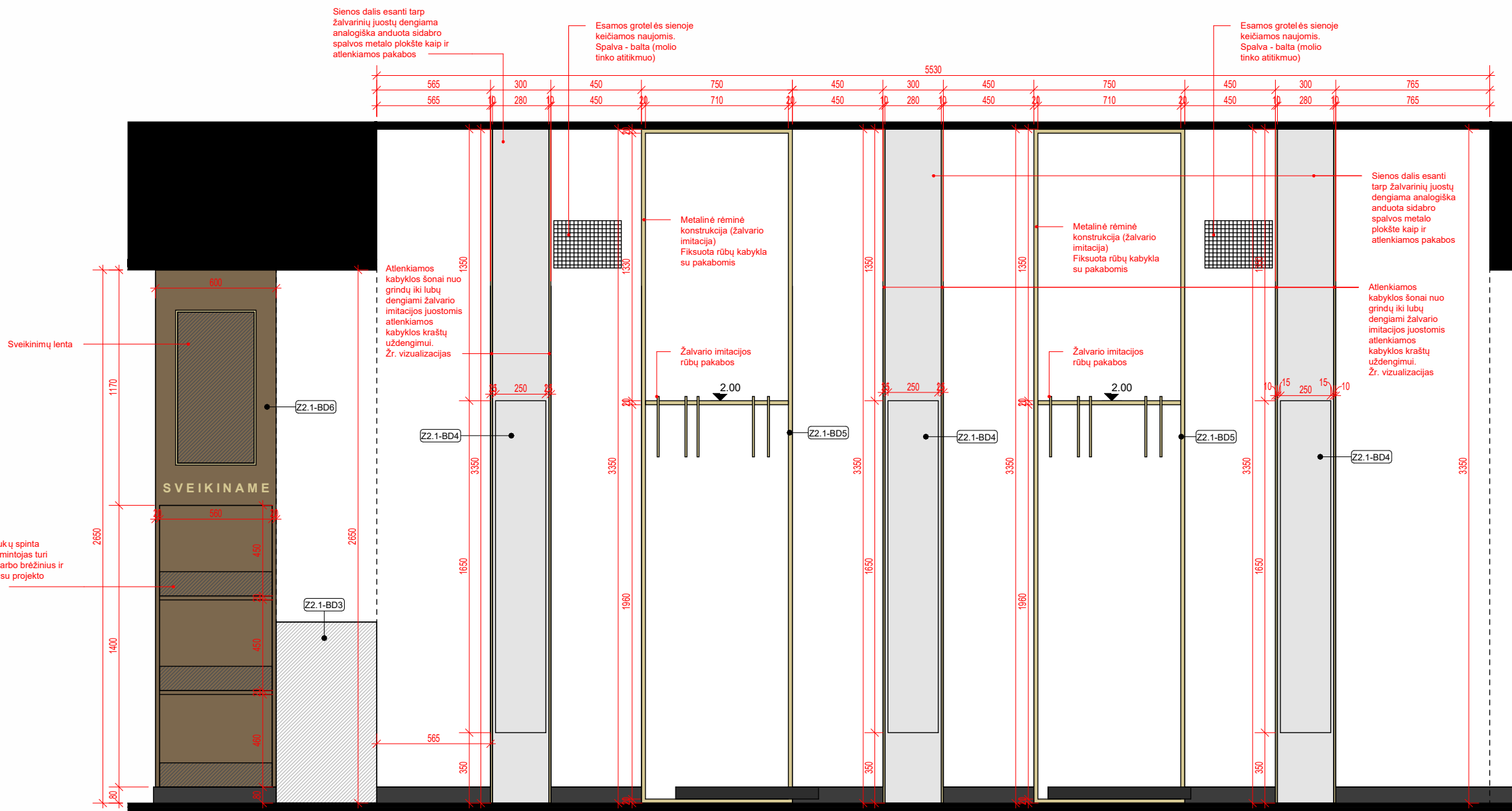
1. Plane priņiršamas el.jrēginiņū centras.
2. Visus kiekus, atstumus ir aukščius tikslinti vietoje.
3. Visu el. jrēginiņū dizainā derinti su architektātais.
4. Šviestuvu priņiršimo viētos pateikiamos lūbū plane.
5. Visus LED juostelius šviestuvu ilgius tisklinti pagal faktā.
6. Lūbū plano brēžiniņ skaitiiti kartu su elektroS planu.

ATEST. NR.	PROJEKTUOTUOJAS  			PROJEKTO PAVADINIMAS Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPERSTOJO REMONTO PROJEKTAS		
	A1789/0518	PV/PDV	R. VAITEKONYTĖ-MAČIULIENĖ		2025	STATINYS
		ARCH	I. ANKUDAVIČIENĖ		2025	Visuomeninės paskirties pastatas
						BRĖŽINYS
						Elektros planas
						MA5 indicated
	UŽSAKOVAS Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras					BRĖŽINIO ŽYMUO J4-50/25-TDP-2.1-06

Z2.1-BD0 - APRAŠYMAS	Z2.1-BD1 - APRAŠYMAS	Z2.1-BD2 - APRAŠYMAS																																			
Dekoratyvinis baldas KPD saugomam šviestuvui. Naudojamos medžiagos - medžio imitacijos HPL plokštės (Bs-1, d-0) ir laminuotas tonuotas (šilto atspalvio) veidrodis. HPL - FUNDERMAX Max HPL Standardqualitat 0265 FH Delano Walnut. Vidinės baldo plokštumos dengtos veidrodžiu dėl šviesos atspindėjimo ir KPD saugomo šviestuvo akcentavimui. Gamintojui parengus brėžinius juos būtina susiderinti su architektais.	Dekoratyvinis baldas KPD saugomam šviestuvui. Naudojamos medžiagos - medžio imitacijos HPL plokštės (Bs-1, d-0) ir laminuotas tonuotas (šilto atspalvio) veidrodis. HPL - FUNDERMAX Max HPL Standardqualitat 0265 FH Delano Walnut. Vidinės baldo plokštumos dengtos veidrodžiu dėl šviesos atspindėjimo ir KPD saugomo šviestuvo akcentavimui. Gamintojui parengus brėžinius juos būtina susiderinti su architektais.	Dekoratyvinis baldas KPD saugomam šviestuvui. Naudojamos medžiagos - medžio imitacijos HPL plokštės (Bs-1, d-0) ir laminuotas tonuotas (šilto atspalvio) veidrodis. HPL - FUNDERMAX Max HPL Standardqualitat 0265 FH Delano Walnut. Vidinės baldo plokštumos dengtos veidrodžiu dėl šviesos atspindėjimo ir KPD saugomo šviestuvo akcentavimui. Gamintojui parengus brėžinius juos būtina susiderinti su architektais.																																			
KPD SAUGOMAS ELEMENTAS	KPD SAUGOMAS ELEMENTAS	KPD SAUGOMAS ELEMENTAS																																			
Sieniniai šviestuvai (Vokietijos Demokratinė Respublika, 1971-1973 m., metalas: štampavimas, dažymas, geltonas stiklas, aukštis - 40 cm, plotis - 24 cm; būklė gera, kai kuriose patalpose šviestuvai suporuoti po 2 ar 3 vnt. (pastato vertingoji savybė) Stačiakampiai, metaliniai, dažyti panašia į žalvarį spalva, geltonas stiklas. Demontuojami, nuvalomi, remontuojami (jei yra) dažų pažeidimai, keičiama el. lemputė. Šviestuvus aprėminamas dekoratyviniu baldu. Žr. brėžinius ir aprašus	Sieniniai šviestuvai (Vokietijos Demokratinė Respublika, 1971-1973 m., metalas: štampavimas, dažymas, geltonas stiklas, aukštis - 40 cm, plotis - 24 cm; būklė gera, kai kuriose patalpose šviestuvai suporuoti po 2 ar 3 vnt. (pastato vertingoji savybė) Stačiakampiai, metaliniai, dažyti panašia į žalvarį spalva, geltonas stiklas. Demontuojami, nuvalomi, remontuojami (jei yra) dažų pažeidimai, keičiama el. lemputė. Šviestuvus aprėminamas dekoratyviniu baldu. Žr. brėžinius ir aprašus	Sieniniai šviestuvai (Vokietijos Demokratinė Respublika, 1971-1973 m., metalas: štampavimas, dažymas, geltonas stiklas, aukštis - 40 cm, plotis - 24 cm; būklė gera, kai kuriose patalpose šviestuvai suporuoti po 2 ar 3 vnt. (pastato vertingoji savybė) Stačiakampiai, metaliniai, dažyti panašia į žalvarį spalva, geltonas stiklas. Demontuojami, nuvalomi, remontuojami (jei yra) dažų pažeidimai, keičiama el. lemputė. Šviestuvus aprėminamas dekoratyviniu baldu. Žr. brėžinius ir aprašus																																			
 Z2.1-BD0 Pjūvis (Z2.1-BD0)	 Z2.1-BD1 Pjūvis (Z2.1-BD2)1	 Z2.1-BD2 Pjūvis (Z2.1-BD2)																																			
PASTABOS: 1. Visus matmenis ir aukštius tikslinti vietoje. 2. Visus LED juostelių šviestuvų ilgius tikslinti pagal faktą. 3. Šviestuvų tipai ir vietos pateikiamos lubų ir elektros planuose.	Visų gaminamų baldų ir dekoratyvinės sienos paviršiaus apdaila turi būti ta pati - medžio imitacijos HPL. Konkretus gaminy - FUNDERMAX Max HPL Standardqualitat 0265 FH Delano Walnut	<table><tr><td>ATEST. NR.</td><td colspan="3">PROJEKTUOTOJAS MB" Baltas tūris" Įm.k. 304910599 Telefono Nr.: +370 646 34343 El. paštas: indre.anku@gmail.com Direktoriė - Indrė Ankudavičienė</td><td>PROJEKTO PAVADINIMAS Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS</td></tr><tr><td>A1789/0518</td><td>PV/PDV</td><td>R. VAITEKONYTĖ-MAČIULIENĖ</td><td>2025</td><td>STATINYS</td></tr><tr><td></td><td>ARCH</td><td>I. ANKUDAVIČIENĖ</td><td>2025</td><td>Visuomeninės paskirties pastatas</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>BRĖŽINYS</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Baldų išklotinės (Z2.1-BD0,1,2)</td></tr><tr><td></td><td colspan="3">UŽSAKOVAS Lietuvos nacionalinis operos ir baletų teatras</td><td>BRĖŽINIO ŽYMUO</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>J4-50/25-TDP-2.2-01</td></tr></table>	ATEST. NR.	PROJEKTUOTOJAS MB" Baltas tūris" Įm.k. 304910599 Telefono Nr.: +370 646 34343 El. paštas: indre.anku@gmail.com Direktoriė - Indrė Ankudavičienė			PROJEKTO PAVADINIMAS Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	A1789/0518	PV/PDV	R. VAITEKONYTĖ-MAČIULIENĖ	2025	STATINYS		ARCH	I. ANKUDAVIČIENĖ	2025	Visuomeninės paskirties pastatas					BRĖŽINYS					Baldų išklotinės (Z2.1-BD0,1,2)		UŽSAKOVAS Lietuvos nacionalinis operos ir baletų teatras			BRĖŽINIO ŽYMUO					J4-50/25-TDP-2.2-01
ATEST. NR.	PROJEKTUOTOJAS MB" Baltas tūris" Įm.k. 304910599 Telefono Nr.: +370 646 34343 El. paštas: indre.anku@gmail.com Direktoriė - Indrė Ankudavičienė			PROJEKTO PAVADINIMAS Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS																																	
A1789/0518	PV/PDV	R. VAITEKONYTĖ-MAČIULIENĖ	2025	STATINYS																																	
	ARCH	I. ANKUDAVIČIENĖ	2025	Visuomeninės paskirties pastatas																																	
				BRĖŽINYS																																	
				Baldų išklotinės (Z2.1-BD0,1,2)																																	
	UŽSAKOVAS Lietuvos nacionalinis operos ir baletų teatras			BRĖŽINIO ŽYMUO																																	
				J4-50/25-TDP-2.2-01																																	



IŠKLOTINĖS SCHEMA C-5

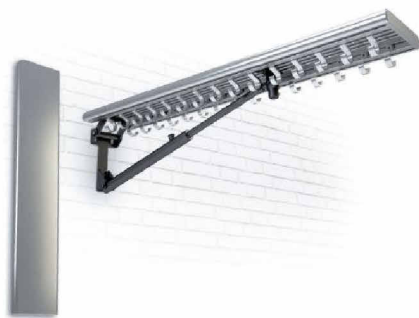


Z2.1-BD4,5,6

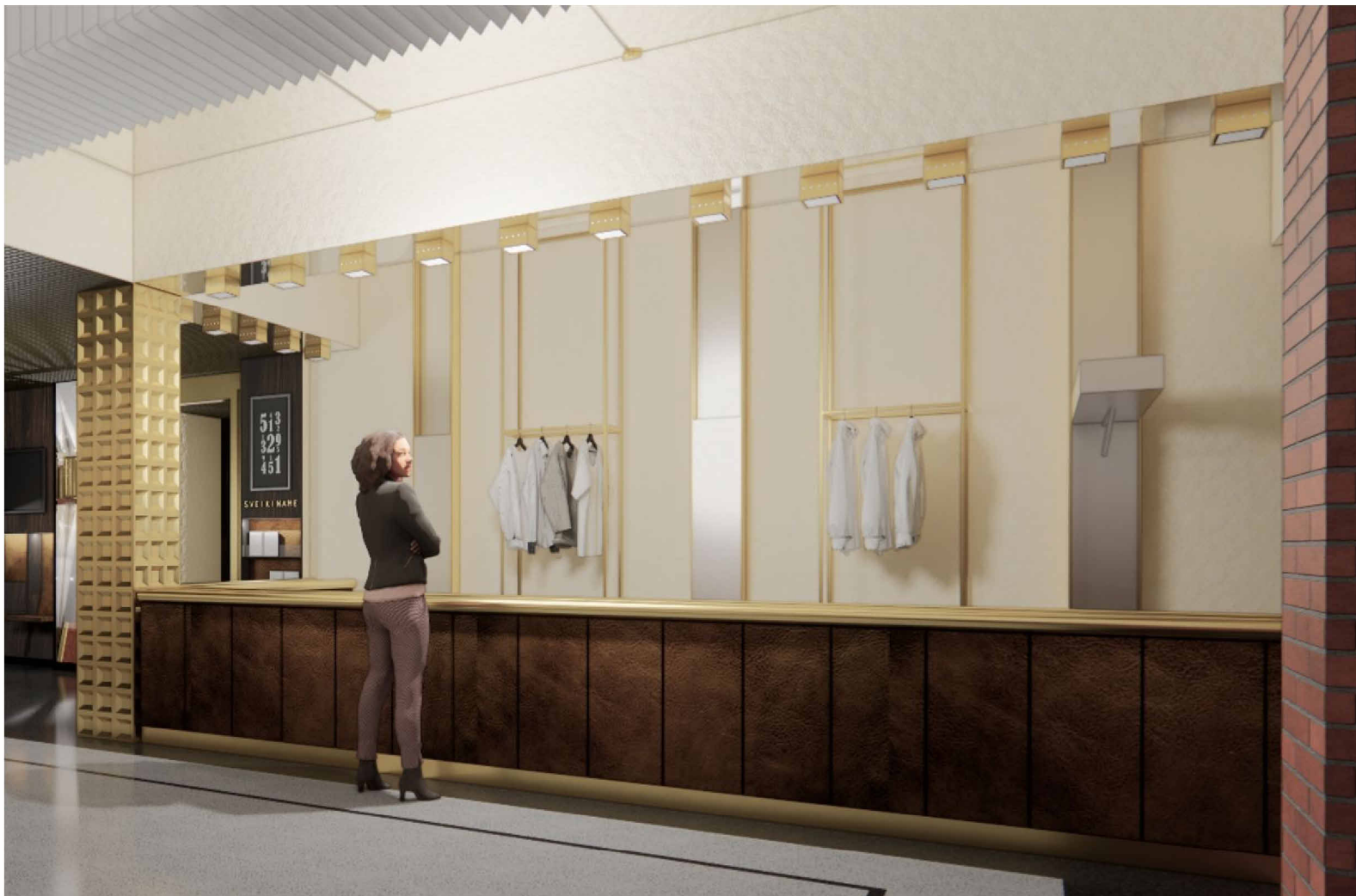
Z2.1-BD4 - Atonkiama r ūbų kabykla su kablukais (3 vnt.)

Tvirtinama prie sienos. Patalpų erdvės išnaudojimui, pakabos atlenkiamos / užlenkiamos prie sienos. Pakabos atlenkiamos pneumatinio mechanizmo pagalba, palengvinančiu atlenkimo procesu. Kabykla pagaminta iš aliuminio profilio. Lankstymo mechanizmas – metalinis. Galimas kabyklų užrakinimas (prie sienos). Bendras kablukų skaičius per visas tris atlenkiamas pakabas turi būti ne mažiau kaip 120 vnt (kablukai viegubi). Numatyti kablukų numeracijos. Kabyklos plotis 250 mm. Kabyklos ilgis – 1650 mm.

Spalva - Anoduota sidabrinė (derinti su projekto autoriais)



Z2.1-BD4 ANALOGAS



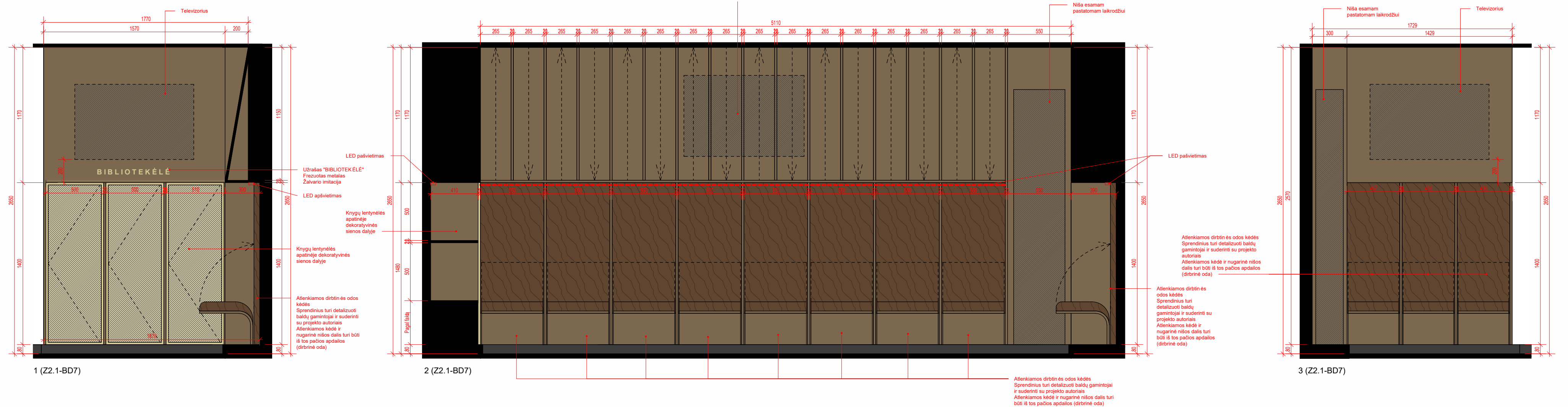
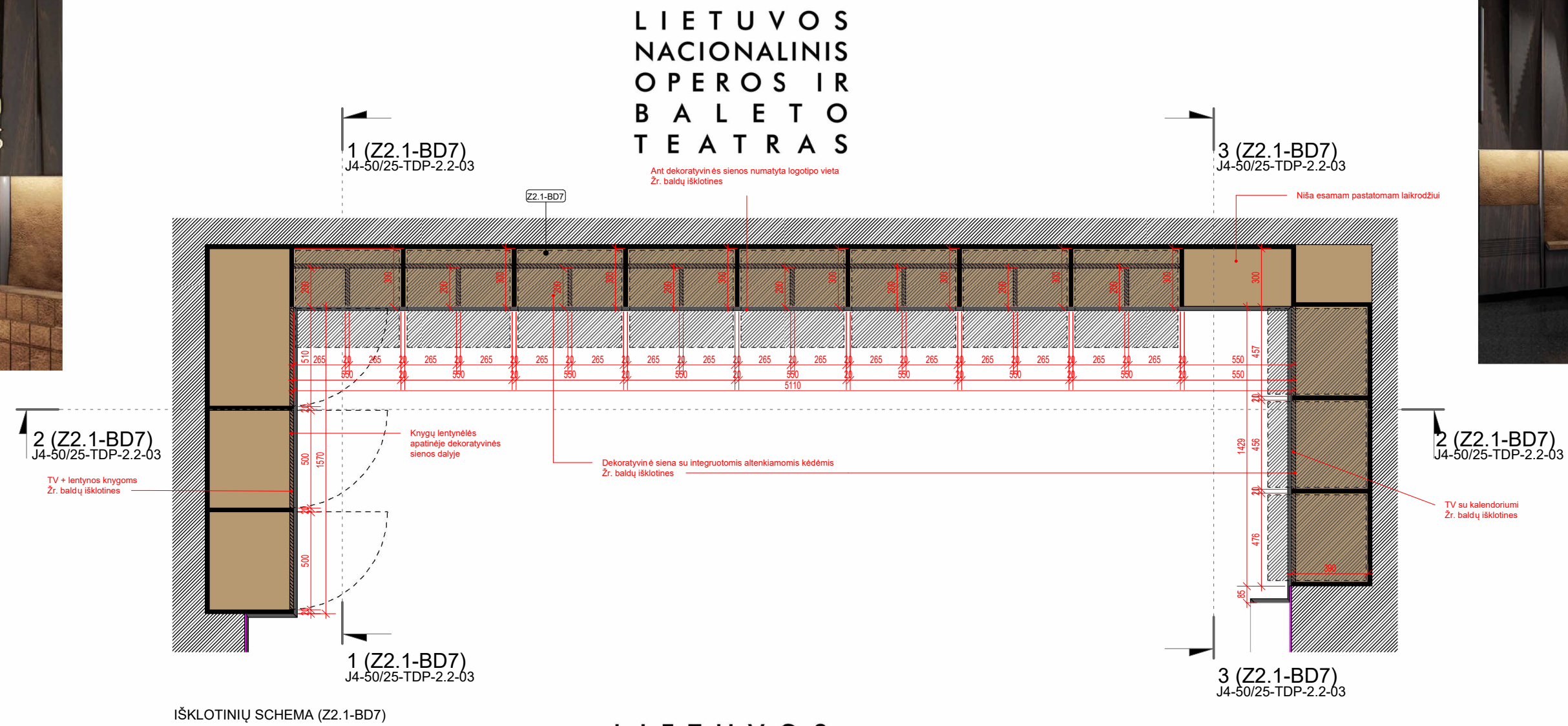
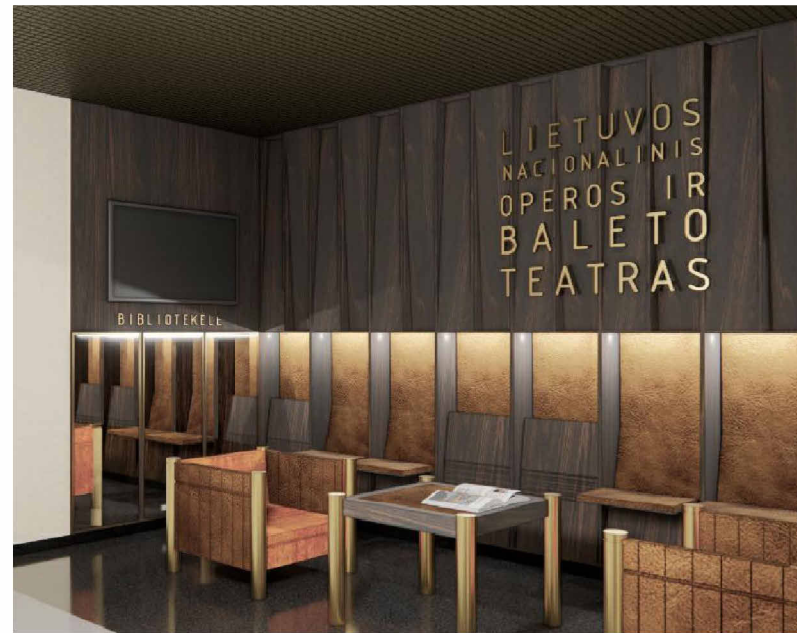
- PASTABOS:**
1. Visus matmenis ir aukštius tikslinti vietoje.
 2. Šviestuvų tipai ir vietos pateikiamos lubų ir elektros planuose.

Visų gaminamų baldų ir dekoratyvinės sienos paviršiaus apdaila turi būti ta pati - medžio imitacijos HPL.

Konkretus gaminy - FUNDERMAX
Max HPL
Standardqualitat 0265
FH Delano Walnut



ATEST. NR.	PROJEKTUOTOJAS MB "Baltas tūris" Įm. A. 304010599 Telefonas Nr.: +370 646 34343 El. paštas: indro.anku@gmail.com Direktorė - Indrė Anuškevičienė			PROJEKTO PAVADINIMAS Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5 PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
A1789/0518	PV/PDV R. VAITEKONYTĖ-MAČIULIENĖ	2025	STATINYS	Visuomeninės paskirties pastatas
	ARCH I. ANKUDAVIČIENĖ	2025	BRĖŽINYS	Baldų išklotinės (Z2.1-BD4,5,6)
				M 1 : 25
	UŽSAKOVAS Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras		BRĖŽINIO ŽYMUO	J4-50/25-TDP-2.2-02



PASTABOS:

1. Visus matmenis ir aukštius tikslinti vietoje.
2. Visus LED juostelių šviestuvų ilgius tikslinti pagal faktą.
3. Šviestuvų tipai ir vietos pateikiamos lubų ir elektros planuose.

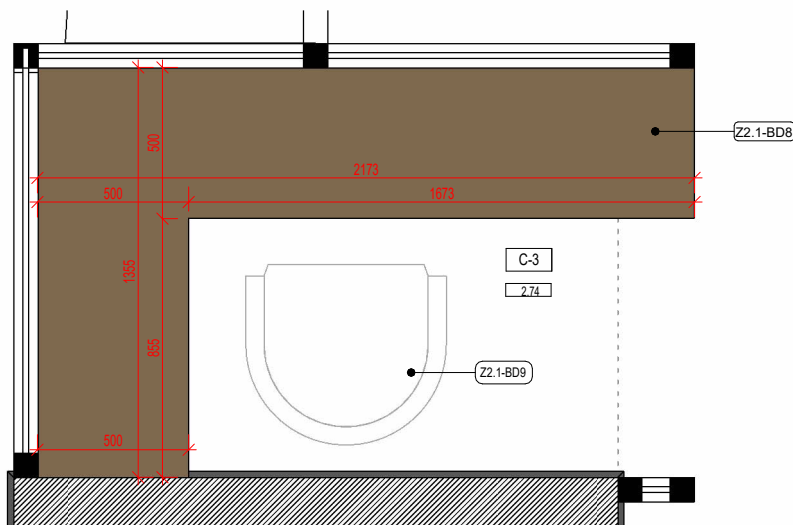
Visų gaminamų baldų ir
dekoratyvinės sienos
paviršiaus apdaila turi
būti ta pati - medžio
imitacijos - HPL.

Konkretus gaminy -
FUNDERMAX
Max HPL
Standardqualität 0265
FH Delano Walnut



ATEST. NR.	PROJEKTUOTOJAS MB "Baltas stiebas" Įm.k. 304910599 Telefonas Nr.: +370 646 34343 El. paštas: indre.ankudaviciene@gmail.com Direktorė - Indrė Ankudavičienė			 ALTAS TONIS	PROJEKTO PAVADINIMAS Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Venuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
	A1789/0518	PVI/PDV R. VAITEKONYTĖ-MAČIULIENĖ	2025		STATINYS Visuomeninės paskirties pastatas
		ARCH I. ANKUDAVIČIENĖ	2025		BRĖŽINYS Baldų išsklotinės (Z2.1-BD7)
	UŽSAKOVAS Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras			BRĖŽINIO ŽYMUJ J4-50/25-TDP-2.2-03	M 1 : 25

PERKAMŲ BALDŲ PARINKTYS			 Analogas
Žymuo	Kiekis	Aprašymas	
Z2.1-BD9	1 vnt.	Darbo kėdė. Kojos - juodas matinis metalas Minkštoji dalis - ruda oda, spalva analogiška holo baldams naudojamai odai. Pasirinkus konkretų gaminį jį būtina suderinti su projekto autoriais.	



IŠKLOTINIŲ SCHEMA (Z2.1-BD8)



Visų gaminamų baldų ir dekoratyvinės sienos
paviršiaus apdaila turi būti ta pati - medžio
imitacijos HPL.

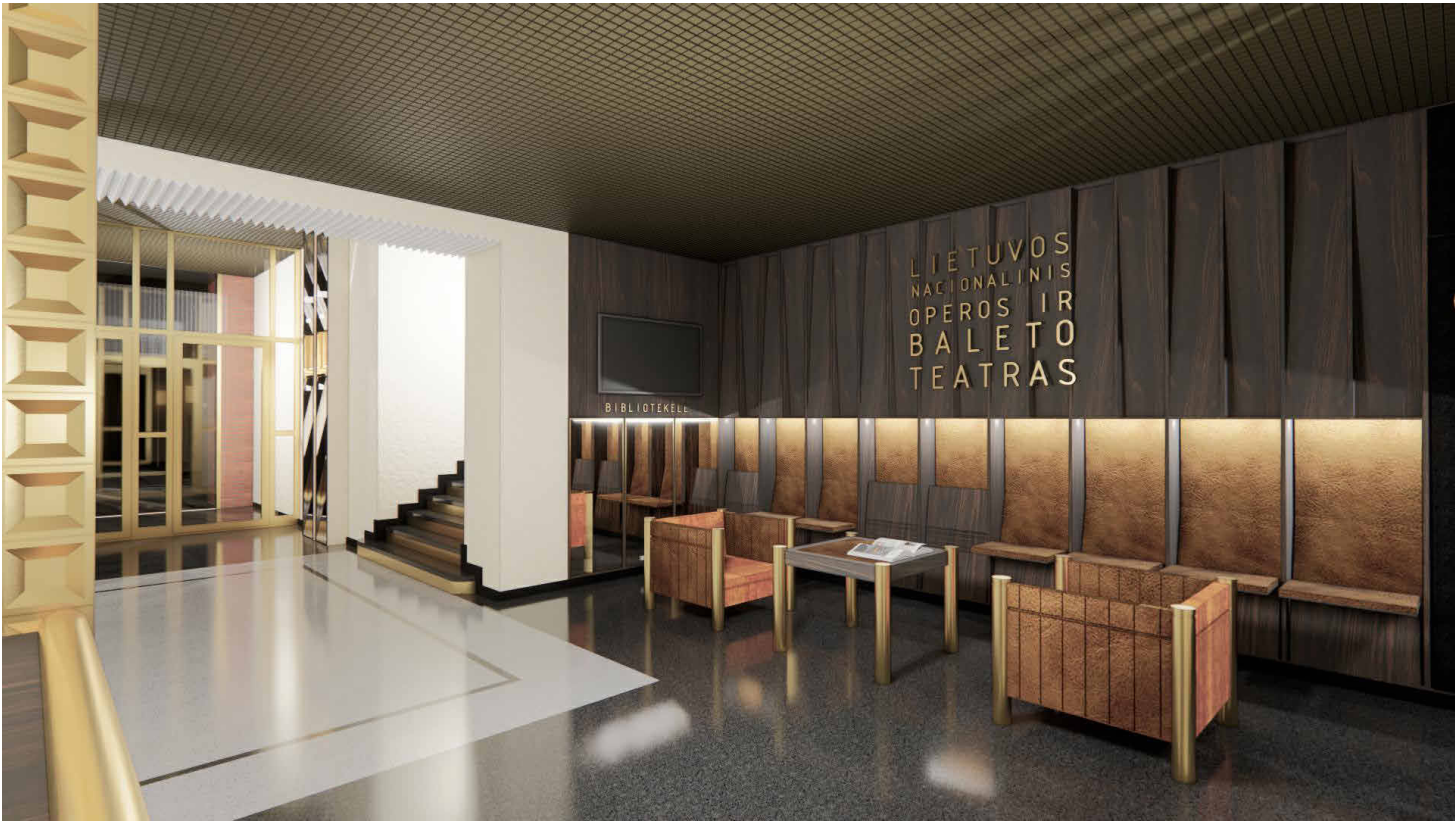
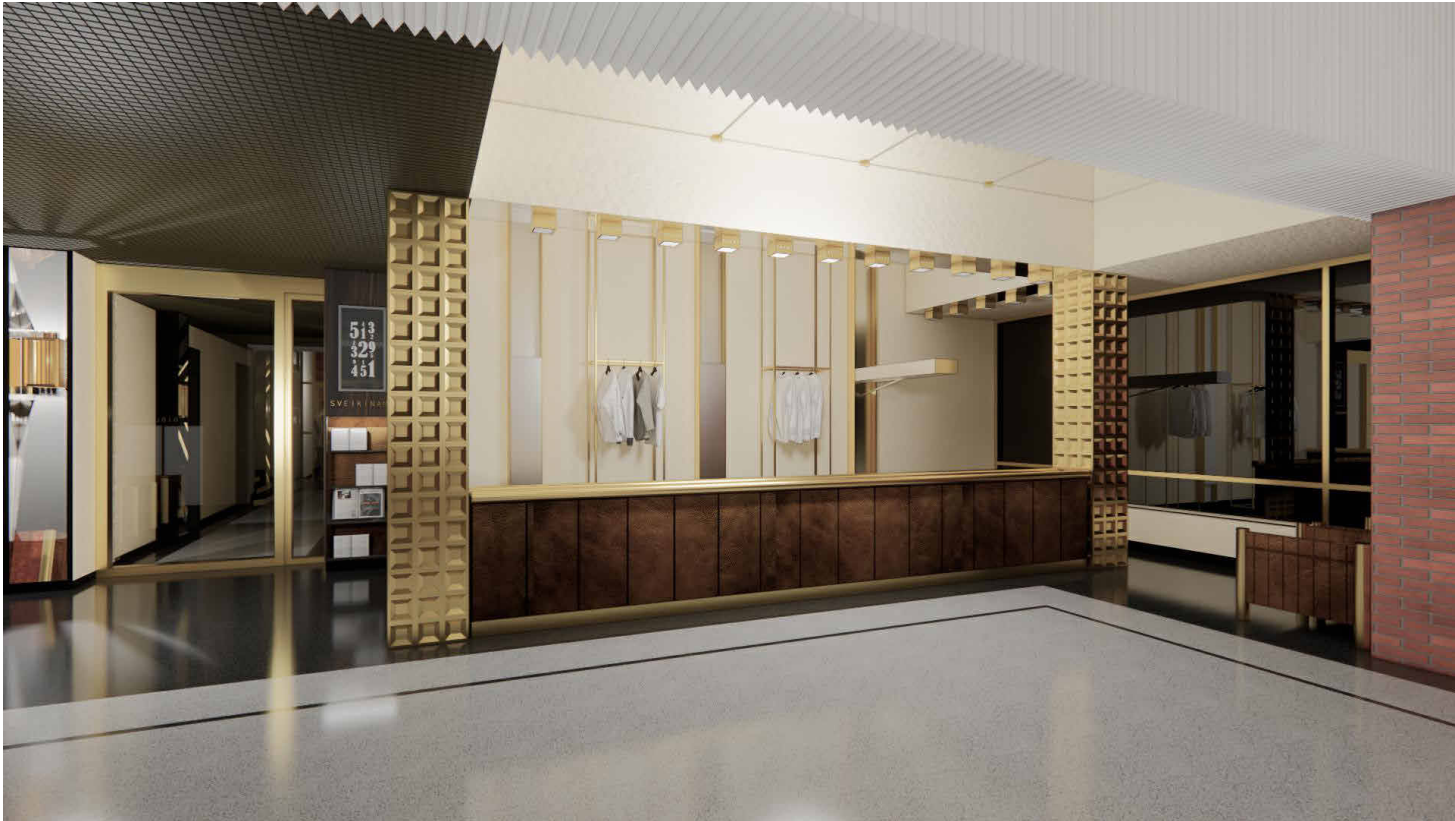
Konkretus gaminy - FUNDERMAX
Max HPL Standardqualitat 0265 FH Delano
Walnut

PASTABOS:

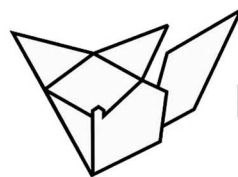
1. Visus matmenis ir aukščius tikslinti vietoje.
2. Šviestuvų tipai ir vietos pateikiamos lubų ir elektros planuose.
3. Baldų gamintojas turi pateikti darbo brėžinius ir suderinti juos su projekto autoriais.



ATEST. NR.	PROJEKTUOTOJAS		PROJEKTO PAVADINIMAS	
	MB" Baltas tūris" Įm.k. 304910599 Telefono Nr.: +370 646 34343 El. paštas: indre.anku@gmail.com Direktorė - Indrė Ankudavičienė		Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO RĖMONTA PROJEKTAS	
A1789/0518	PV/PDV	R. VAITEKONYTĖ-MAČIULIENĖ	2025	STATINYS
	ARCH	I. ANKUDAVIČIENĖ	2025	Visuomeninės paskirties pastatas
				BRĖŽINYS
				Baldų išsklotinės (Z2.1-BD8,9)
	UŽSAKOVAS		BRĖŽINIO ŽYMUO	
	Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras		J4-50/25-TDP-2.2-04	



ATEST. NR.	PROJEKTUOTOJAS			PROJEKTO PAVADINIMAS	
	MB "Baltas tūris" Įm.k. 304910599 Telefonas Nr.: +370 646 34343 El. paštas: indre.anku@gmail.com Direktoriė - Indrė Ankudavičienė			Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
	A1789/0518	PV/PDV	R. VAITEKONYTĖ-MAČIULIENĖ	2025	STATINYS
		ARCH	I. ANKUDAVIČIENĖ	2025	Visuomeninės paskirties pastatas
					BRĖŽINYS
UŽSAKOVAS				BRĖŽINIO ŽYMUO	
Lietuvos nacionalinis operos ir baleto teatras				J4-50/25-TDP-2.3-01	



BALTAS TŪRIS

PROJEKTO PAVADINIMAS	Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
PROJEKTO DALIS	Elektrotechnikos
BYLOS ŽYMUO	E
BYLOS LAIDOS ŽYMUO	0
PROJEKTO NR.	J4-50/25-TDP
PROJEKTUOTOJAS	MB "Baltas tūris"
DIREKTORIUS	Indrė Ankudavičienė
STATINIO PROJEKTO VADOVAS	Rimantė Vaitekonytė - Mačiulienė Atestato Nr. A1789 / 0518
PROJEKTO DALIES VADOVAS (E)	Andrius Mauruča Atestato Nr. 31642
ARCHITEKTAS	Indrė Ankudavičienė
PROJEKTO RENGIMO METAI	2025

1. BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

1.1. TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ SK.	LAIDA	PAVADINIMAS	PASTABOS
1.	J4-50/25-TDP-2.1-E.BSŽ	1	0	BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
2.	J4-50/25-TDP-2.1-E.AR	5	0	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
3.	J4-50/25-TDP-2.1-E.TS	24	0	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
4.	J4-50/25-TDP-2.1-E.SKŽ	2	0	SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	

1.2. BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ SK.	LAIDA	PAVADINIMAS	PASTABOS
1.	J4-50/25-TDP-2.1-E.B01	1	0	APŠVIETIMO IR JĖGOS PLANAS, M1:30	
2.	J4-50/25-TDP-2.1-E.B02	1	0	ELEKTROTECHNIKOS PRINCIPINĖ SCHEMA	

0	2025 07	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 MB „BALTAŠ TŪRIS“ J.M. K.: 304910599 P: INDRE.ANKU@GMAIL.COM DIREKTORĖ - INDRĖ ANKUDAVIČIENĖ				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS PASKIRTIES PASTATO (8.1.) A. VIENUOLIO G. 1, VILNIUJE PATALPŲ NR. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
A1789/0518	PV	R. VAITEKONYTĖ-MAČIULIENĖ		STATINYS: KULTŪROS PASKIRTIES PASTATAS	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 MB ELGRID J.M. K. 303042484 TEL. +370 647 00322 E. P. INFO@ELGRID.LT				DOKUMENTO PAVADINIMAS:
31642	PDV	A.MAURUČA		BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: LIETUVOS NACIONALINIS OPEROS IR BALETO TEATRAS			DOKUMENTO ŽYMUO: J4-50/25-TDP-2.1-E.BSŽ	LAPAS 1
					LAPŲ 1

2. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

2.1. NORMATYVINIŲ IR TEISINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Dokumento numeris	Galiojanti suvestinė redakcija	Dokumento pavadinimas
1.	STR 1.01.03:2017	2024-12-12	Statinių ir patalpų klasifikavimas
2.	STR 1.01.04:2015	2023-06-09	Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas
3.	STR 1.04.04:2017	2024-11-01	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
4.	STR 1.06.01:2016	2024-12-11	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
5.	STR 2.01.06:2009	2009-11-22	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
6.	HN 98:2014	2014-11-01	Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai
7.	LST EN 12464-1:2021		Šviesa ir apšvietimas. Darbo vietų apšvietimas. 1 dalis. Darbo vietos patalpų viduje
8.	LST EN 12464-2:2014		Šviesa ir apšvietimas. Darbo vietų apšvietimas. 2 dalis. Darbo vietos statinių išorėje
9.	LST EN 62305-2:2012		Apsauga nuo žaibo. 2 dalis. Rizikos valdymas
10.	LST 1516:2015		Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
11.	LST 1569:2012		Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafinis žymėjimas
12.	EJBT	2023-10-27	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės
13.	ELIIT	2022-05-13	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės
14.	EJRAAIT	2022-05-14	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės
15.	AEIIT	2011-02-11	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės
16.	SPTPEIIT	2013-04-01	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės
17.	ETAT	2022-07-23	Elektros tinklų apsaugos taisyklės
18.	SEEIT	2024-05-25	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės
19.	EETET	2025-01-01	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės
20.	EJBNA	2016-06-22	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas

2.2. PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

Techniniame darbo projekte naudotos programinės įrangos sąrašas:

- Windows 10 Pro
- Apache OpenOffice 4.1.2
- BricsCAD Classic

0	2025 07	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 BALTAS TŪRIS MB „BALTAS TŪRIS“ ĮM. K.: 304910599 P: INDRE.ANKU@GMAIL.COM DIREKTORĖ - INDRĖ ANKUDAVIČIENĖ		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS PASKIRTIES PASTATO (8.1.) A. VIENUOLIO G. 1, VILNIUJE PATALPŲ NR. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
A1789/0518	PV	R. VAITEKONYTĖ-MAČIULIENĖ	STATINYS: KULTŪROS PASKIRTIES PASTATAS	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Elgrid MB ELGRID ĮM. K. 303042484 TEL. +370 647 00322 E. P. INFO@ELGRID.LT		DOKUMENTO PAVADINIMAS: AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
31642	PDV	A. MAURUČA	DOKUMENTO ŽYMUO: J4-50/25-TDP-2.1-E.AR	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: LIETUVOS NACIONALINIS OPEROS IR BALETO TEATRAS		LAPAS	LAPŲ
			1	5

2.3. PROJEKTYNIŲ SPRENDINIŲ TECHNINIAI RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Įtampa	V	400/230	
Dažnis	Hz	50	

2.4. SKAIČIUOJAMŲJŲ ELEKTROS APKROVŲ NUSTATYMO METODIKA

Projektuojamas pastatas yra kultūros paskirties (visuomeninis).

Skaičiuojamosios elektros apkrovos vidinei instaliacijai, kuria persiunčiama elektros energija visuomeninių pastatų apšvietimo elektros įrenginiams (P_{skA} , kW), apskaičiuojamos pagal (1) formulę:

$$P_{skA} = K_{PA} \cdot \sum P_{VarDA} ; \quad (1)$$

čia:

K_{PA} – apšvietimo elektros įrenginių paklausos koeficiento reikšmės, priklausančios nuo $\sum P_{VarDA}$, turi būti ne mažesnės kaip pateiktos 1 lentelėje;

$\sum P_{VarDA}$ – apšvietimo elektros įrenginių vardinių galių suma, kW.

1 lentelė. Apšvietimo elektros įrenginių paklausos koeficiento K_{PA} reikšmės priklausomai nuo šių įrenginių vardinių galių sumos $\sum P_{VarDA}$ ir nuo visuomeninės paskirties pastato tipo

Eil. Nr.	Visuomeninės paskirties pastato tipas	K_{PA} priklausomai nuo apšvietimo elektros įrenginių vardinių galių sumos $\sum P_{VarDA}$, kW						
		≤5	5-10	10-15	15-25	25-50	50-100	>100
1.	Administracinės ir paslaugų paskirties	1	1	0,95	0,9	0,85	0,8	0,75
2.	Prekybos paskirties	1	0,95	0,9	0,85	0,8	0,75	0,7
3.	Kultūros paskirties	1	0,9	0,8	0,75	0,7	0,65	0,5
4.	Maitinimo paskirties	1	0,9	0,85	0,8	0,75	0,7	0,65
5.	Transporto paskirties	1	0,9	0,8	0,7	0,65	0,6	0,55
6.	Mokslo paskirties	1	0,95	0,9	0,85	0,8	0,75	0,7
7.	Viešbučių, gydymo ir poilsio paskirties	1	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,35
8.	Sporto paskirties	1	1	1	1	1	1	1
9.	Religinės paskirties	1	1	0,95	0,9	0,85	0,8	0,75

Skaičiuojamosios elektros apkrovos vidinei instaliacijai, kuria persiunčiama elektros energija visuomeninės paskirties pastatų darbinio, avarinio, evakuacinio, reklaminių stendų apšvietimo elektros įrenginiams, apskaičiuojamos susumavus visų grupės elektros įrengimų vardines galias.

Skaičiuojamosios elektros apkrovos vidinei instaliacijai, kuria persiunčiama elektros energija visuomeninės paskirties pastatų kištukiniams lizdams, maitinantiems įvairios paskirties iki 2,5 kW galios elektros imtuvus, apskaičiuojamos pagal (2) formulę:

$$P_{skKL} = K_{PKL} \cdot \sum P_{VarKL} ; \quad (2)$$

čia:

K_{PKL} – kištukinių lizdų paklausos koeficiento reikšmės, priklausančios nuo prie elektros linijos prijungtų kištukinių lizdų kiekio n_{KL} (vnt.), pateiktos 2 lentelėje;

$\sum P_{VarKL}$ – kištukinių lizdų įrengtoji galia (vardinių galių suma), kW. Esant nuo 1 iki 10 vnt. kištukinių lizdų,

$\sum P_{VarKL}$ lygi ne mažiau kaip 2,5 kW galios, o esant 11 vnt. ir daugiau – po 0,2 kW galios kiekvienam kištukiniam lizdui.

2 lentelė. Kištukinių lizdų paklausos koeficiento K_{PKL} reikšmės priklausomai nuo prie elektros linijos prijungtų kištukinių lizdų kiekio n_{KL} , vnt.

n_{KL} , vnt.	≤ 10	11-20	21-50	51-100	101-200	201-400	> 400
K_{PKL}	1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4

3 lentelė. Skaičiuojamieji galios koeficientai visuomeninės paskirties pastatams

Eil. Nr.	Visuomeninės paskirties pastato tipas	$\cos\varphi$
1.	Administracinės paskirties	0,85
2.	Prekybos paskirties	0,85
3.	Paslaugų paskirties	0,8
4.	Maitinimo paskirties	0,9
5.	Transporto paskirties	0,85
6.	Kultūros ir religinės paskirties	0,92
7.	Mokslo paskirties (be vaikų darželių)	0,9
8.	Mokslo paskirties (vaikų darželiai)	0,92
9.	Gydymo paskirties (be sanatorių)	0,9
10.	Viešbučių, poilsio ir gydymo (sanatorijos) paskirties	0,85
11.	Sporto paskirties	0,9

2.5. APŠVIETIMO TINKLAI

Patalpų apšvietimas turi būti atliktas pagal Lietuvoje galiojančias higienines normas HN 98:2014 "Natūralus ir dirbtinis apšvietimas darbo vietose. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai", taip pat pagal Lietuvos standartus LST EN 12464-1:2021 "Šviesa ir apšvietimas. Darbo vietų apšvietimas. 1 dalis. Darbo vietos patalpų viduje" ir vadovaujantis užsakovo projektavimo užduotimi.

Patalpų viduje apšvietos vidutinės vertės:

- Techninės patalpos – 200lx;
- Judėjimo plotai ir koridoriai – 100lx;
- Laiptinės – 100lx;

Elektros apšvietimas suprojektuotas šviestuvais su LED šviesos šaltiniu. Apšvietimo elektros įranga parinkta pagal patalpų apšviestumą, paskirtį ir pobūdį, bei įtampos nuostolius.

Darbinis apšvietimas yra vidutinis apšvietimas darbo zonoje, pasiekiamas dirbtine apšvietimo sistema. Darbinis apšvietimas matuojamas ant horizontalaus darbo paviršiaus 0,75 m. aukštyje virš grindų, jei darbo sąlygos nereikalauja kitaip. Skaičiuojant apšvietos lygį, turi būti įvertintas apšvietos sumažėjimas senstant lempom, atsargos koeficientas min. K-0,8. Tam, kad būtų užtikrintas normalus apšviestumas per visą naudojimo laikotarpį, būtina šviestuvus valyti kartą per 2 metus. Apšvietimui numatyta **DALI valdymo funkcija**. Apšvietimo (šviestuvų) ir jėgos tinklų (kištukinių lizdų) pajungimas numatomas nuo esamų skydų grupių.

Avarinio apšvietimo šviestuvai yra maitinami iš skydo, o dingus įtampai nuo akumuliatorių įmontuotų į šviestuvo korpusą. Avarinis apšvietimas yra numatytas evakuaciniuose keliuose.

Evakuaciniai šviestuvai yra maitinami iš skydo, o dingus įtampai nuo akumuliatorių įmontuotų į šviestuvo korpusą. Evakuaciniai šviestuvai turi būti komplekte su evakuacijos krypties ženklais, patvirtintais priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie vidaus reikalų ministerijos įsakymu Nr. 1-404.

Apšvietimo skaičiavimai yra atlikti pasinaudojus konkrečių, šviestuvus gaminančių firmų skaičiavimo programomis. Šviestuvai turi būti parinkti, atsižvelgiant į patalpų paskirtį ir jų aplinką, įvertinant architektūrinę, šildymo – vėdinimo projekto dalis. Naudojant skirtingų firmų šviestuvus, jų kiekis gali kisti, todėl galutinis jų kiekis ir išdėstymas turi būti nustatytas – patikslintas atliekant montavimo darbus, žinant konkrečius šviestuvų tipus. Rangovas, pagal pasirinktus šviestuvų tipus (ne blogesnių charakteristikų kaip techniniame darbo projekte), turi atlikti skaičiavimus ir pilnai atsako už savo skaičiavimų teisingumą, o taip pat visos statybos metu atlieka konsultacijas, susijusias su šviestuvų montavimu, apšviestumo derinimu – reguliavimu.

Į konkretaus gaminio, įrengimo, aparatūros sudėtį yra įskaičiuoti visi tvirtinimo, montažiniai elementai, sistemos jungimo dalys bei struktūriniai kabeliai. Papildomi konkretaus gaminio ar sistemos struktūriniai elementai turėtų būti įvertinti atskirai, išlaikant numatytą sistemos vientisumą ir funkcionalumą.

Šviestuvai, visa reikalinga instaliavimui įranga ir medžiagos turi atitikti tarptautiniams standartams ir turi būti sertifikuoti Lietuvoje.

2.6. JĖGOS TINKLAI

Statinio elektros įranga suprojektuota pagal šildymo, vėdinimo, oro kondicionavimo, vandentiekio, kanalizacijos, automatikos, elektroninių ryšių, apsauginės signalizacijos bei gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos projekto dalių užduotis, remiantis galiojančiomis taisyklėmis, standartais ir normomis.

Apšvietimo (šviestuvų) ir jėgos tinklų (kištukinių lizdų) pajungimas numatomas nuo esamų skydų grupių.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
J4-50/25-TDP-2.1-E.AR	3	5	0

Kabėlių privedimą ir tvirtinimą prie elektros imtuvų tikslinti vietoje. Kabelius iki įrengimų montuoti ant sienos apkabomis PVC vamzdžiuose, ant kabelinių konstrukcijų, grindų sluoksnyje-lanksčiuose gofruotuose PVC vamzdžiuose. Kai kabeliai kerta statybinės konstrukcijas, angos turi būti užsandarinamos nedegiomis medžiagomis, nesumažinant kertamos konstrukcijos atsparumo ugniai.

2.7. APSAUGA NUO PERKROVŲ ELEKTROS TINKLE

Pagal EIRAAIT (AR) p.17: 17. Nuo perkrovų turi būti apsaugoti šie tinklai: 17.1. atvirai nutiesti patalpų viduje, kai laidininkai turi palaikantį degimą išorinį apvalkalą arba izoliaciją; 17.2. gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų, prekybos paskirties patalpų, pramonės įmonių tarnybinių ir buitinių patalpų gaisro atžvilgiu pavojingų zonų vidaus apšvietimo tinklai kartu su tinklais, skirtais buitiniams ir kilnojamiesiems elektros prietaisams (lygintuvams, arbatinukams, viryklėms, buitiniams šaldytuvams, dulkių siurbliams, skalbiamosioms, siuvamosioms mašinoms).

2.8. ELEKTROS IMTUVŲ APRŪPINIMO ELEKTROS ENERGIJA REIKALAVIMAI

Asmenys, turintys jiems priklausančius ar jų naudojamus elektros imtuvus, įsirengdami savo vidaus elektros tinklą ir įrenginius, privalo atsižvelgti į elektros imtuvams keliamus reikalavimus.

Asmenims priklausantys arba jų naudojami elektros imtuvai pagal imtuvams keliamus reikalavimus skirstomi į tris grupes:

- pirmai (I) grupei priskiriami elektros imtuvai, kuriems, nutraukus aprūpinimą elektra, kyla grėsmė žmonių gyvybei arba aplinkos užteršimui, sutrinka svarbūs miestų ūkio veiklos procesai;
- antrai (II) grupei priskiriami elektros imtuvai, kuriems, nutraukus aprūpinimą elektra, patiriama didelių materialinių nuostolių, sutrinka sudėtingi vartotojo technologiniai procesai, susidaro masinės darbuotojų, mechanizmų ir pramonės transporto prastovos, neišvengiama žymios gyventojų dalies normalios veiklos sutrikimų;
- trečiai (III) grupei priskiriami visi kiti elektros imtuvai, nepriklausantys I ir II imtuvų grupėms.

Elektros imtuvams aprūpinimo elektra reikalavimai įrengiant elektros įrenginius turi būti užtikrinti taip:

pirmos (I) grupės elektros imtuvams elektra aprūpinti įrengiami įrenginiai turi būti maitinami iš ne mažiau kaip trijų elektros energijos šaltinių:

kai imtuvui elektros energijos persiuntimas vykdomas iš skirstomųjų elektros tinklų, turi būti du šaltiniai: tiesioginė skirstymo linija ir nepriklausomas šaltinis;

kai imtuvui elektros energijos persiuntimas vykdomas iš perdavimo tinklų, turi būti du šaltiniai: atskira perdavimo tinklų linija, prijungta ar nuo šios linijos transformatorių pastotės, ar nuo skirstomojo punkto skirtingos šynos ir nepriklausomas šaltinis.

Nepriklausomas šaltinis turi būti įrengiamas vartotojo vidaus elektros tinkle. Įrengiamas nepriklausomas šaltinis turi turėti įrengtą tinkamai veikiančią automatiką, kuri perjungtų nuo operatoriaus tinklų atjungtą pirmos (I) grupės elektros imtuvą prie šio nepriklausomo šaltinio;

antros (II) grupės elektros imtuvams elektra aprūpinti įrengiami įrenginiai turi būti maitinami iš ne mažiau kaip dviejų elektros energijos šaltinių:

kai imtuvui elektros energijos persiuntimas vykdomas iš skirstomųjų elektros tinklų, vienas iš šaltinių turi būti rezervinė linija arba nepriklausomas šaltinis;

kai imtuvui elektros energijos persiuntimas vykdomas iš perdavimo tinklų, vienas iš šaltinių turi būti atskira perdavimo tinklo linija, prijungta ar nuo šios linijos prijungtos transformatorių pastotės, ar nuo skirstomojo punkto skirtingos šynos.

Nepriklausomas šaltinis turi būti įrengiamas antros (II) grupės imtuvo vartotojo vidaus elektros tinkle;

trečios (III) grupės elektros imtuvams aprūpinti elektra turi būti įrengiamas vienas elektros energijos šaltinis, kuris įrengtas nuo skirstomųjų tinklų operatoriaus elektros tinklų.

Tiesioginė skirstymo linija turi būti prijungta tiesiogiai prie skirtingos transformatorių pastotės ar skirstomojo punkto, nei kad yra prijungtas maitinantis imtuvų savininko ar naudotojo elektros vidaus tinklą elektros energijos šaltinis. Jeigu tiesioginė skirstymo linija prijungiama nuo skirstomojo punkto, skirstomasis punktas negali būti maitinamas nuo tos transformatorių pastotės, kaip ir elektros energijos šaltinis, maitinantis imtuvų savininko ar naudotojo elektros vidaus tinklą.

Tiesioginės skirstymo linijos galia turi būti lygiavertė elektros energijos šaltinio, maitinančio elektros imtuvo savininko ar naudotojo vidaus elektros tinklą, galiai, kuris įrengtas nuo skirstomųjų tinklų operatoriui priklausančių elektros tinklų.

2.9. ĮŽEMINIMAS, ŽAIBOSAUGA

Pastatas turi būti apsaugotas nuo tiesioginių žaibų iškrovų, antrinio žaibų iškrovų.

Negalima įžeminimo laidininkų tiesti vandens nutekėjimo stovuose. Įžeminimo laidininkai turi būti tiesiami didžiausiu galimu atstumu nuo durų ir langų. Minimalus atstumas nustatomas pagal LST EN 62305-3 reikalavimus, bet ne mažiau kaip 2 m. Kai negalima užtikrinti reikalingų atstumų, įžeminimo laidininkai tiesiami A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
J4-50/25-TDP-2.1-E.AR	4	5	0

2.10. ELEKTROTECHNINĖS ĮRANGOS POTENCIALIAI PAVOJINGOSE PATALPOSE (DRĖGNOSE, KARŠTOSE, ELEKTRAI LAIDŽIOSE IR KT)

Elektrotechninė įranga potencialiai pavojingose patalpose, kaip drėgnos, karštos, elektrai laidžios ir kitose panašiose aplinkose, turi atitikti griežtus saugos reikalavimus, kad būtų užtikrintas darbuotojų ir aplinkos saugumas. Pagrindiniai reikalavimai:

1. **Apsauga nuo drėgmės ir korozijos:**
 - Elektrinė įranga turi būti atspari drėgmei, todėl jai reikalingi specialūs korpuso klasės reikalavimai (pvz., IP67, IP68).
 - Naudojama įranga turi būti su sandariomis jungtimis, kad būtų išvengta vandens patekimo į vidų.
 - Korpusai turi būti atsparūs korozijai, ypač drėgnose ar agresyvios aplinkos zonose.
2. **Apsauga nuo aukštos temperatūros:**
 - Įranga turi būti tinkama veikti esant aukštai temperatūrai, t.y. naudoti komponentus ir medžiagas, kurios atlaiko didesnę šilumą.
 - Apsaugos nuo perkaitimo mechanizmai (pvz., aušinimo sistemos) ir tinkamos izoliacijos naudojimas yra būtini.
3. **Apsauga nuo elektros smūgių ir nuotėkio srovės:**
 - Elektros įranga turi būti apsaugota nuo kontakto su laidais arba įrenginio viduje esančiomis dalimis, naudojant atitinkamus įžeminimo ir izoliavimo sprendimus.
 - Elektros įranga turi atitikti saugos standartus ir turėti atitinkamas apsaugos klasifikacijas (IP klasifikacija, izoliacijos lygiai).
4. **Apsauga nuo užsidegimo ir sprogo:**
 - Potencialiai sprogo pavojingose aplinkose (pvz., patalpose su sprogiomis medžiagomis ar dujomis) turi būti naudojama įranga, turinti „Ex“ sertifikatą (ATEX sertifikatai).
 - Svarbu, kad įranga būtų sukurta taip, kad neatsirastų jokių kibirkščių ar kitų šilumos šaltinių, galinčių sukelti gaisrą ar sprogo.
5. **Tinkamos montavimo sąlygos:**
 - Patalpose, kuriose yra ekstremalios sąlygos (drėgmė, aukšta temperatūra), būtina naudoti tinkamus montavimo metodus, įskaitant elektros kabelių apsaugą nuo aplinkos veiksnių ir atitinkamą montavimo aukštį ar įrangos įrengimo vietą.
6. **Pateikimas ir naudojimas pagal instrukcijas:**
 - Įranga turi būti įrengta, prižiūrima ir naudojama pagal gamintojo rekomendacijas ir atitinkamus saugos standartus.

2.11. PRIEŠGAISRINIAI REIKALAVIMAI

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį. Tiesiant kanaluose, loviuose, nišose elektros laidus, kabelius, kuriais galimas ugnies plitimas, būtina numatyti jų užsandarinimą statybiniu skiediniu konstrukcijos kirtimo vietose. Jeigu pastato patalpose įrengiamos sistemos, skirtos įspėti žmones apie gaisrą, elektros tiekimas joms turi būti atliekamas pagal pirmą patikimumo kategoriją. Elektros įrengimai, įrengti užrakinamuose sandėliuose, kuriuose yra gaisrui pavojingos zonos, turi turėti elektros jėgos ir apšvietimo atjungimo aparatą sandėlio išorėje nepriklausomai nuo to, kad atjungimo aparatai yra sandėlio patalpose. Išorėje montuojamas atjungimo aparatas turi būti sumontuotas dėžėje, pagaminto iš nedegios medžiagos ir pritaikytas plombavimui. Atjungimo aparatas turi būti prieinamas aptarnaujančiam personalui bet kuriuo paros metu. Kabeliams kertant statybines konstrukcijas, angos tarp jų užsandarinamos nedegiomis medžiagomis, nesumažinant konstrukcijos atsparumo ugniai. Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, kabeliai iš abiejų statybinės konstrukcijos pusių po 30 cm turi būti padengti ugniai atspariais dažais

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
J4-50/25-TDP-2.1-E.AR	5	5	0

3. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

3.1. BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

3.1.1. Bendri reikalavimai

Šiame ir kituose susijusiuose projekto dokumentuose, tiekimo, instaliavimo bei kitų darbų paskirtis – pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

Visi techniniame projekte elektrotechnikos dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąrašė pateikiamiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams. Taip pat visi projekte numatyti, prietaisai, įrengimai, elektros aparatūra, elektros skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai, numatyti įrengti projektuojamame objekte turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, – nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vieno iš minėtų specifikacijų, – statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus.

Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darniųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinėti „CE“ ženklu.

Gaunami elektros įrengimai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, ar yra specialūs instrumentai, būtini įrenginio montažui, markiravimas, atitikimas specifikacijoms ir techninėms sąlygoms. Įrengimo stovis (ar nėra pažeidimų transportuojant). Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechanškai pažeisti elektros įrangos prietaisų. Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama.

Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų elektros įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gauta privaloma techninė dokumentacija, surinkimo instrukcija ir schemas.

Elektros įrengimai, kabeliai, šviestuvai ir kitos medžiagos privalo būti saugomos pagal reikalavimus, nustatytus valstybiniuose standartuose ir techninėse sąlygose.

Elektros įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai prisilaikant techninėje dokumentacijoje pateiktų nurodymų.

Elektros montavimo darbai atliekami specialiais, tik tam skirtais įrankiais ir priemonėmis.

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

Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos būtų tinkamos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikiamo reikalavimai. Turi būti atlikti visi elektros įrangos instaliavimui bei elektros paslaugų tiekimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai.

Rangovas turi atsakyti už pagal kontraktą atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą. Užbaigus sistemos perdavimą, Rangovas turi pateikti Užsakovui išsamius atitinkamus visų sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros ir duomenų vadovus bei instrukcijas lietuvių kalba.

0	2025 07	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 MB „BALTAŠ TŪRIS“ J.M. K.: 304910599 P: INDRE.ANKU@GMAIL.COM DIREKTORĖ - INDRE ANKUDAVIČIENĖ		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS PASKIRTIES PASTATO (8.1.) A. VIENUOLIO G. 1, VILNIUJE PATALPŲ NR. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
A1789/0518	PV	R. VAITEKONYTĖ-MAČIULIENĖ	STATINYS: KULTŪROS PASKIRTIES PASTATAS	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 MB ELGRID J.M. K. 303042484 TEL. +370 647 00322 E. P. INFO@ELGRID.LT		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
31642	PDV	A. MAURUČA	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: LIETUVOS NACIONALINIS OPEROS IR BALETO TEATRAS		DOKUMENTO ŽYMUO: J4-50/25-TDP-2.1-E.TS	
			LAPAS	LAPŲ
			1	24

Baigti montuoti elektros įrengimai užsakovui privalo būti priduoti pagal aktą.

Galima naudoti tik tai Lietuvos respublikoje sertifikuotas medžiagas, aparatus ir kitus gaminius, turinčius tai patvirtinančius atitiktus sertifikatus, bei į Lietuvos matavimo prietaisų registrą įrašytus matavimo prietaisus. Be to visos medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti nacionalinių standartų LST bei tarptautinių standartų IEC, EN ir CEE reikalavimus.

Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinerinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus nurodytus nuorodiniuose dokumentuose.

Papildomai prie pateikiamų standartų ir saugumo normų šios specifikacijos kartu su taikytinomis projekcinėmis specifikacijomis turi apspręsti elektrinės įrangos projektavimą, gamybą, tiekimą bei derinimą.

Kai techninėse specifikacijose reikalaujama, kad medžiagos atitikimas, statyba ir kt. būtų geresnės kokybės nei reikalauja taisyklės ir normos, tuomet reikia laikytis „techninių specifikacijų“ reikalavimų.

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

Elektros įrenginių ir aparatų apsaugos indeksai IP (IEC529/EN60529), bei atsparumas mechaninei smūginei apkrovai IK (IES102/EN501102), taipogi jų atsparumas korozijai turi atitikti aplinkos sąlygas bei normų reikalavimus.

Elektros įrenginių, aparatų bei laidininkų izoliacijos klasė turi atitikti elektros tinklo įtampą bei aplinkos sąlygas. Gaminiai su dviguba izoliacija turi tenkinti standarto IEC536 reikalavimus. Sujungimo gnybtai turi atitikti standartų IEC998/EN60998, o atšakų dėžutės – standarto IEC670 reikalavimus. Laidininkų tiesimui skirti plastikiniai vamzdžiai privalo atitikti standarto EN50086 reikalavimus.

Atlikti reikalingus tyrimus prieš rengiant projekto dalies darbo projektą, sąrašai atliekamų bandymų, matavimų, testavimų ir paslėptų darbų, kurių priėmimo privalo dalyvauti projektuotojo atstovai, nuorodos į normatyvinius ir kitus dokumentus, kuriais privaloma vadovautis vykdant statybos (montavimo) darbus, kiti bendrieji reikalavimai pagal STR 1.04.04:2017 8 priedo p.27.3.1.

Darbo projekto rengimo metu tikslinant apšvietimo sprendinius būtina vadovautis higienos normos HN 98: 2014 ir standartų LST EN 1838:2013, LST EN 12464-1:2011, LST EN 12464-2:2014 reikalavimais.

3.1.2. Reikalavimai skirstomiesiems skydams

Skirstomieji skydai turi būti skirti mažų gabaritų modulių aparatų, kurių gylis neviršija 70 mm, įrengimui ant montažinio profilio DIN EN50022, arba ant montažinių plokščių. Skydai privalo būti komplektuojami apsauginiais gaubtais aktyviųjų srovinių dalių apsaugai nuo prisilietimo su 45 mm aukščio išpjovomis aparatams bei atskiromis gnybtų rinklėmis neutrales ir apsauginių laidininkų prijungimui.

3.1.3. Reikalavimai apsaugos aparatams

Apsaugos aparatų vardinė įtampa ir srovės privalo atitikti elektros tinklo parametrus. Aparatų konstrukcija turi garantuoti jų patikimą tvirtinimą skyde ant montažinio profilio DIN EN 5022 arba ant montažinės plokštės. Apsauginio atjungimo aparatai turi tenkinti standarto EN61008 reikalavimus. Apsauginio atjungimo aparatų jautrumas, vardinės srovės ir klasė privalo atitikti projektą. Atstumas tarp atviroje padėtyje esančių kontaktų turi būti mažesnis nei 3 mm.

3.1.4. Reikalavimai instaliaciniams gaminiams

Instaliaciniai gaminiai turi atitikti aplinkos, kur bus įrengiami sąlygas, komutuojamų elektros grandinių srovės bei tinklo įtampą ir tenkinti estetinius reikalavimus. Instaliacinių gaminių apsaugos indeksas IP (IEC 529/EN) turi būti ne mažesnis nei nurodyta žemiau:

- sausose nedulkėtose patalpose $\geq$ IP20;
- padidinto pavojingumo patalpose $\geq$ IP44.

3.1.5. Reikalavimai laidininkams

Laidininkų apkrovimo geba, izoliacijos ir apsauginių apvalkų medžiaga turi atitikti elektros tinklo ruožo apkrovos dydį, aplinkos bei tiesimo sąlygas. Elektros instaliacijai patalpose gali būti tik laidininkai su izoliacija ir apsauginiais iš PVC plastiko arba iš kitų sunkiai degių izoliacinių medžiagų.

Papildomai visi laidininkai privalo atitikti standartų IEC227, IEC228, IEC502, IEC757 ir harmonizuojančių dokumentų HD21, HD405, HD602 reikalavimus, bei tikt temperatūrų diapazone – 35 °C...+70°C.

Laidų ir kabelių vardinė įtampa pagal standarto IEC38 reikalavimus turi būti lygia 300/300V, 300/500V, 450/750V arba 0,6/1kV. Čia nurodytos defektinės įtampų vertės (skaitiklyje – fazinė, vardiklyje – linijinė).

Stacionariai instaliacijai turi būti naudojami laidininkai kietomis gyslomis. Mobiliai instaliacijai turi būti naudojami laidininkai lanksčiomis gyslomis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
J4-50/25-TDP-2.1-E.TS	2	24	0

3.1.6. Reikalavimai apšvietimo prietaisams

Visi apšvietimo prietaisai privalo atitikti standartų IEC598/EN60598 reikalavimus bei atitikti patalpų, kuriose jie bus įrengiami, paskirties ir aplinkos sąlygas, o jų šviesotechninės charakteristikos turi užtikrinti norminius kiekybinius ir kokybinius apšvietimo rodiklius bei tenkinti estetinius reikalavimus.

3.1.7. Techniniai reikalavimai įžeminimui

Visos metalinės įrengimų ir įrenginių dalys, nesančios pajungtos prie el. įtampos, tačiau galinčios būti prijungtos prie įtampos, atsiradus defektams, privalo būti įžemintos.

Kabelinės metalo konstrukcijos turi būti įžemintos pagal elektros įrenginių įrengimo taisyklių reikalavimus.

Įžeminti arba įnulinti reikia šias įrenginių dalis:

- paskirstymo skydų korpusus, valdymo skydus, skydelius ir spintas, taip pat nuimamąsias ir atidaromąsias jų dalis, ant kurių sumontuoti kintamos srovės, aukštesnės kaip 50 V, ar nuolatinės srovės, aukštesnės kaip 75 V, įtampos įrenginiai (zonos, kuriose galimi sprogoimai – neatsižvelgiant į įtampą);
- paskirstymo įrenginių metalines konstrukcijas, metalines kabelių konstrukcijas, metalinius kontrolinių ir jėgos kabelių apvalkalus ir šarvus, metalines rankoves ir elektros instaliacijos vamzdžius, atramines konstrukcijas, metalinius kabelinius lovelius, juostas ir trosus, prie kurių tvirtinami kabeliai ir laidai (išskyrus juostas ir lynus, prie kurių tvirtinami kabeliai įžemintu arba įnulintu metaliniu apvalkalu ar šarvu), taip pat kitas metalines konstrukcijas, ant kurių montuojami elektros įrenginiai.

Įrenginiams įnulinti gali būti naudojamas kabelio nulinis laidas.

3.1.8. Priešgaisrinės saugos reikalavimai

Visi projekte naudojami kabeliai ir laidai turi būti nepalaikantys degimo. Tas pats reikalavimas taikomas ir vamzdžiams.

3.1.9. Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus

Statinų (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 rūgšttingumą	
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	C _{ca s1,d1,a1}	E _{ca}
Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}
Vaikų darželių, lopšelių, ligoninių, klinikų, poliklinikų, sanatorių, reabilitacijos centrų, specialiųjų įstaigų sveikatos apsaugos pastatų, gydyklų pastatų, medicininės priežiūros įstaigų slaugos namų, viešbučių pastatai	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}
Gyvenamosios patalpos (vieno, dviejų butų pastatai)	E _{ca}	E _{ca}
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	E _{ca}	E _{ca}

3.1.10. Reikalavimai instaliacijai

Laidai ir kabelių gyslos turi būti sujungiamos atitinkančiais skaičiais, medžiagą ir skerspjūvį varžtiniais ir spyruokliniais gnybtais arba suvirinti.

Laidų ir kabelių gyslų sujungimo, atsišakojimo ir prijungimo vietose turi būti numatyta laido ir kabelio atsarga pakartotinam sujungimui, atsišakojimui arba prijungimui.

Laidai ir kabeliai jungimosi vietose negali būti mechaniškai tempiami.

Laidų ir kabelių gyslų jungimosi ir šakojimosi vietų, jungiamųjų ir šakojimosi sąvaržų ir pan. izoliacija turi būti tokia pati, kaip šių laidų ir kabelių izoliacija.

3.1.11. Laidai ir kabeliai, jų klojimo būdai

Instaliacijos rūšis ir laidų bei kabelių klojimo būdai nustatyti laikantis saugos taisyklių, eksploatuojant elektros įrenginius ir priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
J4-50/25-TDP-2.1-E.TS	3	24	0

Laidai ir kabeliai, vamzdžiai su laidais ir kabeliais yra pakloti, atsižvelgiant į priešgaisrinės saugos reikalavimus.

Vietose, kur galimi mechaniniai elektros instaliacijos pažeidimai, laidai ir kabeliai klojami vamzdžiuose, loviuose, atitvaruose arba instaliuojami paslėptai.

3.1.12. Elektros kabelių linijos

Kiekviena kabelinė linija turi turėti markiruotę. Jeigu kabelinę liniją sudaro keli lygiagretūs kabeliai, kiekvienas iš jų turi turėti tą patį numerį. Atvirai pakloti kabeliai ir jungčių dėžutės turi būti taip pat markiruotos. Kabelių galinėms movoms papildomai nurodomas ir linijos ilgis. Kabelių, paklotų kabelių statiniuose, žymenys išdėstomi ne rečiau kaip kas 50m, taip pat posūkių ir perėjimų per pertvaras ir sienas vietose.

3.1.13. Darbų sauga

Apsauga nuo pavojingų ir kenksmingų elektros poveikių Lietuvos Respublikoje reglamentuoja norminiai aktai:

- elektros įrenginių eksploatavimo taisyklės,
- elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės,
- elektros įrenginių įrengimo taisyklės,
- gamintojų sudarytos elektros įrenginių techninio eksploatavimo instrukcijos ir reglamentai,
- darbdavių patvirtintos darbų saugos instrukcijos,
- kiti nustatyta tvarka įteisinti darbų saugos norminiai aktai.

Punktuose a, b, c išvardintų norminių aktų reikalavimus anuliuoti, apriboti ar bet kuriuo kitu būdu sušvelninti draudžiama.

Elektros įrenginiai ženklinami ženklais „Atsargiai! Elektros srovė“ ir kitais ženklais įspėjančiais apie elektros srovės pavojų turi būti užrašyti Lietuvių kalba.

Elektros įrenginių srovei laidūs korpusai turėti apsauginį įžeminimą, atitinkantį EITBT reikalavimus bei gamintojo instrukciją.

Elektros įrenginio eksploatavimo sąlygos turi atitikti gamintojo arba sertifikavimo įstaigos nurodytoms sąlygoms.

Elektros įrenginių eksploatavimo sąlygos turi atitikti jų apdangalų apsaugas nuo kietų kūnų bei vandens patekimo į gaminio vidų laipsnį.

Savarankiškai dirbti veikiančiose elektros įrenginiuose gali asmenys:

- ne jaunesni kaip 18 metų,
- mediciniškai patikrinti,
- apmokyti saugos darbe taisyklių ir atestuoti,
- turintys tam leidimą.
- Saugų darbą užtikrinančios organizacinės priemonės:
- asmenų, atsakingų už saugų darbų vykdymą, paskyrimas,
- nurodymų bei pavedimų išdavimas,
- leidimas ruošti darbo vietą ir leisti dirbti,
- leidimas dirbti,
- priežiūra darbo metu,
- atliekant darbus 5m ir aukščiau turi būti du darbuotojai ir turėti apsaugos priemonės, saugos diržus,
- darbo pertraukos bei jo baigimas.
- Vykdam statybos – montavimo darbus, turi būti laikomasi visų saugumo technikos reikalavimų.

3.1.14. Aplinkos apsauga

Statant technologinio proceso nelydi jokios atliekos, triukšmas, oro ar grunto tarša bei kiti veiksniai, kenksmingi žmonėms ir aplinkai. Vykdam žemės darbus želdiniai nepažeidžiami.

Atlikus statybos – montavimo darbus, pilnai atstatyti gerbūvj.

3.1.15. Darbo vietų statybvietėje reikalavimai

Elektros paskirstymo įrenginiai ir jų instaliacija:

- Darbuotojai turi būti apsaugoti nuo elektros srovės poveikio dėl tiesioginio ar netiesioginio prisilietimo;
- Vykdam darbus, elektros srovė turi būti išjungta.

Statybvietės darbo vietų, patalpų ir judėjimo keliu natūralus ir dirbtinis apšvietimas:

Pirmoji pagalba:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
J4-50/25-TDP-2.1-E.TS	4	24	0

- Darbdavys turi užtikrinti, kad bet kuriuo metu galėtų būti suteikta pirmoji pagalba. Darbuotojai turi būti apmokyti suteikti pirmąją pagalbą nukentėjusiajam. Darbuotojas, kuris įvykus nelaimingam atsitikimui buvo sužeistas arba staigiai susirgo, turi būti nedelsiant nugabentas į medicinos įstaigą;
- Pirmosios pagalbos priemonės turi būti visose vietose, kuriose jos reikalingos pagal darbo sąlygas. Jų laikymo vietos turi būti pažymėtos, gerai matomos ir lengvai pasiekiamos. Matomose vietose turi būti aiškiai nurodyti gelbėjimo tarnybų (greitosios medicinos pagalbos, gaisrinės ir avarinės dujų tarnybos) telefono numeriai ir adresai.

Statybvietės supančios aplinkos ribos turi būti aiškiai matomos ir suprantamai pažymėtos.

Stabilumas ir tvirtumas:

- Kilnojamąsias darbo vietas, neatsižvelgiant į tai, kokiame aukštyje ar gylyje jos įrengtos, turi būti tvirtos ir stabilios; be to, jas įrengiant būtina atsižvelgti į darbuotojų skaičių, galimą didžiausią apkrovą ir jos pasiskirstymą, galimus išorinius poveikius. Jei atraminės ir kitos šių darbo vietų dalys yra nestabilios, jų stabilumas turi būti užtikrinamas patikimais ir saugiais tvirtinimo įrenginiais, kad būtų išvengta atsitiktinės arba savaiminės visos darbo vietos arba jos dalies slinkties;
- Darbo vietos stabilumas ir tvirtumas turi būti reikiamai patikrintas, ypač pakeitus jos aukštį arba gylį.

Atmosferos poveikis: darbuotojai turi būti apsaugoti, nuo atmosferos veiksnių, kenkiančių jų saugai ir sveikatai.

Krentantys daiktai:

- Darbuotojai turi būti apsaugoti nuo krentančių daiktų kolektyvinėmis saugos priemonėmis, taip pat darbuotojams turi būti išduotos reikiamos asmeninės apsauginės priemonės;
- Medžiagos ir įrenginiai turi būti išdėstyti arba sudėti į krūvas taip, kad negalėtų nuslysti arba nuvirsti.

Kėlimo mechanizmai:

- Visi kėlimo mechanizmai ir kėlimo reikmenys, įskaitant pagrindines sudedamąsias dalis, tvirtinimus, įtvirtinimus ir atramas, turi būti:
 - Reikiamai suprojektuoti ir pastatyti bei pakankamai stiprūs naudoti pagal numatytą paskirtį;
 - Teisingai sumontuoti ir naudojami;
 - Tvarkingai prižiūrimi;
 - Tikrinami ir reguliariai bandomi bei kontroliuojami, vadovaujantis Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymu bei kitais norminiais teisės aktais;
 - Aptarnaujami kvalifikuotų (atitinkamai apmokytų, atestuoatų) darbuotojų;
- Ant visų kėlimo mechanizmų ir priemonių turi būti aiškiai matomoje vietoje nurodytas didžiausias leistinas apkrovos dydis – keliamaoji galia;
- Kėlimo mechanizmai ir priemonės turi būti naudojami tik pagal paskirtį.

Žemės darbų mašinos ir transportavimo priemonės bei įrenginiai:

- Žemės darbų mašinos ir transportavimo priemonės bei įrenginiai turi būti:
 - Tinkamai suprojektuoti ir pagaminti atsižvelgiant į ergonominius reikalavimus;
 - Techniškai tvarkingi;
 - Tinkamai ir teisingai naudojami;
- Žemės darbų mašinų, transporto priemonių ir transportavimo įrenginių vairuotojai bei juos aptarnaujantys darbuotojai turi būti specialiai apmokyti;
- Būtina užtikrinti, kad žemės darbų mašinos, transporto priemonės ir transportavimo įrenginiai neįgriūtų į iškasas arba į vandenį;
- Žemės darbų mašinų ir transportavimo įrenginių kabinos, kur to reikia, mašinai apvirtus turi apsaugoti vairuotoją nuo suspaudimo ir krentančių daiktų.

Įrenginiai, mašinos ir įranga:

- Įrenginiai, mašinos ir įranga, įskaitant rankinius įrankius su ir be variklio, turi būti:
 - Tinkamai suprojektuoti ir pagaminti atsižvelgiant į ergonominius reikalavimus;
 - Techniškai tvarkingi;
 - Paruošti naudoti, naudojami pagal paskirtį;
 - Aptarnaujami atitinkamai parengtų darbuotojų;
- Slėgio įrenginiai ir prietaisai turi būti teisės aktų nustatyta tvarka reguliariai prižiūrimi, bandomi ir tikrinami.

Darbai iškasose (tranšėjose), požeminiai ir žemės darbai:

- Dirbant iškasose (tranšėjose), turima imtis reikiamu saugos priemonių, kurios:
 - Užtikrintų ramsčių, klojinių, šlaitų ir pylimų patikimumą;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
J4-50/25-TDP-2.1-E.TS	5	24	0

- Pašalintų darbuotojų, medžiagų arba daiktų kritimo, vandens prasiskverbimo pavojų;
- Leistų darbuotojams išsigelbėti kilus gaisrui arba prasiskverbuis vandeniui ar kitoms medžiagoms;
- Prieš pradėdant žemės darbus, turi būti atlikti matavimai, kad būtų nustatytas ir pašalintas arba kiek įmanoma sumažintas požeminių kabelių ir kitų inžinerinių tinklų keliamas pavojus;
- Iškasos (tranšėjos) turi būti įrengtos taip, kad į jas būtų galima saugiai įeiti ir išeiti;
- Iškastas gruntas, medžiagos ir judančios transporto priemonės turi būti laikomi saugiu atstumu nuo iškasų (tranšėjų). Kai reikia, turi būti pastatyti tinkami aptvarai.

3.2. TECHNINĖ SPECIFIKACIJA MEDŽIAGOMS, GAMINIAMS

3.2.1. Skydai ir modulinė įranga

3.2.1.1. Įvadinis paskirstymo skydas

Paskirtis - elektros energijos įvadui, paskirstymui ir valdymui, kintamos 400/230 V įtampos, 50 Hz dažnio tinkluose su įžeminta neutrale bei linijų apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo, bei valdymui.

Montuojamas elektros įvado patalpoje - skydinėje (techninė patalpa), skydo aptarnavimas vienas, iš fasado pusės. Įvadai kabeliais iš apačios, nueinančios linijos - į apačią ir į viršų.

Apsaugos laipsnis, montuojant skydinėje ≥IP44.

Elektros skydinėse iš priekinės skydo pusės priežiūrai skirti takeliai turi būti ne siauresni kaip 0,8 m (matomasis plotis) ir ne žemesni kaip 1,9 m (matomasis aukštis).

Įvadiname skirstomajame įrenginyje turi būti:

- Įvadinė - perjungimo, paskirstymo valdymo, elektros apskaitos ir apsaugos nuo viršįtampių aparatūra,
- Panelyje vieta nueinantiems kabeliams, jų prijungimas ir tvirtinimo priemonės,
- Matavimo ir apskaitos prietaisų parodymai turi būti matomi neatidarius durų,
- Konstrukcija turi užtikrinti galimybę prijungti reikiamą skaičių ir reikiamo skerspjūvio kabelių,
- Turi būti galimybė matuoti nueinančių linijų srovės matavimo replėmis (jei nėra matavimo prietaisų),
- Skyde turi būti ne mažiau 20 % laisvos vietos,
- Atstumas nuo grindų iki apatinių aparatų turi būti ne mažiau 400 mm,
- Skydo automatiniai jungikliai turi turėti kitas priemones saugiai apžiūrai ir remontui bei pakeitimui, neatjungiant įtampos sekcijoje,
- Turi garantuoti aparatų ir kontaktinių sujungimų aptarnavimą iš priekinės skydo pusės,
- Panelių durų atsidarymo kampas ne mažiau 120°, durys rakinamos.
- Skydo nominali įtampa 400/230 V.
- Šynų izoliacijos bandymo kintama įtampa 2500 V, 50 Hz 1 minutę.
- Šynos turi atlaikyti smūginę 10 kA trumpo jungimo srovę;
- Vidaus jungiamųjų laidų izoliacija nominalinei įtampai ne mažiau 660 V.
- Aparatų valdymo grandinių ir signalizacijos grandinių įtampa 230 V AC. Valdymo grandinių sistema formuojama skyde.
- Skydo aparatai turi atlaikyti aukščiau nurodytą trumpo jungimo srovės dydį (pagal schemą).
- Korpusas turi būti pagamintas iš A1 degumo klasės statybos produktų pagal SPEIIT

Kiti reikalavimai:

- Turi turėti nulinę (PE) šyną, elektriškai sujungtą su korpusu, ant PE (PEN) šynos turi būti įžeminimo ženklas ir įžeminimo gnybtai, kabelių ir laidų nuliniams laidams prijungti.
- Leidžiami temperatūriniai svyravimai virš aplinkos temperatūros 40°C, esant nominalinei srovei:
 - Šynų, gnybtų – 55 °C,
 - Laidų plastmasinė izoliacija – 50 °C,
- Metalinės skydo konstrukcijos turi būti pagamintos iš lakštinio plieno,
- Skydo metalinės konstrukcijos turi būti padengtos antikorozine danga.

Ant durų vidinės pusės turi būti uždėta principinė elektrinė schema.

Prietaisas/matavimo priemonė (priklausomai nuo tipo SI) privalo turėti galiojančią metrologinę atestaciją.

3.2.1.2. Jėgos skydai

Paskirtis – elektros energijos paskirstymui kintamos 400V/230V įtampos, 50 Hz dažnio tinkluose su įžeminta neutrale bei nueinančių linijų apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių.

Turi būti sumontuota įvadinė, paskirstymo ir valdymo aparatūra.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
J4-50/25-TDP-2.1-E.TS	6	24	0

Įleidžiami arba montuojami ant sienos (pakabinami). Įvadiniai aparatai montuojami spintos viršutinėje dalyje, nueinančios linijos – į apačią ir į viršų.

Įvadinio aparato įvadiniai gnybtai turi garantuoti reikiamo skerspjuvio kabelio gyslų prijungimą (pagal aparato nominalinę srovę).

Skydelių aptarnavimas vienpusis iš priekio, durys turi atsidaryti ne mažiau 120°, apsaugos laipsnis nuo IP30 iki IP65, priklausomai nuo patalpos, kurioje jie montuojami, kategorijos. Skydo korpusas plieninis.

Skydai turi turėti:

- Elektrinę izoliaciją, atlaikančią bandymo 2500 V, 50 Hz kintamą įtampą 1 minutę.
- Kiti reikalavimai:
- Pritaikyti darbui temperatūrų diapazone nuo 0 °C iki +45 °C;
- Šynos turi atlaikyti smūginę 10kA trumpo jungimo srovę;
- Vidaus jungiamųjų laidų izoliacija įtampai 660V.
- Korpusas turi būti pagamintas iš A1 degumo klasės statybos produktų pagal SPEJIT

Ant durų vidinės pusės turi būti uždėta principinė elektrinė schema.

3.2.1.3. 0,4 kV įtampos 6 – 125 A srovės automatiniai jungikliai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje	Pateikti: Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją; Produkto sertifikatą arba tipinių bandymų sertifikatą.
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	≥ 6 A; ≥ 10 A; ≥ 16 A; ≥ 20 A; ≥ 25 A; ≥ 32 A; ≥ 40 A; ≥ 50 A; ≥ 63 A; ≥ 80 A; ≥ 100 A; ≥ 125 A;
13.	Atjungimo pajėgumas esant vardinei įtampai	Icu ≥ 10 kA; Ics ≥ 75 % Icu (≥ 7,5 kA).
14.	Elektrinis atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	In ≤ 63 A; (≥ 10000); In = 80-125 A; (≥ 4000).
15.	Atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898–1 standartą:	C;
16.	Apsaugos laipsnis	IP2X
17.	Prijungiamo laidininko skerspjuvis (vienoje fazėje)	≥ 25 mm ²
18.	Laidininko prijungimas	Varžtiniais apkabiniais gnybtais.
19.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
20.	Atkabiklio poveikis	Nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos;
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);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
J4-50/25-TDP-2.1-E.TS	7	24	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		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

3.2.1.4. 0,4 kV įtamos 125 – 630 A srovės automatiniai jungikliai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2.
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje.	Pateikti: Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją; Produkto sertifikatą arba tipinių bandymų sertifikatą.
3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
4.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +55 °C
5.	Santykinė oro drėgmė, pagal LST EN 60068-2-30	≤ 95 %
6.	Didžiausias instaliavimo aukštis virš jūros lygio, nesumažinant vardinės jungiklio srovės In ir įtamos Ue	≤ 1000 m
7.	Tinklo vardinė įtampa, Un	400 V
8.	Jungiklio vardine darbo įtampa, Ue	≥ 440 V
9.	Vardinis dažnis	50 Hz
10.	Vardinė izoliacijos įtampa, Ui	≥ 800V
11.	Atkabiklio poveikio reguliatorius su reguliuojamu terminiu (Ir) ir magnetiniu atkabikliu (Im). Automatinio jungiklio terminio atkabiklio srovė (Ir) ir vardinė jungiklio srovė (In).	Ir ≥ 125 A (In=160 A); Ir ≥ 160 A (In=160 A); Ir ≥ 200 A (In=250 A); Ir ≥ 250 A (In=250 A); Ir ≥ 320 A (In=400 A); Ir ≥ 500 A (In=630 A); Magnetinis atkabiklis turi būti reguliuojamas Im ≥ 5 – 10xIr ribose.
12.	Atjungimo pajėgumas esant vardinei AC tinklo įtampai	Icu ≥ 25 kA, Ics ≥ 75 % Icu;
13.	Elektrinis atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius) pagal standartą LST EN 60947-2	≥ 4000;
14.	Laidininko prijungimas	Varžtiniais gnybtais; varžtiniais apkabiniais gnybtais; Prie automatinų jungiklių prijungiamų laidininkų skerspjūviai negali būti didesni nei numato automatinų jungiklių gamintojas (prijungiamų laidininkų skerspjūvis negali būti mechaniškai keičiamas). Tais atvejais, kai yra jungiami keli kabeliai šiam prijungimui turi būti naudojami gamykliniai adapteriai numatantys galimybę prijungti tokio tipo kabelius.
15.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
16.	Polių skaičius	3
17.	Įrengimo būdas	Fiksuotas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
J4-50/25-TDP-2.1-E.TS	8	24	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
18.	Automatinio jungiklio atsparumas aukštai temperatūrai ir užsiliepsnojimui	Pagal LST EN 60947-1, skyriai 7.1.2.2 arba 7.1.2.3
19.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma:	Vardinė jungiklio srovė, I_n ; Jungiklio vardine darbo įtampa, U_e ; Atjungimo geba (I_{cu}); Servisinė atjungimo geba (I_{cs}); Vardinė impulsinė įtampa, U_{imp} ; Mnemoschema; Standartas kuriam atitinka (IEC/EN 60947–2).
20.	Automatinio jungiklio atsparumas taršai (angl. Pollution degree).	3 ir didesnė klasė, pagal LST EN 60947-1.
21.	Grandinės izoliavimas	Turi atitikti konstrukcijos reikalavimus grandinės izoliavimui pagal LST EN 60947-1 standarto 7.1.7 skyrių
22.	Techniniai dokumentai:	Montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; Gabaritinis brėžinys.
23.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
24.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

3.2.1.5. 0,4 kV įtamos 25 – 400 A srovės kirtikliai

Eil. Nr.	Pagrindinės funkcijos ir savybės	Duomenys
1.	Standartas	LST EN 60947-3
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje	Pateikti: Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją; Produkto sertifikatą arba tipinių bandymų sertifikatą.
3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
4.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +50 °C
5.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
7.	Vardinė tinklo įtampa	230 V/400 V AC
8.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V
9.	Vardinis dažnis	50 Hz
10.	Naudojimo kategorija (angl. utilization category)	AC-22
11.	Izoliacijos įtampa	≥ 440 V
12.	Impulsinė įtampa	≥ 4 kV
13.	Vardinė srovė	≥ 40 A; ≥ 250 A;
14.	Apsaugos laipsnis	IP2X
15.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	≥ 25 mm ²
16.	Polių skaičius	3;
17.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos), pagal LST EN 60715 standartą
18.	Ant jungiklio turi būti nurodoma:	Vardinė srovė (I_n); Vardinė įtampa (U_e); Mnemoschema; CE žymuo; Standartas kuriam atitinka (IEC/EN 60947–3)
19.	Automatinio jungiklio atsparumas taršai (angl. Pollution degree).	3 klasė, pagal LST EN 60947-1.
20.	Grandinės izoliavimas	Turi atitikti konstrukcijos reikalavimus grandinės izoliavimui pagal LST EN 60947-1 standarto 7.1.7 skyrių
21.	Techniniai dokumentai:	Montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; Gabaritinis brėžinys.
22.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
23.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

3.2.1.6. Srovės nuotėkio relės

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EC/EN61008; IEC 60068-2-78; IEC 60068.2.52; IEC 60721-3-3; IEC 60721-3-3; IEC 60068-2-6; IEC 60068-2-27; IEC 60068-2-27; IEC 62262; IEC 60068-2-32;
2.	Nuotėkių srovės jungiklis pažymėtas ženklu	CE
3.	Tipas	AC; A; Si
4.	Aplinkos temperatūra pagal tipą: AC A Asi	-50 °C.....+60 °C -25 °C...+65 °C -25 °C...+65 °C
5.	Santykinė oro drėgmė	550C 95%
6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤1000m
7.	Vardinė įtampa	230V/440VAC
8.	Maksimalioji įtampa	440V
9.	Vardinis dažnis	50Hz
10.	Vardinė izoliacijos įtampa	440V
11.	Vardinė impulsinė įtampa	6kV
12.	Vardinė srovė mA	30;
13.	8/20μ trukmės impulsų atlaikymo lygis pagal tipą: AC/A momentinio veikimo AC/A selektyvinio jungimo A„Si“ tipas	250A 3000A 3000A
14.	Atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	Elektrinis – 15000 (16-63A) : 10000 (80-100A); Mechaninis - 20000.
15.	Apsaugos laipsnis Tikrai prietaisas Prietaisas moduliniam skydelyje	IP20 IP40
16.	Izoliacijos klasė	2
17.	Užterštumo laipsnis	3
18.	Suveikimo indikatorius	YRA
19.	Užuolaidėlės ant gnybtų	YRA
20.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje) Monolitinis laidininkas Lankstus laidininkas	1-35 mm ² 1-25 mm ²
21.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabinami gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
22.	Tvirtinimo būdas	montažinio DIN bėgelio;
23.	Fiksatoriai ant DIN	Dvigubi fiksatoriai iš abiejų pusių
24.	Ant nuotėkių srovės jungiklio turi būti nurodoma	Vardinė srovė, įtampa; kategorija; vardinė izoliacijos įtampa;; aiškiai nurodomos įjungimo "I - ON" ir išjungimo "O - OFF" padėties
25.	Papildomi priedai	Plombuojamos gnybtų kaladeles iš viršaus ir apačios Tarpoliusinis barjeras Užrakinimo prietaisas Automatinio jungiklio ištraukimo bazė
26.	Polių skaičius	2p; 4p;
27.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos)
28.	Tarnavimo laikas	≥ 24 mėnesiai
29.	Garantinis laikas	≥ 18 mėnesiai

3.2.1.7. Kontaktoriai

- Kontaktoriai turi atitikti standartą LST EN 60947-4-1.
- Turi atlikti šias funkcijas:
 - distancinį elektros energijos imtuvų valdymą,
 - apsaugą nuo įtampos svyravimų -15 % (ritė),
 - blokuotę su kitais aparatais (papildomi blok-kontaktai),
 - elektrinį reversą (jei to reikia).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
J4-50/25-TDP-2.1-E.TS	10	24	0

- Reversiniai magnetiniai paleidikliai turi būti su elektrine ir mechanine blokuote. Korpusas iš nedegių ir degimą nepalaikančių medžiagų.
- Darbo režimas - trumpalaikis-pakartotinas.
- Jėgos grandinių įtampa kintama, 230/400 V, 50 Hz.
- Kategorija AC3, tripoliai, poliaus varža 3 mΩ.
- Jėgos grandinių izoliacijos įtampa 690 V.
- Valdymo grandinių įtampa kintama 230V (-15 % iki +10 %), 50 Hz.
- Ilgaamžiškumas A-1 mln. ciklų. Triukšmingumas iki 20 dB.
- Pritaikytas dirbti aplinkoje, kurios temperatūra -20 0C - +50 0C, drėgnumas iki 95 %. Išpildymas – IP20 - montuojamiems spintoje.

3.2.1.8. 0,4 kV vidaus tipo „B+C“ viršįtampių ribotuvas

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	IEC 61312
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
3.	Viršįtampių ribotuvas gamykloje turi būti išbandomi pagal IEC 61312	Pateikti bandymų protokolus kartu su viršįtampių ribotuvais
4.	Aplinkos temperatūra	-35... +35°C
5.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
6.	Skirti naudoti	Viduje
7.	Korpuso medžiaga	Polimeras
8.	Viršįtampių ribotuvas montuojami	Ant DIN bėgelių
9.	Tinklo įtampa	230/400 V
10.	Vardinis dažnis	50 Hz
11.	Apsaugos įtampos lygis	≥ 2,5 kV
12.	Nominali išlydžio srovė (10/350 μs) vienam poliui	≥ 25 kA (pik.)
13.	Ribotuvo klasė pagal IEC 61312	≥ I+II „(B+C)“
14.	Viršįtampių ribotuvas prijungiami	0,4 kV šynų
15.	Prijungimo gnybtai (laidininko tipas ir matmenys)	Nustatomi užsakant

3.2.1.9. Astronominis laikrodis

Paskirtis: automatiniam elektrinio budinčio apšvietimo ir pastato fasadinio bei teritorijos apšvietimo valdymui organizuoti.

Techniniai duomenys:

- valdymo kanalų skaičius: 1 vnt.;
- papildomas savaitgalinis programavimas: 84 perjungimo programos;
- valdymas apskaičiuojant saulėtekio/ saulėlydžio laiką: yra;
- reguliuojama šviesos lygio riba: pagal saulėtekio/ saulėlydžio laiką;
- įtampa: 230V;
- darbinė temperatūra: -25...+45°C;
- montavimo būdas: ant DIN bėgelių;
- korpuso plotis: 45mm;
- komutuojamų kontaktų srovė: 16A prie cos φ=1, 10A prie cos φ=0,6;
- delsos laikas (įjungimo/išjungimo): skirtumai saulėlydžio ar saulėtekio laikų reguliuojami atskirai ±120 min.;
- skystųjų kristalų ekranas: su pašvietimu;
- programos saugojimas su ličio baterija: yra;
- baterijos tarnavimo laikas: 6 metai;
- vieta atmintinei ar instrukcijai: yra;
- spyruokliniai gnybtai poliui: 2vnt.;
- šynavimas su šukų tipo srovėlaidžiais: yra;
- kalbų palaikymas: lietuvių, anglų, rusų.

3.2.1.10. Šildymo kabelių valdiklis

Paskirtis: šildymo kabelių maitinimo linijų valdymas atsižvelgiant į išorės temperatūrą ir drėgmę.

Techniniai duomenys:

- montavimo būdas: ant DIN bėgelių pagal DIN EN 50022-35;
- komplektacija: valdiklis, temperatūros daviklis, drėgmės daviklis;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
J4-50/25-TDP-2.1-E.TS	11	24	0

- pavojaus signalo kontaktai: daviklio gedimas, įtampos kritimas;
- eksploatacijos temperatūra: 0...+500C;
- Korpuso apsaugos klasė: IP20;
- maitinimo įtampa: ~230V, ±10%, 50Hz;
- maksimali įjungimo apkrova I_{max}: 10(4)A / ~230V, SPST;
- temperatūros reguliavimo intervalas: –3°...+6°C (gamyklos nustatymas +2°C);
- žemutinės temperatūros testas: –25°...–5°C (gamyklos nustatymas reguliavimo intervalas –15°C);
- drėgmės reguliavimo intervalas: nuo 1 (maksimalus jautrumas) iki 10 (minimalus jautrumas) (gamyklos nustatymas 5);
- papildomas šildymo laikas: nuo 0 iki 60 minučių (gamyklos nustatymas 60 minučių);
- pavojaus signalo kontaktai: I_{max} 2(1)A / ~230V, SPDT, sausi kontaktai;
- drėgmės daviklio kontaktai: I_{max} 1A / ~230V, SPST, ~230V su saugikliu 5x20mm T1A pagal IEC127-2/V;
- žemų įtampų direktyva: EN 60730;
- elektromagnetinis standartas: EN 50081-1 (spinduliavimui) ir EN 50082-1 (atsparumas trukdžiams);
- gnybtai: 2,5mm² (daugiagysliams laidininkams), 4mm² (viengysliams laidininkams).

3.2.1.11. Foto rėlė

Paskirtis: apšvietimo tinklų valdymui.

Techniniai duomenys:

- montavimo būdas: ant DIN bėgelio pagal DIN EN 50022-35;
- komplektacija: valdiklis, šviesos sensorius;
- eksploatacijos temperatūra: -10 - +50°C;
- Korpuso apsaugos klasė: IP20;
- Šviesos jutiklio apsaugos klasė: IP65;
- maitinimo įtampa: ~230V, ±10%, 50Hz;
- maksimali įjungimo apkrova: 10A;
- šviesos jautrumas 2-500Lx;

3.2.1.12. ARĮ įrenginys

ARĮ montuojama pirmos patikimumo kategorijos vartotojų maitinimui.

Pagrindinės funkcijos:

- Maitinti šynų sekciją nuo įvado, esant normaliam darbo režimui;
- Dingus įtampai įvade, automatiškai perjungti į kitą įvadą;
- Blokuoti kito kontaktoriaus įjungimą, esant įjungtam vienam iš kontaktorių.
- Maitinant šyną nuo dyzelgeneratoriaus atjungti įvadinį automata.

Kiti reikalavimai ARĮ schemai:

- Maitinimo įtampos kontrolė atliekama specializuotomis įtampos kontrolės relėmis su reguliuojamais nustatymais;

Kontaktorių atsijungimo užlaikymas 2ms, esant trumpajam jungimui grandinėse už kontaktoriaus.

3.2.1.13. Tinklo analizatorius

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	ŽI skirstomajam tinklui	Taip
2.	ŽI ir V skirstomajam tinklui	Taip
3.	Srovės / įtampos tikslumas 0,5% 1% 0,5% 0,5% 0,4%	0,5% srovės, 0,2% įtampos
4.	Energijos matavimo tikslumas	0.5 S klasės IEC 62053-22 ir IEC 61557-12, 0,2S klasės ANSI 12.20
5.	Momentinės kvadratinio vidurkio vertės	
6.	Srovės, Fazių	Taip
7.	Srovės, Neutralės	Taip
8.	Linijinės įtampos	Taip
9.	Fazinės įtampos	Taip
10.	Dažnis	Taip
11.	Suminė vartojama galia, Aktyvioji	Taip
12.	Suminė vartojama galia, Reaktyvioji	Taip
13.	Suminė vartojama galia, Pilnoji	Taip
14.	Vienos fazės vartojama galia, Aktyvioji	Taip
15.	Vienos fazės vartojama galia, Reaktyvioji	Taip

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
J4-50/25-TDP-2.1-E.TS	12	24	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
16.	Vienos fazės vartojama galia, Pilnoji	Taip
17.	Galios koeficientas, Pilnas	Taip
18.	Galios koeficientas, Pilnas	Taip
19.	Energijos vertės	Taip
20.	Aktyvios energijos	Ieinaimosios/Išeinamosios
21.	Reaktyvios energijos	Ieinaimosios/Išeinamosios
22.	Pilnos energijos	Taip
23.	Vartotojo nustatytas skaičiavimo būdas	Taip
24.	Suvarotos reikšmės	Taip
25.	Dabartinės ir maksimalios srovės reikšmės	Taip
26.	Dabartinės ir maksimalios aktyvios galios reikšmės	Taip
27.	Dabartinės ir maksimalios reaktyvios galios reikšmės	Taip
28.	Dabartinės ir maksimalios pilnos galios reikšmės	Taip
29.	Prognozuojamas suvartojimas - kW, kvar, kVA	Taip
30.	Sinchronizacija	Taip
31.	Vartotojo nustatytas apskaičiavimo būdas	Tik suvartota galia
32.	Kiti matavimai	Taip
33.	Valandų skaitiklis	Taip
34.	Elektros energijos kokybės matavimai	Taip
35.	Bendras harmonikų lygis, Įtampos	Taip
36.	Bendras harmonikų lygis, Srovės	Taip
37.	Individualių harmonikų sudėtis (srovės ir įtampos)	63
38.	Bangos formos fiksavimas	Taip
39.	Kv. vidurkio matavimas Maks. harmonikų sk.	63
40.	Užklausų tankis skaičius per ciklą	128
41.	Duomenų įrašymas	
42.	Min./Maks. reikšmių atvaizdavimas	Taip
43.	Duomenų užklausa	Taip
44.	Įvykių užklausa	Taip
45.	Tendencijų kreivės	Taip
46.	Aliarmai	Taip
47.	Aliarmų perdavimas el. paštu	Su PM8ECC plokšte
48.	Įvykių laiko žymės	Taip
49.	GPS laiko sinchronizacija	Taip
50.	Atminties dydis	800Kb
51.	Displėjus, matavimo sensoriai, įėjimo/išėjimo gnybtai	Taip
52.	Informacija atvaizduojama displėjuje	Taip
53.	Skaitmeniniai ir analoginiai įėjimai	13 skaitm. / 4 analog.
54.	Impulsinis išėjimas	1
55.	Skaitmeniniai input/output (įskaičiuojant impulsinius)	5 skaitm. / 4 analog.
56.	Tiesioginis įtampos jungimas	347 V L-N 600 V L-L
57.	Maitinimas	
58.	AC	115 iki 415 ±10% VAC, 15 VA 45-67 Hz or 350-450 Hz
59.	DC	125 to 250 ±20% VDC, 10W
60.	Duomenų perdavimas	
61.	RS 485 sąsaja	2 laidų (prietaise); 4 laidų (su kilnojamu displėjumi arba PM8ECC)
62.	RS 232 sąsaja	Su kilnojamu displėjumi
63.	Mod-bus	Mod-bus
64.	Ethernet sąsaja (Mbus/TCP/IP protokolai)	Su PM8ECC plokšte
65.	HTML Web-serveris	Su PM8ECC plokšte
66.	Ethernet arba kitos modifikacijos panaudojant RS485 sąsają	Su PM8ECC plokšte

3.2.2. Apšvietimo gaminiai

3.2.2.1. KPD šviestuvai

KPD saugomi tarnybinės rūbinės šviestuvai (Vokietijos Demokratinė Respublika, 1971-1973 m., metalas: štapavimas, dažymas, baltas ir bespalvis stiklas.

3.2.2.2. KPD šviestuvai

KPD saugomas juodo metalo šviestuvai (Vokietijos Demokratinė Respublika, 1971-1973 m., metalas, stiklas. Stiklas turi būti gelsvo atspalvio.

3.2.2.3. KPD saugomas elementas

KPD saugomas elementas. Sieninis šviestuvai (Vokietijos Demokratinė Respublika, 1971-1973 m., metalas: štapavimas, dažymas, geltonas stiklas, aukštis - 40 cm, plotis - 24 cm. Šviestuvai montuojami dekoratyviniuose aprėminimuose (žr. baldų brėžinius).

3.2.2.4. KPD saugomų šviestuvų replikos

KPD saugomų šviestuvų replikos. Geometrija ir medžiagiškumas turi būti analogiški minėtiems saugomiems šviestuvams.

3.2.2.5. LED šviestuvai

LED šviestuvai montuojamas ažūrinių pakabinamų lubų tinklelio akutę. Konkretus gaminy bus tikslinamas PVP metu. Pakabinamų lubų max. akutės dydis - 38 mm x 38 mm. Šviestuvo korpuso spalva analogiška lubų spalvai (tikslinti vietoje).

3.2.2.6. LED šviestuvai

LED šviestuvai montuojamas ant lubų. Konkretus gaminy bus tikslinamas PVP metu. Šviestuvo korpuso spalva juoda. Arba analogas atitinkantis gaminio parametrus, matmenis, spalvas ir medžiagiškumą. Kokybė negali būti žemesnė.

3.2.2.7. Įleidžiamo LED profilio komplektas

Įleidžiamas LED profilio komplektas su 12W/m, 1200lm/m, 3000K, CRI>90 LED juosta, komplektuojama su maitinimo šaltiniu ir galiniais dangteliais. BŪTINA NUMATYTI VIETĄ MAITINIMO ŠALTINIUI. Profilio spalva juoda, matinė. Arba analogas atitinkantis gaminio parametrus, matmenis, spalvas ir medžiagiškumą. Kokybė negali būti žemesnė.

3.2.2.8. Įleidžiamo LED profilio komplektas

Įleidžiamas LED profilio komplektas su 12W/m, 1200lm/m, 3000K, CRI>90 LED juosta, komplektuojama su maitinimo šaltiniu ir galiniais dangteliais. BŪTINA NUMATYTI VIETĄ MAITINIMO ŠALTINIUI. Profilio spalva juoda, matinė. Arba analogas atitinkantis gaminio parametrus, matmenis, spalvas ir medžiagiškumą. Kokybė negali būti žemesnė.

3.2.2.9. Evakuacinių ženklų šviestuvai

- Dvipusis evakuacinių ženklų šviestuvai
- Sklaidytuvas iš polikarbonato komplekte su trimis lipdukais
- Lempa: LED
- Sistemos galia: 3W
- Maitinimo įtampa: 230V, AC, 50Hz
- Matomumo atstumas: 30m
- Komplekte su NiCd, 1 Ah akumuliatoriumi
- Apsaugos klasė: IP65
- Rekomenduojami matmenys: 355x110x210mm
- Spalvas ir dizainą žiūrėti architektūrinėje dalyje.
-



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
J4-50/25-TDP-2.1-E.TS	14	24	0

3.2.2.10. Avarinis šviestuvas

- Korpusas iš polikarbonato
- Sklaidytuvas iš polikarbonato
- LED šviesos šaltinis
- Sistemos galia: 3W
- Maitinimo įtampa: 230V, AC, 50Hz
- Komplekte su NiCd, 1 Ah akumuliatoriumi
- Apsaugos klasė: IP65
- Rekomenduojami matmenys: D100x37mm
- Spalvas ir dizainą žiūrėti architektūrinėje dalyje.



3.2.2.11. Gaisrinių čiaupų šviestuvai

- Sklaidytuvas iš polikarbonato
- Korpusas iš polikarbonato
- Lempa: LED
- Sistemos galia: 3W
- Maitinimo įtampa: 230V, AC, 50Hz
- Komplekte su NiCd, 1 Ah akumuliatoriumi
- Apsaugos klasė: IP65
- Atsparumas smūgiams: IK08
- Rekomenduojami matmenys: 356x79x136mm
- Spalvas ir dizainą žiūrėti architektūrinėje dalyje.

3.2.3. Instaliaciniai gaminiai

3.2.3.1. Jungikliai, perjungikliai

- Skirti bendrosios paskirties elektros tinklo grandinių iki 250V komutacijai.
- Gaminiai montuojami ir eksploatuojami patalpose.
- Apsaugos klasė: IP20, IP44.
- Mechanizmų medžiaga - atsparus smūgiams, nedegus techninis polimeras.
- Išorinės dalys gaminamos iš PC, todėl yra atsparios smūgiams, braižymuisi, ultravioletinių spindulių (UV) poveikiui.
- Varžtai su kombinuota galvute (combi) prisukami paprastu arba kryžminiu atsuktuvu.
- Prie prisukamų gnybtų leidžiama jungti tiek viengyslį iki 2,5mm² skersmens laidą, tiek daugiagyslį iki 4 mm² skersmens laidą.
- Jungikliai tvirtinami montavimo dėžutėje varžtais arba atraminėmis kojėlėmis-spyriais, kurie fiksatorių pagalba yra prie pat pagrindo. Veržiant spyrių varžtelius, fiksatoriai atleidžia spyrius, ir jie įsifiksuoja montavimo dėžutėje.
- Spalvas ir dizainą žiūrėti architektūrinėje dalyje.

3.2.3.2. Kištukiniai lizdai

- Skirti vietinio elektrinio apšvietimo ir remonto darbams, skirtų elektros įrengimų, elektrinių šildymo prietaisų prijungimui prie elektros tinklų.
- Gaminiai montuojami ir eksploatuojami patalpose.
- Apsaugos klasė: IP20, IP44.
- Mechanizmų medžiaga - atsparus smūgiams, nedegus techninis polimeras.
- Išorinės dalys gaminamos iš PC, todėl yra atsparios smūgiams, braižymuisi, ultravioletinių spindulių (UV) poveikiui.
- Varžtai su kombinuota galvute (combi) prisukami paprastu arba kryžminiu atsuktuvu.
- Prie prisukamų gnybtų leidžiama jungti tiek viengyslį iki 2,5mm² skersmens laidą, tiek daugiagyslį iki 4 mm² skersmens laidą.
- Kištukiniai lizdai tvirtinami montavimo dėžutėje varžtais arba atraminėmis kojėlėmis-spyriais, kurie fiksatorių pagalba yra prie pat pagrindo. Veržiant spyrių varžtelius, fiksatoriai atleidžia spyrius, ir jie įsifiksuoja montavimo dėžutėje.
- Spalvas ir dizainą žiūrėti architektūrinėje dalyje.

3.2.3.3. Modulinė grindinė dėžė

Paskirtis: Elektros kištukinių lizdų ir elektroninių ryšių (telekomunikacijų) jungčių instaliacijai grindyse. Skirtos visų tipų grindims / stalams. Techninės charakteristikos: Įvairaus dydžio: talpina 12 kištukinių lizdų. Dėžutės dangtį galima padengti bet kokia pageidaujama grindų danga; Dangtį galima nuimti ir

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
J4-50/25-TDP-2.1-E.TS	15	24	0

permontuoti taip, kad atsidarytų į priešingą pusę; dangtį galima uždaryti ir užfiksuoti. Taip pat galima reguliuoti kiekvieno kampo aukštį; Dėžutė turi mechanizmų tvirtinimo rėmelį. Dizainą derinti su architektu, užsakovu.

3.2.3.4. Judesio/būvio daviklis

- Infraraudonųjų spindulių judesio/būvio sensorius.
- Paskirtis - vidaus, lauko.
- Jautrumo zona (einant pro sensorių) iki 10 m.
- Veikimo trukmė - 8 sek. - 35 min.
- Fotojautrumas 2-2000 lx.
- Apimties kampas - 180° horizontaliai ir 90° vertikaliai.
- Apsaugos klasė IP54 arba IP65
- Spalvas ir dizainą žiūrėti architektūrinėje dalyje.

3.2.3.5. DALI judesio/būvio jutiklis

- Paviršinio/įleidžiamo į lubas montavimo
- Paskirtis – vidaus patalpoms
- Jautrumo zona Ø 24m, iki 453m²
- Apsaugos klasė IP20 (įleidžiamas) / IP54 (paviršinis)
- Pusiau automatinis ir pilnai automatinis veikimo režimai
- 2 DALI kanalai skirti valdyti iki 25 DALI prietaisų
- 2 impulsinio mechanizmo sąsajos
- Pilnai programuojamas pulteliu
- Maksimalus valdymo pajėgumas 10 A.

3.2.3.6. DALI valdymo sistema

Paskirtis: apšvietimo tinklų valdymui. Sudėtis gali skirtis priklausomai nuo pasirinkto gamintojo.

Techniniai duomenys:

- DALI apšvietimo valdymo sistemos valdiklis su 64 adresų linija ir RJ45 jungtimi prie tinklo;
- DALI adresų išplėtėjas (expander) 64 adresams;
- DALI valdymo magistralės maitinimo šaltinis;
- Relė valdoma per DALI magistralę su 10A 230V kontaktu;;
- Montavimo būdas: ant DIN bėgelio.

3.2.3.7. Montažinės dėžutės

Visi paviršiuje sumontuoti instaliacijos elementai turi būti pateikti sukomplektuoti su atitinkančiomis to paties gamintojo montavimo dėžutėmis. Montavimo dėžutės turi būti pakankamai giles, kad dėžutėje galima būtų sumontuoti atitinkamą instaliacijos elementą. Visos montavimo dėžutės turi būti su gamykloje pagamintais lengvai nuimamais dangteliais. Prailginimo žiedai paslėptai montuojamoms montavimo dėžutėms turi būti iš tos pačios medžiagos ir pagaminti to paties gamintojo, kaip ir montavimo dėžutės.

3.2.3.8. Aplinkos temperatūros daviklis

Paskirtis: šildymo kabelio maitinimo valdymo valdikliui perduoti signalą apie išorės temperatūros būvį.

Techniniai duomenys:

- daviklio tipas: PTC (FL 103);
- apsaugos klasė: IP54;
- gnybtai: 2.5 mm²;
- jungiamasis kabelis: 3x1.5mm², maks. 100 m;
- aplinkos temperatūra: -30...+80°C;
- tvirtinimo būdas: ant sienos.

3.2.3.9. Drėgmės daviklis

Paskirtis: šildymo kabelio maitinimo valdymo valdikliui perduoti signalą apie išorės drėgmės būvį.

Techniniai duomenys:

- daviklio tipas: PTC;
- energijos sunaudojimas: 9W iki 18W;
- aplinkos temperatūra: -30...+65°C
- maitinimo įtampa: ~230V, ±10%, 50Hz;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
J4-50/25-TDP-2.1-E.TS	16	24	0

- jungiamasis kabelis: 3x1.5 mm², 4 m,
- jungiamasis kabelis gali būti prailgintas iki 100 m su 3x1.5 mm².

3.2.4. Kabeliai, laidai

3.2.4.1. Iki 1000 V kabeliai plastikine izoliacija skirti kloti žemėje, patalpose ir atvira 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.	Pateikti: akredituotos sertifikavimo įstaigos gaminio sertifikatą; pilnus atliktų (pagal standarto aktualiąją redakciją) tipinių bandymų protokolų kopijas.
3.	Vardinė įtampa U ₀ /U	≥ 0,6/1 kV
4.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
5.	Vardinis dažnis	50 Hz
6.	Eksplotavimo sąlygos	patalpose; žemėje; atvira ore;
7.	Aplinkos temperatūra	-35... +35 °C
8.	Laidininkų skaičius	4; 5;
9.	Laidininkas	Atkaitintas aliuminis; Atkaitintas varis.
10.	Laidininko tipas	1 arba 2 klasė pagal LST EN 60228 standartą.
11.	Laidininkų izoliacija	XLPE
12.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
13.	Kabelių degumo klasė (tik kai kabeliai instaliuojami pastato viduje)	Pagal LST EN 50575 standartą Cca; Dca; Eca;
14.	Išorinis apvalkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PVC arba UV spinduliams atsparus nepalaikantis degimo PE
15.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	Užpildas; visos gyslos apsuktos tampria izoliacine juosta
16.	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra	+ 90 °C
17.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+ 250 °C
18.	Žemiausia klojimo temperatūra	-10 °C kabeliams su aliuminėmis gyslomis -5 °C kabeliams su varinėmis gyslomis
19.	Kabelio skerspjūvio plotas	6 mm ² ; 10 mm ² ; 150 mm ² ; 240 mm ² ;
20.	Minimalus lenkimo spindulys	≤ 12xD D – išorinis kabelio skersmuo
21.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
22.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

3.2.4.2. Iki 1000 V stacionariosios instaliacijos variniai vienavieliai kabeliai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	IEC 60227
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
3.	Vardinė įtampa U ₀ /U	≥ 300/500 V
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Bandymo įtampa	≥ 2000 V, 50 Hz, 5 min.
6.	Eksplotavimo sąlygos	Uždaroje patalpoje; Lauke;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 °C... +35 °C
8.	Laidininkų skaičius	3;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
J4-50/25-TDP-2.1-E.TS	17	24	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		4; 5;
9.	Laidininkas	Atkaitintas apvalus monolitinis varis, 1 klasė pagal LST EN 60228
10.	Laidininkų izoliacija	PVC arba XLPE
11.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
12.	Kabelių degumo klasė (tik kai kabeliai instaliuojami pastato viduje)	Pagal LST EN 50575 standartą Cca; Dca; Eca;
13.	Išorinis apvalkalas	Juodas, UV atsparus lauko sąlygoms; PVC arba nepalaikantis degimo behalogenis mišinys
14.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	$\geq +70\text{ }^{\circ}\text{C}$
15.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	$\geq +160\text{ }^{\circ}\text{C}$
16.	Žemiausia montavimo temperatūra	$-5\text{ }^{\circ}\text{C}$
17.	Kabelio skerspjūvio plotas	1,5 mm ² ; 2,5 mm ² ; 4 mm ² ;
18.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	Montuojant 10xD; Sulenkus vieną kartą 8xD. D – išorinis kabelio skersmuo
19.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų
20.	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

3.2.4.3. Iki 1000 V variniai vienavieliai ir daugiavieliai laidai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 50525-2-31
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
3.	Vardinė įtampa U ₀ /U	$\geq 450/750\text{ V}$
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Bandymo įtampa	$\geq 2500\text{ V}$, 50 Hz, 5 min.
6.	Eksplotavimo sąlygos	Uždaroje patalpoje; Lauke;
7.	Aplinkos temperatūra	$-35\text{ }^{\circ}\text{C} \dots +35\text{ }^{\circ}\text{C}$
8.	Laidų skaičius	1
9.	Laidininkas	Atkaitintas apvalus daugiavielis suvytas varis; atkaitintas apvalus monolitinis varis.
10.	Kabelių degumo klasė (tik kai kabeliai instaliuojami pastato viduje)	Pagal LST EN 50575 standartą Cca; Dca; Eca;
11.	Laidininkų izoliacija	PVC arba nepalaikantis degimo behalogenis mišinys; Juodas, UV atsparus lauko sąlygoms
12.	Spalvinis žymėjimas	Ruda; juoda; mėlyna; geltonai žalia.
13.	Maksimali ilgalaikė laidininko temperatūra	$\geq +70\text{ }^{\circ}\text{C}$
14.	Maksimali laidininko temperatūra esant trumpajam jungimui (5s)	$\geq +160\text{ }^{\circ}\text{C}$
15.	Žemiausia montavimo temperatūra	$-5\text{ }^{\circ}\text{C}$
16.	Laidininko skerspjūvio plotas	6 mm ² ;
17.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	Montuojant 8xD; Sulenkus vieną kartą 3xD. D – išorinis kabelio skersmuo

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
J4-50/25-TDP-2.1-E.TS	18	24	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
18.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų
19.	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

3.2.4.4. Specialios paskirties ugniai atsparūs grupiniai iki 1 kV variniai kabeliai, skirti kloti patalpų viduje

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	DIN VDE 0472-814 (800 °C, 180 min.), IEC 60331-21, DIN 4102-12 (90 min.)
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
3.	Vardinė įtampa U0/U	≥ 600/1000 V
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Bandymo įtampa	4000 V
6.	Eksploatavimo sąlygos	Uždaroje patalpoje
7.	Aplinkos temperatūra	-30 °C... +70 °C
8.	Laidininkų skaičius	3; 5;
9.	Laidininkas	Vario monolitas arba apvaliai suvytas varis
10.	Laidininkų izoliacija	Specialus behalogeninis polimerinis mišinys, atlaikantis 180 min esant 750 laipsnių temperatūrai.
11.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST HD 308 S2:2003 arba IEC 60757
12.	Degimą nepalaikantis sluoksnis	Taip
13.	Išorinis apvalkalas	Specialus behalogeninis polimerinis mišinys, išlaikantis savo savybes ne mažiau 90 min esant liepsnai.
14.	Išorinio apvalkalo spalva	Oranžinė
15.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	+90 °C
16.	Žemiausia montavimo temperatūra	-5 °C
17.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	≥ +250 °C
18.	Kabelio gyslos skerspjūvio plotai	1,5 mm²; 2,5 mm²; 35 mm²; 70 mm²;
19.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	montuojant 12xD; D – išorinis kabelio skersmuo
20.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų
21.	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

3.2.4.5. Šildymo kabelis

Šildymo kabelio paskirtis apsauga nuo ledo susidarymo lietvamzdžiuose. Tinkamas kloti atvirai lauke, ant metalinių paviršių, atsparus ultravioletinių spindulių poveikiui, chemiškai atsparus aplinkai, kurioje numatoma naudoti, sertifikuotas.

Savireguliuojantis šildymo kabelis;

- 18 W/m esant 5 °C,
- 16 W/m ore,
- 28 W/m lede esant 0 °C,
- Un = 230 VAC,
- Minimali instaliacijos temperatūra –25 °C,
- Minimalus lenkimo spindulys prie +20 °C 13 mm

Išorinis apvalkalas iš modifikuoto poliolefino.

3.2.5. Montажiniai gaminiai

3.2.5.1. Kabelinės konstrukcijos

Kabelinės konstrukcijos (loviai, lentynos ir t.t.) turi atitikti pagal antikorozinės dangos atsparumą aplinkai kurioje naudojamos.

Konstrukcijos, naudojamos kabelių ir šviestuvų tvirtinimui, turi būti karšto cinkavimo, C5 klasės.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
J4-50/25-TDP-2.1-E.TS	19	24	0

Konstrukcijos, naudojamos lauke, turi būti C4 klasės atsparumo korozijai (pagal SS-EN ISO 112944-2), kur metinis apsauginio sluoksnio sumažėjimas nuo 2,1 iki 4,2 mm, karšto cinkavimo.

Konstrukcijos, naudojamos drėgnose patalpose, turi būti C3 klasės atsparumo korozijai (pagal SS-EN ISO 112944-2), kur metinis apsauginio sluoksnio sumažėjimas nuo 0,7 iki 2,1 μm , karšto cinkavimo.

Konstrukcijos, naudojamos nešildomose arba su dažnu temperatūros ir drėgnumo svyravimu patalpose, turi būti C2 klasės atsparumo korozijai (pagal SS-EN ISO 112944-2), kur metinis apsauginio sluoksnio sumažėjimas nuo 0,1 iki 0,7 μm , galvanizuotos.

Ne mažiau A1 klasės pagal gaisrinės saugos reikalavimus.

3.2.5.2. Montažiniai vamzdeliai

Montažinis vamzdelis iš PE medžiagos, lankstūs, su liepsnos plitimo koeficientu lygiu nuliui, įvairių diametrų. Skirti montuoti po tinku, virš tinko ir į betoną. Mechaninis atsparumas 750N/5cm, eksploatacinė temperatūra -25°C iki +60°C.

Ne mažiau A2 klasės pagal gaisrinės saugos reikalavimus.

3.2.5.3. Kabelių signalinės juostos

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Pagaminta iš polietileno	PE
2.	Spalva	Geltona
3.	Skirta naudoti	Žemėje
4.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 oC
5.	Pakavimo kiekis	≥ 50 m
6.	Juostos storis	$\geq 0,5$ mm
7.	Juostos plotis	100 mm
8.	Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas:	"Dėmesio! Kabelis"
9.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
10.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

3.2.5.4. Atviru būdu žemėje klojamų kabelių apsaugos vamzdžiai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	LST EN 61386-24
2.	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje.	Pateikti sertifikatą
3.	Medžiaga	PP, PE
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Gofruota
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona
7.	Vamzdžių išoriniai skersmenys	40 mm; 63 mm; 110 mm
8.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą	≥ 750 N;
9.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus (angl. N- normal)
10.	Kabelio apsauginio vamzdžio lenkimas posūkiuose	Posūkiuose ir užvedimuose į elektrinius objektus naudoti specialias alkūnes arba lankstų (≥ 450 N atsparumo gniuždimui) apsauginį vamzdį.
11.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: Gamintojas; Standartas; Atsparumas gniuždymui (750 N); Atsparumas smūgiams; Vamzdžio nominalus diametras; Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis.
12.	Darbo temperatūra	-20 ÷ +60 °C
13.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
J4-50/25-TDP-2.1-E.TS	20	24	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
14.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

3.2.5.5. 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 50393:2006 (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	Žemėje; atvira ore; patalpose;
7.	Aplinkos temperatūra	-35... +35 °C
8.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko
10.	Kabelio gyslų skaičius	3; 4; 5;
11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	35 mm²; 70 mm²; 150 mm²; 240 mm²;
12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: atmosferos veiksniams ultravioletinių spindulių poveikiui
13.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: atmosferos veiksniams; agresyvaus grunto poveikiui; atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui;
14.	Jungiamosios movos termosusitraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	≥ 2,0 mm varžtinių sujungiklių izoliavimui ≥ 1,0 mm movos išoriniam apvalkalui
15.	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai	Varžtiniai bimetaliniai (tinkami variui ir aliuminiui) su nulūžtančiomis galvutėmis
16.	Galinės movos ilgis	≥ 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	Gamyklinis aprašas Montavimo instrukcija
19.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
20.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

3.2.6. Įžeminimas ir žaibosauga

3.2.6.1. Cinkuota plieninė juosta

Naudojama kaip įžeminimo laidininkas. Karštu galvaniniu būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo cinkuota juosta, 40x4, 30x4 mm. Žemėje paklotos cinkuotos juostos storis privalo būti ne mažesnės kaip 150 mikronų. Naudojama įžeminimo laidininkų sujungimui.

3.2.6.2. Cinkuota viela

Galvaniniu būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo cinkuota viela 8mm. Naudojama įžeminimo laidininkas. Viela su juosta turi būti jungiama tik specialiai įžeminimui skirtomis jungtimis.

3.2.6.3. Potencialų išlyginimo šyna

Potencialų išlyginimo jungtis potencialams išlyginti pagal DIN VDE 0100-410/-540 bei apsaugos nuo žaibo potencialų išlyginimas pagal DIN VDE 0185-305. Prijungimo galimybės: 7 vienvieliai ir daugiavieliai laidai iki 25 mm² arba plonavieliai laidai iki 16 mm², 1 apvalusis laidininkas Rd 8–10, 1 juosta iki FL 30 arba apvalusis laidininkas Rd 8–10.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
J4-50/25-TDP-2.1-E.TS	21	24	0

- Atsparus žaibo srovei : 100 kA;
- Kontaktinis bėgelis: Žalvaris, nikeliuotas;
- Pagrindas ir dangtis: iš polistirolo, pilkos spalvos;
- Varžtai ir skersiniai: iš plieno, galvaniskai cinkuoti;
- Prijungimo galimybės: 7 vienvieliai ir daugiavieliai laidai iki 25 mm² arba plonavieliai laidai iki 16 mm²; 1 apvalusis laidininkas Rd 8–10; 1 juosta iki FL 30 arba apvalusis laidininkas Rd 8–10.

3.3. TECHNINĖ SPECIFIKACIJA DARBAMS

3.3.1. Instaliacijos atlikimas

Įrenginiai turi būti montuojami kiek galima arčiau vietų, parodytų brėžiniuose.

Įrenginių aptarnavimo erdvė turi būti ne mažesnė, nei nurodyta normatyviniuose dokumentuose ar gamintojų rekomendacijose.

Įrengimai, sumontuoti neprieinamose aptarnavimui vietose, turi būti permontuoti Rangovo sąskaita. Neprieinamos vietos laikomos taip pat vietos, kurios gali būti pasiektos tik lendant ar lipant per kliūtis, tokias kaip varikliai, siurbiai, transformatoriai, vamzdžiai ir panašiai.

Elektros instaliacija turi būti atlikta vadovaujantis EIT ir priešgaisrinės saugos reikalavimais.

Ten kur kabeliai eina per sienas ar perdangas, reikia išgręžti arba išmušti skylės, o į jas įstatyti įvoves iš degimą nepalaikančios medžiagos. Įvoves patikimai įtvirtinti savo vietose.

Kabeliams ir vamzdžiams kertant konstrukcijas, angos tarp jų, statybinių konstrukcijų užsandarinamos lengvai ardoma medžiaga per visą statybinės konstrukcijos storį, nemažinant konstrukcijos atsparumo ugniai.

Kabeliai visur turi būti pritvirtinti pakankamai tvirtai ir taip, kad atlaikytų visus mechanines apkrovas, atsirandančias dėl kabelių svorio, bet nerečiau nei kas 200 mm.

Kabeliai, klojami tiesiose kabelių trasose, neturi susipinti ir, kai tvirtinami lygiagrečiai, kaip galima ilgiau neturi kirstis. Kabeliai neturi būti sulenkti mažesniu diametru nei rekomenduota gamintojo.

Kabeliai tarp skirtingų įrenginių turi būti ištisiniai, be jokių sujungimų. Kur sujungiami reikalingi, juos suderinti su Užsakovu.

Kabeliai turi būti papildomai apsaugoti tokioje aplinkoje, kur jie gali būti pažeisti mechaniškai. Tai būtina atlikti vietose, kur kabeliai kerta perdenginį, sienas arba klojami paviršiumi atskirai mažesniame nei 1,2 m aukštyje nuo užbaigtų perdenginių arba žemės paviršaus. Apsauga turi būti atliekama, naudojant lanksčius mažiausiai 20 mm plieninius cinkuotus vamzdžius ir bent 20% didesnio, negu į juos instaliuojamas kabelis diametro. Jeigu trys ar daugiau kabelių eina lygiagrečiai užbaigtu paviršiumi, tai gali būti naudojami kombinuoti tvirto plieno kanalai. Apsauginiai vamzdžiai turi būti nudažyti ta pačia spalva, kaip ir konstrukcijos už jų.

3.3.2. Kabelių ir laidų paklojimas

Elektros instaliacija turi atitikti aplinkos sąlygas, statinio paskirtį, jo konstrukciją ir architektūrinius ypatumus.

Instaliacijos rūšis ir laidų bei kabelių klojimo būdai turi būti nustatomi laikantis saugos taisyklių eksploatuojant elektros įrenginius ir priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimų.

Laidus ir kabelius, instaliacijos įrengimo būdą reikia parinkti pagal aplinkos sąlygas. Instaliacijai naudojamų laidų ir kabelių izoliacija ir apvalkalas turi atitikti klojimo būdą ir aplinkos sąlygas, bei tinklo vardinę įtampą.

Vietose, kur galimi mechaniniai elektros instaliacijos pažeidimai, laidai ir kabeliai turi būti klojami vamzdžiuose, loviuose, atitvaruose arba instaliuojami paslėptai.

Klojant laidus ir kabelius vamzdžiuose, uždaruose loviuose, lanksčiose metalinėse rankovėse ir uždaruose kanaluose, turi būti numatyta laidų ir kabelių pakeitimo galimybė.

Žemos įtampos ir valdymo kabeliai turi būti prakloti atskiruose kabelių loviuose, bet gali būti pakloti ir viename lovyje, tuomet skirtingų tipų kabeliai turi būti aiškiai atskirti vienas nuo kito.

Laidų ir kabelių perėjās per vidaus ir lauko sienas bei tarpaukštines perdangas reikia įrengti taip, kad juos būtų galima lengvai pakeisti. Dėl to perėjās turi būti įrengtos vamzdyje, lovyje ir pan.

Visi kabeliai, pakloti tose vietose, kur galimi mechaniniai pažeidimai, turi būti apsaugoti iki 2 m aukštyje nuo grindų arba nuo žemės.

3.3.3. Kabelių prijungimas

Kiekvienas kabelis, įeinantis į bet kurio įrenginio korpuso vidų, turi būti apsaugotas riebokšliu, užtikrinančiu įvadą ir tai, kad neįvyks joks mechaninis kabelio apsauginio apvalkalo gamyklinio įrengimo ir gnybtų pažeidimas.

Gyslos negali susipinti. Kabeliai prieš prijungimą prie gnybtų turi turėti kilpą, kad būtų užtikrintas perjungimas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
J4-50/25-TDP-2.1-E.TS	22	24	0

Daugiagyslės suktos valdymo gyslos jungiamos prie prietaisų, turinčių varžtinius sujungimus, turi būti tvirtinamas izoliuotais tuščiaviduriais užspaudžiamais antgaliais. Užspaudžiami sujungimai turi būti atliekami tik su įrankiu, tinkančiu naudojamų antgalių tipui ir dydžiui.

Laidininkai < 10 mm² gali būti sujungiami arba surišami užsukamomis jungtimis, o laidininkai >10 mm² turi būti sujungiami arba surišami, naudojant užspaudžiamas jungtis.

3.3.4. Vamzdžių paklojimas

Vamzdžiai, prieš pertraukiant juose kabelius, turi būti išvalyti, pašalinant iš jų visą purvą bei svetimkūnius.

Vamzdžiai turi būti tvirtinami atitinkamų nerūdijančių sąvaržų sistema. Vamzdžiuose turi būti pratraukti laidų įtraukikliai.

Vamzdžių lenkimas, vingiai, atsišakojimai ir panašiai turi būti atliekami tik ten, kur tai būtina dėl struktūrinių arba mechaninių sąlygų.

Vamzdžių grupės, kertančios tą pačią trasą, turi turėti lenkimus ir atsišakojimus tame pačiame lygyje. Kad atrodytų tvarkingai, šie lenkimai ir atsišakojimai turi turėti bendrą skirtingo spindulio lenkimo centrą.

Kai vamzdžių diametrai didesni nei 50 mm, PVC vamzdžių alkūnės, vingiai, atšakos turi būti atliekami iš gamyklinių detalių.

Norint panaikinti visas atplaišas, pjauti vamzdžių galai turi būti praplatinti vamzdžių plėstuvu. Kieto plieno vamzdžiai su išoriniu sriegiu, prieš prijungiant juos prie vidinių tvirtinimo detalių sriegių, apkabų, turi būti nudažyti cinko chromatu.

3.3.5. Kabelių žymėjimas

Pagrindiniai kabeliai turi būti pažymėti nurodant kabelio numerį atitinkantį projektą, kabelio tipą, gyslų skaičių skerspjūvio plotą, bei turi būti nurodyta, kas yra prijungta kitame kabelio gale. Visi pagrindiniai kabeliai, laidininkai ir laidai turi būti pažymėti patikimais keičiamais plastikiniais žymekliais užspausiais abiejuose kabelio galuose. Tuščių vamzdžių žymėjimas - jie turi būti sužymėti iš abiejų vamzdžio galų.

3.3.6. Žymekliai

Žymekliai turi būti pritvirtinti taip, kad jie išliktų netgi tada, jei įrengimai yra keičiami. Tekstas ant žymeklių ir žymekliai turi būti atsparūs išorės poveikiui visą kabelių tarnavimo laiką. Tekstą rašyti juodais dažais ant balto fono.

3.3.7. Vietiniai bandymai

Be, kitų bandymų numatytų šioje specifikacijoje, papildomai turi būti laikomasi šių bendrų reikalavimų:

Bandymai turi būti vykdomi taip, kad, kur tik galima, kiekvieną gautą rezultatą būtų galima patikrinti iš dviejų nepriklausomų atskaitos taškų.

Pabaigus atskiras darbo dalis, Rangovas kartu su Užsakovu privalo atlikti visus vietinius bandymus, visoms darbų kryptims.

Rangovas savo lėšomis užtikrina aprūpinimą kvalifikuota darbo jėga ir aparatūra bei prietaisais, reikalingais efektyviam darbui bei priežiūrai. Prietaisų tikslumas, reikalui esant, turi būti pademonstruotas.

Kiekviena užbaigta komplekso sistema turi būti išbandyta kaip visuma realiomis sąlygomis, kad Užsakovas įsitikintų, jog kiekvienas komponentas sąveikoje su likusia sistemos dalimi funkcionuoja teisingai.

Rangovas privalo atlikti visus kalibravimus ir bandymus, reikalingus užtikrinti, kad jo darbai ir visi prietaisai, medžiagos ir komponentai yra patenkinamos fizinės būklės ir atlieka numatytas funkcijas bei operacijas. Derinimai, įrodantys kad sistema veikia, kaip numatyta, turi būti atlikti nemokamai.

Prieš paskelbiant galutines išvadas, Rangovas privalo pateikti Užsakovui visų bandymų duomenų lapus. Šie lapai turi būti užpildyti po apsauginių įrenginių suderinimo. Juose turi būti pateikta tokia informacija:

- įrangos kodas ir aprašymas;
- pilni identifikacinės plokštelės duomenys;
- bandymų procedūros aprašymas;
- techniniai bandymų rezultatai;
- bandymų data;
- personalas dalyvavęs bandymuose;
- pastabos ir klaidų aprašymas;
- bandymų prietaisų sąrašas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
J4-50/25-TDP-2.1-E.TS	23	24	0

3.3.8. Bandymai montažo metu

Montažo metu Rangovas privalo reguliariai atlikinėti bandymus, kad įsitikintų, jog montażas vyksta patenkinamai ir atitinka kontrakto reikalavimus.

Bandymai turi būti atliekami, dalyvaujant Užsakovui. Turi būti registruojamas kiekvieno bandymo laikas, ir užrašomos visos klaidos ir/arba gedimai. Rangovas privalo parūpinti visas bandymams reikalingas priemonės. Užsakovui turi būti leista naudoti bet kurį prietaisą arba bandymų įrengimą, kurį jis laikys reikalingu bandymams vykdyti.

3.3.9. Saugos reikalavimai montavimo darbams

Elektros įrangą gali montuoti tik kvalifikuoti, turintys atestatą, specialistai - elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

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

Kai nedarbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai PVC dangteliai. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jeigu 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.

3.3.10. Priešgaisrinė sauga

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį. Tiesiant kanaluose, loviuose, nišose elektros laidus, kabelius, kuriais galimas ugnies plitimas, būtina numatyti jų užsandinimą statybiniu skiediniu konstrukcijų kirtimo vietose.

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, kabeliai iš abiejų statybinės konstrukcijos pusių po 30cm turi būti padengti gaisrui atspariais dažais.

3.3.11. Apsauginis įžeminimas

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

Elektros įrenginiams įžeminti pirmiausia turi būti panaudoti natūralieji įžemintuvai.

Greta esantiems įvairių įtampų ir skirtingos paskirties įrenginiams įžeminti, išskyrus specialios paskirties įrenginius, reikia naudoti bendrą įžeminimo įrenginį. Šis bendras įžeminimo įrenginys turi tenkinti visus apsauginiam, darbiniam ir apsaugos nuo viršįtampių įžemintuvams keliamus reikalavimus bei įvairių tipų ir skirtingos paskirties įrenginiams įžeminti keliamus reikalavimus.

Įžemintuvai su įžeminimo magistralėmis skirtingose vietose turi būti sujungti ne mažiau kaip dviem laidininkais.

Dirbtiniai įžemintuvai turi būti variniai, plieniniai arba gelžbetoniniai - nedažyti.

Plieniniai įžemintuvai gali būti padengti arba nepadengti laidžia antikorozine danga.

Mažiausi įžemintuvų įžeminimo ir apsauginių laidininkų matmenys, naudojant neizoliuotą laidininką - 4 mm² variui ir 6 mm² - aliuminiui.

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

Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti (prilituoti arba kitaip patikimai pajungti). Įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos.

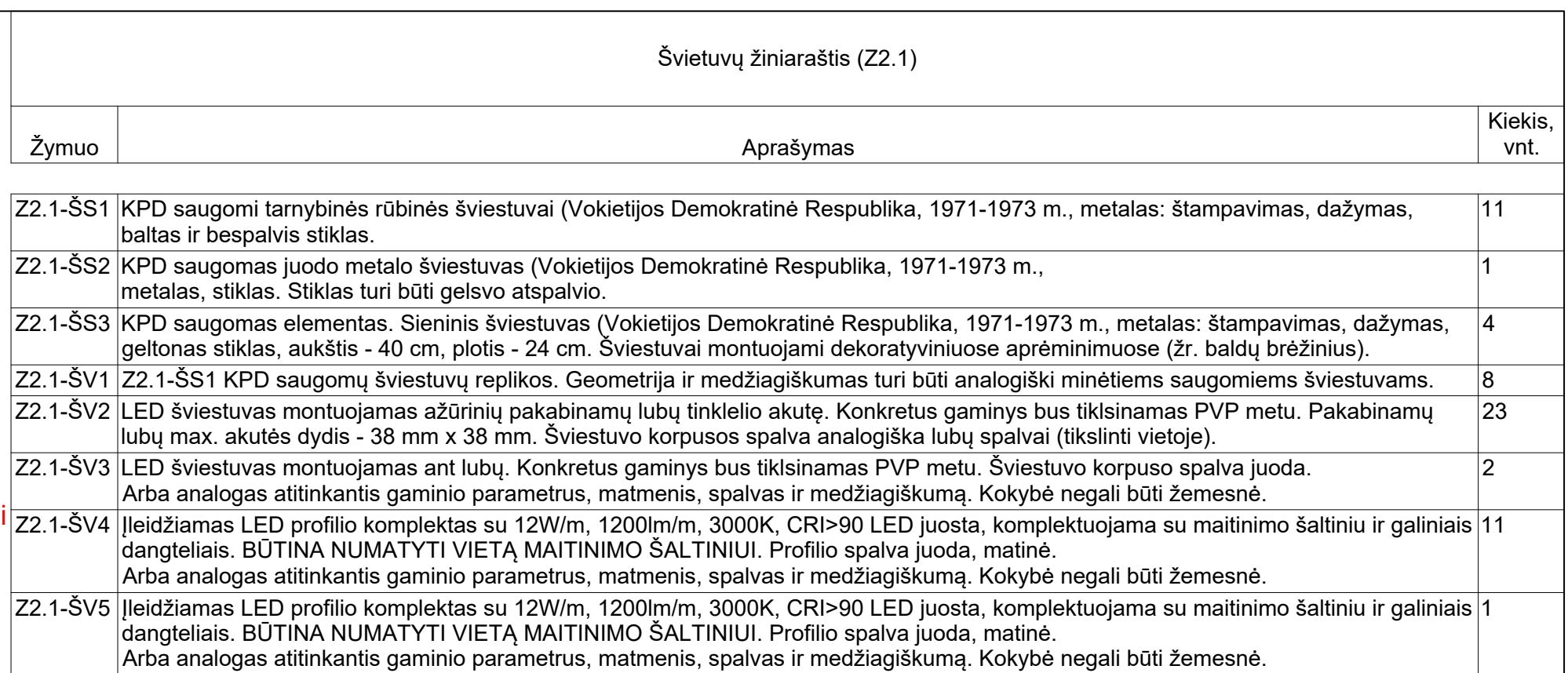
Spintų įžeminimo varža <10Ω.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
J4-50/25-TDP-2.1-E.TS	24	24	0

4. SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
Šviestuvai					
1.	KPD šviestuvas	TS-3.2.2.1	vnt.	11	
2.	KPD šviestuvas	TS-3.2.2.2	vnt.	1	
3.	KPD saugomas elementas	TS-3.2.2.3	vnt.	4	
4.	KPD saugomų šviestuvų replikos	TS-3.2.2.4	vnt.	8	
5.	LED šviestuvas	TS-3.2.2.5	vnt.	23	
6.	LED šviestuvas	TS-3.2.2.6	vnt.	2	
7.	Įleidžiamo LED profilio komplektas	TS-3.2.2.7	vnt.	11	
8.	Įleidžiamo LED profilio komplektas	TS-3.2.2.8	vnt.	1	
Instaliaciniai gaminiai					
9.	Jungiklis, 1 klavišo, potinkinis, IP20	TS-3.2.3.1	vnt.	2	
10.	Jungiklis, 2 klavišų, potinkinis, IP20	TS-3.2.3.1	vnt.	4	
11.	Kištukinis lizdas, potinkinis, 1F, 16A, IP20	TS-3.2.3.2	vnt.	10	
12.	Judesio/būvio daviklis	TS-3.2.3.4	vnt.	3	
Kabeliai					
13.	1kV kabelis Cu-5x1,5 Cca	TS-3.2.4	m	549	
14.	1kV kabelis Cu-3x2,5 Cca	TS-3.2.4	m	195	
Montažinės medžiagos					
15.	Vamzdis PEØ50mm	TS-3.2.5.2	m	20	
16.	Vamzdis PEØ32mm	TS-3.2.5.2	m	20	
17.	Vamzdis PEØ25mm	TS-3.2.5.2	m	163	
Žaibosauga, įžeminimas ir potencialų išlyginimas					
18.	Potencialų išlyginimo šyna	TS-3.2.6.3	kompl.	1	
19.	Įžeminimo laidas Cu-1x6mm² Cca	TS-3.2.4	m	35	

0	2025 07	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.					STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS PASKIRTIES PASTATO (8.1.) A. VIENUOLIO G. 1, VILNIUJE PATALPŲ NR. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
A1789/0518	PV	R. VAITEKONYTĖ-MAČIULIENĖ		STATINYS: KULTŪROS PASKIRTIES PASTATAS	
KVAL. PATV. DOK. NR.					DOKUMENTO PAVADINIMAS: SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS
31642	PDV	A. MAURUČA		LAIDA	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: LIETUVOS NACIONALINIS OPEROS IR BALETO TEATRAS			DOKUMENTO ŽYMUO: J4-50/25-TDP-2.1-E.SKŽ	LAPAS 1
				LAPŲ	1



ELEKTROTECHNIKA

-  Kūstikinis lizdas 230V,
h = 300 mm,
atstumas iki angorka 150 mm,
jėgų neurodyta kitai.
-  Dvigubas kūstikinis lizdas 230V,
h = 300 mm, jėgų neurodyta kitai.
-  Kabelio atvadas lubose.
-  Kabelio atvadas sienėje.
-  Vienpolis jungiklis h = 1100 mm,
atstumas nuo angorka 150 mm.
-  Dvipolis jungiklis h = 1100 mm,
atstumas nuo angorka 150 mm.
-  Jungiklis iki dvų vietų h = 1100 mm,
atstumas nuo angorka 150 mm.

ELEKTROTECHNIKA

 Judesio jutiklis

0	2025-05	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS		
KVAL. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB "Baltas Riešas" m. A. 300401050 Naugardos k. 1, 01010 Naugardos m. LT-01010 Naugardos m. E. pašto: info.amis@gmail.com Darbovietė: 1008, Naugardos m.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
A1789/ 0516	PV	R. VAITEKONYTĖ-MACIULIENĖ	MB Elgrid Įm. k. 303042494 Tel. +370 657 69923 E. p. info@elgrid.lt		
KVAL. DOK. NR.			KULTŪROS PASKIRTIES PASTATO (B.1.) A. VIENUOLIO G. 1. VILNIEJŲ PATALPŲ NR. C-1, C-2, C-3, C-4, C-8, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS		
31642	PDV	A. MAURUČA	DOKUMENTO PAVADINIMAS		
			0		
STATYTOJAS			DOKUMENTO ŽYMUO		
LT	LIETUVOS NACIONALINIS OPEROS IR BALETO TEATRAS		J4-50-25-TDP-2.1-E.B01		
			LAPAS	LAPŲ	
			1	1	

AS-9

SKYDO PAVADINIMAS, INST. GALIA, SKAIČ. GALIA, SKAIČ. SROVĖ

C-02 pat.

Pi, kW

kp

Psk, kW

cosφ

Isk, A

KOMUTACINIS APARATAS, NUOTĖKIO RELĖ, KONTAKTORIUS, SKAITIKLIS

QF

3F

QF

1F

C10A

QF

1F

C10A

QF

3F

QF

1F

C16A

QF

1F

C16A

LAIDININKO TIPAS, GYSLŲ SKAIČIUS, SKERSPJŪVIS, ILGIS, PAKLOJIMO BŪDAS

Cu-5x1.5 Cca L= 286 V. Ø25

Cu-5x1.5 Cca L= 263 V. Ø25

Cu-3x2.5 Cca L= 104 V. Ø25

Cu-3x2.5 Cca L= 91 V. Ø25

VALDYMO ĮRENGINYS

ŽYMĖJIMAS

⊗

⊗

⊢

⊢

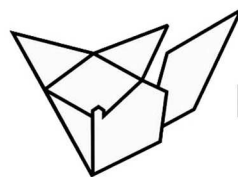
Psk, kW					2,00	2,00		
cosφ			0,90	0,90	0,90	0,90		
Isk, A					9,66	9,66		
ΔU, %					1,46	1,28		
U, V			230	230	230	230		
ĮRENGINIO PAVADINIMAS			Apšvietimas	Apšvietimas	Kištukiniai lizdai	Kištukiniai lizdai		Rezervas

PASTABA.

1. APŠVIETIMO (ŠVIESTUVŲ) IR JĖGOS TINKLŲ (KIŠTUKINIŲ LIZDŲ) PAJUNGIMAS NUMATOMAS NUO ESAMŲ SKYDŲ GRUPIŲ

2. NUMATOMAS PERSPEKTYVINIS DALI PAJUNGIMAS

0	2025-05	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS	
KVAL. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS MB" Baltas t ūris" Įm.k. 304910599 Telefono Nr.: +370 646 34343 El. paštas: indre.anku@gmail.com Direktorė - Indrė Ankudavičienė		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
A1789/0518	PV	R. VAITEKONYTĖ-MAČIULIENĖ	
KVAL. DOK. NR.	elgrid MB Elgrid Įm. k. 303042484 Tel. +370 657 69923 E. p. info@elgrid.lt <td>KULTŪROS PASKIRTIES PASTATO (8.1.) A. VIENUOLIO G. 1, VILNIUJE PATALPŲ NR. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS</td>		KULTŪROS PASKIRTIES PASTATO (8.1.) A. VIENUOLIO G. 1, VILNIUJE PATALPŲ NR. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
31642	PDV	A. MAURUČA	DOKUMENTO PAVADINIMAS
			LAIDA
			0
			ELEKTROTECHNIKOS PRINCIPINĖ SCHEMA
LT	STATYTOJAS LIETUVOS NACIONALINIS OPEROS IR BALETO TEATRAS		DOKUMENTO ŽYMUO
			LAPAS
			LAPŲ
			1
			1
			J4-50/25-TDP-2.1-E.B02



BALTAS TŪRIS

PROJEKTO PAVADINIMAS	Kultūros paskirties pastato (8.1.) A. Vienuolio g. 1, Vilniuje patalpų nr. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
PROJEKTO DALIS	Elektroninių ryšių
BYLOS ŽYMUO	ER
BYLOS LAIDOS ŽYMUO	0
PROJEKTO NR.	J4-50/25-TDP
PROJEKTUOTOJAS	MB "Baltas tūris"
DIREKTORIUS	Indrė Ankudavičienė
STATINIO PROJEKTO VADOVAS	Rimantė Vaitekonytė - Mačiulienė Atestato Nr. A1789 / 0518
PROJEKTO DALIES VADOVAS (ER)	Andrius Mauruča Atestato Nr. 31642
ARCHITEKTAS	Indrė Ankudavičienė
PROJEKTO RENGIMO METAİ	2025

1. BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

1.1. TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ SK.	LAIDA	PAVADINIMAS	PASTABOS
1.	J4-50/25-TDP-2.1-ER.BSŽ	1	0	BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
2.	J4-50/25-TDP-2.1-ER.AR	4	0	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
3.	J4-50/25-TDP-2.1-ER.TS	5	0	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
4.	J4-50/25-TDP-2.1-ER.SKŽ	1	0	SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	

1.2. BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ SK.	LAIDA	PAVADINIMAS	PASTABOS
1.	J4-50/25-TDP-2.1-ER.B01	1	0	ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ PLANAS, M1:50	
2.	J4-50/25-TDP-2.1-ER.B02	2	0	ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ PRINCIPINĖ SCHEMA	

0	2025 07	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 MB „BALTAS TŪRIS“ ĮM. K.: 304910599 P: INDRE.ANKU@GMAIL.COM DIREKTORĖ - INDRĖ ANKUDAVIČIENĖ				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS PASKIRTIES PASTATO (8.1.) A. VIENUOLIO G. 1, VILNIUJE PATALPŲ NR. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
A1789/0518	PV	R. VAITEKONYTĖ-MAČIULIENĖ		STATINYS: KULTŪROS PASKIRTIES PASTATAS	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 MB ELGRID ĮM. K. 303042484 TEL. +370 647 00322 E. P. INFO@ELGRID.LT				DOKUMENTO PAVADINIMAS: BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS
31642	PDV	A.MAURUČA		LAIDA 0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: LIETUVOS NACIONALINIS OPEROS IR BALETO TEATRAS			DOKUMENTO ŽYMUO: J4-50/25-TDP-2.1-ER.BSŽ	LAPAS 1
				LAPŲ 1	

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Bendrieji duomenys

Techninio darbo projekto elektroninių ryšių projekto dalį sudaro:

- parengti elektroninių ryšių tinklo įrangos išdėstymo planai;
- parengtos elektroninių ryšių tinklo principinės schemos;
- pateikti įrenginių ir instaliacinių medžiagų sąnaudų kiekių žiniaraščiai.

Projektas atliktas vadovaujantis projektavimo užduotimi, architektūrine užduotimi projektavimui, statybiniais – architektūriniais brėžiniais, užsakovo pageidavimais, kitų inžinerinių sistemų užduotimis.

Kabelių klojimo vietos, kištukinių lizdų vietos ir kiekiai gali būti tikslinami darbo projekto, montavimo metu įvertinus baldų, įrangos išdėstymą, kitas inžinerines dalis, dizaino sprendinius.

Normatyvinių dokumentų sąrašas

- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-11-01).
- STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“ (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-02-25).
- Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 1-309 (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-05-13).
- Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybos 2011 m. spalio 14 d. nutarimu Nr. 1V-978 (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-05-10).
- Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai, patvirtinti Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338 (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-12-11).
- Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2025-02-01).
- LST EN 60849:2001 „Garsinės avarinio signalizavimo sistemos“ (IEC 60849:1998).
- EN 54-4:1997/A2:2006 „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos“.
- ISO/IEC 11801 „Information technology - Generic cabling for customer premises“.
- ISO/IEC 18010:2002- „Information technology – Pathways and spaces for customer premises cabling“.
- EN 50173 „Information technology - Generic cabling systems“.
- EN 50174-1 „Kabelinių sistemų instaliavimas, specifikacijos ir kokybės užtikrinimas“.
- Kabelinių sistemų instaliavimo planavimas ir atlikimas EN 50174-2, EN 50174-3.
- Instaliacijos kabeliniams kanalams, vamzdynams ir pan. - EN 50085, EN 50086, EN 61537.
- Elektromagnetinis suderinamumas EN 50081, EN 50082.
- Instaliuotos kabelinės sistemos testavimas EN 50346.
- Informacinių technologijų įrangos potencialai ir žeminimas - EN 50310.
- LST 1516 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.

PROGRAMINĖ ĮRANGA

Rengiant šią projekto dalį buvo naudojama ši licencijuota programinė įranga:

- Windows 10 Pro
- Apache OpenOffice 4.1.2
- BricsCAD Classic,

0	2025 07		STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 MB „BALTAS TŪRIS“ J.M. K.: 304910599 P: INDRE.ANKU@GMAIL.COM DIREKTORĖ - INDRĖ ANKUDAVIČIENĖ		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
A1789/0518	PV	R. VAITEKONYTĖ-MAČIULIENĖ	STATINYS:			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 MB ELGRID J.M. K. 303042484 TEL. +370 647 00322 E. P. INFO@ELGRID.LT		KULTŪROS PASKIRTIES PASTATAS			
31642	PDV	A.MAURUČA	DOKUMENTO PAVADINIMAS:		LAIDA	
			AIŠKINAMASIS RAŠTAS		0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: LIETUVOS NACIONALINIS OPEROS IR BALETO TEATRAS		DOKUMENTO ŽYMUO: J4-50/25-TDP-2.1-ER.AR		LAPAS	LAPŲ
					1	4

Projektuojamos sistemos

Ryšių tinklo vienas kabelio galas komutuojamas į 24 portų panelę komutacinėse spintose, o kitas į darbo vietoje esantį RJ45 lizdą. Atstumas nuo komutacinės spintos iki abonento galinio taško neturi viršyti 95 metrų. Kištukinių lizdų montavimo vietos suderinamos su elektrotechnikos kištukiniais lizdais, darbo vietoms, bei montuojamos viename rėmelyje ar lovyje (tikslinti darbų metu su E dalimi).

Bendrose erdvėse projektuojamas bevielis kompiuterinis (wireless network) ryšys, kuriam užtikrinti numatomos bevielio tinklo stotelės su PoE maitinimu, jungiamoms į kompiuterinį tinklą. Interneto serviso tiekėjas turi atlikti WiFi tinklo simuliacijas, nurodyti belaidžio tinklo prieigos taškų vietas ir kiekius.

Įgarsinimo sistema (kolonėlės) pajungiama į esamą tinklą.

Kabelių tiesimas

Kabeliai išvedžiojami paslėptu būdu - priklausomai nuo objekto apdailos, kabelinis tinklas klojamas paslėptu būdu: po tinku ar po sauso gipso plokštėmis plastikiniuose vamzdeliuose ir plastikiniuose vamzdeliuose po grindimis.

Kabeliai klojami:

a) horizontaliai sienose, 10 -15 cm atstumu nuo lubų arba nuo grindų lygio;

b) vertikaliai iki rozetės montavimo vietos taip, kad nebūtų pavojaus pažeisti kabelius vykdant apdailos darbus ar tvirtinant apšvietimo bei dizaino elementus.

Ryšių kabeliai, kurie tiesiami lygiagrečiai elektros kabeliams, pritvirtinami žemiau nei elektros kabeliai, atstumu, ne mažesniu kaip 25 mm, taip pat kai ryšių kabeliai tiesiami per sienas arba tarp statinio aukštų, jie turi būti apsauginiuose vamzdžiuose. Ryšių kabelių negalima įmūryti į statybines konstrukcijas.

Vidaus ryšių kabelių montavimas patalpose

Ryšių kabeliai visiems prieinamose vietose montuojami paslėptu būdu. Pagrindiniai kabelių pluoštai tiesiami kabelinėmis kopėtelėmis, virš pakabinamų lubų, kur jos numatomos. Perėjimuose tarp aukštų magistraliniai ryšių kabeliai yra klojami apsauginiuose vamzdžiuose ryšių šachtoje su perdanga tarp aukštų ir dūrelėmis aptarnavimui.

Kabelinių ryšių linijų trasa tiesiama tiesiausiu keliu stačiais 90 laipsnių kampais, pagal galimybes išvengiant elektros, vandentiekio, dujotiekio, apšildymo ir kitų statinio inžinerinių sistemų kirtimo. Jei tiesiami keli ryšių kabeliai, naudojama viena elektroninių ryšių trasa, yra būtina, kad ryšių kabeliai tarpusavyje nesikryžiuotų.

Pagal išorinį skersmenį ploniausias ryšių kabelis įdedamas kryžminimo vietose virš storiausio ryšių kabelio arba patalpinamas tinke iškaltame griovelyje po juo. Kai ryšių kabeliai montuojami per sienas arba tarp statinio aukštų, jie turi būti apsauginiuose vamzdžiuose. Ryšių kabelių negalima įmūryti į statybines konstrukcijas. Ryšių kabelių linija ir jos komponentai turi būti pažymėti taip, kad būtų galima identifikuoti ryšių kabelio savininką. Ryšių kabelių linija turi būti pažymėta statinio magistralinėse trasose kiekviename statinio aukšte, kiekvienoje patalpoje ir prie kiekvieno išvedimo. Žymimi visi elektroninių ryšių įrenginiai, skirstomieji punktai, kurie įrengiami statinio elektroninių ryšių inžinerinės sistemos reikmėms. Elektroninių ryšių spintos, skirstomosios dėžutės įrengiamos atstumu, ne mažesniu kaip 0,1 m nuo sienos kampų ir durų staktų taip, kad netrukdytų žmonėms judėti ir varstyti duris. Jei ryšių kabeliai montuojami atviru būdu visiems pasiekiamose vietose, horizontaliuose tarpuose prie sienų kabeliai tvirtinami ne žemiau kaip 2,2 m virš grindų ir ne arčiau kaip 0,1 m iki lubų. Ryšių kabeliai su kitais kabeliais kryžiuojami statmenai, įvedant juos į papildomus apsauginius vamzdžius. Ryšių kabeliai, kurie įvedami lygiagrečiai elektros jėgos kabeliams, pritvirtinami žemiau nei elektros jėgos kabeliai, atstumu, ne mažesniu kaip 25 mm. Horizontaliose atkarpose ryšių kabeliai tvirtinami mažiausiai trijuose taškuose kiekviename metre, o vertikaliose atkarpose – mažiausiai dviejuose taškuose kiekviename metre. Įvairių statinio inžinerinių sistemų vamzdinių kryžavimo vietose ryšių kabeliai įdedami po jais tinke iškalčiuose grioveliuose.

Kirsti sienas, panaudojant durų ir langų eiles, leidžiama tik išimtiniais atvejais, raštiškai suderinus su statinio savininku. Kertant apsaugos ir priešgaisrinės signalizacijos laidus, kurie pritvirtinti sandariai prie sienos, ryšių kabeliai tvirtinami virš jų. Gręžimo vietos ir grioveliai sienose bei perdangimuose tarp aukštų po ryšių kabelių montavimo turi būti hermetizuoti. Ryšių kabeliai negali susipinti aplink išilginę ašį. Po montavimo darbų užbaigimo montavimo darbų vieta turi būti sutvarkyta pagal statinio savininko pagrįstus reikalavimus.

Įžeminimas

Visos metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, sutrikti darbo režimas arba sugesti įrenginiai, turi būti įžemintos. Visi elektros įrenginiai arba jų elementai, kuriuos reikia įžeminti, turi būti prijungti prie įžemintuvo atskirais įžeminimo laidininkais. Neleidžiama įrenginių į įžeminimo grandinę jungti nuosekliai. Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti, bei apsaugoti nuo korozijos. Įžeminimo magistralės ir laidininkai prie požeminių įžemintuvo dalių (įžeminimo kontūro, įžeminamųjų konstrukcijų) turi būti privirinami. Įžemintuvo elementams iš spalvotųjų arba jais padengtų metalų sujungimams turi būti naudojamos specialios jungtys. Įžeminimo laidininkai prie aparatų, konstrukcijų ir kt. gali būti pritvirtinami priveržiant varžtais arba įpresuojant

Metalinių konstrukcijų sujungimuose, perėjimo varžos negali būti didesnės kaip 0,05Ω. Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos juos dengiant cinku, bei nudažyti geltona/žalia spalva. Potencialų išlyginimo tikslu tose patalpose ir įrenginiuose, kuriuose naudojami įžeminimai arba įnulinimai, statybinės ir gamybinės metalinės-gelžbetoninės konstrukcijos, visų paskirčių metaliniai vamzdynai, technologinių įrengimų

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
J4-50/25-TDP-2.1-ER.AR	2	4	0

korpusai ir pan. - turi būti pajungti prie žeminimo arba įnulinimo tinklo. Tam taip pat tinka natūralios metalinės jungtys. Vietose, kuriose nėra metalinių kontaktų, tarp konstrukcijos elementų, sujungimus atlikti metalinių jungčių iš lankstaus plieno trosu pagalba. Įrengiant telekomunikacinius tinklus į žeminimo sistemą sujungiama ne tik aktyvinė įranga, bet ir telekomunikacinių tinklų kanalai, spintos, panelės. Visa tinklo įranga žeminimo laidu sujungiama su įrengta žeminimo plokšte. Prie šios plokštės prijungiami ir žeminimo laidininkai, einantys nuo žeminimo strypų. Žeminimo laidams ir šynoms naudojamas varinis kabelis, su ne didesne kaip 10Ω varža. UTP kabelio ekranas turi būti žemintas atskiru žeminimo laidu su nedidesne kaip 4Ω varža. Žeminimo kabelio izoliacija yra geltona su žaliomis išilginėmis juostomis.

Žeminimo antgaliai ant laidų galo užspaudžiami specialiu įrankiu.

Žeminimo plokštės gaminamos iš storos vario skardos.

Planuojant elektroninių ryšių linijas ir patalpas turi būti laikomasi higienos, priešgaisrinės saugos, elektromagnetinio suderinamumo reikalavimų.

Vamzdžių montavimas

Vamzdžiai montuojami sienomis, kitomis konstrukcijomis, tarpusavyje jungiami specialiomis movomis. Daryti smailius kampus (mažiau kaip 90°) - draudžiama. Vamzdžiai turi atrodyti tvarkingai, eiti lygiagrečiai pagrindinėms statybinių konstrukcijų linijomis ir galimai mažiau kristi į akis. Vamzdžiai tvirtinami prie pagrindo ne rečiau kaip kas 1,0 m, jeigu tvirtinama laikikliais, jie turi atitikti vamzdžio diametrą. Laikikliai tvirtinami ne arčiau kaip 25 cm nuo movos.

Pratraukimo dėžutės turi būti iš tokios pat medžiagos kaip ir vamzdžiai. Į dėžutes vamzdžiai įvedami tiesiogiai, per gofruotas movas arba specialias tam numatytas jungtis dėžutėse. Įvadai turi būti padaryti taip, kad nesunkiai būtų galima įkišti pratraukimo vielą ir pratraukti kabelius. Vamzdžiai turi būti sužymėti taip, kad būtų galima suprasti, kur yra kitas vamzdžio galas.

Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas. Statybos montavimo darbus vykdyti laikantis saugumo technikos taisyklių ir LR statybos techninių reglamentų reikalavimų.

Bendri reikalavimai

Šiame ir kituose susijusiuose projekto dokumentuose, tiekimo, instaliavimo bei kitų darbų paskirtis - pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

Visi šioje projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąrašą pateikiamiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, – nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vienos iš minėtų specifikacijų, – statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus.

Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darnųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinėti „CE“ ženklu.

Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama.

Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų elektros įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gauta privaloma techninė dokumentacija, surinkimo instrukcija ir schemos

Priešgaisriniai reikalavimai

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį. Tiesiant kanaluose, loviuose, nišose elektros laidus, kabelius, kuriais galimas ugnies plitimas, būtina numatyti jų užsandarinimą statybiniu skiediniu konstrukcijos kirtimo vietose. Jeigu pastato patalpose įrengiamos sistemos, skirtos įspėti žmones apie gaisrą, elektros tiekimas joms turi būti atliekamas pagal pirmą patikimumo kategoriją. Kabeliams kertant statybines konstrukcijas, angos tarp jų užsandarinamos nedegiomis medžiagomis, nesumažinant konstrukcijos atsparumo ugniai. Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, kabeliai iš abiejų statybinės konstrukcijos pusių po 30 cm turi būti padengti ugniais atspariais dažais.

Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus. Visi projekte naudojami kabeliai ir laidai turi būti nepalaikantys degimo. Tas pats reikalavimas taikomas ir vamzdžiams.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
J4-50/25-TDP-2.1-ER.AR	3	4	0

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	
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	$C_{ca s1,d1,a1}$	E_{ca}
Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių	$D_{ca s1,d2,a2}$	E_{ca}
Vaikų darželių, lopšelių, ligoninių, klinikų, poliklinikų, sanatorijų, reabilitacijos centrų, specialiųjų įstaigų sveikatos apsaugos pastatų, gydyklų pastatų, medicininės priežiūros įstaigų slaugos namų, viešbučių pastatai	$D_{ca s2,d2,a2}$	E_{ca}
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)	$D_{ca s2,d2,a2}$	E_{ca}
Gyvenamosios patalpos (vieno, dviejų butų pastatai)	E_{ca}	E_{ca}
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kambarių lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	$D_{ca s2,d2,a2}$	E_{ca}
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	E_{ca}	E_{ca}

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
J4-50/25-TDP-2.1-ER.AR	4	4	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. Kabelis įgarsinimo sistemai Cu 2x1,5

- Kabelis garsiakalbiams;
- Laidininkas variuotas aliuminis;
- Izoliacija PCV.

2. Kabelis UTP 6 kategorijos

- Laidininkas varinis;
- Kabelių apvalkalas turi būti nedegus ir neskleisti toksinių medžiagų;
- Kategorija: 6 kat.;
- LSZH išorinis sluoksnis (degimo metu neišskiriantis halogenų ir dūmų)
- Atitikti ne žemesnės nei Cca klasės reikalavimus pagal standartą EN 50399;
- Darbinė temperatūra ne prasčiau nei nuo -10°C iki +50°C.

3. Kompiuterinis kištukinis RJ45 lizdas

- Ryšių kištukinis lizdas su viena RJ45 tipo arba dviem RJ45 tipo jungtimis.;
- Atitinka 6 kat. keliamus reikalavimus;
- Komplekte su rėmeliu ir dėžute (darbų metu derinti su elektrotechnikos dalimi);
- Montuojami į sieną, kabelinį kanalą, lizdų stovą (derinti darbų metu).
- Spalvas ir dizainą žiūrėti architektūrinėje dalyje.

4. Bevielio tinklo stotelė su PoE maitinimu

Prieigos taškas yra skirtas naudoti įvairaus dydžio įmonių tinkluose. Įrenginys leidžia tinklo administratoriams išnaudoti saugaus belaidžio tinklo valdymo bei naujausio standarto 802.11ac greičio galimybes.

Šis įrenginys turi užtikrinti maksimalų saugaus belaidžio signalo perdavimo greitį iki 300 Mbps 2.4 GHz dažniu bei iki 900 Mbps 5 GHz dažniu naudojant naujausią standartą IEEE 802.11ac.

Palaikyti QoS WMM (Wi-Fi Multimedia) funkcijas, kurios sudaro idealias sąlygas vartotojams naudoti audio, video ir balso programas. Įjungta QoS funkcija leidžia prieigos taškui automatiškai prioritetizuoti tinklo duomenų srautą pagal interaktyvaus srautinio perdavimo lygmenis, pavyzdžiui, HD video vaizdas arba VoIP. Funkciją QoS galima reguliuoti per Web sąsają su vartotoju per išskleidžiamą meniu, kuriame galima pasirinkti vartotojų prioritetų taisykles.

Bendros charakteristikos:

Sąsajos su vartotoju:

- 802.11 b/g/n/ac1;
- 1 Gigabit LAN prievadas su PoE palaikymu;

Standartai:

- IEEE 802.11b/g/n/ac1;
- IEEE 802.3/ab/af;

Dažnių diapazonas:

- 2.4 GHz: nuo 2.4 GHz iki 2.4835 GHz;

0	2025 07	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 MB „BALTAS TŪRIS“ ĮM. K.: 304910599 P: INDRE.ANKU@GMAIL.COM DIREKTORĖ - INDRE ANKUDAVIČIENĖ			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS PASKIRTIES PASTATO (8.1.) A. VIENUOLIO G. 1, VILNIUJE PATALPŲ NR. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
A1789/0518	PV	R. VAITEKONYTĖ-MAČIULIENĖ	STATINYS: KULTŪROS PASKIRTIES PASTATAS	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 MB ELGRID ĮM. K. 303042484 TEL. +370 647 00322 E. P. INFO@ELGRID.LT			DOKUMENTO PAVADINIMAS: TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS
31642	PDV	A.MAURUČA	0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: LIETUVOS NACIONALINIS OPEROS IR BALETO TEATRAS			DOKUMENTO ŽYMUO: J4-50/25-TDP-2.1-ER.TS
			LAPAS	LAPŲ
			1	5

- 5 GHz: nuo 5.15 GHz iki 5.35 GHz, nuo 5.47 GHz iki 5.85 GHz³;

Antenos:

- 2 vidinės antenos su 3 dBi stiprinimo koeficientu darbui 2.4835 GHz dažniu;
- 2 vidinės antenos su 4 dBi stiprinimo koeficientu darbui 5 GHz dažniu;

Maksimali išeinanti galia:

- 2.4 GHz: 26 dBm;
- 5 GHz: 26 dBm;

Belaidžio sujungimo greitis:

- 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps;
- 802.11b: 1, 2, 5.5, 11 Mbps;
- 802.11g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps;
- 802.11ac: 6.5 – 1300 Mbps;
- 802.11n:

Saugumas:

- WPA-Personal/Enterprise;
- WPA2-Personal/Enterprise;
- 64/128 bitų WEP šifravimas;
- SSID transliavimo išjungimas;
- Prieigos valdymas pagal MAC adresą;
- NAP;
- Vidinis RADIUS serveris;

Tinklo valdymas:

- Telnet;
- Secure (SSH) Telnet;
- HTTP;
- Secure HTTP (HTTPS);
- Duomenų srauto valdymas;
- SNMP;
- AP Array;

Indikatoriai:

- Power

Maksimali sunaudojama galia:

- 11 W

Darbinė įtampa:

- 12 V nuolatinės srovės +/- 10% arba 802.3af PoE

Temperatūra:

- Darbo: 0° ÷ 40° C;
- Saugojimo: -20° ÷ 65° C

5. Kabelinės konstrukcijos

Kabelinės konstrukcijos (loviai, lentynos ir t.t.) turi atitikti pagal antikorozinės dangos atsparumą aplinkai kurioje naudojamos.

Konstrukcijos, naudojamos kabelių ir šviestuvų tvirtinimui, turi būti karšto cinkavimo, C5 klasės.

Konstrukcijos, naudojamos lauke, turi būti C4 klasės atsparumo korozijai (pagal SS-EN ISO 112944-2), kur metinis apsauginio sluoksnio sumažėjimas nuo 2,1 iki 4,2 mm, karšto cinkavimo.

Konstrukcijos, naudojamos drėgnose patalpose, turi būti C3 klasės atsparumo korozijai (pagal SS-EN ISO 112944-2), kur metinis apsauginio sluoksnio sumažėjimas nuo 0,7 iki 2,1 µm, karšto cinkavimo.

Konstrukcijos, naudojamos nešildomose arba su dažnu temperatūros ir drėgnumo svyravimu patalpose, turi būti C2 klasės atsparumo korozijai (pagal SS-EN ISO 112944-2), kur metinis apsauginio sluoksnio sumažėjimas nuo 0,1 iki 0,7 µm, galvanizuotos.

Kabelinės konstrukcijos ne mažiau A2 klasės pagal gaisrinės saugos reikalavimus.

6. Techniniai vamzdžiai

- Vamzdžio diametras: Pagal poreikius d16, d25, d32, d50;
- Medžiaga: PVC (polivinilchloridas), PE (polietilenas), HDPE – didelio tankio polietilenas. Priklausomai nuo poreikių – gofruoti, tiesūs vamzdžiai;
- Į komplektaciją įeina ir visi vamzdžių tvirtinimo bei tarpusavio jungimo elementai.
- Ne mažiau A2 klasės pagal gaisrinės saugos reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
J4-50/25-TDP-2.1-ER.TS	2	5	0

7. Montażinės medžiagos

Papildomos montażinės medžiagos – tai smulkios montavimo medžiagos, skirtos projektuojamos įrangos ir kabelinių montavimui, kabelių komutacijai, markiravimui, žymėjimui ir t.t.

REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

Priėmimas eksploatuoti Instaliacijos atlikimas

Įrenginiai turi būti montuojami kiek galima arčiau vietų, parodytų brėžiniuose.

Įrenginių aptarnavimo erdvė turi būti ne mažesnė, nei nurodyta normatyviniuose dokumentuose ar gamintojų rekomendacijose.

Įrengimai, sumontuoti neprieinamose aptarnavimui vietose, turi būti permontuoti Rangovo sąskaita. Neprieinamos vietos laikomos taip pat vietos, kurios gali būti pasiektos tik lendant ar lipant per kliūtis, tokias kaip varikliai, siurbiai, transformatoriai, vamzdžiai ir panašiai.

Ten kur kabeliai eina per sienas ar perdangas, reikia išgręžti arba išmušti skylės, o į jas įstatyti įvoves iš degimą nepalaikančios medžiagos. Įvoves patikimai įtvirtinti savo vietose.

Kabeliams ir vamzdžiams kertant konstrukcijas, angos tarp jų, statybinių konstrukcijų užsandarinamos lengvai ardoma medžiaga per visą statybinės konstrukcijos storį, nemažinant konstrukcijos atsparumo ugniai.

Kabeliai, klojami tiesiose kabelių trasose, neturi susipinti ir, kai tvirtinami lygiagrečiai, kaip galima ilgiau neturi kirstis. Kabeliai neturi būti sulenkti mažesniu diametru nei rekomenduota gamintojo.

Kabeliai tarp skirtingų įrenginių turi būti ištisiniai, be jokių sujungimų. Kur sujungiami reikalingi, juos suderinti su Užsakovu

Kabelių ir laidų paklojimas

Instaliacija turi atitikti aplinkos sąlygas, statinio paskirtį, jo konstrukciją ir architektūrinius ypatumus.

Instaliacijos rūšis ir laidų bei kabelių klojimo būdai turi būti nustatomi laikantis saugos taisyklių eksploatuojant elektros įrenginius ir priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimų.

Laidus ir kabelius, instaliacijos įrengimo būdą reikia parinkti pagal aplinkos sąlygas. Instaliacijai naudojamų laidų ir kabelių izoliacija ir apvalkalas turi atitikti klojimo būdą ir aplinkos sąlygas, bei tinklo vardinę įtampą.

Klojant laidus ir kabelius vamzdžiuose, uždaruose loviuose, lanksčiose metalinėse rankovėse ir uždaruose kanaluose, turi būti numatyta laidų ir kabelių pakeitimo galimybė.

Žemos įtampos ir valdymo kabeliai turi būti prakloti atskiruose kabelių loviuose, bet gali būti pakloti ir viename lovyje, tuomet skirtingų tipų kabeliai turi būti aiškiai atskirti vienas nuo kito.

Laidų ir kabelių perėjas per vidaus ir lauko sienas bei tarpaukštines perdangas reikia įrengti taip, kad juos būtų galima lengvai pakeisti. Dėl to perėjos turi būti įrengtos vamzdyje, lovyje ir pan.

Visi kabeliai, pakloti tose vietose, kur galimi mechaniniai pažeidimai, turi būti apsaugoti iki 2 m aukštyje nuo grindų arba nuo žemės.

Kabelių prijungimas

Gyslos negali susipinti. Kabeliai prieš prijungimą prie gnybtų turi turėti kilpą, kad būtų užtikrintas perjungimas.

Daugiagyslės suktos valdymo gyslos jungiamos prie prietaisų, turinčių varžtinius sujungimus, turi būti tvirtinamos izoliuotais tuščiaaviduriais užspaudžiamais antgaliais. Užspaudžiami sujungimai turi būti atliekami tik su įrankiu, tinkančiu naudojamų antgalių tipui ir dydžiui.

Vamzdžių paklojimas

Vamzdžiai, prieš pertraukiant juose kabelius, turi būti išvalyti, pašalinant iš jų visą purvą bei svetimkūnius.

Vamzdžiai turi būti tvirtinami atitinkamų nerūdijančių sąvaržų sistema. Vamzdžiuose turi būti pratraukti kabelių įtraukikliai, arba patys kabeliai.

Vamzdžių lenkimas, vingiai, atsišakojimai ir panašiai turi būti atliekami tik ten, kur tai būtina dėl struktūrinių arba mechaninių sąlygų.

Vamzdžių grupės, kertančios tą pačią trasą, turi turėti lenkimus ir atsišakojimus tame pačiame lygyje. Kad atrodytų tvarkingai, šie lenkimai ir atsišakojimai turi turėti bendrą skirtingo spindulio lenkimo centrą.

Kabelių žymėjimas

Pagrindiniai kabeliai turi būti pažymėti nurodant kabelio numerį atitinkantį projektą, kabelio tipą, gyslų skaičių skerspjūvio plotą, bei turi būti nurodyta, kas yra prijungta kitame kabelio gale. Visi pagrindiniai kabeliai, laidininkai ir laidai turi būti pažymėti patikimais keičiamais plastikiniais žymekliais užspaudžiamais abiejuose kabelio galuose. Tuščių vamzdžių žymėjimas - jie turi būti sužymėti iš abiejų vamzdžio galų.

Žymekliai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
J4-50/25-TDP-2.1-ER.TS	3	5	0

Žymekliai turi būti pritvirtinti taip, kad jie išliktų netgi tada, jei įrengimai yra keičiami. Tekstas ant žymeklių ir žymekliai turi būti atsparūs išorės poveikiui visą kabelių tarnavimo laiką. Tekstą rašyti juodais dažais ant balto fono.

Vietiniai bandymai

Be, kitų bandymų numatytų šioje specifikacijoje, papildomai turi būti laikomasi šių bendrų reikalavimų:

Bandymai turi būti vykdomi taip, kad, kur tik galima, kiekvieną gautą rezultatą būtų galima patikrinti iš dviejų nepriklausomų atskaitos taškų.

Pabaigus atskiras darbo dalis, Rangovas kartu su Užsakovu privalo atlikti visus vietinius bandymus, visoms darbų kryptims.

Rangovas savo lėšomis užtikrina aprūpinimą kvalifikuota darbo jėga ir aparatūra bei prietaisais, reikalingais efektyviam darbui bei priežiūrai. Prietaisų tikslumas, reikalui esant, turi būti pademonstruotas.

Kiekviena užbaigta komplekso sistema turi būti išbandyta kaip visuma realiomis sąlygomis, kad Užsakovas įsitikintų, jog kiekvienas komponentas sąveikoje su likusia sistemos dalimi funkcionuoja teisingai.

Rangovas privalo atlikti visus kalibravimus ir bandymus, reikalingus užtikrinti, kad jo darbai ir visi prietaisai, medžiagos ir komponentai yra patenkinamos fizinės būklės ir atlieka numatytas funkcijas bei operacijas. Derinimai, įrodantys kad sistema veikia, kaip numatyta, turi būti atlikti nemokamai.

Prieš paskelbiant galutines išvadas, Rangovas privalo pateikti Užsakovui visų bandymų duomenų lapus. Šie lapai turi būti užpildyti po apsauginių įrenginių suderinimo. Juose turi būti pateikta tokia informacija:

- įrangos kodas ir aprašymas;
- pilni identifikacinės plokštelės duomenys;
- bandymų procedūros aprašymas;
- techniniai bandymų rezultatai;
- bandymų data;
- personalas dalyvavęs bandymuose;
- pastabos ir klaidų aprašymas;
- bandymų prietaisų sąrašas.

Bandymai montažo metu

Montažo metu Rangovas privalo reguliariai atlikinėti bandymus, kad įsitikintų, jog montažas vyksta patenkinamai ir atitinka kontrakto reikalavimus.

Bandymai turi būti atliekami, dalyvaujant Užsakovui. Turi būti registruojamas kiekvieno bandymo laikas, ir užrašomos visos klaidos ir/arba gedimai. Rangovas privalo parūpinti visas bandymams reikalingas priemonės. Užsakovui turi būti leista naudoti bet kurį prietaisą arba bandymų įrengimą, kurį jis laikys reikalingu bandymams vykdyti.

Saugos reikalavimai montavimo darbams

Įrangą gali montuoti tik kvalifikuoti, turintys atestatą, specialistai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

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

Kai nedirbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai PVC dangteliai. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu.

Priešgaisrinė sauga

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį. Tiesiant kanaluose, loviuose, nišose elektros laidus, kabelius, kuriais galimas ugnies plitimas, būtina numatyti jų užsandarinimą statybiniu skiediniu konstrukcijų kirtimo vietose.

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, kabeliai iš abiejų statybinės konstrukcijos pusių po 30cm turi būti padengti gaisrui atspariais dažais.

Apsauginis įžeminimas

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

Elektros įrenginiams įžeminti pirmiausia turi būti panaudoti natūralieji įžemintuvai.

Greta esantiems įvairių įtampų ir skirtingos paskirties įrenginiams įžeminti, išskyrus specialios paskirties įrenginius, reikia naudoti bendrą įžeminimo įrenginį. Šis bendras įžeminimo įrenginys turi tenkinti visus apsauginiam,

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
J4-50/25-TDP-2.1-ER.TS	4	5	0

darbiniam ir apsaugos nuo viršįtampių įžemintuvams keliamus reikalavimus bei įvairių tipų ir skirtingos paskirties įrenginiams įžeminti keliamus reikalavimus.

Įžemintuvai su įžeminimo magistralėmis skirtingose vietose turi būti sujungti ne mažiau kaip dviem laidininkais.

Dirbtiniai įžemintuvai turi būti variniai, plieniniai arba gelžbetoniniai - nedažyti.

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

Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti (prilituoti arba kitaip patikimai pajungti).

Įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos.

Spintų įžeminimo varža $<10\Omega$.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
J4-50/25-TDP-2.1-ER.TS	5	5	0

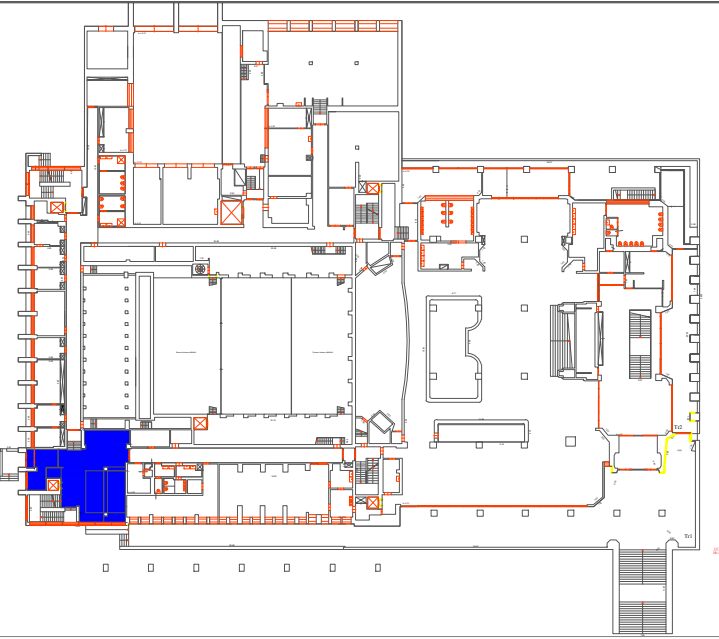
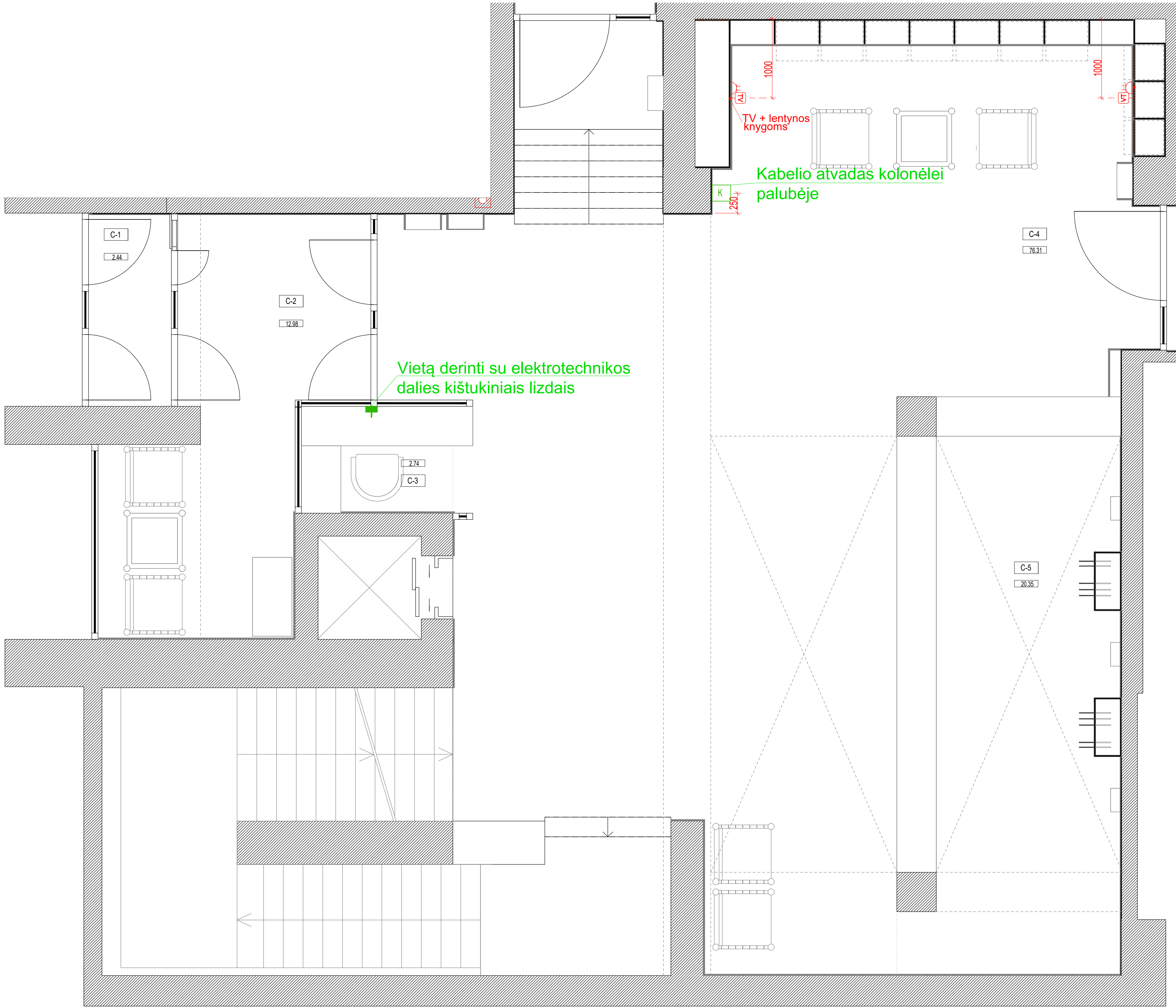
SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir Techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	Kabeliai (Elektroniniai ryšiai)				
1.	Kabelis įgarsinimo sistemai Cu 2x1,5	TS-1	m.	125	
2.	Kabelis UTP 6 kat. Cca behalogeninis	TS-2	m.	220	
	Instaliaciniai gaminiai (Elektroniniai ryšiai)				
3.	Kompiuterinis kištukinis RJ45 lizdas	TS-3	vnt.	3	
4.	Priešgaisrinės sandarinimo medžiagos	-	kompl.	1	
5.	Ryšių sistemos derinimo, programavimo darbai	-	kompl.	1	

Pastabos:

- Į konkretaus gaminio, įrengimo, aparatūros sudėtį yra įskaičiuoti visi tvirtinimo, montažiniai elementai, sistemos jungimo dalys bei struktūriniai kabeliai. Konkretaus gaminio ar sistemos visi papildomi struktūriniai elementai turėtų būti įvertinti atskirai, išlaikant sistemos vientisumą ir funkcionalumą.
- Galimi konkurso dalyviai turi įsivertinti įvairias pagalbines instaliacines medžiagas ir priedus taip pat ir darbus, susijusius su įrangos instaliacija.
- Baigusi darbus, instaliuojanti firma užprogramuoja sistemą, pateikia vartotojo instrukcijas, įrangos aprašymus, apmoko Užsakovo paskirtus asmenis naudotis sistema
- Montavimo, paleidimo-derinimo ir programavimo darbų sąnaudas, pagal nutylėjimą, būsimas rangovas įsivertina savarankiškai, pagal savo techninio personalo kvalifikacijos, bei motyvacijos lygį.
- Prieš užsakant bet kokią įrangą, įrangos modelius, detalias specifikacijas rangovas turi suderinti su užsakovu.

0	2025 07	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 BALTAS TŪRIS MB „BALTAS TŪRIS“ ĮM. K.: 304910599 P: INDRE.ANKU@GMAIL.COM DIREKTORĖ - INDRE ANKUDAVIČIENĖ			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
A1789/0518	PV	R. VAITEKONYTĖ-MAČIULIENĖ		KULTŪROS PASKIRTIES PASTATO (8.1.) A. VIENUOLIO G. 1, VILNIUJE PATALPŲ NR. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Elgrid MB ELGRID ĮM. K. 303042484 TEL. +370 647 00322 E. P. INFO@ELGRID.LT			STATINYS:
31642	PDV	A.MAURUČA		DOKUMENTO PAVADINIMAS:
				LAIDA
				0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:			DOKUMENTO ŽYMUO:
	LIETUVOS NACIONALINIS OPEROS IR BALETO TEATRAS			LAPAS
				LAPŲ
				1
				1



Patalpų eksplikacija (Z2.1)	
Patalpos numeris	Plotas kv.m
C-1	2.44 m²
C-2	12.98 m²
C-3	2.74 m²
C-4	76.31 m²
C-5	20.35 m²
114.82 m²	

Vieta derinti su elektrotechnikos dalies kištukiniais lizdais

Kabelio atvadas kolonėlei palubėje

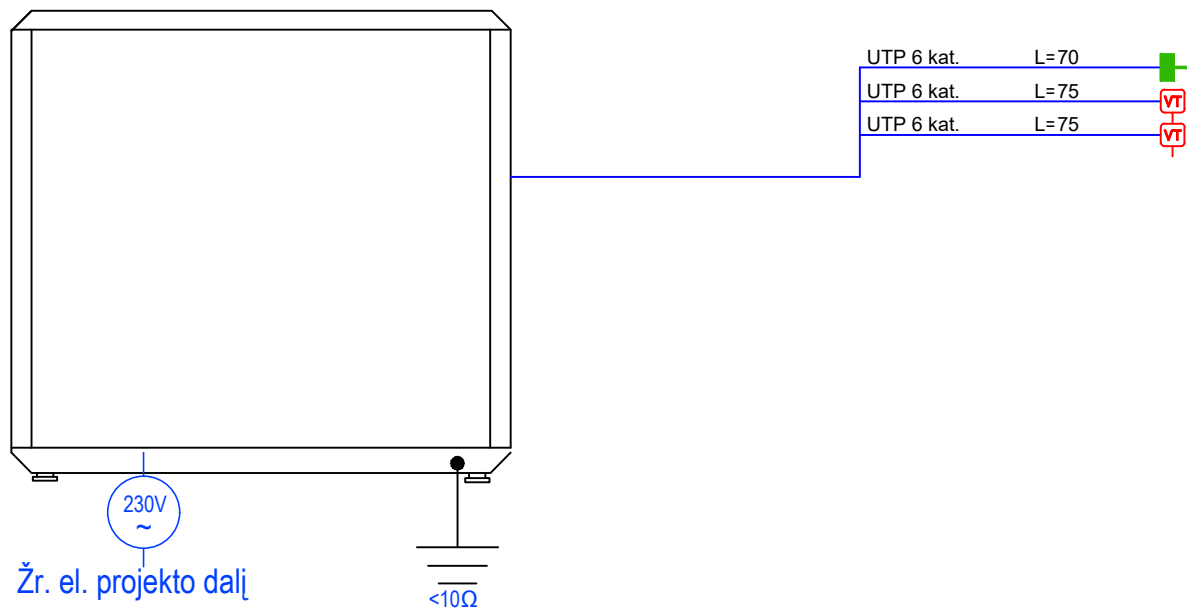
TV + lentynos knygoms

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

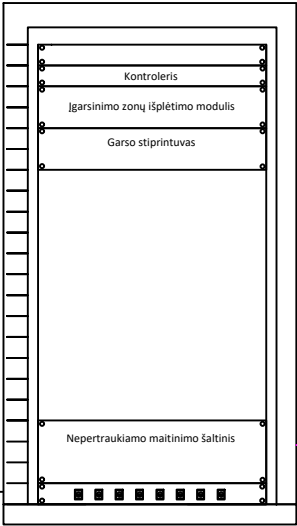
K	Atvadas kolonėlei
K	Kompiuterinio tinklo lizdas RJ45
VT	Kompiuterinio tinklo lizdas RJ45 skirtas TV

0	2025-05	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI			
LAIDA	ĮSILEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS		
KVAL. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS MB BATES LTD Jm. k. 30470598 Paskaitos Nr. - 1970-646-34343 El. paštas: mbta-projekt@gmail.com Dėkui už: mbta-nuolatinai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
A1789 0518	PV	R. VAITEKONYTĖ-MAČIULIENĖ			
KVAL. DOK. NR.	 MB Elgrid Jm. k. 303042464 Tel. +370 657 69923 E. p. info@elgrid.lt			KULTŪROS PASKIRTIES PASTATO (B.1.) A. VIENUOLIO G. 1, VILNIUJE PATALPŲ NR. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
31642	PDV	A. MAURUČA			
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				0	
				ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ PLANAS, M1:50	
	STATYTOJAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	LIETUVOS NACIONALINIS OPEROS IR BALETO TEATRAS			LAPAS LAPŲ	
				1	1
				J4-50/25-TDP-2.1-ER.B01	

Komutacinė spinta



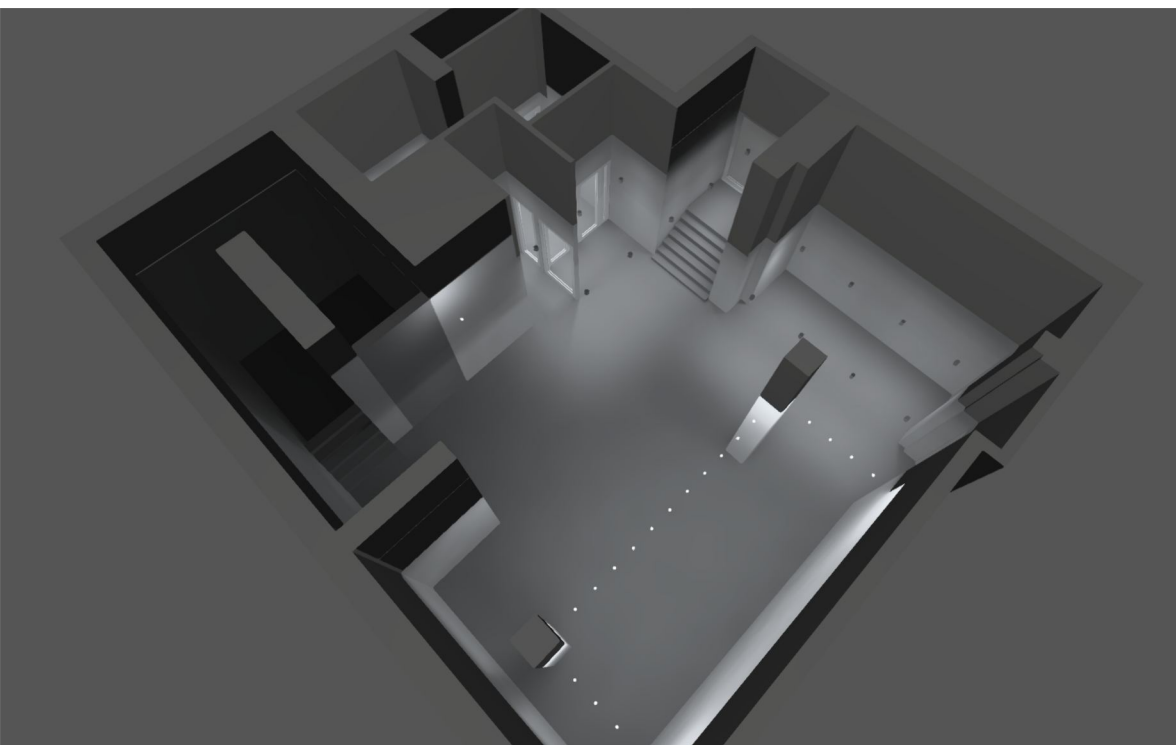
0	2025-05		STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS		
KVAL. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS MB" Baltas t ūris" Įm.k. 304910599 Telefono Nr.: +370 646 34343 El. paštas: indre.anku@gmail.com Direktorė - Indrė Ankudavičienė			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
A1789/0518	PV	R. VAITEKONYTĖ-MAČIULIENĖ			
KVAL. DOK. NR.	 MB Elgrid Įm. k. 303042484 Tel. +370 657 69923 E. p. info@elgrid.lt				
31642	PDV	A. MAURUČA		KULTŪROS PASKIRTIES PASTATO (8.1.) A. VIENUOLIO G. 1, VILNIUJE PATALPŲ NR. C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				LAIDA	
				0	
				ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ PRINCIPINĖ SCHEMA	
LT	STATYTOJAS LIETUVOS NACIONALINIS OPEROS IR BALETO TEATRAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
				LAPAS	
				LAPŲ	
				1	2
				J4-50/25-TDP-2.1-ER.B02	



230 VAC, 50 Hz
Numatyta elektrotechnikos
(E) dalyje

Kabelis Linijos Nr.	Įranga	Kabelių ilgis
Cu 2x1,5 mm ²		125 m

0		2025-05		STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI					
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS					
KVAL. DOK. NR.		PROJEKTUOTOJAS MB" Baltas t ūris" Įm.k. 304910599 Telefono Nr.: +370 646 34343 El. paštas: indre.anku@gmail.com Direktorė - Indrė Ankudavičienė			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS				
A1789/0518		PV	R. VAITEKONYTĖ-MAČIULIENĖ						
KVAL. DOK. NR.		 MB Elgrid Įm. k. 303042484 Tel. +370 657 69923 E. p. info@elgrid.lt							
31642		PDV	A. MAURUČA		DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA	
					ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ PRINCIPINĖ SCHEMA			0	
LT		STATYTOJAS LIETUVOS NACIONALINIS OPEROS IR BALETO TEATRAS			DOKUMENTO ŽYMUO J4-50/25-TDP-2.1-ER.B02			LAPAS	LAPŲ
								2	2



LNOBT holas

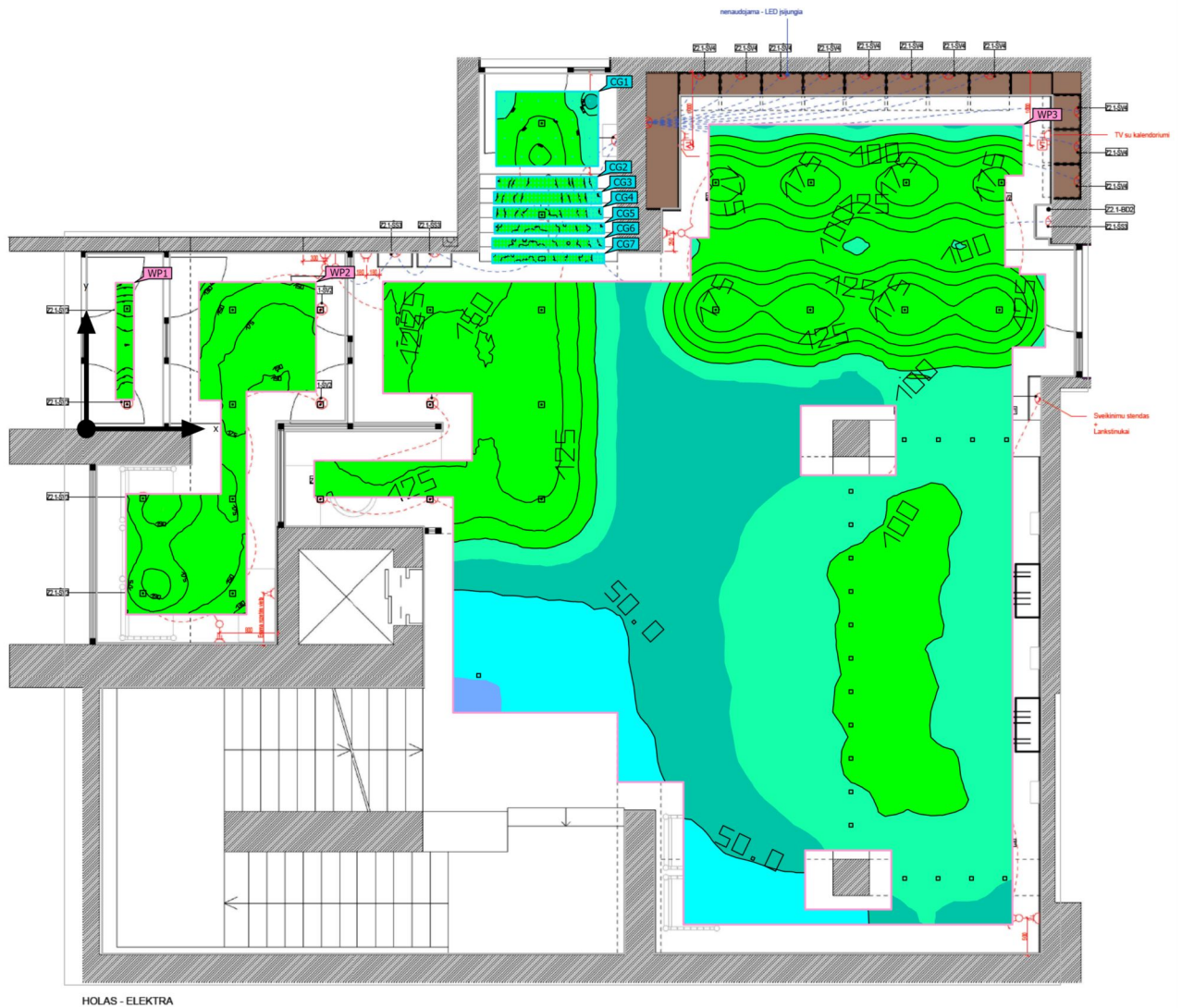
Luminaire list

Φ_{total} 21021 lm	P_{total} 252.0 W	Luminous efficacy 83.4 lm/W
-----------------------------------	-------------------------------	--------------------------------

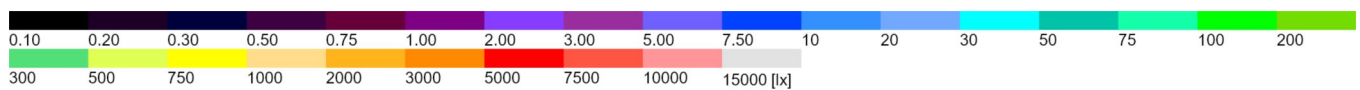
pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
27				6.0 W	400 lm	66.7 lm/W
19				6 W	501 lm	83 lm/W
1				7 W	702 lm	100 lm/W

Building 1 · Storey 1 (Light scene 1)

Calculation objects



HOLAS - ELEKTRA



Building 1 · Storey 1 (Light scene 1)

Calculation objects

Working planes

Properties	$\bar{E}$ (Target)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Target)	g_2	Index
Working plane (Room 1) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.400 m	171 lx (≥ 100 lx) ✓	153 lx	184 lx	0.89 (≥ 0.40) ✓	0.83	WP1
Working plane (Room 2) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.400 m	172 lx (≥ 100 lx) ✓	121 lx	199 lx	0.70 (≥ 0.40) ✓	0.61	WP2
Working plane (Room 3) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.400 m	99.5 lx (≥ 100 lx) ✗	28.5 lx	200 lx	0.29 (≥ 0.40) ✗	0.14	WP3

Calculation surfaces

Properties	$\bar{E}$	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Calculation surface 4 Perpendicular illuminance Height: 0.550 m	116 lx	78.9 lx	133 lx	0.68	0.59	CG4
Laipatas Perpendicular illuminance Height: 0.850 m	125 lx	83.6 lx	148 lx	0.67	0.56	CG2
Laipatas Perpendicular illuminance Height: 0.700 m	120 lx	79.3 lx	140 lx	0.66	0.57	CG3
Laipatas Perpendicular illuminance Height: 0.400 m	116 lx	79.2 lx	136 lx	0.68	0.58	CG5
Laipatas Perpendicular illuminance Height: 0.250 m	118 lx	82.1 lx	135 lx	0.70	0.61	CG6
Laipatas Perpendicular illuminance Height: 0.100 m	120 lx	90.5 lx	137 lx	0.75	0.66	CG7

Building 1 · Storey 1 (Light scene 1)

Calculation objects

Laipų aikštelė Perpendicular illuminance Height: 1.000 m	112 lx	71.1 lx	145 lx	0.63	0.49	CG1
--	--------	---------	--------	------	------	-----



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.31642

Andrius Mauruča

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, inžineriniai tinklai (kolektoriai, bokštai, stiebai ir kiti inžineriniai statiniai, skirti elektroninių ryšių veiklai), hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampos), elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo, procesų valdymo ir automatizacijos.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

23632

Išduotas 2019 m. gegužės 20 d.

Pirmą kartą išduotas 2013 m. liepos 12 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt



LIETUVOS RESPUBLIKOS
KULTŪROS MINISTERIJA

**NEKILNOJAMOJO KULTŪROS PAVELDO
APSAUGOS SPECIALISTO
KVALIFIKACIJOS ATESTATAS**

2020-01-28 Nr. 0518
(data)

Rimantė Vaitekonytė-Mačiulienė

(atestuoto specialisto vardas, pavardė)

Tvarkybos darbų projektų rengimas ir vadovavimas projektavimui – architektūrinio paveldo tvarkybos darbų projektavimas, inžinerinio paveldo tvarkybos darbų projektavimas, archeologinio paveldo tvarkybos darbų projektavimas;
Paveldosaugos (specialioji) ekspertizė – tvarkybos darbų projektų;
Paveldosaugos (specialioji) ekspertizė – nekilnojamojo kultūros paveldo vertinimo, pagal reikšmingumą lemiantį vertingųjų savybių pobūdį ar jų derinį – architektūrinio, urbanistinio;
Tvarkybos darbų projektų vykdymo priežiūra ir vadovavimas tvarkybos darbų projektų vykdymo priežiūrai – tvarkybos darbų projektų sprendinių įgyvendinimo priežiūra

(nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos veikla (-os) ir specializacija (-os))

Lietuvos Respublikos kultūros ministras

A. V.

(parašas)

Mindaugas Kvietkauskas

(vardas ir pavardė)

A 0518



KVALIFIKACIJOS A T E S T A T A S

LIETUVOS ARCHITEKTŲ RŪMAI

Nr. A 1789

Rimantė Vaitekonytė-Mačiulienė

**Statinio projekto, statinio projekto vykdymo priežiūros,
statinio projekto architektūrinės dalies,
statinio projekto architektūrinės dalies vykdymo priežiūros,
statinio projekto sklypo plano (sklypo sutvarkymo) dalies,
statinio projekto sklypo plano (sklypo sutvarkymo) dalies vykdymo priežiūros
vadovė**

Statinių kategorija: ypatingieji ir neypatingieji statiniai

**Teritorijų planavimo vadovė
Kompleksinio teritorijų planavimo dokumentų rūšies:
vietovės lygmens detalieji planai**

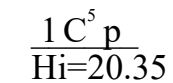
Lietuvos architektų rūmų pirmininkas



Lukas Rekevičius

Architektų profesinio atestavimo komisijos

2015 m. rugsėjo mėn. 25 d. posėdžio protokolas Nr. 105
2020 m. lapkričio mėn. 18 d. posėdžio protokolas Nr. 172



tel.: + 370 666 334 04		
Matiminko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.	Pareigos	Vardas ir pavardė
2M-M-733	Matiminkas	VYTAUTAS DREBICKAS
Adresas: Vilniaus m. sav. Vilniaus m. A. Vienuolio g. 1		
Paslaugos įgyvendinimo planas	1C.1cp.	
Keliamasis išmokėjimo terminas	2024-06-14	
Planas patvirtinimo data	2024-06-14	
Matavimas	1:100	

