UAB „Statybos projektų valdymas“
Ateities g. 25B, 06326 Vilnius
Tel.: 8 (5) 233 2485, el.paštas: info@spv.lt

OBJEKTO PAVADINIMAS:	**Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas**
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:	**Mokslo paskirties - Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" - pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas**
STATYBOS RŪŠIS:	**Statinio kapitalinis remontas**
ADRESAS :	**Jaunystės g. 15, Rokiškis**
STATINIO KATEGORIJA:	**Ypatingasis statinys**
UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):	**Rokiškio rajono savivaldybės administracija** **Respublikos g. 94, LT-42136 Rokiškis**
PROJEKTUOTOJAS:	**UAB „Statybos projektų valdymas“** **Ateities g. 25B, 06326 Vilnius**
ETAPAS:	**TECHNINIS DARBO PROJEKTAS**
LAIDA:	**0**
PROJEKTO DALIS:	**1. BENDROJI DALIS**
PROJEKTO NR.	**SPV-022-006-TDP-BD**

PAREIGOS	V., PAVARDĖ	ATESTATO Nr.	Parašas
DIREKTORIUS	M. Jackevičius		
STATINIO PROJEKTO VADOVAS	R. Kaminskienė	27176	

VILNIUS, 2022

ROKIŠKIS

ROKIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS DIREKTORIUS

ĮSAKYMAS
DĖL STATINIŲ PROJEKTŲ PATVIRTINIMO

2023 m. kovo 27 d. Nr. AV-264
Rokiškis

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymo 29 straipsnio 8 dalies 2 punktu, Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 2 straipsnio 68 dalimi, 26 straipsnio 1 dalimi, Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. D1-738, patvirtintu Statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 52 punktu, bei atsižvelgiant į UAB „Statybos projektų ekspertizės centras“ 2023 m. kovo 24 d. bendrosios projekto ekspertizės akto Nr. 78 – 464(22)/1/2023, išvadas,

t v i r t i n u: techninio darbo projekto „Mokslo paskirties – Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ – pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) kapitalinis remonto techninis darbo projektas“ sprendinius su tokiais techniniais ir ekonominiais rodikliais: statinio kategorija – ypatingas statinys, pastato bendras plotas – 2329,62 kv. m., statybos rūšis – kapitalinis remontas, statybos montavimo darbų kaina – 1 859,37 tūkst. Eurų.

Įsakymas per vieną mėnesį gali būti skundžiamas Lietuvos administracinių ginčų komisijos Panevėžio apygardos skyriui adresu (Respublikos g. 62, Panevėžys) Lietuvos Respublikos ikiteisminio administracinių ginčų nagrinėjimo tvarkos įstatymo nustatyta tvarka.

Administracijos direktorius ROKIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS DIREKTORIUS A B

K G

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Nr.	Bylos pavadinimas	Bylos žyma
1	Bendroji dalis	SPV-022-006-TDP-BD
2	Sklypo sutvarkymas (sklypo planas) ir statinio architektūra	SPV-022-006-TDP-SP_SA
3	Statinio konstrukcijos	SPV-022-006-TDP-SK
4	Vandentiekis ir nuotekų šalinimas	SPV-022-006-TDP-VN
5	Šilumos tiekimas (šilumos punktas)	SPV-022-006-TDP-ŠT
6	Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas	SPV-022-006-TDP-ŠV
7.1.	Elektrotechnikos dalis	SPV-022-006-TDP-E
7.2.	Elektrotechnikos dalis (II-as etapas). Saulės elektrinės įrengimas	SPV-022-006-TDP-E-2
8	Gaisrinės saugos dalis	SPV-022-006-TDP-GS
9	Pasirengimas statybai ir statybos darbų organizavimas	SPV-022-006-TDP-SO
10	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas	SPV-022-006-TDP-KS

BENDROSIOS PROJEKTO DALIES SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Psl. Nr.
SPV-022-006-TDP-BD.PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	2
SPV-022-006-TDP-BD.SŽ	3	0	Bendrosios projekto dalies sudėties žiniaraštis	3-5
SPV-022-006-TDP-BD.BSR	2	0	Bendrieji statinio rodikliai	6-7
SPV-022-006-TDP-BD.BAR	29	0	Bendrasis aiškinamasis raštas	8-36
SPV-022-006-TDP-BD.BTS	20	0	Bendroji techninė specifikacija	37-56
SPV-022-006-TDP-BD.PSS	1	0	Pritarimų ir suderinimų sąrašas	57
SPV-022-006-TDP-BD.SL	1	0	Projekto dalių tarpusavio sprendinių suderinimų lentelė	58
			Priedai:	
	6		Projekto „Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas“ Techninė projektavimo užduotis 2022-08-15	59-64
	2		Projekto „Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas“ Techninės projektavimo užduoties papildymas 2022-12-19	65-66
	1		Rokiškio rajono savivaldybės administracijos Specialieji reikalavimai 2022-09-02 Nr. SRD-56-230324-00004	67
	3		Rokiškio rajono savivaldybės administracijos Specialieji architektūros reikalavimai 2022-09-02 Nr. SARD-56-230324-00004	68-70
	3		AB „Energijos skirstymo operatorius“ prisijungimo sąlygos Nr. GAM22-C1545	71-73

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Lai-da	Dokumento pavadinimas	Psl. Nr.
	1		AB „Panevėžio energija“ pastato (sekcijos, bloko, buto, patalpų) šilumos (karšto vandens) įrenginių prisijungimo (atsijungimo, rekonstravimo, remonto) sąlygos 2022-12-16 Nr. R-806 Panevėžys	74
	76		Pastatas – darželis, Rokiškis, Jaunystės g. 15. Pastato energijos vartojimo audito ataskaita (rengėjas UAB „Energo projektas“ 2022 m. balandis)	75-150
	61		Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas. Investicijų projektas. 2022 m.	151-211
	4		Valstybės įmonės Registrų centras nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas 2022-07-07, registro Nr. 44/583716	212-215
	1		J. Kučiausko IĮ parengtas Topografinis planas M 1:500 2020-08	216
	1		Rokiškio rajono savivaldybės administracijos raštas 2023-01-31 Nr. SD-5.47-315 „Dėl projekto “Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" - pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas” pritarimo	217
	1		AB „Rokiškio komunalininkas“ direktoriaus pritarimas projekto dalių „Šilumos punktas“ ir „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“ sprendiniams 2023-01-04	218
	1		Rokiškio rajono savivaldybės administracijos raštas 2022-12-22 Nr. SD-5.36-3160 „Dėl projekto “Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" - pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas” derinimo	219
	1		Šilumos punkto schemos derinimas su AB „Panevėžio energija“ vadovaujančiuoju inžinieriumi 2023-01-30	220
	1		Šilumos punkto schemos derinimas su AB „Panevėžio energija“ Rokiškio šilumos tinklų rajonu 2023 m. sausio 30 d.	221
	1		Pastato fasadų spalvinio sprendimo derinimas su Rokiškio rajono savivaldybės administracijos Architektūros ir paveldosaugos skyriaus vedėju 2022-11-23	222
	5		Projekto sprendinių išankstinis derinimas su AB „Energijos skirstymo operatorius“ 2023-02-06, registracijos Nr. 25050 (suderinta 4 lapai)	223-227

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Psl. Nr.
	3		Projekto sprendinių išankstinis derinimas su AB Telia Lietuva Tinklo resursų administravimo komandos vyresniuoju inžinieriumi 2023-02-20 (suderinta 2 lapai).	228-230
	2		Projekto sprendinių išankstinis derinimas su UAB „Rokiškio vandenys“ direktoriumi 2023-02-21 (suderinta 2 lapai)	231-232
	1		Projekto sprendinių išankstinis derinimas su AB „Panevėžio energija“ Rokiškio šilumos tinklų rajonu 2023 m. vasario 21 d. (suderinta 1 lapas)	233
	2		Elektros tinklų nuosavybės ribų aktas Nr. 16-RA01706 2016.01.21	234-235
	1		Rokiškio lopšelio – darželio „Varpelis“ raštas „Dėl informacijos pateikimo“ 2022-10-18 Nr. S-36	236
	9		Statinio projekto vadovo ir statinio projekto dalių vadovų kvalifikacijos atestatų kopijos	237-245
			Brėžiniai:	
SPV-022-006-TDP-SP.B-01	1	0	Sklypo planas M 1:500	246
SPV-022-006-TDP-SP.B-02	1	0	Suvestinis inžinerinių tinklų planas M 1:500	247
SPV-022-006-TDP-ŠT-BR1	1	0	Šilumos apskaitos mazgo schema	248
SPV-022-006-TDP-ŠT-BR3	1	0	Šilumos punkto schema	249
SPV-022-006-TDP-ŠV-BR3	1	0	Šildymo sistemos funkcinė schema	250
SPV-022-006-TDP-ŠV-BR9	1	0	Vėdinimo sistemos funkcinė schema	251
SPV-022-006-TDP-E.B-09	2	0	Įvadinio paskirstymo skydo ĮPS schema	252-253
SPV-022-006-TDP-E.B-10	1	0	Skirstomojo skydo AJS-R schema	254
SPV-022-006-TDP-E.B-11	1	0	Skirstomojo skydo AJS-1 schema	255
SPV-022-006-TDP-E.B-12	1	0	Skirstomojo skydo AJS-2 schema	256
SPV-022-006-TDP-E.B-13	1	0	Skirstomojo skydo AJS-3 schema	257
SPV-022-006-TDP-E.B-14	1	0	Skirstomojo skydo AJS-4 schema	258
SPV-022-006-TDP-E.B-15	1	0	Šilumos punkto skydo JS-ŠP schema	259
SPV-022-006-TDP-E.B-16	1	0	Potencialų suvienodinimo schema	260
SPV-022-006-TDP-E-02 _B.02	1	0	Principinė elektros tinklų schema	261

Statinio projekto vadovas Rasa Kaminskienė, kvalif. atestato Nr. 27176

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

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

SKLYPAS (unikalus Nr. 4400-0859-3690)		Prieš atnaujinimą (modernizavimą)	Po atnaujinimo (modernizavimo)
1. sklypo plotas	m^2	8897	Nesikeičia
2. sklypo užstatymo intensyvumas	%	17,0	Nesikeičia
3. sklypo užstatymo tankumas	%	12,2	12,8
PASTATAS – mokslo (7.11) paskirties pastatas – lopšelis - darželis (unikalus Nr. 7398-0019-8018)		Prieš atnaujinimą (modernizavimą)	Po atnaujinimo (modernizavimo)
1. Pastato paskirties rodikliai: (gamybos, kitos planuojamos ūkinės veiklos, paslaugų apimtis, butų, vietų, lovų, aptarnaujamų žmonių skaičius, kiti rodikliai):	Vaikų skaičius Drabuotojų skaičius	177 55	Nesikeičia
2. Pastato bendras plotas.*	m^2	2329,62	Nesikeičia
3.1. Pastato pagrindinis plotas. *	m^2	1263,80	Nesikeičia
3.2. Pastato pagalbinis plotas. *	m^2	1065,82	Nesikeičia
3.3. Pastato rūsio plotas. *	m^2	800,45	Nesikeičia
4. Pastato tūris.*	m^3	8871	9352
5. Aukštų skaičius.	vnt.	2	Nesikeičia
6. Pastato aukštis. *	m	8,10	8,30
7. Energinio naudingumo klasė.		E	B
8. Pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė.		E (esama)	Nesikeičia
9. Pastato atsparumo ugniai laipsnis.		I	Nesikeičia
10. Kiti specifiniai pastato rodikliai (pastato atitvarų šilumos perdavimo koeficientai).			
10.1. Pastato sienos	W/m^2K	1,27	0,17

10.2. Pastato stogas	W/m^2K	0,85	0,17
10.3. Rūsio perdanga	W/m^2K	0,88	0,24
10.4. PVC profilio langai	W/m^2K	1,70	1,10
10.6. Išorinės durys	W/m^2K	2,20	1,30
INŽINERINIAI TINKLAI			
Lietaus nuotekų d110 mm PVC vamzdžiai*	m	60,0	
Drenažo d126/113 mm gofruoti PVC vamzdžiai su kokoso pluošto filtru*	m	250,0	
Įžeminimo cinkuota plieninė juosta 40x4 mm*	m	32,0	

* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

Statinio projekto vadovė Rasa Kaminskienė, kvalif. atestato Nr. 27176

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

BENDRAS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

DOKUMENTŲ, KURIŲ PAGRINDU RENGIAMAS PROJEKTAS, SĄRAŠAS

1. Projekto „Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas“ Techninė projektavimo užduotis 2022-08-15;
2. Projekto „Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas“ Techninės projektavimo užduoties papildymas 2022-12-19;
3. Rokiškio rajono savivaldybės administracijos Specialieji reikalavimai 2022-09-02 Nr. SRD-56-220902-00008;
4. Rokiškio rajono savivaldybės administracijos Specialieji architektūros reikalavimai 2022-09-02 Nr. SARD-56-220902-00008;
5. AB „Energijos skirstymo operatorius“ prisijungimo sąlygos Nr. GAM22-C1545;
6. AB „Panevėžio energija“ pastato (sekcijos, bloko, buto, patalpų) šilumos (karšto vandens) įrenginių prisijungimo (atsijungimo, rekonstravimo, remonto) sąlygos 2022-12-16 Nr. R-806 Panevėžys;
7. Pastatas – darželis, Rokiškis, Jaunystės g. 15. Pastato energijos vartojimo audito ataskaita (rengėjas UAB „Energo projektas“ 2022 m. balandis);
8. Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas. Investicijų projektas. 2022 m.;
9. Miestų statybos projektavimo instituto 280 v. vaikų lopšelio – darželio Rokiškyje projektas. Komplekso Nr. P/5600, Panevėžys, 1977 m.;
10. Pastato kadastro duomenų byla Nr. 2035;
11. Žemės ir kito nekilnojamojo turto kadastro ir registro valstybės įmonės Panevėžio filialo pažymėjimas apie Nekilnojamojo turto registre įregistruotus statinius (butus, patalpas) ir teises į juos 2002 04 03 Reg. Nr. 35/147961;
12. Valstybės įmonės Registrų centras nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas 2022-07-07, registro Nr. 44/583716;
13. Pastato energinio naudingumo sertifikatas Nr. MK-0420-02724;
14. J. Kučiausko IĮ parengtas Topografinis planas M 1:500 2020-08.

NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ, KURIŲ PAGRINDU RENGIAMAS PROJEKTAS, SĄRAŠAS

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas.
2. Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas.
3. Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastro įstatymas.
4. Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto registro įstatymas.
5. Lietuvos Respublikos žemės įstatymas.

6. Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas.
7. Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymas.
8. Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas.
9. Lietuvos Respublikos Saugomų teritorijų įstatymas.
10. Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas.
11. Lietuvos Respublikos Atliekų tvarkymo įstatymas.
12. Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas.
13. Europos Parlamento ir tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011.
14. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 517/2014.
15. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas 2014/68/ES.
16. STR 1.01.03:2017. Statinių klasifikavimas.
17. STR 1.01.04:2015. Statybos produktų, neturinčių darniųjų 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.
18. STR 1.01.08:2002. Statinio statybos rūšys.
19. STR 1.03.01:2016. Statybiniai tyrimai. Statinio avarija.
20. STR 1.04.04:2017. Statinio projektavimas, projekto ekspertizė.
21. 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.
22. STR 1.06.01:2016. Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.
23. STR 1.12.06:2002. Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė.
24. STR 2.01.01(1):2005. Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis pastovumas ir patvarumas.
25. STR 2.01.01(2):1999. Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga.
26. STR 2.01.01.(3):1999. Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.
27. STR 2.01.01(4):2008. Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.
28. STR 2.01.01(5):2008. Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo.
29. STR 2.01.01(6):2008. Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.
30. STR 2.01.02:2016. Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas.
31. STR 2.01.06:2009. Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo.
32. STR 2.01.07:2003. Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo.
33. STR 2.02.02:2004. Visuomeninės paskirties statiniai.
34. STR 2.03.01:2019. Statinių prieinamumas.
35. STR 2.04.01:2018. Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys.
36. STR 2.05.03:2003. Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai.
37. STR 2.05.04:2003. Poveikiai ir apkrovos.
38. STR 2.05.05:2005. Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas.
39. STR 2.05.07:2005. Medinių konstrukcijų projektavimas.
40. STR 2.05.08:2005. Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos.
41. STR 2.05.09:2005. Mūrinių konstrukcijų projektavimas.
42. STR 2.06.04:2011. Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.
43. STR 2.07.01:2003. Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.
44. STR 2.09.02:2005. Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas.
45. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai.
46. Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės.
47. Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės.
48. Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės.

49. Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių gaisrinės saugos taisyklės.
50. Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės.
51. HN 24:2017. Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai.
52. HN 33:2011. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje.
53. HN 42:2009. Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas.
54. HN 98:2014. Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai.
55. HN 75:2016. Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo programų vykdymo bendrieji sveikatos saugos reikalavimai.
56. RSN 156-94 “Statybinė klimatologija”.
57. Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės. LR energetikos ministro 2017 m. liepos 19 d. įsakymas Nr.1-196.
58. Įrenginių ir šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės. LR energetikos ministro 2017 m. rugsėjo 18 d. įsakymas Nr.1-245.
59. Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos 2009 m. gegužės 22 d. įsakymas Nr. 1-168.
60. Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011 m. balandžio 20 d. įsakymas Nr. 1-138.
61. Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2016-01-06 įsakymas Nr. 1-1.
62. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2012-06- 29 įsakymas Nr. 1-186.
63. Šilumos energijos ir šilumnešio kiekio apskaitos taisyklės. LR ūkio ministro 1999 m. gruodžio 21 d. įsakymas Nr.424.
64. Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės. LR energetikos ministro 2011 m. birželio mėn. 17 d. įsakymas Nr. 1-160 (Aktuali redakcija 2022-05-31).
65. Darbo su asbestu nuostatai. 2004 m. liepos 16 d. SAD ir SA ministrų įsakymas Nr. A1-184/V-546.
66. LST 1516:2015. Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.
67. LST EN 1569:2012. Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai.
68. LST EN 13480-1:2017 „Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 1 dalis. Bendrieji dalykai“.
69. LST EN 13480-2:2017 „Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 2 dalis. Medžiagos“.
70. LST EN 13480-3:2017 „Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 3 dalis. Projektavimas ir skaičiavimas“.
71. LST EN 13480-5:2017 „Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 5 dalis. Tikrinimas ir bandymai“.
72. LST EN 14336 „Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti“.
73. LST EN 12828 „Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų projektavimas“.
74. LST EN 1264-1:2021 „Paviršiuje įmontuojamos vandeninės šildymo ir vėsinimo sistemos. 1 dalis. Apibrėžtys ir simboliai“.
75. LST EN 1264-2:2021 „Paviršiuje įmontuojamos vandeninės šildymo ir vėsinimo sistemos. 2 dalis”. Grindinis šildymas. Šiluminės galios nustatymo metodai, pagrįsti skaičiavimais ir bandymais“.
76. LST EN 1264-3:2021 „Paviršiuje įmontuojamos vandeninės šildymo ir vėsinimo sistemos. 3 dalis. Matmenų nustatymas“.
77. LST EN 1264-4:2021 „Paviršiuje įmontuojamos vandeninės šildymo ir vėsinimo sistemos. 4 dalis. Įrengimas“.

78. LST EN 1264-5:2021 „Paviršiuje įmontuojamos vandeninės šildymo ir vėsinimo sistemos. 5 dalis. Sieniniam bei lubiniam šildymui ir grindiniam, sieniniam bei lubiniam vėsinimui reikiamos šiluminės galios nustatymas“.
79. LST EN 14511:2018 “Oro kondicionieriai, skysčio aušinimo įrenginiai ir šilumos siurbliai patalpoms šildyti ir vėsinti bei įrenginių aušintuvai su elektriniais kompresoriais. 1 dalis. Terminai ir apibrėžtys”.
80. LST EN 12599:2013 “Pastatų vėdinimas. Atiduodamų naudoti oro kondicionavimo ir vėdinimo sistemų bandymo procedūros ir matavimo metodai.
81. LST EN 16798-1:2019 “Pastatų energinis naudingumas. Pastatų vėdinimas. 1 dalis. Pastatų energinio naudingumo projektavimo ir vertinimo vidaus aplinkos įvesties parametrai, susiję su patalpų oro kokybe, šilumine aplinka, apšvietimu ir akustika. M1-6 modulis”.
82. LST EN 16798-5-1:2017 “Energinės pastatų charakteristikos. Pastatų vėdinimas. 5-1 dalis. Vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemų energijos poreikio skaičiavimo metodai (M5-6, M5-8, M6-5, M6-8, M7-5, M7-8 moduliai). 1 metodas. Paskirstymas ir gamyba”.
83. LST EN 16798-5-2:2017 “Energinės pastatų charakteristikos. Pastatų vėdinimas. 5-2 dalis. Vėdinimo sistemų energijos poreikio skaičiavimo metodai (M5-6, M5-8, M6-5, M6-8, M7-5, M7-8 moduliai). 2 metodas. Paskirstymas ir gamyba”.
84. LST EN 16798-7:2017 “Energinės pastatų charakteristikos. Pastatų vėdinimas. 7 dalis. Skaičiavimo metodai oro tūrio srautui pastatuose, įskaitant infiltraciją, nustatyti (M5-5 modulis)”.
85. LST EN 16798-17:2017 “Energinės pastatų charakteristikos. Pastatų vėdinimas. 17 dalis. Vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemų tikrinimo gairės (M4-11, M5-11, M6-11, M7-11 moduliai)”.
86. LST EN 1991-1-2:2004/AC:2013 „Eurokodas 1. Projektavimo pagrindai ir poveikiai konstrukcijoms. 1–2 dalis. Poveikiai konstrukcijoms. Gaisro poveikiai konstrukcijoms”.
87. Slėginės įrangos techninis reglamentas. LR ūkio ministro 2016 sausio mėn. 25 d. įsakymas Nr. 4-51.
88. Česlovas Ignatavičius, Saulius Vytautas Skrodenis, Tomas Jatulis, Ana Gurevičienė. Pastatų modernizavimui skirtų tipinių detalių, priemonių ir techninių sprendinių katalogas. 2018 m.
89. EĮĮBT:2012. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės.
90. ELIĮT:2012. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės.
91. EĮRAAĮT-2011. Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės.
92. SPTPEĮĮT-2013. Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės.
93. GEĮĮT-2012. Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės.
94. AEĮĮT-2011. Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės.
95. EETNT-2010. Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės.
96. EETET-2012. Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės.
97. SEEĮT-2010. Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės.
98. Elektrotechninių gaminių saugos techninis reglamentas (TAR, 2016-04-26, Nr. 10372).
99. Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas 2016 m. spalio 26 d. Nr. 1-281.
100. Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodika 2014 m. gruodžio 11 d. įsakymasNr. 1-312 (TAR, 2014-12-29, Nr. 20807).
101. Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 15 d. įsakymu Nr. 1-303 (Žin., 2011, Nr. 165-7886).
102. 2008 m. sausio 15 d. LR Aplinkos ministro įsakymas Nr. A1-22/D1-34 „Dėl darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatų patvirtinimo”.
103. „Krovinių kėlimo rankomis bendrieji nuostatai”.
104. „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00”.
105. Kėlimo kranu saugaus naudojimo taisyklės.
106. Atliekų tvarkymo taisyklės.
107. Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės.

LICENCIJUOTOS PROJEKTAVIMO PROGRAMINĖS ĮRANGOS, NAUDOTOS PROJEKTUI PARENGTI PAGAL PROJEKTO DALIS, SĄRAŠAS

Eil. Nr.	**Projekto dalies pavadinimas**	**Naudotos projektavimo programinės įrangos pavadinimas**		
		Tekstiniams dokumentams	*Brėžiniams*	*Skaičiavimams*
1	Bendroji dalis	Microsoft Office Word 93-2003	AutoCAD Drawing	Microsoft Office EXEL 2007
2	Sklypo sutvarkymas (sklypo planas) ir statinio architektūra	Microsoft Office Word 93-2003	AutoCAD Drawing, CorelDRAW X3 Graphic, Corel PHOTO-PAINT X3	Microsoft Office EXEL 2007
3	Statinio konstrukcijos	Microsoft Office Word 93-2003	AutoCAD Drawing, CorelDRAW X3 Graphic, Corel PHOTO-PAINT X3	Microsoft Office EXEL 2007
4	Vandentiekis ir nuotekų šalinimas	Microsoft Office Word 93-2003	ZWCAD	Microsoft Office EXEL 2007
5	Šilumos tiekimas (šilumos punktas)	Microsoft Office Word 93-2003	ZWCAD	Microsoft Office EXEL 2007
6	Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas	Microsoft Office Word 93-2003	ZWCAD	Microsoft Office EXEL 2007
7.1	Elektrotechnika	Microsoft Office 2021	AutoCAD LT 2022	StrikeRisk v6.0.0 DIALux 4.13
7.2	Elektrotechnika (II-as etapas). Saulės elektrinės įrengimas	Microsoft Office 2021	AutoCAD 2007 LT ZWCAD	-
8	Gaisrinės saugos dalis	MS Office 2017	AutoCad 2018	-
9	Pasirengimas statybai ir statybos darbų organizavimas	Microsoft Office Word 93-2003	AutoCAD Drawing, CorelDRAW X3 Graphic, Corel PHOTO-PAINT X3	Microsoft Office EXEL 2007
10	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas	Microsoft Office Word 93-2003	-	Sistela

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Statybos darbų vieta – Jaunystės g. 15, Rokiškis.

Statybos rūšis – statinio kapitalinis remontas, statybos darbų rūšis – pastato atnaujinimas (modernizavimas).

Statinio kategorija – ypatingasis statinys; statinio paskirtis – mokslo paskirties pastatas.

Statybos lėšos – finansavimui planuojama gauti paskolą iš AB Šiaulių banko valdomo fondų fondo „Savivaldybių pastatų fondas“ finansinės priemonės „Paskolos savivaldybių pastatų modernizavimui, finansuojamos iš Europos regioninės plėtros fondo ir finansinės priemonės valdytojo lėšų.

Projekto tikslas – padidinti mokslo paskirties (Rokiškio lopšelio - darželio „Varpelis“) pastato Jaunystės g 15, Rokiškyje, energijos vartojimo efektyvumą. Siekiant padidinti šio pastato energijos vartojimo efektyvumą, užtikrinti esminius statinio reikalavimus, pagerinti vidaus patalpų mikroklimatą, prailginti šio pastato eksploatacijos trukmę, būtina apšiltinti pastato išorines atitvaras, pakeisti pastato langus ir išorines duris, modernizuoti pastato inžinerinės sistemas.

Projekte pastato stogo šiltinimo ir naujos hidroizoliacinės stogo dangos įrengimo, sienų ir cokolio šiltinimo, pastato langų ir lauko durų keitimo, nuogrindos aplink pastatą atstatymo arba įrengimo po rūsio sienų apšiltinimo sprendiniai, pastato karšto vandentiekio, lietaus nuotekų tinklų, drenažo sistemos, šildymo sistemų ir šilumos punkto modernizavimo, vėdinimo ir vėsinimo sistemų įrengimo, vidaus patalpų remonto po pastato inžinerinių sistemų modernizavimo ir įrengimo sprendiniai.

Projektas parengtas pagal pagal Užsakovo (Statytojo) Rokiškio rajono savivaldybės administracijos pateiktą Projekto „Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas“ Techninę projektavimo užduotį, Techninės projektavimo užduoties papildymą 2022-12-19, Rokiškio rajono savivaldybės administracijos Specialiuosius reikalavimus 2022-09-02 Nr. SRD-56-220902-00008, Rokiškio rajono savivaldybės administracijos Specialiuosius architektūros reikalavimus 2022-09-02 Nr. SARD-56-220902-00008, AB „Energijos skirstymo operatorius“ prisijungimo sąlygas Nr. GAM22-C1545 ir AB „Panevėžio energija“ pastato (sekcijos, bloko, buto, patalpų) šilumos (karšto vandens) įrenginių prisijungimo (atsijungimo, rekonstravimo, remonto) sąlygas 2022-12-16 Nr. R-806 Panevėžys.

Projektas parengtas vadovaujantis Lietuvoje galiojančiais statybos techniniais reglamentais ir normomis.

Trumpas statybos sklypo aprašymas:

Pastatui yra suformuotas 8897 m^2 žemės sklypas (unik. Nr. 4400-0859-3690). Žemės sklypo naudojimo būdas – visuomeninės paskirties teritorijos. Sklype be darželio pastato dar yra automobilių parkavimo aikštelė, pavėsinės, vaikų žaidimų aikštelės, suoliukai, betoninių trinkelių ir šaligatvio plytelių dangos praėjimo takai; likusi teritorija apželdinta medžiais, krūmais ir užsėta veja. Sklypas aptvertas metaline segmentine tvora.

Pastatas pajungtas prie miesto infrastruktūros tinklų: šilumos tiekomo, vandentiekio ir nuotekų šalinimo, elektros, ryšių.

Sklypo šalia pastato reljefas yra natūraliai susiformavęs, sąlyginai lygus, su nežymiais peraukštėjimais. Žemės paviršiaus altitudės svyruoja tarp 133.94 ir 133.12 cm.

Sklypo hidrogeologinius tyrinėjimus 1976 metais atliko Inžinerinių tyrinėjimų institutas. Pastato pagrindu tarnauja priemolis moreninis, rudas, standžiai plastingas, $\gamma = 2,25$ t/m^3, c = 0,39 kg/cm^2, $\varphi = 24^*$, E = 550 kg/cm^2. Gruntiniai vandenys nusistovėjo 131,70 absoliutinės alttitudės lygyje. Maksimalus gruntinių vandenų horizontas – 132,30 absoliutinės altitudės lygyje. Sutikti gruntiniai vandenys paprastam portlandcementui negaresyvūs.

Pagal RSN 156-94 “Statybinė klimatologija” duomenis Rokiškyje (priimti arčiausiai Rokiškio esančios Utenos metereologinės stoties duomenys) yra tokios klimatinės sąlygos:

1	Vidutinė metinė oro temperatūra	5,8	°C
2	Santykinis metinis oro drėgnumas	80	%
3	Vidutinis metinis kritulių kiekis	650	mm
4	Maksimalus paros kritulių kiekis (absoliutus maksimumas)	99	mm
5	Vidutinis metinis vėjo greitis	3,1	m/s
6	Skaičiuojamasis vėjo greitis prie žemės paviršiaus (H = 10 m), galimas vieną kartą per 50 metų	33	m/s
7	Pagal STR 2.05.04:2003 “Poveikiai ir apkrovos” Rokiškis priskiriamas I-ajam vėjo apkrovos rajonui su pagrindine atskaitine vėjo greičio reikšme	24	m/s
8	Pagal STR 2.05.04:2003 “Poveikiai ir apkrovos” Rokiškis priskiriamas II-ajam sniego apkrovos rajonui su sniego antžeminės apkrovos charakteristine reikšme	1,6	kN/m2

Projektuojamo statinio aprašymas:

Mokslo paskirties pastate (unik. Nr. 7398-0019-8018) Jaunystės g. 15, Rokiškyje, įsikūręs Rokiškio lopšelis - darželis „Varpelis“. Pastatas sudarytas iš 2-jų dviaukščių korpusų ir vienaaukštės dalies – jungiamosios galerijos, sujungiančios šiuos du korpusus. Po visu pastatu yra rūsys.

Pastatas pastatytas 1980 metais. Plane kiekvienas iš pastato korpusų yra stačiakampio, kurio matmenys yra 12,80 x 36,80 m, formos. Pastato aukštis skaičiuojant nuo žemės paviršiaus vidutinės altitudės iki pastato antro aukšto parapeto yra apie 8,10 m.

Pastato laikančios konstrukcijos – UK-1 tipo surenkamas gelžbetoninis karkasas iš unifikuotų elementų. Pamatai po kolonomis – surenkami gelžbetoniniai UK-1 tipo, atskiruose ruožuose įrengti juostiniai betono blokų pamatai. Rūsio sienos – surenkamos gelžbetoninės panelės; pastato išilginės sienos – pakabinamos porėto betono plokštės, galinės sienos ir jungiamosios galerijos sienos – trisluoksnės gelžbetoninės plokštės. Pastato perdenginiai - tuštumėtos gelžbetoninės plokštės. Pastato stogas sutapdintas, dengtas bitumine rulonine danga, dviaukščių pastato korpsusų - su vidiniu lietaus vandens nuvedimu, galerijos – su išoriniu lietaus vandens nuvedimu. Pertvaros pastate – surenkamos gipsbetonio plokščių.

Bendras esamas pastato plotas 2329,62 m^2; pagrindinis plotas – 1263,80 m^2; pastato esamas tūris – 8871 m^3; esamas užstatytas plotas 1084,0 m^2.

Pastato fizinės būklės įvertinimas:

Pastato statybos pabaiga yra 1980 metai. Pastatas naudojamas jau 43 metus. Pastatas rekonstruotas ar kapitaliai remontuotas nebuvo, atlikti tik einamieji remontai – pakeisti visi pastato langai, išskyrus rūsio langus, ir visos lauko durys, išskyrus rūsio duris, nauja hidroizoliacine danga uždengti dviaukščių pastato korpusų stogai, atlikta didžiosios dalies pastato patalpų remonto darbai – pakeista grindų danga, suremontuotos sienos, įrengtos pakabinamos lubos.

Įvertinus pastatą vizualiai galima konstatuoti, kad pastato laikančiųjų konstrukcijų techninė būklė yra gera, esminių pažeidimų (plyšių, sėdimų, deformacijų) nepastebėta. Pastato sienose, rūsio grindyse, pertvarose sėdimo deformacijų nepastebėta, pagal tai galima spręsti, kad pamatų būklė yra gera. Sienose esminių įskilimų ir plyšių nepastebėta. Daugelyje vietų pastebėti nežymūs sieninių plokščių pažeidimai – aptrupėjęs apsauginis betono sluoksnis, ištrupėjusios siūlės tarp plokščių; cokolio apdailinis tinkas, įdrėkęs, apsamanojęs, vietomis tinke pastebėti nedidelio pločio plyšiai, kai kur tinkas nutrupėjęs.

Visos pirmo ir antro pastato aukštų išorinės durys ir langai pakeisti į naujus plastikinius (PVC) su dviejų stiklų stiklo paketais; liko nepakeistos durys į pastato rūsį ir rūsio langai. PVC langų šilumos perdavimo koeficientas U = 1,70 W/m^2K, PVC durų – U = 2,20 W/m^2K; senų medinių rūsio langų šilumos perdavimo koeficientas U = 2,50 W/m^2K, senų medinių rūsio durų – U = 2,6 W/m^2K.

Pastato stogas vietomis uždengtas nauja bitumine ritinine danga, bet papildomai neapšiltintas; stogo šilumos perdavimo koeficientas U = 0,85 W/m^2K. Lietaus vandens nuvedimas nuo dviaukščių pastato korpusų stogų organizuojamas per įlajas, kurios prijungtos prie vidinių lietaus nuotekų stovų. Įlajos be apsauginių dangtelių, todėl į jas patekus šiukšlėms, jos užsikemša ir lietaus vanduo „stovi“ ant stogo.

Pastato pirmojo aukšto grindys įrengtos virš nešildomo rūsio. Grindys neapšiltintos. Rūsio perdanga gelžbetoninė, neapšiltinta. Rūsio perdangos šilumos perdavimo koeficientas U = 0,37 W/m^2K.

Pastato išorinių durų, langų, pastato sienų, rūsio perdangos bei stogo varžos netenkina STR 2.01.01(6):2008 Esminis statinio reikalavimas „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ reikalavimų; šių atitvarų šilumos perdavimo charakteristikos neatitinka STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reglamento reikalavimų.

Žmonių su negalia patekimui į pastatą pritaikyti tik trys įėjimai; pro likusius įėjimus patekti į pastatą galimybių nėra.

Šiluma pastatui tiekiama ir karštas vanduo ruošiamas iš miesto šilumos tinklų, šilumos sąnaudos šildymui fiksuojamos elektroniniu šilumos skaitikliu. Šilumos punktas atnaujintas pakankamai senai, vamzdynai šilumos punkte apšiltinti netinkamai.

Šiluma pastatui tiekiama iš miesto šilumos tinklų. Pastate sumontuota vienvamzdė apatinio paskirstymo šildymo sistema, šildymo prietaisai - seni ketiniai radiatoriai. Šildymo sistemos magistraliniai vamzdynai ir stovai pasenę, susidėvėję, pažeisti korozijos; vamzdynų šilumos izoliacija pažeista, daugelyje vietų sunykusi; pati šildymo sistema išbalansuota, šildymo prietaisai šyla netolygiai, nėra galimybės individualiai reguliuoti šildymo.

Pastato vėdinimo sistema – natūrali kanalinė. Virtuvėje ir WC patalpose sumontuota mechaninė oro ištraukimo sistema. Virtuvėje mechaninio oro padavimo ištraukimui kompensuoti nėra. Natūrali kanalinė ventiliacija veikia blogai, nėra traukos, kai kuriose patalpose matyti pelėsių užuomazgos.

Karšto vandens vamzdynai plieniniai, matomos rūdys ir taisymo vietos, vamzdynų būklė - patenkinama. Dalis vamzdyno remontuota, vamzdynų izoliacija pažeista, daugelyje vietų sunykusi. Prieš vaikiškus praustuvus nėra įrengtų pamaišymo vožtuvų, užtikrinančių tiekiamą temperatūrą. Rankšluosčių džiovintuvų grupių WC patalpose nėra.

Esamas bendros paskirties vidaus elektros tinklas dalinai remontuotas, tačiau dalis tinklo ir įrangos susidėvėję, elektros instaliacija vietomis neapsaugota ir lengvai prieinama, todėl vykdant pastato modernizavimą bendros paskirties elektros instaliaciją būtina atnaujinti.

Pagal pastato energinio naudingumo sertifikatą Nr. Nr. MK-0420-02724 esama pastato energinio naudingumo klasė – E.

Apžiūros metu nustatyta, kad pastato laikančioms konstrukcijoms papildomų tyrimų atlikti nereikia.

Toliau pateikiama pastato apžiūros fotofiksacija.

1 ir 2 pav. Bendras pastato fasadų vaizdas. Visi I-ojo ir II-ojo aukštų langai pakeisti į plastikinius su dviejų stiklų stiklo paketais, tačiau langų šilumos perdavimo charakteristikos neatitinka STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų. Sieninių plokščių dažų sluoksnis vietomis sunykęs, dažai nutrupėję, stebimi dažų spalvos pasikeitimai, dėmės, patamsėjimai, dėl ko pastato fasadai neestetiškai, negražiai atrodo.

3 ir 4 pav. Bendras pastato cokolio vaizdas. Dėl blogai suformuoto pastato nuogrindos nuolydžio cokolis nuolatos drėkinamas, atsiradę cokolio tinko patamsėjimai, tinkas vietomis įtrūkęs, apsamanojęs.

5 pav. Žmonių su negalia patekimui pritaikytas įėjimas į pastatą.

6 pav. Žmonių su negalia patekimui nepritaikytas įėjimas į pastatą.

7 pav. Vietomis pastebėti sieninių plokščių apsauginio betono sluoksnio ištrupėjimai..

8 pav. Rūsio langai seni mediniai. Šių langų būklė ypač prasta – stiklai išdaužyti, vietoj stiklų įstatytos faneros plokštės, langų rėmai supuvę, langai nesandarūs, langus sunku arba iš viso neįmanoma varstyti.

9 pav. Bendras galerijos stogo vaizdas. Stogas nuo pastato pastatymo nebuvo remontuotas, todėl jo danga susidėvėjusi, vietomis suplyšusi, nesandari, apsamanojusi. Stogo šilumos perdavimo charakteristikos neatitinka STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.

10 pav. Bendras I-ojo pastato korpuso stogo vaizdas. Stogas buvo remontuotas – uždengtas nauja bitumine ritinine stogo danga, bet papildomai neapšiltintas.

11 pav. Surūdiję parapetų apskardinimai.

12 pav. Užsikimšusi stogo įlaja.

13 pav. Neapšiltinta rūsio perdanga.

PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ APRAŠYMAS:

<u>Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) projektiniai sprendiniai:</u>

Gerbūvio darbai po cokolinės pastato dalies, rūsio sienų ir pastato fasadų šiltinimo:

Projekte numatyta atstatyti pastato pamatų šiltinimo metu išardytą nuogrindą arba ją įrengti ten, kur jos nebuvo. Teritorijos apželdinimo, aptvėrimo, reljefo formavimo principai, žaidimų ir kitos aikštelės, automobilių stovėjimo vietos, privažiavimo keliai ir kita paliekami esami ir šiuo projektu neprojektuojami. Šalia pastato įrengti pėsčiųjų takai paliekami esami, nauji neprojektuojami. Sklypo reljefas yra nekeičiamas (grunto aukščiai ir nuolydžiai nekeičiami), nuogrinda ir veja po pastato atnaujinimo (modernizavimo) darbų atstatoma tuose pačiuose aukščiuose, išskyrus tuos atvejus, kai reikia paaukštinti grunto paviršiaus altitudę, kad tinkamai suformuoti įrengiamos nuogrindos nuolydžius nuo pastato.

Aplink pastatą projektuojama 500 mm pločio betoninių trinkelių 200x100x80(h) mm nuogrinda su vejos bordiūru jos krašte. Vietomis, kur nuogrinda kartu atlieka ir praėjimo tako funkciją, ji projektuojama platesnė (iki esamų vejos ar kelio bordiūrų), arba ne ne mažesnio kaip 1,20 m pločio. Ties įėjimais į pastatą esantys takai perklojami taip, kad žmonėms su negalia nabūtų kliūčių laisvai patekti į pastatą. Visi takai klojami ne didesniu kaip 5 % išilginiu nuolydžiu ir ne didesniu kaip 1,5-2,0 % skersiniu nuolydžiu; nuogrinda klojama ne mažesniu kaip 5 % nuolydžiu nuo pastato. Ties įėjimais į pastatą formuojamos ne mažesnio kaip 1,50 m pločio aikštelės be jokio išilginio ir skersinio nuolydžio. Silpnaregiams praėjimo takuose projektuojami 300 mm pločio vedimo paviršiai iš geltonos spalvos trinkelių su jose išformuotomis juostelėmis; ties apsisprendimo taškais projektuojami 600 mm pločio įspėjamieji paviršiai iš raudonos spalvos trinkelių su jose išformuotais iškilimais (kauburėliais). Ties ŠV projekto dalyje projektuojamais vėdinimo įrenginių lauko blokais praėjimo takuose įrengiami 200 mm pločio 80 mm aukščio betoniniai vandens nubėgimo latakai. Ties įėjimais į pastatą projektuojamos cinkuotos batų valymo grotelės. Projekte taip pat numatyta į projekto teritorijos tvarkymo darbų zoną patenkančių šulinių dangčių altitudes suvienodinti su projektuojamu žemės / dangų lygiu (aukštinti ar žeminti šulinius reikia tikslinti vietoje statybos darbų metu).

Atstatoma pastato sienų šiltinimo metu pažeista veja.

Statybos darbų metu visi šalia pastato esantys medžiai ir krūmai, kurių nenumatoma kirsti, saugomi. Jei šie želdiniai trukdo statybos darbų atlikimui, jei yra galimybė, juos rekomenduojama persodinti. Projekte nurodytų medžių kirtimui būtina gauti savivaldybės leidimą.

<u>Statinio architektūros ir statinio konstrukcijų projektiniai sprendiniai:</u>

Stogo šiltinimas ir naujos hidroizoliacinės stogo dangos įrengimas:

Prieš pradedant stogo šiltinimo darbus, demontuojami esami stogo konstrukcijos vėdinimo kaminėliai, nebenaudojama antena, seni stoginiai ventiliatoriai, esami lietvamzdžiai ir lietlatakiai, nuo stogo dangos nuimami nenaudojami laidai, kabeliai, demontuojami skardiniai ir betoniniai vėdinimo šachtų stogeliai, nuo visų pastato stogų parapetų, karnyzų nuimami apskardinimai, pašalinama ant parapeto vertikalių ir horizontalių paviršių “užvesta” stogo danga, demontuojamos esamos įlajos. I-ajam pastato korpusui demontuojama stogo danga ir visa stogo konstrukcija iki denginio plokštės. Nuo II-ojo korpuso, galerijos stogo ir tambūrų stogelių nuvalomos visos šiukšlės, kerpės, samanos ir pan.

Parapetai 300 mm paaukštinami palengvintų blokelių mūru. Vėdinimo šachtos turi iškilti virš projektuojamos stogo dangos ≥ 400 mm, virš parapeto jos turi iškilti ≥ 300 mm. Jei esamų vėdinimo šachtų aukščio neužtenka, kad būtų tenkinami šie reikalavimai, vėdinimo šachtos "paaukštinamos".

Galerijos, II-ojo pastato korpuso stogo ir tambūrų stogelių danga suremontuojama (pašalinamos pūslės), o stogo nuolydžiai “pataisomi” keramzitu. I-ojo pastato korpuso denginio plokščių paviršius išlyginamas, tuomet įrengiama nauja garo izoliacija.

Galerijos, II-ojo pastato korpuso stogas ir tambūrų stogeliai šiltinami pagrindiniu šilumos izoliacijos sluoksniu iš apkrovą laikančios šilumos izoliacijos plokštės iš 130 mm storio polistireninio putplasčio EPS 100 ($\lambda_D \leq 0{,}035$ W/m·K). I-ojo pastato korpuso stogas šiltinamas pagrindiniu šilumos izoliacijos sluoksniu iš apkrovą laikančios šilumos izoliacijos plokštės iš 160 mm storio polistireninio putplasčio EPS 100 ($\lambda_D \leq 0{,}035$ W/m·K); tuomet polistireninio putplasčio plokštėmis suformuojami reikiami stogo nuolydžiai. Viršutinis šilumos izoliacijos sluoksnis viso pastato stogui įrengiamas iš 40 mm storio apkrovą laikančios šilumos izoliacijos plokštės iš akmens vatos PAROC ROS 50 (arba ne prastesniu kitų gamintojų analogu, kurio $\lambda_D \leq 0{,}038$ W/m·K). Vėdinimo šachtų šonai bei parapetai nuo vidinės stogo pusės bei jų viršus šiltinami 40 mm storio akmens vatos plokštėmis PAROC ROS 50 (arba ne prastesniu kitų gamintojų analogu, kurio $\lambda_D \leq 0{,}038$ W/m·K). Projekte numatyta stogą uždengti 2-iem sluoksniais naujos bituminės hidroizoliacinės ruloninės stogo dangos: apatinis sluoksnis projektuojamas iš 3 mm storio prilydomosios hidroizoliacijos sluoksnio apatiniam sluoksniui, viršutinis – iš 4 mm storio prilydomosios hidroizoliacijos sluoksnio viršutiniam sluoksniui. Stogo konstrukcijos vėdinimui aukščiausiose stogo vietose įrengiami stogo

konstrukcijos vėdinimo kaminėliai. Parapetai apskardinami poliesteriu dengta cinkuota skarda. Vėdinimo šachtoms įrengiami poliesteriu dengtos cinkuotos skardos stogeliai; vėdinimo angos uždengiamos cinkuotu metaliniu tinkleliu.

Naujais keičiami lietaus nuotekų stovai ir įlajos (žr. VN projekto dalyje); lietaus vandens nuvedimui nuo galerijos stogo ir tambūrų stogelių projektuojami poliesteriu dengtos cinkuotos skardos lietvamzdžiai ir lietlatakiai (sistema iš stačiakampių lietvamzdžių ir latakų 80x60 mm tambūrų stogeliams, sistema iš stačiakampių lietvamzdžių 80x115 mm ir latakų 105x135 mm - galerijos stogui). Projektuojamų lietlatakių nuolydis - 3 mm/m.

Ant stogo parapetų ir ties galerijos karnyzais įrengiama apsauginė metalinė stogo tvorelė, kurios aukštis - 600 mm nuo būsimos stogo dangos.

Užlipimui ant dviaukščių pastato korpusų stogų projektuojamos stacionarios vertikalios 700 mm pločio kopėčios su apsauginiais lankais.

Pastato sienų, cokolinės dalies ir rūsio sienų šiltinimas:

Prieš cokolio ir sienų šiltinimo darbus pirmiausia atliekami demontavimo darbai: demontuojama esama nuogrinda, laiptai į rūsį, nuimami langų išorės palangių nuolajų apskardinimai, išimamos laistymo angų durelės, nuo fasadų nuimami visi ant jo sumontuoti įrenginiai, užmūrijamos nurodytos angos, didinamos nurodytos vėdinimo angos naujų rūsio langų įrengimui, įrengiamos angos vėdinimo ortakių pravedimui,). Ant fasadų sumontuoti kabeliai apsaugomi įvedant juos į nedegius PVC kanalus.

Pastato perimetru dalimis kasama ≈ 1,4 m gylio ≈ 1,0 m pločio tranšėja. Visi kasimo darbai inžinerinių tinklų ir kabelių (elektros, ryšių) apsaugos zonose vykdomi tik rankiniu būdu, kad visi esami inžineriniai tinklai ir kabeliai būtų apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų. Kitur galima kasti mechanizuotai. Kasimo darbai tinklų apsaugos zonose vykdomi dalyvaujant atitinkamų institucijų (AB „ESO“, AB Telia Lietuva) atstovams. Vykdant kasimo darbus šalia elektros ir ryšių kabelių, jiems įrengiami klojiniai (įtvarai) arba jie sutvirtinami atitinkamomis palaikančiomis konstrukcijomis.

Prieš šiltinant rūsio sienas ir cokolį, šiltinami paviršiai nuvalomi, nudaužomas netvirtas ar kitaip pažeistas tinkas, suiręs tinkas suremontuojamas, sutvarkomi (užtaisomi) įtrūkimai, paviršiai išdžiovinami ir išlyginami (jei tai yra būtina) cementiniu skiediniu (pagal poreikį, darbų apimtis ir reikalingumą tikslinti vietoje statybos darbų metu). Didesnius nelygumus galima išlyginti keičiant polistireninio putplasčio plokščių storius.

Rūsio sienos ir cokolis prieš juos šiltinant padengiami 2 sl. teptine hidroizoliacija.

Cokolis ir rūsio sienos šiltinami įrengiant sudėtinę termoizoliacinę tinkuojamą sistemą.

Cokolis ir rūsio sienos šiltinamos 190 mm storio (galerijos tarp ašių C-D - 260 mm storio) polistireninio putplasčio EPS 100 termoizoliacinėmis plokštėmis ($\lambda_D \leq 0{,}035$ W/m·K); projektuojama cokolio antžeminės dalies apdaila - armuotasis sluoksnis su armavimo tinkleliu ir fasadinės klinkerio plytelės. Projektuojama šiltinimo sistemos atsparumo smūgiams kategorija - I. Požeminė apšiltinimo dalis apsaugoma drenažine membrana. Rūsio sienos šiltinamos ne mažiau kaip 1200 mm žemiau žemės paviršiaus, o įėjimų į pastatą tambūrų cokolis – ne mažiau kaip 600 žemiau žemės paviršiaus. Ties šiluminės trasos įvadu į pastatą apšiltinimas įgilinamas iki šiluminės trasos kanalo viršaus.

Įrengiant sudėtinę termoizoliacinę tinkuojamą sistemą, statybai naudojama nevėdinama sistema, kurią turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011, turintis ETĮ ir paženklintas CE ženklu. Privaloma laikytis STR 2.04.01:2018 “Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys” reikalavimų. Sistemos įrengimo konstrukcinius sprendinius pateikia sistemos gamintojas. Sistema įrengiama pagal sistemos gamintojo nurodymus.

Cokolio antžeminės dalies šiltinimui naudojamos tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės šiltinimo sistemos, kurių degumo klasė yra ne žemesnė kaip B-s3, d0.

Pastato fasadai šiltinami termoizoliacine vėdinama sistema.

Prieš šiltinant sienas termoizoliacine vėdinama sistema, sienos nuvalomos, išdžiovinamos, suremontuojami suirę sieninių plokščių paviršiai, užtaisomos siūlės tarp sieninių plokščių, taip pat įvertinamas esamų sienų (pagrindo) lygumas: pagrindo paviršiaus nelygumai turi būti ne didesni už gamintojo numatytas Sistemos storio reguliavimo galimybes. Tais atvejais, kai paviršiaus nelygumai didesni už gamintojo numatytas Sistemos storio reguliavimo galimybes, pagrindo paviršius išlyginamas. Pagrindo stiprumas turi būti pakankamas atlaikyti Sistemos sukeliamas apkrovas. Sistemos tvirtinimo prie pagrindo elementai parenkami pagal šių elementų tiekėjų nurodytas tvirtinimo elementų ištraukimo iš konkrečios rūšies pagrindo vertes.

Fasadų šiltinimui naudojama šilumos izoliacija iš 175 mm storio akmens vatos plokščių ISOVER Premium 33 arba ne prastesnis kitų gamintojų analogas, kurio $\lambda_D \leq 0{,}033$ W/m·K ir 30 mm storio šilumos - vėjo izoliacija iš akmens vatos plokščių ISOVER Facade arba ne prastesnis kitų gamintojų analogas, kurio $\lambda_D \leq 0{,}031$ W/m·K); angokraščiai šiltinami min 30 mm storio akmens vatos plokštėmis ISOVER Facade arba ne prastesniu kitų gamintojų analogu, kurio $\lambda_D \leq 0{,}031$ W/m·K.

Langų montavimui apšiltinimo sluoksnyje projekte numatyta patentuota sistema REDAir LINK (arba kita analogiška sistema), skirta langų ir durų montavimui apšiltinimo sluoksnyje. Sistemą sudaro standžios plokštės, pagamintos iš stipriai suspaustos ROCKWOOL akmens vatos ir paprastų sujungimui bei tvirtinimui naudojamų laikiklių.

Įrengiamo vėdinamo fasado konstrukcijos apdaila – fasadinės keramikinės apdailinės plytelės KeraTwin K20 600x300(h)x20 mm (arba ne prastesnis kitų gamintojų analogas), tvirtinamos ant aliuminio profilių karkaso ir nerūdijančio plieno kronšteinų; projektuojama langų ir išorinių durų angokraščių apdaila - poliesteriu dengta cinkuota skarda.

Įrengiant termoizoliacinę vėdinamą sistemą, statybai naudojama vėdinama sistema, kuri turi būti sudaryta kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011, turintis ETĮ ir paženklintas CE ženklu, arba šis rinkinys, turintis NTĮ. Privaloma laikytis STR 2.04.01:2018 “Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys” reikalavimų. Sistemą įrengti pagal sistemos gamintojo nurodymus.

Projektuojamas ventiliuojamos fasadų šiltinimo sistemos atsparumo smūgiams kategorijas žr. SA projekto dalies pastato fasadų brėž.

Apšiltinus fasadus, įrengiamas naujas langų išorės palangių nuolajų apskardinimas – jis projektuojamas iš poliesteriu dengtos cinkuotos skardos.

Prieš fasadų šiltinimo darbus nuo pastato fasadų nuimti įrenginiai (gaisrinės signalizacijos sirenos, vaizdo stebėjimo kameros ir pan.) turi būti sumontuoti į buvusias vietas.

Perdažomos metalinės galerijos karnizą laikančios kolonos ir sijos.

Projekte pateikiamas fasadų spalvinis sprendimas, suderintas su Rokiškio rajono savivaldybės administracijos Architektūros ir paveldosaugos skyriaus vedėju.

Vykdant kasimo darbus šalia požeminių įrenginių, pamatų, šulinių, kanalų, komunikacijų ir kelių, jie sutvirtinami atitinkamomis palaikančiomis laikinomis konstrukcijomis arba jiems įrengiami klojiniai (įtvarai). Tuo atveju, kai Rangovas, atlikdamas požeminius darbus, susiduria su brėžiniuose nenurodytais įrenginiais arba komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti statybos techninę priežiūrą dėl minėtų įrenginių dispozicijos ir jų nurodytais būdais apsaugoti, išlaikyti ar pašalinti minėtus įrenginius ar komunikacijas. Tik tada leidžiama tęsti darbus.

Visos žemės darbų zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, jog netoliese yra pavojaus zona.

Pastato išorinių durų keitimas:

Keičiamos visos įėjimų į pastatą išorinės durys.

Įėjimams į rūsį projektuojamos vienvėrės į išorę atidaromos metalinės konstrukcijos pilnai apšiltintos durys. Durys projektuojamos su plieninio profilio milteliniu būdu dažyta stakta, apšiltinta šilumine izoliacija; durų varčia iš metalinio pofilio ir išorinių plieno lakštų, apšiltinta šilumos izoliacija, dažyta

milteliniu būdu. Durų šilumos perdavimo koeficientas U≤1,30 (W/m²·K). Durys su ne aukštesniu kaip 20 mm nerūdijančio plieno slenksčiu; su cilindrine spyna; su pritraukimo mechanizmu; su nulenkiama rankena; su atramine kojele ir durų atmušėju. Durų spalva - tamsiai ruda (RAL 8019, derinama prie cokolio apdailai naudojamų plytelių).

Įėjimams į grupes projektuojamos dvivėrės plastikinės (PVC) įstiklintos į išorę atidaromos durys su įstiklintais viršduriais ir nevarstomomis dalimis iš šono. Durys stiklinamos stiklo paketu, stiklai – armuoti, vienas iš stiklų padengtas selektyvine danga. Durų profiliai plastikiniai (PVC) ne mažiau kaip 6-ių kamerų. Durų šilumos perdavimo koeficientas U≤1,30 (W/m²·K). Durys gaminamos iš PVC profilio, kurio gamyboje nenaudojami švino stabilizatoriai. Durys su ne aukštesniu kaip 20 mm nerūdijančio plieno slenksčiu; su pritraukimo mechanizmu; su nulenkiama rankena; su cilindrine spyna; su durų atmušėju; su atramine kojele. Durims įrengiama galimybė atidaryti jas iš vidaus be rakto. Durų spalva - balta.

Įėjimui į rūsį po virtuve projektuojamos vienvėrės plastikinės (PVC) į išorę atidaromos durys su įstiklintu viršduriu. Viršduris stiklinamas stiklo paketu, stiklai – armuoti, vienas iš stiklų padengtas selektyvine danga. Durų profiliai plastikiniai (PVC) ne mažiau kaip 6-ių kamerų. Durų šilumos perdavimo koeficientas U≤1,30 (W/m²·K). Durys gaminamos iš PVC profilio, kurio gamyboje nenaudojami švino stabilizatoriai. Durys su ne aukštesniu kaip 20 mm nerūdijančio plieno slenksčiu; su pritraukimo mechanizmu; su nulenkiama rankena; su cilindrine spyna; su durų atmušėju; su atramine kojele. Durims turi būti įrengta galimybė atidaryti jas iš vidaus be rakto. Durų spalva - balta.

Durų spynos įrengiamos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos - ne aukščiau kaip 1100 mm nuo grindų.

Po durų įstatymo atstatoma pažeista vidaus angokraščių apdaila - jie nutinkuojami, nuglaistomi, nušlifuojami ir nudažomi.

Pastato langų keitimas:

Projekte numatomas visų plastikinių ir medinių rūsio langų keitimas.

Keičiamų langų schemas žr. SA projekto dalies brėž. "Langų schemos“ ir pastato fasadų brėž.

Langai projektuojami plastikinio profilio (PVC) ne mažiau kaip 5-ių kamerų su stiklo paketais, užpildytais dujomis ir įstiklintais mažiausiai dviem stiklais, iš kurių bent vienas su selektyvine danga.

Projektuojamų langų rėmų spalva – balta iš išorės ir vidaus. Langų varstymas fiksuojamas trimis padėtimis: atidarymas, atvertimas ir mikroventiliacija; langų viršlangių ir rūsio langų varstymas fiksuojamas viena padėtimi – atvertimas; laiptinių langų varstymas fiksuojamas viena padėtimi - atidarymas. Rūsio langai RL-1 projektuojami su galimybe juos atverti ne mažesniu kaip 90* kampu.

Dalis rūsio langų (12 vnt.) projektuojami su į lango rėmą įfrezuota horizontalia orlaide (žr. SA projekto dalies rūsio plano brėž. ir ŠV projekto dalį).

Laiptinių langai projektuojami su rankiniais atidarymo įtaisais, įrengiamais ne aukščiau kaip 1,8 m nuo laiptų aikštelių grindų, ir įtaisais, neleidžiančiais langams savaime užsidaryti.

Visose vaikų ugdymo patalpose langai projektuojami su langų atidarymo ribotuvais. Langų atidarymo ribotuvai turi būti įrengti taip, kad apribotų lango atvėrimą iki ne didesnės kaip 10 cm angos ir vaikai negalėtų jų atidaryti.

Projektuojamų langų šilumos perdavimo koeficientas U≤1,10 W/(m^2·K).

Keičiamiems langams projektuojamos naujos plastikinės vidaus palangės.

Įstačius langus, sutvarkomi (suremontuojami) langų vidaus angokraščiai – jie nutinkuojami, nuglaistomi, nušlifuojami ir nudažomi.

Visi langai numatomi montuoti apšiltinimo sluoksnyje.

Ant visų langų, išskyrus laiptinių ir galerijos langus, projektuojami roletai, apsaugantys patalpas nuo saulės. Sensoriniame kabinete (patalpa 1-39) projektuojami visiškai patalpą užtamsinatys roletai.

Naujų laiptų į rūsį įrengimas:

Senieji laiptai į rūsį demontuojami, kadangi apšiltinus rūsio sienas, jie tampa siauri ir nebetenkina jiems keliamų gaisrinės saugos reikalavimų, ir jų vietoje įrengiami nauji 1,0 m pločio 1:1,5 nuolydžio 10-ies pakopų gelžbetoniniai laiptai. Laiptų pakopos projektuojamos 198 mm aukščio ir 300 mm gylio. Laiptai aptaisomi betoninėmis trinkelėmis 100x200x50(h) mm. Laiptų laikančiosios konstrukcijos – 250 mm storio gelžbetoninės atraminės sienelės.

Laiptų laikančiosios konstrukcijos – 250 mm storio gelžbetoninės atraminės sienelės. Laiptų atraminėms sienelėms betonuoti naudojamas betonas C30/37 XF2, o armavimui – armatūros tinklai ∅10 mm S500 150/150 mm; skersinis atraminės sienutės armavimas - armatūra ∅6 mm S500 kas 300 mm abiem kryptimis.

Laiptų betonavimui naudojamas betonas C30/37 XF3, o išilginiams laiptų armavimui naudojama armatūra ∅12 mm S500 kas 150 mm laiptų viršuje ir apačioje, skersiniam laiptų armavimui naudojama armatūra ∅8 mm S500 kas 200 mm. Laiptų pakopų armavimui naudojama armatūra ∅8 mm S500 kas 150 mm.

Laiptams projektuojami 1,2 m aukščio metaliniai aptvėrimai. Aptvėrimų statramsčiai projektuojami iš metalinio milteliniu būdu dažyto kvadratinio vamzdžio 40x40x4 mm. Projektuojamas atstumas tarp statramsčių – apie 1,13 m. Turėklų užpildymo tvirtinimui 100 mm nuo laiptų apačios ir aptvėrimo viršuje projektuojamos juostos iš metalinių milteliniu būdu dažytų stačiakampių vamzdžių 40x20x3 mm. Turėklai užpildomi vertikaliais metaliniais milteliniu būdu dažytais strypais ∅ 10 mm; atstumas tarp strypų – ne didesnis kaip 100 mm.

Rūsio lubų šiltinimas:

Nešildomų rūsio patalpų lubos, tame tarpe ir rygelių paviršiai, šiltinami 120 mm storio akmens vatos vertikaliai orientuoto plaušo plokštėmis PAROC CGL 20cy ($\lambda_D \leq 0{,}037$ W/m*K) arba ne prastesniu kitų gamintojų analogu. Šiltinimo plokščių paviršiai nudažomi.

Vidaus patalpų apdailos atstatymas po pastato inžinerinių sistemų modernizavimo:

Pastate joks patalpų perplanavimas neprojektuojamas, tik techniniame rūsyje, silikatinių plytų mūro pertvara atskiriant dalį techninio rūsio patalpos, projektuojama 42,53 m^2 ploto ventiliatorinės patalpa R-20.

Projektuojamas visų rūsio, pirmojo ir antrojo pastato aukštų patalpų sienų ir lubų apdailos, kuri pažeidžiama įrengiant pastate naują instaliaciją ir apšvietimo sistemą, atstatymas

Kadangi pastate projektuojama grindinė šildymo sistema, projektuojama nauja grindų danga ir nauja grindų konstrukcija. Įrengiamoje ventiliatorinės patalpoje R-20 projektuojamos betoninės grindys.

Visų remontuojamų patalpų apdaila nurodyta SA projekto dalies Patalpų apdailos lentelėje.

Ventiliatorinės patalpai projektuojamos vienvėrės plieninės aklinos durys EW 30-C0. Durys projektuojamos iš termiškai dažytos plieno skardos, su plieniniu rėmu, šilumos izoliacijos (akmens vatos) užpildu. Su spec. rankena ir užraktu. Paviršius gamyklinio dažymo. Su nerūdijančio plieno slenksčiu. Plieninių vidaus durų garso izoliacijos rodiklis 40 dB, atsparumas kartotiniam atidarymui ir uždarymui, ciklų skaičius 100000, šiluminis koeficientas $U \leq 1{,}90$ W/(m²·K), 1 spyruoklinis vyris - funkcionuoja kaip durų pritraukėjas, durų atsparumas įsilaužimui - vyrių pusėje 2 plieniniai apsauginiai kaiščiai, durų konstrukcija atitinka 3 mechaninio patvarumo klasę. Durų spalva - standartinė šviesiai pilka (RAL 9002).

<u>Vandentiekio ir nuotekų šalinimo projektiniai sprendiniai:</u>

Vandentiekis:

Prieš vandens ėmimo prietaisus grupių prausyklose projektuojami termostatiniai trieigiai pamaišymo vožtuvai. Projektuojamas karšto, cirkuliacinio vamzdyno stovų keitimas iki vandens ėmimo prietaisų (prietaisai paliekami esami). Papildomai antrame aukšte vaikams sumontuojami 4 praustuvai su maišytuvais. Džiovykloje įrengiamos trys kopėtėlių tipo džiovyklės su temperatūros reguliavimo ventiliais. Grupėse

projektuojama po vieną džiovyklę. Džiovyklių temperatūros reguliavimui projektuojamas temperatūros reguliavimo ventilis, kurio dėka nustatoma norima džiovyklės temperatūra. Prie kiekvieno vandens ėmimo prietaiso projektuojama uždaromoji armatūra. Stovų uždarymui projektuojami uždaromieji ventiliai. Aukščiausiose karšto vandens cirkuliacinės linijos vietose projektuojami nuorinimo vožtuvai. Karšto, cirkuliuojančio vandens vamzdynai tiesiami vieni šalia kitų senųjų vamzdynų vietose. Vamzdynams naudojami polipropileniniai vamzdžiai. Karšto ir cirkuliuojančio vandens magistralinis vamzdynas izoliuojamas akmens vatos kevalais su aliuminio folija. Atviras skirstomasis vamzdynas neizoliuojamas. Įleidžiamas į sieną karšto vandens vamzdynas izoliuojamas pūsto politileno izoliaciniais 13 mm storio kevalais.

Slėgio nuostoliams sureguliuoti ant karšto vandens cirkuliacinės linijos stovų yra projektuojami termostatiniai temperatūros reguliavimo ventiliai.

Atlikus vamzdynų montavimą atliekamas hidraulinis bandymas, jei trūkimų, vandens nutekėjimų, slėgio kritimo nepastebima, tuomet vandentiekio sistema praplaunama ir dezinfekuojama.

Buitinės nuotekos:

Buitinis nuotakynas paliekamas esamas ir neprojektuojamas.

Lietaus nuotekos:

Keičiami lietaus nuotekų stovai – jie projektuojami iš slėginių vamzdžių. Vamzdynai klojami senojo vamzdyno vietose. Siekiant išvengti rasojimo, projektuojama vamzdžių bei jungiamųjų ir fasoninių dalių izoliacija akmens vatos kevalais su aliuminio folija.

Rūsyje magistralinis vamzdynas keičiamas nuo stovo iki išvado; išvadas keičiamas nauju. Magistralinis vamzdynas rūsyje ir išvadai projektuojami iš slėginių lauko tinklams skirtų savitakinių nuotekų vamzdžių. Keičiamos ant stogo esančios įlajos. Vamzdynų kirtimo per perdangas vietose projektuojamos priešgaisrinės movos.

Drenažas:

Projektuojamas esamų drenažo vamzdžių keitimas naujais PVC d126/113 mm gofruotais perforuotais vamzdžiais. Kad mažiau užsineštų, naudojami vamzdžiai, apvynioti kokoso filtru. Prieš klojant vamzdžius, įrengiamas sutankinto smėlio pagrindas. Paklojus vamzdžius, užpilama skalda.

Vamzdinis drenažas projektuojamas perimetru apie pastatą. Drenažo posūkių vietose numatomi esami gelžbetoniniai šuliniai su ketiniais dangčiais. Baigus montavimo darbus, atliekamas vamzdynų hidraulinius bandymus. Taip pat turi būti atliktas vamzdynų dezinfekavimas ir praplovimas. Paklojus ir išbandžius trasą, atstatomos esamos dangos.

<u>Šilumos tiekimo (šilumos punkto) projektiniai sorendiniai:</u>

Projektuojamas šilumos punkto įrenginys, kurio šildymo ir vėdinimo sistemai šiluma tiekiama pagal nepriklausomą jungimo schemą; karšto vandens ruošimui projektuojamas uždaras jungimas. Šilumos punkte sumontuojamas šilumos punkto įrenginys grindiniam šildymui, radiatoriniam šildymui ir vėdinimo sistemoms bei karšto vandens ruošimui. Šildymo, vėdinimo sistemų ir karšto vandens cirkuliacijai numatyti elektroniniai cirkuliaciniai siurbliai, temperatūros reguliavimui - reguliuojami vožtuvai. Šilumos punkto valdymui projektuojama gamyklinė automatika su tripoziciniu valdymu. Temperatūros reguliavimui projektuojami reguliuojantys vožtuvai. Reguliuojantį vožtuvą šildymo, orinio šildymo ir karšto vandens sistemoms valdys elektroninis reguliatorius, kuris pagal lauko oro temperatūrą ir vartotojo užduotą programą reguliuos pastato šildymo intensyvumą ir šilumos kiekį priklausomai nuo karšto vandens vartojimo.

Šildymo sistemos papildymui suprojektuota papildymo linija, su vandens kiekio skaitikliu. Papildymas vykdomas rankiniu būdu, dėl patogumo užpildant sistemą suprojektuotas papildymo linijoje slėgio redukcinis vožtuvas. Papildymo linijoje projektuojamas karšto vandens skaitiklis. Šilumos kiekio

apskaitai projektuojamas ant įvado padavimo linijos šilumos apskaitos prietaisas, kurį pateikia šilumos tiekėjas, t.y. AB „Panevėžio energija“ Rokiškio ŠTR. Šilumos apskaitos prietaisas prijungiamas prie šilumos tiekėjo nuotolinio duomenų perdavimo sistemos.

Elektros kabelis, reikalingas šilumos punktui, atvedamas nuo pastato elektros skydinės, pasijungiant už apskaitos. Šilumos punkto patalpoje įrengiamas naujai įvadinis servisinis skydelis, nuo kurio pajungiamas naujai projektuojamas šilumos punkto valdymo skydas. Įžeminami įrenginiai.

Šaltas vanduo pajungiamas nuo šalto vandens įvado karšto vandens ruošimui šilumos punkto patalpoje. Projektuojamas dėl informacijos šalto vandens skaitiklis karšto vandens ruošimui (ne komercinė apskaita).

Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo projektiniai sprendiniai:

Šildymas:

Šiam pastatui projektuojamas esamos nereguliuojamos pagal patalpos temperatūrą sistemos keitimas į grindinio šildymo sistemą, įrengiant temperatūros reguliavimo įrenginius – patalpos termostatus Projektuojamas grindinis šildymas A1 tipo pagal LST EN 1264-1:2021. Grindiniam šildymui pasirinkta dvigubo lygiagretaus spiralinio išdėstymo schema; vamzdžiai gali būti pakloti spirale nuo vidurio į išorę arba nuo taško, kur vamzdžiai įeina į patalpą. Padavimo ir grįžtamasis vamzdis klojami tuo pačiu metu. Padavimo vamzdis turėtų būti arčiau išorinės sienos. Vamzdžiai klojami lygiagriačiai sienoms, išlaikant tas pačias ilgio proporcijas. Suprojektuota grindų paviršiaus temperatūra neviršijanti +29°C. Grindiniam šildymui projektuojamos įleidžiamos kolektorinės spintelės su reguliuojančiais kolektoriais, kurie paskirsto srautus į kiekvieną žiedą. Privedamas elektros maitinimas iki patalpos termostato ir nuo patalpos termostato iki grindinio šildymo paskirstymo kolektorinės spintelės. Prie lauko įėjimo durų į darželį projektuojami radiatoriai, kadangi grindiniam šildymui įrengti nėra techninių galimybių. Taip pat radiatoriai projektuojami dalyje rūsio patalpų. Ant radiatorių projektuojami automatiniai reguliuojantys ventiliai su termostatiniais antivandaliniais davikliais. Šildymo sistemos subalansavimui projektuojami automatiniai balansiniai ventiliai kiekvienoje kolektorinėje paskirstymo spintelėje, tokiu būdu subalansuojama visa pastato šildymo sistema. Prieš montavimą išmontuojama šildymo sistema, o tik po to montuojama nauja.

Vėdinimo sistemos oro pašildymui projektuojami vandeninis oro pašildymas, tuo tikslu projektuojama prie kiekvieno vėdinimo įrenginio aprišimo mazgas. Radiatorinė sistema ir šilumos tiekimas vėdinimo sistemai projektuojami tam pačiam temperatūriniam režimui. Visi stovai, magistralė keičiama naujai. Magistraliniai vamzdynai vedami rūsyje ir neįrengtame (techniniame) rūsyje po pastatu. Magistralinis ir stovų vamzdynas projektuojami iš plieninių presuojamų vamzdžių. Magistralinis vamzdynas izoliuojamas akmens vatos kevalais su aliuminio folija. Aukščiausio vamzdyno vietose projektuojami nuorinimo vožtuvai. Žemiausiose vietose vandens išleidimui drenažiniai ventiliai.

Vėdinimas:

Pastatui projektuojama mišri vėdinimo sistema. Darželio patalpoms (salei, kabinetams, grupėms) projektuojama rekuperacinė vėdinimo sistema su rotaciniais rekuperatoriais. Iš tualetų, prausyklų, virtuvės patalpų projektuojama mechaninė vėdinimo ištraukimo sistema su ištraukiamaisiais ventiliatoriais. Virtuvės patalpoje paliekamas esamas ištraukimas nuo gartraukių. Tik naujai suprojektuojamas oro tiekimas su elekriniu oro pašildymu, ištraukiamam orui kompensuoti. Rekuperatorius projektuojamas su gamykline automatika, kuri privalo užtikrinti saugų įrenginio veikimą ir patogų valdymą. Projektuojami vėdinimo įrenginiai su vandeniniu oro šildytuvu. Rekuperatoriai projektuojami rūsyje. Oro tiekimo virtuvei kamera projektuojama ant pastato stogo, todėl ji turi būti pritaikyta montavimui lauko sąlygomis. Triukšmo lygio sumažinimas iki leistino lygio sprendžiamas naudojant triukšmo slopintuvus. Triukšmo slopintuvai suprojektuoti ant tiekiamo ir šalinamo ortakio įvado iš vėdinimo įrenginio. Atšakų oro srautų sureguliavimui projektuojamos oro sklendės ant atšakų. Oro tiekimo sistemų ortakiai projektuojami iš cinkuotos skardos. Projektuojamas B ortakių sandarumas, remiantis EN 12234:2005 standartu. Ortakiai turi būti pagaminti iš

juostinio cinkuoto plieno spiralinio formavimo būdu. Visi ortakiai izoliuojami naudojant akmens vatos lanksčius demblius, padengtus aliuminio folija. Lauko oro įsiurbimo ortakiai bei kolektoriai iki agregatų turi būti izoliuoti akmens vatos lanksčiais dembliais, kurie apskardinami, izoliacijos storis - 100 mm. Oro tiekimo ir šalinimo ortakiai patalpose iki difuzorių ir grotelių izoliuojami antikodensacine ir triukšmą slopinančia iš 20 mm storio akmens vatos demblių, padengtų aliuminio folija. Visi ortakiai vedami palei lubas. Oro srautų sureguliavimui ant atšakų projektuojamos oro reguliavimo sklendės.

Sprendžiant vėdinimo sistemų priešgaisrinius reikalavimus, numatyta:

• Ortakiuose, kertančiuose patalpas, yra montuojami priešgaisriniai ugnies vožtuvai;
• Ortakiai gaminami iš nedegių medžiagų;
• Visų ventagregatų variklių saugos klasė - IP 55;
• Gaisro atveju visi ventiliatoriai išjungiami;
• Virtuvių patalpų ortakiai, turi būti ne mažesnio kaip 0,005 nuolydžio oro judėjimo kryptimi, ne žemesnės kaip A2–s1, d0 degumo klasės.

Vėsinimas:

Pastate šiltuoju metų laiku oras, kuris tiekiamas į patalpas iš rekuperatoriaus projektuojamas atvėsinti iki +18°C. Prie kiekvieno rekuperatoriaus projektuojama po tiesioginio išgarinimo oro vėsinimo sekciją, kuri montuojama oro tiekimo atšakoje. Tai tiesioginio išgarinimo freoninė sistema. Jos išorės blokas montuojamas lauke ant grindinio prie išorinės sienos. Šaltnešio agentas projektuojamas Freonas R410A. Galia vieno bloko 18 kW. Vieno bloko elektrinis galingumas 7 kW. Išorinis blokas su vėsinimo sekcija sujungiamas variniu izoliuotu vamzdžiu.

<u>Elektrotechnikos projektiniai sprendiniai:</u>

Elektros energijos tiekimas:

Elektros energijos tiekimas pastatui projektuojamas nuo esamo kabelinio skydo KS-363 iš TR-41. Numatytas kabelis Al-4x120 mm^2.

Projektuojamos vėdinimo ir oro kondicionavimo įrangos prijungimui yra gautos AB „Energijos skirstymo operatorius“ sąlygos Nr. GAM22-C1545 galios didinimui. Pagal šias sąlygas galios didinimo darbus atlieka AB „Energijos skirstymo operatorius“. Šioje projekto dalyje projektuojamas elektros tinklas nuo kabelinio skydo KS-363 iš TR-41 (KAS).

Fotovoltinė saulės elektrinės įrengimas sprendžiamas atskiroje projekto dalyje, jos prijungimui prie skirstomojo tinklo ĮPS numatytas automatinis išjungiklis 3F C50A.

Elektros skydinės patalpoje 1-26 yra sumontuotas pastato įvadinis paskirstymo skydas ĮPS. Jį numatoma išmontuoti, o vietoje jo įrengti naują ĮPS su projektuojama apsaugine, komutacine aparatūra.

ĮPS įžeminimui projektuojamas įžeminimo kontūras, $R_{iž} \leq 10\Omega$.

Vidaus elektros tinklas montuojamas pagal TN-S tinklo posistemę, kai yra atskiras nulinis laidas ir atskiras apsauginis laidas.

Projektuojami magistralinių linijų kabeliai numatyti variniai penkių gyslų, instaliaciniai kabeliai variniai, penkių arba trijų gyslų.

Elektros instaliacija

Pastato elektros įranga suprojektuota pagal šildymo, vėdinimo, oro kondicionavimo projekto dalių užduotis, esamus virtuvės ir skalbyklos technologinės įrangos duomenis, remiantis galiojančiomis taisyklėmis, standartais ir normomis.

Objekto pagrindiniai elektros vartotojai yra virtuvės ir skalbyklos technologinė įranga, vėdinimo ir oro kondicionavimo įranga, patalpų apšvietimas ir kiti elektros prietaisai jungiami per kištukinius lizdus.

Pastato įvadinis paskirstymo skydas ĮPS suprojektuotas pastato 1 aukšto elektros skydinės patalpoje Nr.1-26. Nuo ĮPS skydo elektros energija tiekiama virtuvės technologiniams įrenginiams, apšvietimo ir jėgos skydeliams AJS, vėdinimo ir oro kondicionavimo įrenginiams ir evakuaciniam apšvietimui.

Technologiniams įrengimams, kurie turi komplektinę valdymo aparatūrą, energijos tiekimas projektuojamas iki valdymo spintų. Jei įrenginys neturi valdymo spintos, elektros energija tiekiama iki technologinio įrenginio gnybtų.

Gaisro metu linijos, maitinančios vėdinimo įrangą turi būti atjungtos gavus priešgaisrinės signalizacijos signalą.

Elektros įrenginių maitinimo kištukiniai lizdai numatyt su įžeminimo kontaktais. Kištukiniai lizdai be nurodyto prijungiamo įrenginio jungiami per srovės nuotėkio reles, patalpose, kuriose nuolat būna vaikai, turi turėti savaime užsidarančius kontaktus.

Kabeliai iki įrenginių montuojami sienomis vagose tvirtinant apkabomis, ant kabelinių konstrukcijų ir virš pakabinamų lubų. Kai kabeliai kerta statybines konstrukcijas, angos turi būti užsandarinamos nedegiomis medžiagomis, nesumažinant kertamos konstrukcijos atsparumo ugniai. Atlikus montavimo darbus, atstatoma apdaila. Nereikalingi elektros tinklai ir įranga išmontuojama ir išvežama.

Apšvietimo tinklai:

Projektuojamos apšvietimo sistemos:

- Bendras darbinis;
- Evakuacinis, panaudojant įmontuotus į šviestuvą akumuliatorius.

Elektros apšvietimas suprojektuotas šviestuvais su LED šviesos šaltiniais. Apšvietimo elektros įranga parinkta pagal reikalaujamą patalpų apšviestumą, jų paskirtį ir veiklos jose pobūdį.

Bendrasis apšvietimas numatytas visose patalpose ir yra maitinamas iš bendro apšvietimo tinklo. Šio apšvietimo šviestuvai yra valdomi jungikliais, montuojamais patalpose prie durų ir foto/judesio jutikliais koridoriuose, praėjimuose ir tambūruose. Avarinis apšvietimas numatytas koridoriuose, tambūruose, rūbinėse, elektros skydinėje, šilumos punkte ir prie išėjimų. Avarinio apšvietimo šviestuvai yra maitinami iš bendro apšvietimo tinklo, o dingus įtampai - nuo akumuliatorių, įmontuotų į šviestuvo korpusą, turinčių 1 val. nepertraukiamo švietimo resursą. Apšvietimo tinklai maitinami iš apšvietimo ir jėgos skydelių per automatinius jungiklius, turinčius trumpo jungimo ir šilumines apsaugas.

„Išėjimas“ šviestuvų maitinimas numatytas iš ĮPS. Evakuaciniam apšvietimui priimti šviestuvai komplekte su avarinio apšvietimo moduliu 1 val. nepertraukiamo švietimo, su akumuliatoriais. Evakuaciniai šviestuvai projektuojami komplekte su evakuacijos krypties ženklais, patvirtintais priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie vidaus reikalų ministerijos įsakymu Nr. 1-404. Virš evakuacinių durų patalpų, kuriose gali tilpti 50 ir daugiau žmonių, turi būti įrengti šviečiantys užrašai "Išėjimas". Koridoriuose, laiptinėse ir ant evakuacinių durų turi būti nurodomieji ženklai "Išėjimas", rodantys išėjimo kryptį. Užrašai "Išėjimas" kabinami pastato pirmajame aukšte virš visų, vedančių į lauką, durų.

Įžeminimas ir apsauga nuo žaibo:

Apsaugos nuo žaibo įrenginys suprojektuotas vadovaujantis standartų LST EN 61024, LST EN 62305 bei statybos techninio reglamento STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ reikalavimais.

Pastato vidaus įžeminimo magistralė suprojektuota elektros skydinėje iš plieno juostos 25x4 mm, montuojamos 0,4 m aukštyje nuo grindų paviršiaus ir prijungiamos prie išorės įžeminimo įrenginio dvejose vietose plieno juosta 30x4 mm. Prie vidaus įžeminimo magistralės numatoma prijungti visų įrengimų metalines dalis, kabelines kopėčias, elektros jėgos ir apšvietimo skydus.

Elektros įrenginių įžeminimui taip pat numatytas 3 laidas vienfazėje ir 5 laidas trifazėje sistemoje. Įrenginių metalinės dalys, normaliai nesančios po įtampa, bet galinčios ją gauti, įžeminamo. Įžeminimui panaudojama kabelio ar laido įžeminimo gysla.

Apsaugai nuo viršįtampių naudojami viršįtampių ribotuvai, atitinkantys tinklo vardinę ir ilgalaikę maksimalią įtampą. Viršįtampių ribotuvai montuojami įvadiniame skyde ĮPS ant įvadų. Jie atlieka dviejų pakopų (B ir C) apsaugą nuo viršįtampių. Skirstomuosiuose skyduose numatyta C klasės apsauga nuo viršįtampių.

Pagal STR 2.01.06:2009 reikalavimus, IEC 62305-2:2012 skaičiavimo rezultatus ir gaisrinės saugos dalies pateiktus sprendinius, statinys priskiriamas III žaibosaugos kategorijai. Numatyta aktyvinė žaibosaugos sistema su vienu aktyviniu žaibolaidžiu, montuojamu ant pastato stogo. Žaibolaidis tvirtinamas ant 4 m stiebo. Stiebas tvirtinamas ant specialaus stovo plokštiems stogams su atitinkamais svoriais be intervencijos į stogo dangą.

Žaibo išlydžio energijai nuvesti į žemę numatyti du srovės nuvedikliai ant priešingų pastato sienų.

Įžeminimo varža ne daugiau kaip 10 Ω bet kuriuo metų laiku. Srovės nuvediklis - plieninė cinkuota arba aliuminio viela ∅ 8 mm ore ir 40x4 mm plieninė cinkuota juosta žemėje. Srovės nuvedikliai numatyti ne arčiau kaip 2 m nuo įėjimų ir langų arba taip, kad žmonės negalėtų prie jų prisiliesti.

Jei statinio išorėje neįmanoma įrengti srovės nuvediklių laidininkų, arba negalima išlaikyti 2,0 m atstumo nuo langų ir durų, juos galima įrengti A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose statinio išorėje arba po statinio apdaila.

Įžemintuvą sudaro du įžemikliai tarpusavyje sujungti plienine cinkuota juosta. Įžemikliai turi būti išdėstyti ne mažesniu kaip 2,0 m atstumu nuo esamu metalinių požeminių komunikacijų vamzdžių. Nuo kitų komunikacijų išlaikyti 0,5 m atstumą. Srovės nuvediklius su įžemintuvais sujungti per išardomas jungtis (matavimo gnybtus).

Plieninė cinkuota juosta žemėje turi būti montuojama 0,5-0,7 m gylyje ir 0,8-1,0 m atstumu nuo statinio pamato arba pagrindo.

Prieš kalant įžeminimo elektrodus, atliekamas šurfavimas ir įsitikinama, kad kalimo vietose nėra esamų požeminių komunikacijų, kurias būtų galima pažeisti.

Atlikus darbus, atstatomos pažeistos dangas į buvusį lygį.

<u>Saulės elektrinės įrengimo projektiniai sprendiniai:</u>

Pagal AB energijos skirstomojo operatoriaus išduotas prijungimo sąlygas GAM22-C1545, investicinio projekto nr. E1N52C1545 ant pastato I-ojo korpuso stogo projektuojami Saulės elektrinės fotovoltiniai moduliai. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatyta ant jėgos kabelio, pakloto (nutiesto) iš komercinės apskaitos spintos (KAS) į gamintojo vidaus tinklą, prijungimo gnybtų KAS-oje. Pagal išduotas sąlygas užsakovo leistinoji naudoti galia 30 kW, fotovoltinių modulių saulės elektrinės leistinoji generuoti į tinklą galia 30 kW. 30 kW nominalios galios keitiklis projektuojamas pirmo aukšto elektros skydinėje ant sienos. Keitiklis prijungiamas prie esamo paskirstymo skydo (PS) Cu 5x10 mm² kabeliu, montuojant jį į uždarą plastikinį lovelį visu savo ilgiu. Nuolatinės įtampos laidai Cu 1x4 mm² nuo fotovoltinių saulės elementų iki keitiklio, stogo dalyje ir vedant fasadu montuojami apsauginiuose karšto cinkavimo loviuose, o vidaus patalpose - montuojami plastikiniuose loveliuose. Per sienas projektuojami laidai pravedami padarant Ø40 mm pragręžimą, užsandarinant nedegiomis sandarinimo putomis. Įtampos keitiklis prie interneto prisijungia WIFI ryšiu.

Saulės fotovoltiniai moduliai yra II elektrosaugos klasės, nėra įžeminami. Konstrukcija metalinė UV spinduliams atspari medžiaga, įžeminama. Elektros skirstymo el. skydai, įtampos keitikliai įžeminami prijungiant prie esamo įžeminimo kontūro, kurio varža $R_{iž} \leq 10$ Ω. Grandinės nuo įžemintuvų (įnulinimo magistralės) iki įžeminamų (įnulinamų) elementų sujungimų varža ne didesnė 0,05 Ω.

Fotovoltinių modulių saulės elektrinė privalo turėti paprastą, patogią monitoringo sistemą, leidžiančią stebėti elektrinės įėjimo ir išėjimo parametrus esamu laiku bei parametrų istoriją. Įtampos keitiklis WLAN tinklo sąsaja sujungiamas su esamu ryšio tinklu. Webserverio prisijungimas gaunamas kartu su įtampos keitikliu. Web serveryje yra elektrinės parametrų informacijos registras ir kaupiklis.

Saulės fotovoltiniai moduliai montuojami ant pastato bituminės dangos stogo. Fotovoltiniai moduliai projektuojami ant pastato sutapdinto stogo naudojant laisvai statomą ant paviršių laikančiąją konstrukciją su

betono gaminiais, be intervencijos į stogo dangą, prispaudžiant laikiklius balastais. Laikančioji konstrukcija projektuojama su 30^0 modulių pasvirimo kampu.

Susisiekimo komunikacijų, statybos sklypo susisiekimo komunikacijų aprašymas; išorinio ir vidinio transporto judėjimo organizavimo principai:

Privažiuojama prie remontuojamo pastato esamu bendro naudojimo asfaltuotu privažiavimo keliu iš Jaunystės gatvės. Esamos pastato naudotojų ir lankytojų automobilių parkavimo vietos lieka esamoje automobilių parkavimo aikštelėje.

Informacija apie numatomų statybos darbų poveikį aplinkai, gyventojams, kaimyninėms teritorijoms:

Visi darbai vyks šalia pastato arba pastatui priskirtame sklype. Kadangi projektuojamas pastatas yra esama miesto urbanistinės struktūros dalis, todėl jo atnaujinimas (modernizavimas) neigiamos įtakos kraštovaizdžiui neturės.

Projekto sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų. Neigiamos įtakos aplinkai ir pastato naudotojams bei aplinkinių namų gyventojams nebus. Statinys bus statomas bei statybos sklypas tvarkomas bus taip, kad statybos metu ir naudojant pastatytą statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, nepablogės. Atnaujinant (modernizuojant) pastatą, jame sudaromos tinkamos naudojimosi sąlygos – užtikrinamas optimalus temperatūrinis ir drėgmės režimas, geriamos kokybės vandens tiekimas, nuotekų šalinimas, patalpų šildymas, vėdinimas, natūralus ir dirbtinis apšvietimas.

Pastato atnaujinimo (modernizavimo) metu naudojami statybos produktai neturi būti laidūs teršalams ir nuotekoms, kurios gali pasklisti aplinkoje ir turėti aplinkai neigiamą poveikį, sukeliant grėsmę žmonių sveikatai, gyvūnams ir augalams bei ekosistemoms. Statybos produktai turi atitikti HN 105:2004 „Polimeriniai statybos produktai ir polimerinės baldinės medžiagos“ ir HN 36:2009 „Draudžiamos ir ribojamos medžiagos“ reikalavimus.

Saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai, specialieji paveldosaugos reikalavimai, aplinkos apsaugos, kultūros paveldo išsaugojimo, urbanistikos, gaisrinės, civilinės saugos priemonių principinių sprendinių trumpas aprašymas, apsauginės ir sanitarinės zonos; projekte numatytų poveikį aplinkai mažinančių priemonių aprašymas:

Statybos sklypui Nekilnojamųjų kultūros vertybių ir Saugoma teritorija bei apsaugos zonos nenustatytos.

Neigiamo poveikio pastato naudotojams ir visuomenės sveikatai nebus. Rekreacinei aplinkai neigiamas poveikis taip pat nenumatomas.

Planuojamų statybos darbų metu nukastas dirvožemio sluoksnis bus saugomas teritorijoje, o baigus statybos darbus bus panaudojamas tos pačios teritorijos tvarkymui; atliekamas gruntas išvežamas. Statybos metu sklype esantys augalai, kurių projekte nenumatyta iškirsti, saugomi, esant poreikiui numatomas jų apdengimas specialiais skydais. Atstatoma statybos darbų metu pažeista veja, šaligatviai ir pan. Neigiamo poveikio žemei ir dirvožemiui nenumatoma. Dirvožemio erozija ar padidinta tarša nenumatoma. Poveikis paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai ir pan. nenumatomas.

Pastatas su jam projektuojama apdaila integruosis į esamą aplinką; projektuojamos tokios fasadų ir stogo apdailos spalvos, kurios iš esmės nepakeis nusistovėjusio vietovaizdžio. Projekto darbais žemės sklypo reljefas nekeičiamas. Neigiamas poveikis kraštovaizdžiui nenumatomas.

Bus neigiamas trumpalaikis (kol bus įvykdytas projektas) vizualinis poveikis.

Gaisrinių automobilių privažiavimas prie statinių esamas (nekeičiamas), projekto sprendiniais numatytos gaisro plitimą ribojančios priemonės. Pastato modernizavimo metu nedaromas joks poveikis lauko gaisrinio vandentiekio sistemų išdėstymui ar apimčiai.

Objektas nėra priskiriamas prie ypatingos svarbos objektų, kuriuose gali būti saugomos ypač kenksmingos ar kitaip pavojingos medžiagos, viršijant leistinus ribinius kiekius, todėl kilęs incidentas gali būti pavojingas lokaliai, gretimų teritorijų apsaugai nepadarant esminių nuostolių.

Vykdant statybos darbus susidariusios atliekos išvežamos kaip numato LR aplinkos ministro patvirtintos „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“.

Statybvietėje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidarančios:

1. komunalinės atliekos − maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas;

2. inertinės atliekos − betonas, plytos, keramika ir kitos atliekos, kuriose nevyksta jokie pastebimi fizikiniai, cheminiai ar biologiniai pokyčiai;

3. perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos − pakuotės, popierius, stiklas, plastikas ir kitos tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos ir (ar) perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos;

4. pavojingosios atliekos − tirpikliai, dažai, klijai, dervos, jų pakuotės ir kitos kenksmingos, degios, sprogstamosios, ėsdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką ir žmonių sveikatą;

5. netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmens vata ir kt.).

Statybinės atliekos iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugojamos aptvertoje statybos teritorijoje konteineriuose, uždarose talpose ar tvarkingose krūvose, jei jos neteršia aplinkos. Statybos atliekų turėtojas nusprendžia, kaip ir į kurią tvarkymo vietą bus gabenamos atliekos (tai gali atlikti ir specialios įmonės) ir atsako už jų tvarkingą pakrovimą ir pristatymą į sąvartas.

Statytojas, baigęs statybą, statinio pripažinimo tinkamu naudoti komisijai pateikia dokumentus apie netinkamų perdirbti ar panaudoti atliekų pristatymą į sąvartas.

Statinio elementams panaudotos medžiagos yra aplinkai nepavojingos: nuodingų dujų, kenksmingų žmonėms ar gyvūnams išsiskiriančių dalelių neturi būti. Vamzdynais transportuojamas termofikacinis vanduo triukšmo, neleidžiamo pagal higienos normas, neskleidžia. Todėl jokių statinio apsaugos nuo triukšmo priemonių numatyti nereikia. Izoliacinėse konstrukcijose naudojamos medžiagos ir gaminiai, turintys Lietuvoje patvirtintus sertifikatus. Asbestinės medžiagos nevartojamos. Turi būti numatytos medžiagų sandėliavimo vietos. Sandėliuojamos dulkančios medžiagos turi būti laikomos uždarose talpose, kad nedulkėtų. Darbdavys privalo užtikrinti: įvairių medžiagų atskyrimą ir jų sandėliavimo vietų įrengimą, jei tai ypač pavojingos žaliavos arba medžiagos, tokių vietų ženklinimą; panaudotų medžiagų tinkamą rūšiavimą, saugojimą ir perdavimą atliekų tvarkytojams. Dėl išmontuotų medžiagų sutvarkymo darbų rangovas individualiai sprendžia su Užsakovu (Statytoju).

Apsauginių priemonių nuo smurto ir vandalizmo trumpas aprašymas:

Įėjimai į pastatą projektuojami atviri; jokių sienučių, nišų ar pan., trukdančių matyti įėjimų duris iš toliau, neprojektuojama. Jokie medžiai ar kita augmenija po pastato atnaujinimo (modernizavimo) neslėps pastato ir įėjimų į jį.

Keičiamos išorinės durys projektuojamos su užraktais; visi projektuojami ir esami langai atidaromi tik iš vidinės patalpų pusės. Keičiamos įėjimų į pastatą durys stiklinamos armuoto stiklo paketais (stiklo atsparumo smūgiui klasė – 1, dužimo būdas – B).

Įėjimai į pastatą tamsiuoju paros metu projektuojami apšviesti – virš kiekvieno įėjimo į pastatą įrengiami lauko šviestuvai su judesio davikliais; teritorija stebima vaizdo stebėjimo kameromis, sumontuotomis ant pastato fasadų.

Visa teritorija, kurioje randasi pastatas, aptverta tvora. Įvažiavimams į teritoriją įrengti rakinami vartai.

Pastato apdaila projektuojama iš vandalizmui atsparių medžiagų: pastato cokolis šiltinamas sudėtine termoizoliacine tinkuojama sistema, kurios atsparumo smūgiams kategorija – I, projektuojama cokolio šiltinimo sisitemos apdaila – fasadinės klinkerio plytelės; pastato fasadai iki ≈ 4,0 m nuo žemės paviršiaus

šiltinami termoizoliacine vėdinama sistema, kurios atsparumo smūgiams kategorija – I; aukščiau 4,0 m nuo žemės paviršiaus esantys pastato fasadai šiltinami termoizoliacine vėdinama sistema, kurios atsparumo smūgiams kategorija – IV.

Vėdinama sistema šiltinamų fasadų apdailai projektuojamos plytelės pasižymi lengvu grafiti valymu ir turi tą įrodantį dokumentą iš Anti Grafiti Kokybės Kontrolės Asociacijos pagal ReGG III metodą, ir pasiekia aukščiausią vertinimą.

Universalaus dizaino, aplinkos ir statinių pritaikymo neįgaliesiems projektinių sprendinių aprašymas:

Rengiant mokslo paskirties – Rokiškio lopšelio – darželio „Varpelis“ pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektą, reglamento STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ nuostatos taikomos tik pastato remonto metu pertvarkomoms statinio dalims.

Įėjimai į pastatą projektuojami taip, kad žmonėms su negalia nebūtų jokių kliūčių patekti į pastatą – takai iki įėjimų į pastatą perklojami taip, kad neliktų buvusių įėjimų aikštelių su pakopomis, t.y. įėjimų aikštelių lygiai projektuojami taip, kad jie sutaptų su aplinkiniu priėjimo prie pastato takų lygiu. Projektuojamų takų danga – betoninės trinkelės. Projektuojamų takų plotis – ne mažesnis kaip 1,20 m. Takai klojami ne didesniu kaip 5 % išilginiu nuolydžiu ir ne didesniu kaip 1,5-2,0 % skersiniu nuolydžiu. Betoninių trinkelių dangos projektuojamos lygios, siūlės tarp plytelių projektuojamos ne platesnės kaip 15 mm. Priešais įėjimus projektuojamos 1,50 m pločio aikštelės be jokio skersinio ir išilginio nuolydžio. Priešais įėjimų duris projektuojamos batų valymo grotelės, kurių paviršius sutampa su laiptų aikštelių paviršiumi. Silpnaregiams praėjimo takuose projektuojami 300 mm pločio vedimo paviršiai iš geltonos spalvos trinkelių su jose išformuotomis juostelėmis; ties apsisprendimo taškais projektuojami 600 mm pločio įspėjamieji paviršiai iš raudonos spalvos trinkelių su jose išformuotais iškilimais (kauburėliais).

Išorinės įėjimų į pastatą durys projektuojamos 1200 mm ir 1340 pločio ir 2200 mm aukščio dvivėrės į išorę atidaromos (angos bekliūtis plotis projektuojamas ne mažesnis kaip 850 mm, o aukštis – ne mažesnis kaip 2000 mm). Durys projektuojamos su ne aukštesniu kaip 20 mm nerūdijančio plieno slenksčiu. Durys stiklinamos armuotu stiklu; atstumas nuo įstiklinimo apačios iki grindų projektuojamas ne didesnis kaip 600 mm, o atstumas nuo įstiklinimo viršaus iki grindų – ne mažesnis kaip 1600 mm. Durų spynos projektuojamos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos - ne aukščiau kaip 1100 mm nuo grindų.

Atliekant patalpų apdailos atstatymą, naudojami kontrastingi spalvų deriniai: grindų danga ir jos pagrindiniai plotai grupių patalpose projektuojama šviesios spalvos, patalpų sienų paviršiai dažomi nesodriomis šviesiomis spalvomis, matiniais dažais. Lubos projektuojamos baltos spalvos. Grindys projektuojamos lygios, be slenksčių durų angose.

Statybos sklype esamų pastatų, inžinerinių tinklų griovimas, perkėlimas ar atstatymas:

Jokie pastatai, inžineriniai tinklai griauti, perkelti ar atstatyti nenumatomi. Remontuojami esami drenažo tinklai ir lietaus nuotekų tinklų išvadai iš pastato; remontuojami tinklai bus klojami tose pačiose vietose ir tame pačiame gylyje, kaip dabar yra pakloti esami tinkai.

Trumpas energinio naudingumo klasės aprašymas:

2018-02-09 pastatui išduotas Energinio naudingumo sertifikatas Nr. MK-0420-02724 (ekspertas Eimantas Bertauskas, kvalif. atestato Nr. 0420); šiluminės energijos sąnaudos pastato šildymui nurodytos sertifikate 136,97 kWh/m^2/metus, nustatyta pastato energinio naudingumo klasė E.

Planuojama pasiekti pastato energinio naudingumo klasė po pastato atnaujinimo (modernizavimo) – B.

Pastato – darželio, Rokiškis, Jaunystės g. 15. energijos vartojimo audito ataskaitoje (rengėjas UAB „Energo projektas“ 2022 m. balandis), Investicijų projekte „Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas“ (2022 m.) ir jų pagrindu parengtoje Projekto „Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas“

Techninėje projektavimo užduotyje (įgyvendinamas II-as energijos taupymo priemonių paketas) nurodytos pastato atitvaros šiltinamos tokio storio šiluminės izoliacijos sluoksniu, kad būtų pasiektos STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ 3-ioje lentelėje nurodytos pastato atitvarų šilumos perdavimo koeficientų vertės B energinio naudingumo klasės viešosios paskirties pastatams. Keičiamų langų ir išorinių durų šiluminės savybės projektuojamos tokios, kad atitiktų B energinio naudingumo klasės viešosios paskirties pastatams (jų dalims) keliamus reikalavimus. Pastato atitvarų varžų skaičiavimai pateikti projekto bylos „Statinio konstrukcijos“ aiškinamojo rašto sk. „Projekte šiltinamų pastato atitvarų varžos skaičiavimai“.

Pastato – darželio, Rokiškis, Jaunystės g. 15. energijos vartojimo audito ataskaitos (rengėjas UAB „Energo projektas“ 2022 m. balandis) prieduose pateikiamas projektinis pastato Energinio naudingumo sertifikatas Nr. MK-0650-00616 (ekspertas Tomas Selenis, kvalif. atestato Nr. 0650), įgyvendinus II-ą energijos taupymo priemonių paketą; nustatyta projektinė pastato energinio naudingumo klasė – B.

Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti – 67,25 kWh/(m^2×metai).

Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) vėsinti – 12,43 kWh/(m^2×metai).

Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti – 38,67 kWh/(m^2×metai).

Skaičiuojamosios suminės pastato elektros energijos sąnaudos – 12,30 kWh/(m^2×metai).

Skaičiuojamosios elektros energijos sąnaudos per metus pastato patalpų apšvietimui – 0,45 kWh/(m^2×metai).

Duomenys apie planuojamą ūkinę veiklą, numatomus naudoti gamtos išteklius ir galimą taršą:

Aplinkos komponentams – vandeniui, žemės gelmėms, biologinei įvairovei atliekami darbai įtakos neturės; dirvožemis bus nukasamas, saugomas ir panaudojamas aplinkos tvarkymui; atnaujinus (modernizavus) pastatą, sumažės CO2 išmetimas į orą; atnaujintas (modernizuotas) pastatas gražiai įsikomponuos į esamą kraštovaizdį.

Statybos darbų metu susidariusios atliekos sutvarkomos (išvežamos į sąvartynus arba perdirbimo įmones).

Orientaciniai atliekų ir statybinio laužo kiekiai:

	Atliekos							Atliekų saugojimas objekte		Numatomi atliekų tvarkymo būdai
	Pavadinimas	Kiekis		Agregatinis būvis (kietas, skystas, pasta)	Kodas pagal atliekų sąrašą	Statistinės klasifikacijos kodas	Pavojingumas	Laikymo sąlygos	Didžiausias kiekis, t	
		Kg / parą	t							
Technologinis procesas	Betonas		277,0	K	17 01 01	12.11	Nepavo-jingos	Sandė-liuojama konteineryje		Išvežamas ir priduodamas į sąvartyną arba sutrupinamas ir panaudojamas pagrindams po dangomis įrengti
	Metalas		25,547	K	17 04 05	06.11	Nepavo-jingos	Sandė-liuojama konteineryje		Parduodamas metalo laužo supirktuvėse
	Mediena		41,064	K	17 02 01	07.53	Nepavo-	Sandė-		Naudojama kaip

								vietoje		
	Stiklas		11,406	K	17 02 02	07.12	Nepavo-jingos	Sandė-liuojama vietoje		Antrinis panaudojimas
	Plastmasė		19,223	K	17 02 03	07.42	Nepavo-jingos	Sandė-liuojama konteineryje		Antrinis panaudojimas
	Keramika		8,3	K	17 01 07	13.14	Nepavo-jingos	Sandė-liuojama vietoje		Išvežama ir priduodama į sąvartyną
	Kabeliai		0,6	K	17 04 11	08.23	Nepavo-jingos	Sandė-liuojama vietoje		Išvežama ir priduodama į sąvartyną
	Maišytos griovimo atliekos		261,952	K	17 09 04	12.13	Nepavo-jingos	Sandė-liuojama konteineryje		Išvežamos ir priduodamos į sąvartyną

Pastaba: susidariusių atliekų kiekius reikia tikslinti statybos darbų metu.

Duomenys apie numatomas įrengti elektromobilių įkrovimo prieigas:
Neprojektuojama.

Duomenys apie statinio atitiktį visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimams:
Atnaujinant (modernizuojant) statinį, jame sudaromos tinkamos pastato naudojimo sąlygos – užtikrinamas optimalus temperatūrinis ir drėgmės režimas, geriamos kokybės vandens tiekimas, nuotekų šalinimas, patalpų šildymas, vėdinimas, natūralus ir dirbtinis apšvietimas. Atnaujinimo (modernizavimo) metu naudojami statybos produktai neturi būti laidūs teršalams ir nuotekoms, kurios gali pasklisti aplinkoje ir turėti aplinkai neigiamą poveikį sukeliant grėsmę žmonių sveikatai, gyvūnams ir augalams bei ekosistemoms. Statybos produktai turi atitikti HN 105:2004 ir HN 36:2009 reikalavimus.

Po pastato remonto patalpų insoliacijos rodikliai nesikeičia, natūralaus apšvietimo rodikliai atitiks higienos normų reikalavimus, mikroklimatas patalpose pagerės, nes atsiras galimybė pagal poreikius reguliuoti patalpų temperatūrą. Pastate projektuojama rekuperacinė vėdinimo sistema su rotaciniais rekuperatoriais. Šiltuoju metų laiku oras, kuris tiekiamas į patalpas iš rekuperatorių, projektuojamas atvėsinti iki +18°C. Iš tualetų, prausyklų, virtuvės patalpų projektuojama mechaninė vėdinimo ištraukimo sistema su ištraukiamaisiais ventiliatoriais. Projektuojamas dirbtinis apšvietimas patalpose atitiks HN 98:2014 bei LST EN 12464-1:2011 "Šviesa ir apšvietimas. Darbo vietų apšvietimas. 1 dalis. Darbo vietos patalpų viduje" reikalavimus.

Projekto sprendiniai užtikrina triukšmo ribines vertes pagal higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ 1 lentelės duomenis:

Objekto pavadinimas	**Paros laikas, val.**	**Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA**	**Maksimalus garso slėgio lygis (L_{AFmax}), dBA**
Gyvenamųjų pastatų (namų) gyvenamosios patalpos, visuomeninės paskirties pastatų	7–18 18–22	45 40	55 50

miegamieji kambariai, stacionarinių asmens sveikatos priežiūros įstaigų palatos	22–7	35	45
Visuomeninės paskirties pastatų patalpos, kuriose vyksta mokymas ir (ar) ugdymas	-	45	55
Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliamą triukšmą	7–18 18–22 22–7	55 50 45	60 55 50

Po pastato atnaujinimo (modernizavimo) pastato (pastatų) vidaus aplinkos garso klasė (klasės) nesikeičia. Apšiltinus pastatą, pakeitus senus langus bei duris, triukšmo lygis iš aplinkos (lauko) sumažės.

Karšto ir šalto vandens nuolatinis tiekimas užtikrinamas virtuvės patalpose, prausykloje prie valgyklos, skalbykloje, sveikatos, logopedo kabinetuose, grupių indų plovyklose, visų grupių tualetuose, prausyklose, personalo tualetuose. Pagal HN75:2016 karšto vandens temperatūra tualetuose, prausyklose vaikams įrengtuose maišytuvuose turi būti ne žemesnė kaip 37°C ir ne aukštesnė kaip 42°C, todėl prieš vandens ėmimo prietaisus šiose patalpose projektuojami termostatiniai trieigiai pamaišymo vožtuvai bei karšto vandens cirkuliacinė linija. Papildomai antrame aukšte vaikams sumontuojami 4 praustuvai su maišytuvais. Džiovykloje įrengiamos trys kopėtėlių tipo džiovyklės su temperatūros reguliavimo ventiliais. Džiovintuvai jungiami lygiagrečiai prie karšto vandens sistemos tiekimo ir cirkuliacinio stovo. Grupėse projektuojama po vieną džiovyklę. Džiovyklių temperatūros reguliavimui projektuojamas temperatūros reguliavimo ventilis, kurio dėka nustatoma norima džiovyklės temperatūra.

Šiam pastatui projektuojamas esamos nereguliuojamos pagal patalpos temperatūrą sistemos keitimas į grindinio šildymo sistemą, įrengiant temperatūros reguliavimo įrenginius – patalpos termostatus. Patalpos termostatas reguliuoja atitinkamos patalpos šilumos kiekį pagal užduotą norimą temperatūrą patalpoje. Suprojektuota grindų paviršiaus temperatūra, neviršijanti +29°C. Remiantis higienos normų HN 75:2016 reikalavimu „Šildymo prietaisų, įrengtų vaikams prieinamose vietose, paviršiaus temperatūra turi būti ne aukštesnė kaip 42°C“. Dėl šios priežasties labai tinkantis yra grindinis šildymas.

Buities vandentiekio Legioneliozių prevencija ir vandens kokybė

Naudojamas buityje karštas vanduo turi būti ruošiamas iš Higienos normos HN 24:2017 reikalavimus atitinkančio geriamojo vandens. Karšto vandens sauga ir kokybė turi būti užtikrinama iki jo vartojimo vietų. Apsaugai nuo Legionela bakterijos remiamės higienos normose rekomenduojamais dydžiais – karšto vandens buitinėms reikmėms temperatūra palaikoma 50-60 °C. Taip pat elektroniniame reguliatoriuje reikia profilaktiškai kaskart vandens šildytuve temperatūrą pakelti tiek, kad vartotojų čiaupuose temperatūra būtų ne žemesnė kaip 65°C. Terminės dezinfekcijos procesas vykdomas pagal galiojančius norminius aktus. Terminės dezinfekcijos trukmė - nuo 30 minučių iki 1 val. Atsiradus legionelėms, reikia patikrinti sistemas, ar nėra instaliacijos defektų ir nukenksminti terminiu būdu. Todėl rekomenduojame pastoviai laikyti 55°C temperatūros vandenį, nes kylant temperatūrai atsiranda nuovirų problema.

Gaminamas karštas vanduo ir tiekiamas karšto vandens vartotojams turi būti apsaugotas nuo bet kokios taršos:

1) 1 ml vandens mėginyje, paimtame iš bet kurios pastato karšto vandens grąžinimo vamzdyno vietos, neturi būti daugiau kaip 100 kolonijas sudarančių vienetų 37°C temperatūroje.

2) Karšto vandens temperatūra vartotojų čiaupuose turi būti ne žemesnė kaip 50°C (išmatavus temperatūrą po 1 min., kai buvo atsuktas čiaupas ir paleistas vanduo), sudarant technines prielaidas vandens tiekimo sistemoje vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti, kad vartotojų čiaupuose ji būtų ne žemesnė kaip 65°C.

3) Pastato karšto vandens sistema ar jos dalis turi būti plaunama geriamuoju vandeniu ir dezinfekuojama, kai ji pradedama naudoti daugiau kaip po vieno mėnesio pertraukos, po vandens tiekimo sistemos rekonstrukcijos, remonto arba kai diagnozuojami vartotojų susirgimai legionelioze.

4) Jeigu 1 l karšto vandens randama daugiau nei 1 000, bet mažiau nei 10 000 legionelių, turi būti patikrinama vandens tiekimo sistema, nustatoma galima vandens taršos priežastis, koreguojamos esamos ir (arba) imamasi naujų legioneliozės profilaktikos priemonių. Jeigu 1 l karšto vandens randama daugiau nei 10 000 legionelių, turi būti patikrinama vandens tiekimo sistema, nustatoma galima vandens taršos priežastis, vandens tiekimo sistema valoma ir padaroma nekenksminga, koreguojamos esamos ir (arba) imamasi naujų legioneliozės profilaktikos priemonių. Atlikus vandens tiekimo sistemos valymą ir kenksmingumo šalinimą, atliekamas vandens mikrobiologinis tyrimas legionelėms nustatyti.

5) Atliekant trumpalaikę cheminę karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, laisvojo chloro koncentracija sistemą užpildančiame geriamajame vandenyje keturias valandas turi būti 50 mg/l. Sistemą užpildančio geriamojo vandens temperatūra neturi būti didesnė kaip 30°C. Baigus trumpalaikę cheminę karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, sistema plaunama geriamuoju vandeniu, kol laisvojo chloro koncentracija jame neviršija 1 mg/l.

6) Apie planuojamą karšto vandens dezinfekciją, jos tikslus, trukmę ir būtinas saugos priemones karšto vandens tiekėjas prieš dvi dienas privalo raštu informuoti vartotojus.

Tiekti į rinką ir naudoti galima karšto vandens gamybos, kaupimo ir tiekimo priemones (įskaitant statybos produktus), kurių saugos, nekenksmingumo sveikatai ir aplinkai atitiktis yra įvertinta arba kurios yra autorizuotos ar registruotos teisės aktų nustatyta tvarka. Geriamasis vanduo negali būti tiekiamas karštam vandeniui ruošti, jeigu Higienos normos HN 24:2017 VI skyriuje nustatyta tvarka nevykdoma geriamojo vandens programinė priežiūra.

Šalto vandens temperatūra +5 °C (ne aukštesnė kaip 20°C).

Statybos užbaigimo procedūros metu privaloma atlikti geriamojo vandens kokybės ir karšto vandens temperatūros matavimus. Pagal STR 1.11.01:2010 „Statybos užbaigimas“ statybos užbaigimo komisijai turi būti pateikiami geriamojo vandens kokybės tyrimo, atlikto atestuotose ar akredituotose laboratorijose, dokumentai. Tiekiamojo vandens kokybė turi atitikti higienos normos reikalavimus HN 24:2017.

Duomenys apie cheminių medžiagų (teršalų), nejonizuojančiosios spinduliuotės, triukšmo, infragarso ir žemo dažnio garsų, žmogaus kūną veikiančių vibracijos lygių, mikroklimato, apšvietos ir kitus neigiamą poveikį gyvenamajai ir visuomeninei aplinkai keliančius veiksnius, kurių laboratoriniai matavimai atliekami statybos užbaigimo procedūros etape:

Remontuojamame pastate nebus cheminių medžiagų (teršalų), nejonizuojančios spinduliuotės, triukšmo, infragarso ir žemo dažnio grasų, žmogaus kūną veikančių vibracinių lygių, mikroklimato, apšvietos ir kitų neigiamą poveikį gyvenamajai ir visuomeninei aplinkai keliančių veiksnių.

Statybos darbų Rangovas privalo atlikti pastato konstrukcijų šilumos laidumo matavimus, pastato sandarumo matavimus, karšto vandens temperatūros matavimus iš toliausiai nutolusio vandentiekio čiaupo nuo karšto vandens cirkuliacinio stovo, vandentiekio bei šildymo sistemos vamzdynų hidraulinius bandymus, šilumos tiekimo sistemos šiluminį išbandymą, geriamo vandens kokybės tyrimus, triukšmo, mikroklimato, dirbtinio apšvietimo ir kitus matavimus, ir šių matavimų rezultatus bei matavimų dokumentus pateikti statybos darbų užbaigimo komisijai.

Visus matavimus ir tyrimus, kurių rezultatų protokolai pateikiami statybos užbaigimo komisijai, gali atlikti tik atestuoti ar akredituoti subjektai tiems tyrimams.

STATINIO NAUDOJIMO SAUGA

Pastatas turi būti atnaujinamas (modernizuojamas) taip, kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (dėl paslydimo, kritimo, sniego nuošliaužų, varveklių kritimo, susidūrimo, nudegimo, nutrenkimo ar sužalojimo elektros srove, sprogimo) rizikos.

Darbuotojų saugos ir sveikatos statybvietėje reikalavimai:

Statybvietė turi atitikti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, nustatytus socialinės apsaugos ir darbo ministro ir aplinkos ministro 2008-01-15 patvirtintose Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose. Kai statinį remontuojant dalyvauja daugiau negu vienas rangovas, Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose nustatyta tvarka privalo būti paskirtas vienas ar keli saugos ir sveikatos koordinatoriai, kurių pareigos ir teisės nustatomos Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose.

Vykdant statybos darbus visi statybos proceso dalyviai privalo vykdyti Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje DT 5-00 reikalavimus, patvirtintus Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000-12-22 įsakymu Nr. 346.

STATYBVIETĖS ĮRENGIMAS

Statybvietė tveriama laikina tvora – aptveriama remontuojamas pastatas visu jo perimetru; statybines medžiagas numatoma sandėliuoti aptvertoje teritorijoje šalia pastato; čia taip pat numatoma įrengti buitines patalpas, WC ir atliekų konteinerius. Virš įėjimų į pastatą įrengiami apsauginiai stogeliai. Krentančių daiktų pavojaus mažinimui rekomenduojama pastolius dengti tinklu. Statybvietė, jei tai būtina, nakties metu apšviečiama prožektoriais. Ant statybvietės tvoros privalo būti iškabintas informacinis stendas, kuriame nurodoma pagrindinė informacija apie statybos objektą, Statytoją, Rangovą, Projektuotoją, techninį Prižiūrėtoją. Statybvietės teritorijoje privalo būti įrengtos darbuotojų buitinės patalpos. Jose turi būti numatytos persirengimo patalpos su spintelėmis, jei darbuotojai atvyksta ne su darbo rūbais, valgymo ir poilsio patalpos. Statybvietėje privalo būti WC ir praustuvai.

Darbuotojai privalo būti apsaugoti nuo krentančių daiktų kolektyvinėmis saugos priemonėmis, taip pat darbuotojams privalo būti išduotos reikiamos asmeninės apsaugos priemonės. Medžiagos ir įrenginiai privalo būti išdėstyti arba sudėti į krūvas taip, kad negalėtų nušlyti ar nuvirsti. Prireikus privalo būti uždengtos perėjos arba į pavojingas zonas neprivalo būti įėjimo.

Dirbant ant stogo, esant kritimo nuo stogo pavojui, privalo būti įrengtos kolektyvinės saugos priemonės, kad būtų išvengta darbuotojų arba darbo priemonių, taip pat statybinių medžiagų kritimo; darbuotojai privalo būti aprūpinti reikiamomis asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis.

Plieno ar betono konstrukcijos, taip pat jų dalys, klojiniai, surenkamieji statybiniai elementai arba laikinos sijos, taip pat ramsčiai privalo būti pagaminti, sumontuoti ir išardomi tik prižiūrint kompetentingiems asmenims. Privalo būti imtasi priemonių, kad laikinas konstrukcijų netvirtumas arba nestabilumas nesukeltų pavojaus darbuotojams. Klojiniai, laikinos sijos ir ramsčiai privalo būti taip apskaičiuoti ir parinkti, sumontuoti ir prižiūrimi, kad galėtų atlaikyti juos veikiančias apkrovas.

Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitikties sertifikatus.

Projekto sprendiniai yra tausojantys esamas laikančias konstrukcijas ir nepažeidžiantys jų mechaninio stiprumo bei stabilumo, užtikrina gaisrinę saugą ir saugią eksploataciją, pagerina higienos ir sveikatingumo sąlygas, taupo energiją ir šilumą, bet nesudarko statinio estetinio vaizdo.

Projekto sprendiniai atitinka teritorijų planavimo dokumentus, esminius statinio ir statinio architektūros reikalavimus.

Statinio projekto vadovas Rasa Kaminskienė, kvalif. atestato Nr. 27176

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

BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

BENDRIEJI REIKALAVIMAI TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. ĮSTATYMAI IR NORMATYVINIAI DOKUMENTAI, KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS STATANT STATINĮ:

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas.
2. Lietuvos Respublikos darbuotojo saugos ir sveikatos įstatymas.
3. Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės ĮT SBR 19.
4. Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19.
5. 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.
6. STR 1.06.01:2016. Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.
7. STR 2.01.01(1):2005. Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis pastovumas ir patvarumas.
8. STR 2.01.01(2):1999. Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga.
9. STR 2.01.01.(3):1999. Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.
10. STR 2.01.01(4):2008. Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.
11. STR 2.01.01(5):2008. Apsauga nuo triukšmo.
12. STR 2.01.01(6):2008. Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.
13. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7d. įsakymas Nr. 1-338 “Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai”.
14. Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės.
15. STR 2.02.02:2004. Visuomeninės paskirties statiniai.
16. RSN 156-94. Statybinė klimatologija.
17. HN 98:2014. Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai.
18. LR Vyriausybės 2003 m. balandžio 24 d. nutarimas Nr. 501 “Buities, sanitarinių ir higienos patalpų įrengimo reikalavimai.
19. HN 24:2017 Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai.
20. Elektros įrenginių įrengimo taisyklės. 2012 m.
21. Apšvietimo įrenginių įrengimo taisyklės. Vilnius, 2007 m.
22. Saugos taisyklės eksploatuojant elektros įrenginius.
23. GAET-06-95. Gaisrinės automatikos eksploatavimo taisyklės.
24. Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės. BPST 01-97. Vilnius, 2000 m.

25. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl aplinkos apsaugos reikalavimų transporto priemonių techninei priežiūrai ir remontui aprašo patvirtinimo“, 2007 m., liepos 13 d., Nr. D1-405.
26. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“, 2006 m. gruodžio 29 d. Nr. D1-637.
27. Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00.
28. Kėlimo kranų saugaus naudojimo taisyklės DT 8-00.
29. Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai.
30. Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatai.
31. Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai.
32. Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatos.
33. Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai.
34. Mokymo ir atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais bendrieji nuostatai.
35. Statybos aikštelės priešgaisrinės saugos instrukcija.
36. Darbininko, transportuojančio, sandėliuojančio, kraunančio įvairias medžiagas bei gaminius, saugos ir sveikatos instrukcija.
37. Darbininko, dirbančio su kilnojamais elektriniais įrankiais, saugos ir sveikatos instrukcija.
38. Aukštybininko saugos ir sveikatos instrukcija.
39. Darbuotojo, dirbančio ant pastolių, saugos ir sveikatos instrukcija.
40. Langų ir durų montuotojo saugos ir sveikatos instrukcija.
41. Tinkuotojo saugos ir sveikatos instrukcija.
42. Dažytojo saugos ir sveikatos instrukcija.
43. Atliekų tvarkymo taisyklės.
44. Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės.

2. TAIKYMO SRITIS

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

Šios techninės specifikacijos (bendrieji reikalavimai) yra neatskiriama Sutarties dalis.

3. BENDROSIOS NUOSTATOS

Ši specifikacija apima statybinių mechaninių ir elektrinių medžiagų, įrengimų tiekimą, pristatymą į statybos aikštelę, pastatymą ir sumontavimą.

Darbas apima statybą, 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 įgyvendinti techninio projekto sprendiniai.

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

Rangovas turi užtikrinti, kad Darbas būtų atliktas teisinga seka.

Rangovas privalo užtikrinti, kad visos Darbo dalys ir visos medžiagos tarpusavyje būtų suderintos. Rangovas turi patikrinti ir užtikrinti, kad visa jo siūloma įranga ir darbai telpa į pastate esančią erdvę.

Rangovas turi užtikrinti, kad visi įrengimai ir įranga būtų lengvai prieinami prižiūrinčiam personalui ir kad 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.

4. ĮSTATYMAI IR REIKALAVIMAI

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos reikalavimus. Rangovas yra atsakingas už visų leidimų iš valdžios įstaigų ir kitų institucijų gavimą (išskyrus statybą leidžiantį dokumentą).

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

Rangovas privalo palaikyti ryšį su Lietuvos Respublikos kontroliuojančiomis institucijomis, techninės ir projekto vykdymo priežiūrų atstovais, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita bei ištaisyti trūkumus, kuriuos jie atras šių patikrinimų metu.

Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikos normatyvinius reikalavimus ir taisykles, išleistas bet kurios valdžios įstaigos, kurios jurisdikcijoje yra statybos aikštelė.

Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti techninio Prižiūrėtojo (toliau – Inžinieriaus) tai įforminant aktu, o baigtas statinys turi būti priimtas naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka.

Subrangovai. Rangovas pasirenkamus subrangovus turi aptarti su Užsakovu bei Inžinieriumi ir gauti jo pritarimą.

Rangovas ir jo subrangovai turi turėti atitinkamą kvalifikaciją vykdyti atitinkamiems darbams. Atitinkamą kvalifikaciją turi turėti ir Rangovo statybos vadovai.

Rangovas turi pateikti naudotinos fasadų šiltinimo sistemos(-ų) Sertifikato(-ų) ir/ar EC Sertifikato(-ų) kopiją ir sistemos atitikimą projekto ir Užduoties reikalavimams (SPSC 2008-10-10, prot. Nr. IA-131).

4.1. Kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovų ir subrangovų darbų vadovams

Vykdyti statinių statybą turi teisę Lietuvos Respublikoje įregistruota statybos įmonė arba užsienio valstybės įmonė, gavusi Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą atestatą verstis šia veikla. Statinio statybos rangovas ir jo subrangovai turi turėti kvalifikacijos atestatus, suteikiančius teisę būti ypatingojo statinio – negyvenamosios (mokslo) paskirties pastato – statybos rangovu.

Statinio statybos darbams gali vadovauti tik nustatyta tvarka atestuoti statybos vadovai.

Statinio statybos vadovas – statybos Inžinierius, kuris, atstovaudamas Rangovui (kai statyba vykdoma rangos būdu) ar Statytojui (Užsakovui) (kai statyba vykdoma ūkio būdu) ir įgyvendindamas statinio projektą nuo statybos pradžios iki statybos užbaigimo, vadovauja statybos darbams, kartu gali būti bendrųjų statybos darbų vadovas, koordinuoja statinio statybos specialiųjų darbų vykdymą bei šių darbų vadovų veiklą ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio atitiktį statinio projektui ir statinio normatyvinę kokybę.

Statinio statybos Rangovo darbų vadovas privalo užtikrinti saugų darbą, gaisrinę saugą, aplinkos apsaugą bei tinkamas sąlygas statybvietėje bei statomame statinyje. Šias funkcijas jis paskirsto tarp savęs ir jo vadovaujamose grupėje dirbančių statinio statybos bendrųjų ir specialiųjų darbų vadovų jo paties patvirtintu dokumentu.

Statinio statybos Rangovo darbų vadovas asmens, atstovaujančio darbdaviui pavedimu, turi įgyvendinti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus įmonės struktūriniame padalinyje, konkrečiu atveju - statybvietėje bei statomame statinyje. Statinio statybos Rangovo darbų vadovo, kuris darbdaviui atstovaujančio asmens pavedimu ir jo kontroliuojamas įgyvendina reikiamas priemones, kad statybvietėje bei statomame statinyje sudarytų saugias ir sveikatai nekenksmingas darbo sąlygas, žinios iš darbuotojų saugos ir sveikatos srities privalomai tikrinamos (darbuotojai atestuojami) Darbo kodekso 268 straipsnyje nustatytu periodiškumu (ne rečiau kaip kas penkeri metai) ir Vyriausybės nustatyta tvarka.

4.2. Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams ir specialistams

Statinio statybos darbams gali vadovauti tik nustatyta tvarka atestuoti statybos vadovai. Statinio bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovai turi turėti kvalifikacijos atestatus, suteikiančius teisę eiti ypatingojo statinio – negyvenamosios (mokslo) paskirties pastato – statybos vadovo pareigas.

Statinio specialiųjų statybos darbų vadovas – statybos inžinierius, kuris, atstovaudamas Rangovui (kai statyba vykdoma rangos būdu) ar Statytojui (Užsakovui) (kai statyba vykdoma ūkio būdu) ir įgyvendindamas statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti, vadovauja tam tikriems specialiesiems statybos darbams, būdamas techniniais klausimais pavaldus statinio statybos vadovui, pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę.

Potencialiai pavojingų įrenginių, priežiūros meistrai (darbdaviui atstovaujančio asmens ar įrenginio savininko paskirtas darbuotojas, atsakingas už potencialiai pavojingo įrenginio nuolatinę priežiūrą), darbų su potencialiai pavojingais įrenginiais, vadovai (darbdaviui atstovaujančio asmens ar įrenginio savininko paskirtas darbuotojas, vadovaujantis darbams naudojant potencialiai pavojingą įrenginį, atsakingas už saugų įrenginio naudojimą darbo metu) ir darbuotojai, valdantys (naudojantys) potencialiai pavojingus įrenginius (operatorius, mašinistas ar kitas darbuotojas, darbdaviui atstovaujančio asmens ar įrenginio savininko paskirtas valdyti (naudoti) potencialiai pavojingą įrenginį) privalo turėti darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktuose, darbo priemonių dokumentuose nustatytą kvalifikaciją. Šie specialistai atestuojami mokymo įstaigose vadovaujantis Mokymo ir atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais bedraisiais nuostatais.

Potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros meistrus, darbų su potencialiai pavojingais įrenginiais vadovus, darbuotojus, valdančius (naudojančius) potencialiai pavojingus įrenginius, mokantys mokytojai turi turėti galiojantį tos pačios potencialiai pavojingų įrenginių kategorijos priežiūros meistro (darbų vadovo) pažymėjimą. Profesijos mokytojų, įgijusių išsilavinimą užsienyje, pedagogo kvalifikacija pripažįstama teisės aktų nustatyta tvarka.

4.3. Reikalavimai statinio statybos saugosi sveikatos darbe koordinatoriaus kvalifikacijai

Vadovaujantis LR statybos įstatymu „Statytojas (Užsakovas) privalo: tuo atveju, kai statinį projektuojant arba statant dalyvauja daugiau negu vienas rangovas, paskirti vieną ar kelis saugos ir sveikatos koordinatorius, kurie turi užtikrinti, kad statinio projekte būtų numatyti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai; statybos metu koordinuoti ir kontroliuoti norminiuose teisės aktuose nustatytų darbuotojų saugos ir sveikatos įgyvendinimą" ir Darboviečių įrengimo statybvietėje nuostatais, statytojas privalo paskirti statybos saugos ir sveikatos koordinatorių. Jis turi būti atitinkama tvarka atestuotas ir turėti sveikatos koordinatoriaus pažymėjimą.

Prieš pradedant statybvietės įrengimo darbus, Rangovas turi parengti saugos ir sveikatos darbe planą. Visos darbo saugos priemonės turi atitikti norminius statybos saugumo technikos reikalavimus. Rangovas yra atsakingas už darbų saugą statybvietėje.

5. SAUGAUS DARBO PAVOJINGOSE ZONOSE, PAVOJINGŲ DARBŲ, DARBŲ, SUSIJUSIŲ SU KONKREČIAIS PAVOJAIS DARBUOTOJŲ SAUGAI IR SVEIKATAI, UŽTIKRINIMO REIKALAVIMAI

Stabilumas ir tvirtumas:

1. medžiagos, įrenginiai ir visos kitos darbo priemonės, kurios judėdamos gali pakenkti darbuotojų saugai ir sveikatai darbe, turi būti tinkamai ir patikimai pritvirtintos;
2. draudžiama lipti ant paviršių, pagamintų iš nepakankamai tvirtų medžiagų, jei nėra įrangos arba tinkamai paruoštų įtaisų saugiam darbui.

Elektros paskirstymo įrenginiai ir jų instaliacija:

1. elektros paskirstymo įrenginiai ir jų instaliacija turi būti suprojektuoti, įrengti ir naudojami taip, kad nesukeltų gaisro ir sprogimo pavojaus; darbuotojai turi būti apsaugoti nuo elektros srovės poveikio dėl tiesioginio ar netiesioginio prisilietimo;
2. projektuojant ir įrengiant darbovietes bei parenkant medžiagas ir saugos nuo elektros srovės poveikio priemones, turi būti atsižvelgiama į tiekiamos elektros rūšį ir galią, išorines sąlygas ir su elektros įrenginiais dirbančių darbuotojų kvalifikaciją.

Evakavimo keliai ir išėjimai:
1. evakavimo keliai ir išėjimai turi būti laisvi ir turi tiesiai vesti į saugią zoną;
2. kilus pavojui, darbuotojams turi būti sudaryta galimybė greitai ir saugiai išeiti iš darbo patalpų ir iš visų darbo vietų;
3. evakavimo kelių ir išėjimų skaičius, išdėstymas ir matmenys parenkami atsižvelgiant į statybvietės ir patalpų išplanavimą bei jų matmenis, taip pat didžiausią galimą darbuotojų skaičių ir atitinkamų teisės aktų reikalavimus;
4. evakavimo keliai ir išėjimai turi būti paženklinti, kaip nustatyta Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatuose, patvirtintuose socialinės apsaugos ir darbo ministrės 1999 m. lapkričio 24 d. įsakymu Nr. 95 „Dėl Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatų“. Ženklai turi būti patvarūs ir išdėstyti reikiamose vietose;
5. evakavimo keliai ir išėjimai, judėjimo keliai bei durys, vedantys į evakavimo kelius ir išėjimus, turi būti be kliuvinių, kad bet kuriuo metu būtų galima nekliudomai jais naudotis;
6. evakavimo keliuose ir išėjimuose turi būti įrengtas reikiamo intensyvumo avarinis apšvietimas tam atvejui, jei bendras apšvietimas sugestų.

Gaisrinė sauga:
1. atsižvelgiant į statybos pobūdį ir statybvietės ypatybes, patalpų matmenis ir paskirtį, naudojamus įrenginius, fizines ir chemines naudojamų medžiagų savybes bei galimą didžiausią darbuotojų skaičių, turi būti numatytas pakankamas kiekis reikiamų pirminių gaisro gesinimo priemonių ir, jei būtina, turi būti įrengti gaisro detektoriai bei gaisrinės signalizacijos įrenginiai;
2. gesinimo įranga, gaisrinės signalizacijos įrenginiai turi būti tvarkingi ir veikiantys, reguliariai prižiūrimi ir tikrinami. Nustatyta tvarka periodiškai turi būti atliekami pirminių gaisro gesinimo priemonių ir gaisrinės signalizacijos bandymai bei rengiami praktiniai užsiėmimai darbuotojams apmokyti;
3. pirminės gaisro gesinimo priemonės turi būti išdėstomos matomose ir prieinamose vietose, lengvai pasiekiamos bei paprastos naudoti. Pirminės gaisro gesinimo priemonės turi būti paženklintos, kaip nustatyta Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatuose. Ženklai turi būti patvarūs ir išdėstyti reikiamose vietose.

Patalpų vėdinimas:
1. atsižvelgiant į darbo veiklos pobūdį ir darbuotojų fizinio darbo sunkumą, turi būti taikomos priemonės, kad darbo patalpų oras atitiktų higieninius reikalavimus;
2. jei darbo patalpose įrengta priverstinio vėdinimo sistema, ji turi patikimai veikti ir neturi sudaryti darbuotojų sveikatai kenksmingų skersvėjų;
3. vėdinimo sistemos kontrolės įrenginiai, kur tai būtina, turi signalizuoti apie vėdinimo sistemos gedimus.

Darbuotojų apsauga nuo konkrečių rizikos veiksnių veikimo:
1. darbo vietos turi būti įrengtos taip, kad darbuotojai nebūtų veikiami darbo aplinkos kenksmingų veiksnių (triukšmo, dujų, garų, dulkių ir kt.);
2. darboviečių zonose, kurių ore yra kenksmingų ir (arba) pavojingų medžiagų, nepakanka deguonies, yra gaisro ar sprogimo pavojus, būtina užtikrinti darbo zonos oro kontrolę ir imtis reikiamų prevencijos priemonių;
3. kai uždaros darbo aplinkos oras kelia pavojų darbuotojo sveikatai, darbuotojas tokioje aplinkoje negali būti skiriamas dirbti vienas. Darbuotojas turi būti nuolat stebimas iš išorės ir turi būti parengtos reikiamos priemonės greitai ir efektyviai suteikti reikiamą pagalbą.

Temperatūra darbo aplinkoje turi būti tinkama darbuotojui ir priklausomai nuo darbo pobūdžio ir fizinio darbo sunkumo turi atitikti darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų reikalavimus.

Statybvietės darbo vietų, patalpų ir judėjimo kelių natūralus ir dirbtinis apšvietimas:
1. darbo vietos, patalpos ir judėjimo keliai turi būti kiek galima daugiau apšviesti natūralia šviesa. Tamsiu paros metu, taip pat kai natūralaus apšvietimo nepakanka, turi būti įrengtas reikiamas dirbtinis apšvietimas, jei reikia, naudojami kilnojamieji šviesos šaltiniai, atsparūs aplinkos poveikiui. Dirbtinis apšvietimas neturi trukdyti pastebėti ir suvokti įspėjamuosius saugos ženklus arba užrašus;

2. patalpų, darbo vietų ir judėjimo kelių apšvietimas turi būti įrengtas taip, kad darbuotojams nekiltų rizika dėl įrengto apšvietimo rūšies;
3. patalpose, darbo vietose ir judėjimo keliuose, kai išsijungus dirbtiniam apšvietimui darbuotojams gresia labai didelis pavojus, turi būti įrengtas reikiamas avarinis apšvietimas.

Durys ir vartai:
1. stumdomosios durys turi turėti saugos įrenginius, kad neišslystų iš rėmų ir nenukristų;
2. durys ir vartai, kurie atsiveria kildami aukštyn, turi turėti apsaugos mechanizmą, kad nenukristų žemyn;
3. evakavimo išėjimų durys ir vartai turi būti atitinkamai paženklinti;
4. šalia kiekvienų vartų, skirtų transporto priemonių eismui, turi būti įrengtos durys pėstiesiems, išskyrus atvejus, kai pėstiesiems eiti pro tokius vartus nepavojinga; durys pėstiesiems turi būti ryškiai paženklintos ir numatytos priemonės, kad jomis būtų galima nekliudomai naudotis bet kuriuo metu;
5. mechaninės durys ir vartai turi varstytis taip, kad darbuotojams nekeltų traumavimo pavojaus. Mechaninių durų avarinio atidarymo ir uždarymo įtaisai turi būti lengvai pastebimi ir pasiekiami. Kai, nutrūkus energijos tiekimui, mechaninės durys ir vartai lieka uždaryti, turi būti galimybė juos atidaryti rankomis.

Judėjimo keliai – pavojingos zonos:
1. judėjimo keliai, taip pat laiptai, pritvirtintos kopėčios, krovimo aikštelės bei platformos turi būti apskaičiuoti, išdėstyti ir tokių matmenų, kad pėstieji ir transporto priemonės galėtų saugiai judėti ir nekeltų pavojaus darbuotojams, esantiems šalia judėjimo kelių ir įrenginių;
2. pėsčiųjų judėjimo ir (arba) krovinių gabenimo kelių, įskaitant privažiavimo kelius krovimo darbams, matmenys turi būti nustatomi atsižvelgiant į tokių kelių potencialių naudotojų skaičių ir veiklos pobūdį. Jei judėjimo keliai skirti transporto priemonėms, turi būti numatytas pakankamai saugus atstumas arba numatyta saugos zona ar saugi įranga pėstiesiems. Keliai turi būti aiškiai pažymėti, reikiamai prižiūrimi ir tikrinami;
3. transporto priemonių judėjimo keliai turi būti nutiesti pakankamu atstumu nuo durų, vartų, pėsčiųjų perėjų, tarpuvarčių bei laiptinių;
4. jei statybvietėje yra pavojingų zonų, į kurias įėjimas ribotas **(**darbuotojas gali būti traumuotas), jose turi būti įrenginiai, kliudantys darbuotojams, neturintiems teisės patekti į tokias zonas. Kai darbuotojai turi teisę įeiti į pavojingas zonas, turi būti parengtos reikiamos priemonės jų apsaugai ir, jei reikia, išduodamos asmeninės apsauginės priemonės. Pavojingos zonos turi būti aiškiai pažymėtos.

Krovimo platformos ir rampos:
1. krovimo platformų ir rampų matmenys turi atitikti jomis gabenamų krovinių dydį;
2. krovimo platformose turi būti bent vienas išėjimas;
3. krovimo platformos ir rampos turi būti įrengtos taip, kad būtų išvengta darbuotojų kritimo.

Judėjimo laisvė darbo vietoje: darbo vietos plotas (zona) turi būti tokio dydžio, kad darbuotojai, atsižvelgiant į naudojamus įrenginius, prietaisus ir kitas darbo priemones, dirbdami galėtų pakankamai laisvai judėti.

Pirmoji pagalba:
1. 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;
2. atsižvelgiant į statybos darbų apimtį ir (arba) veiklos rūšį, pagal darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus turi būti numatytos patalpos pirmajai pagalbai teikti;
3. pirmosios pagalbos patalpose turi būti pagrindinė pirmosios pagalbos įranga bei priemonės. Į tokias patalpas turi būti lengvai patenkama su neštuvais. Šios patalpos turi būti paženklintos, kaip nustatyta Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatuose, ir nurodytos kelrodžiais;
4. 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.

Buities, sanitarinės ir higienos patalpos:
1. persirengimo kambariai ir drabužių spintelės:
1.1. persirengimo kambariai turi būti įrengti darbuotojams, kurie turi dėvėti darbo drabužius, taip pat įrengti ten, kur sveikatos arba etikos požiūriu jie negali persirenginėti kitoje patalpoje.
Į persirengimo kambarius turi būti lengvai patenkama, jie turi būti pakankamai erdvūs, juose turi būti įrengtos sėdimos vietos;
1.2. persirengimo kambariai turi būti reikiamo dydžio, kai reikia, juose turi būti įrengtos drabužių džiovinimo vietos. Taip pat turi būti įrengtos rakinamos vietos darbuotojų drabužiams bei asmeniniams daiktams saugoti. Esant tam tikroms aplinkybėms (dirbant su kenksmingomis medžiagomis, esant drėgmei, su nešvarumais ir kitais atvejais), asmeniniai drabužiai ir daiktai turi būti laikomi atskirai nuo darbo drabužių;
1.3. moterims ir vyrams turi būti įrengti atskiri persirengimo kambariai arba turi būti sudaryta galimybė tuo pačiu persirengimo kambariu naudotis skirtingu metu;
1.4. kai persirengimo kambariai pagal 1.1 punkto pirmą pastraipą nėra būtini, kiekvienam darbuotojui turi būti įrengta rakinama drabužių ir asmeninių daiktų laikymo vieta;
2. dušai ir praustuvai:
2.1. atsižvelgiant į darbo pobūdį ir darbo higienos reikalavimus, darbuotojams turi būti įrengtas reikiamas skaičius dušų.
Dušų kambariai turi būti įrengti atskirai vyrams ir moterims arba turi būti numatyta galimybė jiems atskirai naudotis dušų kambariais;
2.2. dušų kambariai turi būti reikiamo dydžio, kad, laikydamasis atitinkamų higienos normų, kiekvienas darbuotojas galėtų netrukdomai praustis. Dušams turi būti tiekiamas karštas ir šaltas vanduo;
2.3. kai nebūtina įrengti dušų, kaip nurodyta 2.1 punkto pirmoje pastraipoje, netoli darbo vietų ir persirengimo kambarių turi būti įrengtas reikiamas skaičius praustuvų su tekančiu vandeniu (jei būtina – karštu vandeniu). Praustuvai turi būti įrengti vyrams ir moterims atskirai arba sudaryta galimybė jais naudotis atskirai;
2.4. kai patalpos, kuriose įrengti dušai ar praustuvai, yra atskirtos nuo persirengimo kambarių, turi būti įrengti patogūs perėjimai;
3. tualetai ir praustuvai:
3.1. darbuotojams netoli darbo vietų, poilsio bei persirengimo kambarių ir dušų arba prausyklų turi būti įrengtas reikiamas skaičius tualetų ir praustuvų;
3.2. vyrams ir moterims turi būti įrengti atskiri tualetai arba numatyta galimybė jais naudotis atskirai.

Darbuotojų poilsio ir (arba) apgyvendinimo patalpos:
1. atsižvelgiant į didelį nuotolį nuo nuolatinės gyvenamosios vietos iki statybvietės, į darbo pobūdį ir darbuotojų skaičių, turi būti įrengtos poilsio ir (arba) apgyvendinimo patalpos, į kurias darbuotojai turi būti lengvai priimami;
2. atsižvelgiant į darbuotojų skaičių, poilsio ir (arba) apgyvendinimo patalpos turi būti reikiamo dydžio, jose turi būti reikiamas kiekis stalų ir kėdžių;
3. jei tokios patalpos neįrengtos, turi būti sudaryta galimybė darbuotojams pailsėti darbo pertraukų metu;
4. stacionariose darbuotojų apgyvendinimo patalpose, išskyrus tas, kurios naudojamos išimties atvejais, turi būti pakankamai sanitarinių įrenginių, valgomasis ir poilsio patalpa.
Apgyvendinimo patalpose pagal darbuotojų skaičių turi būti lovos, spintos, stalai ir kėdės; paskirstant patalpas, reikia atsižvelgti į moterų ir vyrų apgyvendinimo ypatumus;
5. poilsio ir (arba) apgyvendinimo patalpose turi būti numatytos priemonės nerūkančiųjų apsaugai nuo tabako dūmų.

Nėščios ir krūtimi maitinančios moterys: nėščioms ir krūtimi maitinančioms moterims turi būti sudarytos sąlygos pailsėti atsigulus.

Neįgalieji darbuotojai:
1. jeigu darbovietėse dirba neįgalieji, jos turi būti įrengtos atsižvelgiant į neįgaliųjų darbuotojų poreikius;

2. įrengiant duris, judėjimo kelius, laiptus, dušus, praustuvus, tualetus, kuriais naudojasi neįgalieji darbuotojai, taip pat darbo vietas, turi būti atsižvelgiama į jų fizines galimybes.

Kiti statybviečių įrengimo reikalavimai:

1. statybvietes supančios aplinkos ribos turi būti aiškiai matomos ir suprantamai pažymėtos;
2. darbuotojų apgyvendinimo patalpose, taip pat netoli darbo vietų darbuotojai turi būti aprūpinti geriamuoju vandeniu ir pagal galimybes kitais gaiviaisiais gėrimais;
3. statybvietėse darbuotojams turi būti sudarytos galimybės tinkamomis sąlygomis pavalgyti, prireikus turi būti priemonės valgiui pasigaminti.

Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis DT 5-00 saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje bei kitais veikiančiais darbo saugos dokumentais. Ypatinga dėmesį būtina atkreipti į tai, kad:

- pašaliniai asmenys nepatektų į statybos aikštelę bei darbų vykdymo zoną;
- pavojingos zonos būtų pažymėtos įspėjamaisiais ir draudžiamaisiais ženklais, o darbo vietos būtų gerai apšviestos;
- keliamų gaminių prikabinimas bei perkėlimas būtų atliekamas patikrinta ir išbandyta įranga;
- kėlimo mechanizmai nebūtų perkrauti;
- gaminiai nebūtų perkeliami virš zonų už statybos aikštelės ribų (už tvoros), o taip pat virš zonų, kur yra žmonės;
- nebūtų žmonių po keliamosiomis konstrukcijomis, medžiagomis ir zonose, kur jos gali nukristi;
- nebūtų paliktos pakabintos konstrukcijos darbo pertraukų metu;
- darbininkai būtų aprūpinti specialia apranga ir individualios apsaugos priemonėmis pagal SDTB-13 „Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai“;
- dirbantieji ant stogo darbininkai būtų aprūpinti apsauginiais diržais;
- tiršto rūko, lijundros ar perkūnijos metu, taip pat esant vėjui stipresniam kaip 15 m/s, darbai ant stogo būtų sustabdyti;
- objekte būtų vaistinėlė su vaistais, tvarsčių rinkinys ir kitos pirmos pagalbos priemonės;
- visi elektriniai mechanizmai ir įrankiai būtų įžeminti;
- esamos laiptinės ir praėjimai nebūtų užkrauti statybinėmis medžiagomis;
- iki statybos pradžios būtų parengtas rangovo darbų vykdymo (technologinis) projektas;
- būtų paskirtas darbuotojas, atsakingas už darbo saugos priemonių įvykdymą.

Statybos aikštelėje prie buitinių patalpų ir atskiruose pastato aukštuose, kur vyksta statybos darbai, gerai prieinamuose vietose būtina įrengti priešgaisrinius postus (skydai su gesintuvais ir ir kitu priešgaisriniu inventoriumi).

Asmeninės apsaugos ir sveikatos priemonės.

Apsauginis šalmas. Darbuotojai, dirbantys statybvietėje ar ją lankantys, turi būti aprūpinti statybiniais šalmais, atitinkančiais Lietuvos standarto LST EN 397 reikalavimus. Kiekvienas šalmas turi būti gamintojo paženklintas: nurodytas šalmo tipas, pagaminimo metai ir metų ketvirtis, Europos standarto žymuo, gamintojo pavadinimas arba identifikacinis ženklas, CE žyma ir šalmo dydis;

Pirštinės. Pirštinės turi atitikti Lietuvos standarto LST EN 388 reikalavimus. Kiekvienas darbuotojas privalo dėvėti jo plaštakos dydį atitinkančias pirštines;

Apsauginiai darbo drabužiai. Apsauginiai darbo drabužiai turi atitikti Lietuvos standarto LST EN 340 reikalavimus;

Profesinė avalynė. Profesinė avalynė turi atitikti Lietuvos standarto LST EN 346 reikalavimus.

Įspėjamieji saugos ir sveikatos ženklai

Statybvietė paženklinta saugos ir sveikatos ženklais tam, kad darbuotojai suvoktų saugos ir sveikatos darbo vietoje riziką ir galėtų jos išvengti. Ženklai išdėlioti ten, kur pavojingų vietų negalima pakankamai apriboti techninėmis ir kolektyvinėmis priemonėmis.

Pagrindiniai naudojami ženklai:

- Draudžiamieji;

- Įspėjamieji;
- Įpareigojamieji;
- Evakuaciniai;
- Gaisrinių saugos priemonių;
- Informaciniai.

Šie ženklai naudojami tam, kad darbuotojas suvoktų saugos ir sveikatos darbo vietoje riziką ir galėtų jos išvengti. Tam, kad darbuotojai nepatektų į pavojingas zonas naudojamos apsauginės tvorelės ir/arba „STOP“ juosta.

Mobiliais telefonais naudojasi statybos vadovas, vykdytojai, meistrai, ir kt. Taip užtikrinamas efektyvesnis darbas. Atsitikus nelaimei, greičiau informuojami darbuotojai, vadovai, bei specialiosios tarnybos.

Statybvietėje dirbantieji atlieka kėlimo, laikymo, nešimo, stūmimo ir kt. darbus. Padidėjusi rizika pasitempti, pargriūti ir susižaloti, nuolatos mažinama valant kelius, takus ir darbo vietas. Žiemos metu šios vietos barstomos, valomos nuo sniego ir ledo.

Tamsiu paros metu keliai, takai ir darbo vietos, kur nepakankamas natūralus apšvietimas, apšviečiamos halogeniniais šviestuvais.

Objekte naudojami draudžiamieji ženklai:

- Rūkyti draudžiama;
- Pašaliniams įeiti draudžiama.

Objekte naudojami įspėjamieji ženklai:

- Įspėjamasis apie elektros srovės pavojų;
- Įspėjimas apie degiąją medžiagą;
- Įspėjimas apie bendro pobūdžio pavojų;
- Įspėjimas apie pakeltą krovinį;
- Įspėjimas apie pavojų nukristi.

Objekte naudojami įpareigojamieji ženklai:

- Būtina dėvėti apsauginį šalmą;
- Būtina dėvėti apsauginius batus;
- Būtina prisirišti apsauginėmis priemonėmis.

Vietose, esančiose 1,3 m ir aukščiau, įrengiami aptvarai. Aptvarai, apsaugantys nuo kritimo iš aukščio, turi būti ne žemesni kaip 1,1 m su porankiu viršuje, 0,15 m aukščio ištisine papėdės juosta apačioje ir 0,5 m aukštyje nuo pakloto paviršiaus – su viduriniu tašeliu.

Asmeninių saugos priemonių naudojimas

Visi dirbantieji aprūpinami plaštaka apsaugančiomis pirštinėmis ir batais su nepersmeigiamu padu ir apsaugine nosele. Žiemos metu papildomai išduodamos pirštinės, žieminė avalynė ir žieminės striukės.

Suvirintojai mūvi pirštines apsaugančias nuo terminių pavojų. Dėvi apsauginę odinė prijuostę ir kostiumą iš sunkiai degios medžiagos. Avi specialius botus. Naudojasi specialiais apsauginiais skydeliais, saugančiais veidą ir akis.

Krovinių kėlimo rankomis darbai paskirstomi atsižvelgiant į krovinio ir darbo vietos pobūdį, darbuotojų fizines galimybes, amžių ir kitus veiksnius.

Siekiant kėlimo metu išvengti rizikos, kroviniai turi būti tinkamai įpakuoti. Jie kraunami tik tam parinktose ir įrengtose vietose.

Darbuotojams, nuolat dirbantiems kėlimo darbus rankomis, daromos papildomos pertraukos. Jie aprūpinti apsaugine avalyne, dėvi pirštines. Darbuotojai instruktuojami kaip saugiai atlikti krovinių kėlimo rankomis darbus, kad būtų visiškai išvengta grėsmės saugai bei sveikatai. Jie mokami, kaip taisyklingai atlikti kėlimo darbusis ir naudoti pagalbines technines priemones.

6. REIKALAVIMAI INFORMACINIAM STATYBOS STENDUI

Išankstinis pranešimas apie statybos pradžią statybvietėje turi būti iškabintas (paskelbtas) matomoje vietoje (stende su informacija apie statomą statinį) ir prireikus tikslinamas apie tai pranešant Valstybinės darbo inspekcijos teritoriniam skyriui. Informacinis stendas turi būti kabinamas aiškiai matomoje vietoje ten, kur vyksta statybos darbai. Informacinis stendas turi aiškiai matomas ir įskaitomas, informacija apie vykdomą projektą pateikiama aiškiai ir suprantamai.

Stendo medžiagos ir montavimo būdas parenkami atsižvelgiant į montavimo vietą ir keliamus estetinius, vizualinius bei projekto viešinimo reikalavimus.

Stendai gali būti gaminami iš:

- 3 mm storio aliuminio kompozitinės plokštės;
- Kanalinio polikarbonato10 mm storio;
- Cinkuotos skardos 1 mm storio;
- Tentinės medžiagos.

Stendai gali būti montuojami:

- Prie objekto fasado;
- Prie statybinių pastolių;
- Ant metalinių kojų įbetonuojant į gruntą;
- Ant metalinių kojų tvirtinant prie pastatomų, neįkasamų betoninių blokų, naudojant papildomas atramas (tose vietose, kur betonavimas neįmanomas arba nepageidaujamas).

Stende turi būti pateikta tokia informacija:

- Projekto pavadinimas;
- Projekto finansuotojas;
- Užsakovas (statytojas);
- Statybos darbų rangovas;
- Statybos techninis prižiūrėtojas;
- Statybos darbų pradžia ir pabaiga.

7. RANGOVO ATLIEKAMI BRĖŽINIAI IR DOKUMENTAI

Rangovai (subrangovai) alternatyvinio pasiūlymo atliekamiems darbams ir konstrukcijoms turi savo sąskaita parengti darbo brėžinius (keturias (4) kopijas, pagal techninio darbo projekto dokumentacijos ir techninių specifikacijų sprendinius).

Brėžiniai turi būti suderinti su Projektuotoju, Inžinieriumi ir Užsakovu ir tik tada gali būti perduoti vykdymui. Rangovas atsako už darbo brėžinių sprendinius ir pasekmes. Užsakovas derins tik brėžinių koncepciją. Brėžiniai ir kita dokumentacija turi būti ruošiami lietuvių kalba.

Rangovas, prieš pradėdamas darbus, parengia **statybos darbų technologijos projektą** ir jį suderina su Užsakovu (statytoju). Rengiant statybos darbų technologijos projektą, privaloma vadovautis statinio projektu, techninio projekto sprendiniais, statybos techniniais reglamentais, įmonės staybos taisyklėmis ir kitais galiojančiais normatyviniais dokumentais. Statybos darbų technologijos projekte turi būti pateikti konkretūs darbuotojų saugos ir sveikatos užtikrinimo sprendiniai.

Statybos darbų technologijos projekto aiškinamajame rašte nurodomi statinio statybos pagrindiniai techniniai ir ekonominiai rodikliai, kėlimo kranų parinkimo skaičiavimai, pavojingų zonų nustatymas ir jų plotų skaičiavimai, administracinių, gamybinių, buities patalpų ir sandėlių skaičiavimai, tipai bei projektiniai sprendiniai, vandens suvartojimo statybos technologiniams procesams bei buities poreikiams skaičiavimai ir projektiniai sprendiniai, elektros suvartojimo statybos technologiniams procesams, darbo vietų, patalpų ir susisiekimo komunikacijų apšvietimui skaičiavimai ir projektiniai sprendiniai, apsaugos nuo gruntinio ir paviršinio vandens priemonės, darbų atlikimo esančiuose statiniuose technologiniai sprendiniai, darbų atlikimo žiemą ypatumai, stropų, taros ir konteinerių, naudojamų vienetinėms ir birioms medžiagoms, betonui, skiediniui ir kt. kelti, tipai, gaminių sandėliavimo schemos, statybvietės ir pavojingų zonų aptvėrimo priemonės ir būdai, labai pavojingų darbų statybvietėje sąrašas, darbo vietų saugos ir sveikatos

apsaugos ženklai, signalizacijos ir ryšių priemonės, priešgaisrinė įranga, kolektyvinės ir individualios apsaugos priemonės, žemės darbų mašinų, keltuvų tipai, inventorinių pastolių tipas, keliamoji galia ir gamintojas, pastolių tvirtinimo prie statinio būdai ir schemos, neinventorinių (negamyklinių) pastolių skaičiavimai, jų surinkimo ir tvritinimo prie statinio būdai ir schemos, paaukštinimo priemonių, kopėčių tipai, atliktų derinimų sąrašas.

Statybos darbų technologijos projekto statybos situacijos schemoje pažymimos statybvietės ir statybos sklypo ribos, statybvietės sklype ir šalia jo esami bei statomi statiniai, artimiausios gatvės ir keliai, įvažiavimo ir išvažiavimo iš statybvietės keliai, vyraujanti vėjo kryptis ir statinio orientavimas pasaulio šalių atžvilgiu, kėlimo kranų pastatymo vieta ir judėjimo ribos, esami ir laikini (statybos reikmėms) inžineriniai tinklai, jų charakteristikos.

Statybos darbų technologijos projekto statybvietės plane pažymimos statybvietės ir statybos sklypo ribos, įvažiavimo ir išvažiavimo iš statybvietės keliai, statybvietės sklype ir šalia jo esami bei statomi statiniai, kėlimo kranų judėjimo ribos, pavojingų zonų ribos, administracinės, gamybinės, buities patalpos ir sandėliai, autotransporto judėjimo keliai ir jų profiliai, stovėjimo ir krovos aikštelės, atviros statybinių medžiagų ir gaminių sandėliavimo aikštelės, keltuvų ir pastolių įrengimo vietos.

Statybos darbų technologijos projekto statinio vertikaliojo pjūvio su pastatytais kėlimo kranais schemoje nurodoma statinio aukščiausių dalių altitudės ir kiti statinio matmenys, kėlimo kranų didžiausias strėlės siekis ir kablio pakėlimo aukštis, sunkiausių keliamų krovinių masių lentelė, kėlimo kranų keliamosios galios, strėlės siekio ir kablio pakėlimo aukščio grafikai, pakabinamojo inventoriaus (stropų, bunkerių betonui, dėžių skiediniui, konteinerių ir taros, naudojamų vienetinėms ir birioms medžiagoms, griebtuvų ir kt.) masių lentelė, kranų darbo zonų ženklinimo fragmentai.

Statybos darbų technologijos projekto statybos darbų atlikimo kalendoriniame grafike nurodoma situacijos statinio sudėtinių dalių statybos darbų pavadinimai, jų atlikimo tvarka, statybos darbų pagal rūšis mastas, statybos darbų pagal rūšis darbo imlumas, išreikštas darbo dienomis, statybos darbų pagal rūšis pradžios ir pabaigos datos.

Statybos darbų technologijos projekto statybos darbų technologines korteles sudaro technologinių operacijų aprašymas, techninių išteklių ir darbo sąnaudų skaičiavimas, kokybės kontrolės schemos su nurodytais didžiausiais leistinais nuokrypiais, darbo vietų schemos, kuriose pažymėtas mechanizmų ir darbuotojų išsidėstymas, jų judėjimo kryptys, technologinių operacijų atlikimo grafikas, kuriame nurodytas operacijų eiliškumas ir trukmė, adrbuotojų saugos ir sveikatos sprendiniai su nurodytomis kolektyvinėmis ir asmeninėmis apsaugos priemonėmis.

Statybos darbų technologijos projekte turi būti numatyti konkretūs projektiniai sprendiniai, nustatantys technines priemones, darbų metodus, užtikrinančius darbuotojų saugą ir sveikatą. Šie projektiniai sprendiniai negali būti pakeisti nuorodomis ar ištraukomis iš saugos ir sveikatos teisės aktų, norminių techninių dokumentų, kurios nurodo tik kaip parengti atitinkamą projektinį sprendimą.

Ruošiant projektinius sprendimus, užtikrinančius darbuotojų saugą ir sveikatą darbo vietose, būtina vadovautis:
- įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos norminiais dokumentais;
- darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktų reikalavimais;
- darbo priemonių naudojimo dokumentacija (pateikia gamintojas);
- standartais, metodinėmis rekomendacijomis ir katalogais.

Rengiant projektinius sprendimus būtina išsiaiškinti pavojingus ir kenksmingus veiksnius, susijusius su darbų technologija ir statybos sąlygomis, nurodyti jų veikimo zonas, nustatyti (įvertinti) riziką. Statinio techniniame (statybos organizavimo) projekte yra nurodytos pavojingos zonos, kurios atsiranda naudojant kėlimo mašinas, o kitos pavojingos zonos turi būti nurodomos statybos darbų technologijos projekte. Gamybinės buities patalpos (laikinos), poilsio vietos, judėjimo keliai turi būti įrengti už pavojingų zonų ribų.

Pasikeitus statybos sąlygoms, turinčioms įtaką darbuotojų saugai ir sveikatai, statybos darbų technologijos projektas turi būti atitinkamai pakeistas ir/ar patikslintas.

Statybos darbų technologijos projekte turi būti numatyta:
- konstrukcijų ir įrenginių montavimo eiliškumas;
- darbų, atliekant juos pavojingomis bei kenksmingomis sąlygomis, apimčių mažinimas;
- saugus mašinų ir darbo įrenginių išdėstymas;
- darbo vietų, panaudojant technines ir organizacines saugos priemones, įrengimas;
- darbo priemonės, kolektyvinės ir asmeninės apsauginės priemonės;
- statybvietės, darbo vietų, judėjimo kelių apšvietimas, saugos ir sveikatos apsaugos ženklai, signalizacijos ir ryšių priemonės;
- gamybinės buities patalpų (laikinų) įrengimas.

Siekiant išvengti darbuotojų kritimo iš aukščio, statybos darbų technologijos projekte turi būti:
- sprendimai darbų aukštyje apimčių mažinimui;
- pastovių atitveriančių konstrukcijų (sienų, plokščių, laiptų, balkonų bei angų aptvarų) išskirtinis pirmaeilis įrengimas.

Be to, turi būti nurodytos:
- laikinų aptvarų montavimo vietos ir tipai;
- saugos lynų ir diržų tvirtinimo vietos;
- technologinė įranga bei pagalbinės priemonės darbams aukštyje atlikti;
- priemonės ir būdai, kaip darbuotojams patekti į darbo vietas;
- jei reikia, distanciniai krovinių atkabinimo įtaisai.

Siekiant išvengti konstrukcijų, gaminių ir medžiagų kritimo iš aukščio pavojaus, statybos darbų technologijos projekte turi būti nurodyta:
- konteineriai ir tara, naudojami vienetinėms ir birioms medžiagoms bei betonui ir skiediniui perkelti;
- krovinių kėlimo reikmenys (stropai, traversai ir montavimo griebtuvai);
- kabinimo būdai, užtikrinantys sandėliuojamų ir montuojamų elementų perkėlimą į nurodytą vietą;
- įrenginiai (piramidės, kasetės), užtikrinantys sandėliuojamų konstrukcinių elementų stabilumą;
- gaminių, medžiagų, įrenginių sandėliavimo būdai ir vietos;
- montuojamų (demontuojamų) konstrukcijų laikino ir pastovaus tvirtinimo būdai;
- surenkamų elementų laikino tvirtinimo būdai, vykdant pastatų ir statinių konstrukcijų demontavimo darbus;
- statybinių medžiagų atliekų ir šiukšlių pašalinimo būdai;
- apsauginių perdengimų (paklotų) arba stogelių įrengimo vietos ir konstrukcija.

Naudojant statybines mašinas ir mechanizmus, statybos darbų technologijos projekte reikia numatyti:
- statybinių mašinų ir mechanizmų tipą, jų pastatymo vietas ir darbo režimą, atsižvelgiant į darbų technologiją ir esamas statybos sąlygas;
- priemones, pašalinančias kenksmingų ir/arba pavojingų veiksnių poveikį operatoriui ir šalia jo dirbantiems žmonėms;
- priemones, ribojančias statybinės mašinos darbo zoną, kad į ją nepatektų žmonių buvimo vietos, taip pat mašinos darbo zonos aptvėrimą;
- ypatingas mašinų statymo sąlygas žemės nuogriūvų ribose, ant supilto grunto, nuokalnėje ar panašiai.

Darbus atliekant iškasose ar tranšėjose turi būti nurodytas:
- saugus iškasų šlaitų nuolydis arba iškasų šlaitų sutvirtinimo būdas ir įrengimo technologija;
- įėjimo ir išėjimo į iškasas ar tranšėjas būdas;
- esant reikalui, vandens šalinimo būdai.

Siekiant apsaugoti darbuotojus nuo pavojingo elektros srovės poveikio, reikia numatyti:
- laikinų elektros įrenginių įrengimo tvarką, įtampas, laikinas elektros jėgos ir apšvietimo tinklų trasas, srovinių dalių aptvėrimo būdus ir įvadinių - paskirstymo sistemų ir prietaisų išdėstymą;
- elektros įrenginių metalinių dalių įžeminimo būdus;
- papildomas saugos priemones vykdant darbus pavojingose ir labai pavojingose patalpose, taip pat analogiškomis sąlygomis jų išorėje;

- saugius darbų atlikimo būdus elektros perdavimo linijų apsauginėse zonose bei šalia veikiančių elektros įrenginių.

Siekiant darbuotojus apsaugoti nuo kenksmingų veiksnių poveikio (triukšmo, vibracijos, kenksmingų medžiagų darbo zonos ore) būtina:
- nustatyti darbo vietas, kuriose dėl darbų technologijos ar darbo sąlygų gali atsirasti kenksmingi veiksniai;
- numatyti darbuotojų apsaugos nuo kenksmingų gamybinių veiksnių priemones;
- esant reikalui, numatyti kenksmingų ir/arba pavojingų medžiagų laikymo vietas, būdus.

Organizacinių priemonių, užtikrinančių darbuotojų saugą ir sveikatą, statybviečių įrengimo plane turi būti numatyta:
- darbai, kurių vykdymui reikalinga paskyra - leidimas;
- rangovo ir užsakovo bendros darbuotojų saugą ir sveikatą užtikrinančios priemonės dirbant veikiančios įmonės teritorijoje;
- statybos darbų vykdymo tvarka, esant keliems rangovams vienoje statybvietėje, atsižvelgiant į statybvietės įrengimo saugos ir sveikatos priemonių planą.

Baigus darbus ir priduodant statybą turi būti parengti ir pateikti Užsakovui ir Inžinieriui išpildomieji brėžiniai ir dokumentacija su visais įneštais pakeitimais, papildymais, išmatavimais, debitais ir kt. patikslinimais natūroje. Išpildomieji brėžiniai turi būti paruošti kompiuteriu. Išpildomosios ar kitos dokumentacijos, kurios gali pareikalauti Užsakovas, turi būti atlikta Rangovo.

8. PRIORITETO TVARKA TARP BRĖŽINIŲ, SPECIFIKACIJŲ IR KITŲ DOKUMENTŲ

Ši specifikacija turi būti skaitoma drauge su brėžiniais. Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, tai dokumentų viršenybė nustatoma taip: techninės specifikacijos, aiškinamieji raštai, brėžiniai, sąnaudų kiekių žiniaraščiai.

Rangovas turi informuoti Užsakovą apie visus tokius neatitikimus prieš nuspręsdamas apie konkrečią interpretaciją.

9. GAMINIAI, MEDŽIAGOS

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

Bet kurį specifikacijoje nurodytą importinį produktą galima pakeisti analogišku vietiniu. Vietos produktams turi būti suteikiama aiški pirmenybė, tačiau, jei vietiniai produktai yra blogesnės kokybės, vietinio produkto reikia atsisakyti. Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Užsakovo sutikimas. Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:
- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;
- nuoroda kam skiriama;
- spalvos nuoroda;
- pagaminimo data.

Inžinierius 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 specifikacijoje apibūdintos technologinės, mechaninės dalies ir elektros įrangos katalogus ir standartų dokumentus Užsakovo ir Inžinieriaus peržiūrai.

Rangovas neturi užsakyti pagrindinės įrangos, kol negavo Užsakovo ir Inžinieriaus patvirtinimo.

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

Rinkdamas komponentus ir 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 jokius reikalavimus apmokėti papildomas išlaidas, atsiradusias dėl parūpintos netinkamo dydžio įrangos modifikavimo.

Gaminių ir medžiagų kokybės reikalavimai

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai ar pristatymo dokumentai turi nurodyti jų kokybę arba tokia pati informacija turi būti nurodoma kokiu 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 Inžinieriaus ir 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 pristatymas

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 saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos, gaminio 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.

Nenaudotinos medžiagos (su asbestu ar cheminiais priedais ir kt.)

Draudžiama naudoti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, kancerogenų, polifluorangeliavndenilių, švino, švino druskų, kadmio druskų, chromo druskų, gyvsidabrio druskų ir nikelio druskų.

Nerekomenduojama naudoti akrilnitrilo polimerų, chlorpreno kaučiuko, poliacetatų, poliuretanų, polivinchloridų, polivinildenechlorido, polivinilfluorido, aromatinių poliamidų, halogenidinių angliavandenilių, poliamidų.

Nerekomenduojamos medžiagos negali būti kitų medžiagų sudėtyje (gumoje, klijuose, laminuotoje medienoje).

10. STATYBOS ĮRANGA IR STATYBOS METODAI

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

11. MATAVIMAI

Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais būtų lengva naudotis. Ašinės linijos ir altitudės turi būti pažymėtos stacionariai ant nekilnojamų konstrukcijų. Matavimų tikslumą reikia sutikrinti atliekant kryžminius matavimus arba matavimus atliekant ir naujo ir kitos stebėjimo padėties.

Aikštelėje laikomuose brėžiniuose turi būti nurodytos bazinės ir papildomos koordinatės, o taip pat jų išsidėstymas lyginant su oficialių koordinačių padėtimi.

Rangovas turi laikytis visų leidžiamų 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 Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų.

12. 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 prašyti Inžinieriaus leidimo. Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas jokiu lygiu nesumažina Rangovo atsakomybės.

Bet kokį perprojektavimą dėl metodo pakeitimo privalo kompensuoti Rangovas.

12.1. DARBŲ KOORDINAVIMAS

Rangovas atsakingas už darbų aikštelėje koordinavimą su tiekėjais ir kitais rangovais. Rangovas sudaro instaliavimo planą prieš pradedant darbus, o statybų darbų 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.

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.

Ypač įvertinti darbų eiliškumą, kad paskesni darbai nepakenktų anksčiau atliktų darbų kokybei.

12.2. BANDYMAI IR PAVYZDŽIAI

Rangovas turi atlikti savo sąskaita tiek ir tokių bandymų, kokių gali pareikalauti Inžinierius.

Sėkmingam patikrinimui svarbu, kad prieš pradedant bandymus būtų atsižvelgta į tokius dalykus:

- šalių susitartas bandymo laikas, vieta ir būdas,
- turi būti užtikrinamas priėjimas prie visų bandomų vietų,
- bandymams turi būti prieinami visi reikalingi dokumentai, įrankiai ir įrengimai. Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Inžinieriumi.
- bandymai turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai. Bandymus atlikti tik dalyvaujant Inžinieriaus atstovui.

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 dalyvaujant Užsakovui ar jo atstovui bei Inžinieriui testuoti instaliacijas, kaip reikalauja Užsakovas bei vietinės susijusios žinybos.

Visos aukščiau minimam testavimui ir apžiūrai reikalingos priemonės, instrumentai ir darbas turi būti suteikiami Rangovo.

Gaminių ir medžiagų pavyzdžiai

Konkrečiai specifikacijoje nurodytų gaminių ir medžiagų pavyzdžiai turi būti pateikti Užsakovui ir Inžinieriui iki darbų pradžios patvirtinimui gauti.

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

Atliktini ar pateiktini pavyzdžiai yra nurodyti specifikacijoje.

12.3. PASLĖPTI DARBAI

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus aikštelėje ir Inžinierių, kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant kitas konstrukcijas, ar darbus.

Paslėptų darbų, kurių priėmime privalo dalyvauti projektuotojo atstovai, sąrašas:

1.1. **statybos darbai:**

1.1.1. drenažo įrengimas;

1.1.2. armuotų pamatų juostų armatūros ir klojinių patikrinimas prieš betonavimą;

1.1.3. monolitinių betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų apžiūrėjimas nuėmus klojinius;

1.1.4. pamatų apžiūrėjimas prieš užpilant gruntu;

1.1.5. laiptų aikštelių ir laiptatakių atrėmimo ir įtvirtinimo patikrinimas;

1.1.6. iškištinės armatūros ir metalinių įdėklų suvirinimas;

1.1.7. pagrindo paruošimas hidroizoliacijai ir garo izoliacijai;

1.1.8. kiekvieno hidroizoliacijos sluoksnio padarymas ir užbaigtos hidroizoliacijos apžiūrėjimas:

1.1.8.1. pamatų ir rūsio sienų horizontali ir vertikali hidroizoliacija;

1.1.8.2. rūsio, sanitarinių mazgų ir kitų patalpų hidroizoliacija;

1.1.8.3. skalbyklų ir kitų patalpų sienų hidroizoliacija;

1.1.9. perdangų garo izoliacija;

1.1.10. perdangų šilumos ir garso izoliacija;

1.1.11. deformacinių siūlių padarymas ir izoliavimas;

1.1.12. temperatūrinių siūlių padarymas;

1.1.13. mūrinių konstrukcijų armavimas ir metalinių įdėklų įmūrijimas;

1.1.14. metalinių paviršių antikorozinės apsaugos darbai (nuvalymas, gruntavimas, kiekvieno antikorozinio sluoksnio padarymas ir užbaigtos antikorozinės apsaugos patikrinimas);

1.1.15. apsaugos priemonių (tarp jų ir vėdinimo) nuo medienos puvimo panaudojimas;

1.1.16. grindų konstrukcijos apžiūrėjimas prieš dangos darymą;

1.1.17. vėdinimo kanalų patikrinimas;

1.1.18. langų ir durų staktų antiseptinimo, hidroizoliacijos, apkamšymo ir įtvirtinimo darbų patikrinimas prieš angokraščių tinkavimą;

1.1.19. stogų ritininių dangų pagrindo, kiekvieno dangos sluoksnio ir užbaigtos dangos patikrinimas;

1.1.20. gruntų sutankinimas po privažiuojamaisiais keliais, takais ir aikštelėmis;

1.1.21. privažiuojamųjų kelių, takų ir aikštelių dangos kiekvieno sluoksnio padarymas ir sutankinimas;

1.2. **statinio inžinerinės sistemos ir įrenginiai:**

1.2.1. vamzdžių tiesimas rėžiuose, perdangose, po rūsio grindimis ir kitose dengtose vietose;

1.2.2. priemonių antikorozinei vamzdžių apsaugai panaudojimas;

1.2.3. šiluminės vamzdžių ir įrenginių izoliacijos darbų įvertinimas;

1.2.4. sumontuotų nuotekų šalinimo sistemų, įrengtų iš plastmasinių vamzdžių, priėmimas naudoti;

1.2.5. vidaus vandentiekio sistemos apžiūrėjimas;

1.2.6. vėdinimo sistemos kanalų ir šachtų apžiūrėjimas;
1.2.7. įžeminimo kontūrų apžiūrėjimas;
1.2.8. žaibosaugos įrenginio apžiūrėjimas.

Rangovas privalo informuoti Užsakovą, techninės priežiūros inžinierių ir Projektuotoją, kada galima tikrinti įrengtų konstrukcijų, inžinerinių sistemų ir jų elementų kokybę prieš įrengiant sekančias konstrukcijas, inžinerines sistemas ar elementus.

12.4. 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 džiuvimo.

13. BENDROS SĄLYGOS

13.1. 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 apkrova.

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.

Visos į betono konstrukcijas įmontuotos dalys turi būti atliekamos inkarų pagalba.

Mediniai į betoną inkaruojami pagrindai turi būti gerai prigludę ir padaryti tik iš impregnuotos medienos. Jei reikia, naudoti varžtus.

13.2. 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 laiko grafiką.

Jei remontuotinas taškas pagamintas iš profilinių dalių, pvz. plytų, lentų ir pan., pažeista dalis turi būti pakeičiama nauja. Jei suremontuotas taškas turi būti dažomas, dažoma turi buti visa supanti aplinka.

14. DAŽYMAS IR APDAILA

Rangovo sumontuotos plieninės konstrukcijos, sistemos, vamzdynai, vamzdžių kronšteinai ir atramos, pakabinimo prietaisai, atramos ir kiti plieno dirbiniai, turi būti su antikorozine apsauga.

Bet koks gamintojo padengimo sugadinimas ar sužalojimas turi būti ištaisytas pagal Inžinieriaus reikalavimus.

Visų plieninių dirbinių paviršiai, įskaitant vamzdynus, pakabinimo mazgus, atramas, ankerius, rėmus, dangtelius ir t.t, kurie neturi būti izoliuoti, turi būti gruntuoti ir nudažyti dviem sluoksniais geros kokybės sutartos spalvos dažais.

15. ŽYMĖJIMAI, GAMINIŲ IR SISTEMŲ IDENTIFIKACIJA

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

15.2. 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.

15.3. 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 likti aiškiai matoma etiketė, kad būtų galima lengvai perskaityti tekstą.

15.4. Identifikacines etiketės

Visa įranga, įskaitant valdymo spintas, termostatus, daviklius, pagrindinius atskiriamuosius vožtuvus, valdymo vožtuvus ir pagrindinės atšakos vamzdžio sklendės turi turėti identifikacines etiketes. Kiekvienoje etiketėje turi būti nurodytas numeris, sistemos pavadinimas ir paskirtis.

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

Etiketės turi būti stačiakampio formos, apytiksliai 100x100 mm arba 100x50 mm iš daugiasluoksnio spalvotas/juodas/spalvotas laminuoto plastiko su išgraviruotu tekstu.

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.

Rangovas turi parengti brėžinius, kuriuose būtų nurodytas kiekvienos etiketės dydis, skaičiai ir tekstas, ir pateikti Užsakovo patvirtinimui. Užsakovui turi būti pateikti ir kiekvienos etikečių rūšies pavyzdžiai.

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

15.5. Vamzdžių identifikacija

Vamzdžiai turi būti lengvai identifikuojami pagal dažymą arba apklijavimą.

Naudokite identifikacijos spalvas ir kodus, kuriuose būtų pilnas pavadinimas ir nurodyta srauto kryptis. Identifikacijos taikymo pavyzdžiai ir gamintojo nurodytos jų naudojimo instrukcijos turi būti pateikti Užsakovo patvirtinimui.

16. ELEKTROS TIEKIMAS

Visa elektros įranga, priedai ir įrengimai turi būti suprojektuoti ir pagaminti, kad veiktų elektros tiekimo sistemoje ir turėtų sekančias charakteristikas:

Aukšta įtampa 10kV:t;5%

Žema įtampa 380:t;5%VI220:t;5%

3 fazės, TN-S sistema (5 gyslų sistema) Dažnis 50Hz:t;4%

Apsaugos laipsnis, jei nenurodyta kitaip techninėse specifikacijose ir brėžiniuose:

- visa elektros įranga (lauke) IP 54,
- visa elektros įranga sumontuota patalpose pagal patalpos paskirtį.

Rangovas pristatys principines ir montažines elektros grandinių schemas bei įrangos išdėstymo patalpose brėžinius pakankamai iš anksto prieš pradedant darbus kiekviename objekte.

Rangovas pateikia elektros valdymo įrangą montuojamoms sistemoms ir įrenginiams.

Rangovas pristato ir sumontuoja visą elektros įrangą pagal sutartį. Elektrinių variklių bei kitos elektros įrangos kabelių praėjimai turi būti su sandarikliais pagal elektros įrengimų įrengimo taisyklių reikalavimus. Sandariklių matmenys turi atitikti kabelių dydžius, paminėtus įrangos sąraše.

Elektros varikliai turi būti pakankamo galingumo. Rangovas turi sudaryti visos elektros įrangos ir variklių sąrašus

Visa rangovo pristatoma įranga turi būti pilnai sukomplektuota ir rangovas užtikrina jos prijungimą prie 220V ir aukštesnės įtampos sistemų ir reikalingus išbandymus.

17. TIKRINIMAI IR PRIDAVIMAS EKSPLOATACIJAI

17. 1. Tikrinimai

Prieš uždengiant konstrukciją ar baigtą darbą, juos reikia pateikti Inžinieriui patvirtinimui. Jei tai nepadaroma, Inžinierius turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagos ar dalys būtų nuimamos. Procedūrų nesilaikymo išlaidos teks Rangovui net ir tokiu atveju, jei uždengtas darbas pasirodo besąs tinkamas.

17.2. Rangovo pateikiama dokumentacija

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, lauko inžinerinių tinklų ir gerbūvio išpildomuosius brėžinius, pastatų išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurią pareikalaus valstybinės institucijos remdamosi Lietuvos Respublikos įstatymais ir norminiais aktais. Rangovas taip pat pateikia pastatų inventorizavimo dokumentaciją, reikalingą priduodant pastatą naudoti. Statybos metu Rangovas turi pasirūpinti ir pastoviai vesti Lietuvoje nustatytos formos statybos darbų žurnalą, kuris būtų prieinamas Užsakovo ir Inžinieriaus peržiūrai ir pastaboms.

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

17.3. Pridavimo eksploatacijai dokumentacija

Pastato ir išorinių įrenginių tolimesniam naudojimui Rangovas turi pateikti tris tokių dokumentų rinkinius:

- veikimo principą ir sistemos aprašymą,
- 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, faksais, e-mail.

Aukščiau išvardinti reikalavimai yra privalomi visiems subrangovams ir jų medžiagoms bei įrengimams. Dokumentacija turi būti sukomplektuota bylose ir sutvarkyta pagal turinį, laikantis šioje specifikacijoje pateikiamos kodavimo sistemos.

Visos naudojimosi instrukcijos ir brėžiniai turi būti lietuvių kalba.

17.4. 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 Inžinierių į priėmimą, kad galėtų gauti galutinio priėmimo aktą. Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Tie, jei Užsakovas sutinka, kad jie būtų 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.

Statybos darbų Rangovas privalo atlikti pastato konstrukcijų šilumos laidumo matavimus, pastato sandarumo matavimus, karšto vandens temperatūros matavimus iš toliausiai nutolusio vandentiekio čiaupo nuo karšto vandens cirkuliacinio stovo, vandentiekio bei šildymo sistemos vamzdynų hidraulinius bandymus, šilumos tiekimo sistemos šiluminį išbandymą, geriamo vandens kokybės tyrimus, triukšmo, mikroklimato, dirbtinio apšvietimo ir kitus matavimus, ir šių matavimų rezultatus bei matavimų dokumentus pateikti statybos darbų užbaigimo komisijai.

Visus matavimus ir tyrimus, kurių rezultatų protokolai pateikiami statybos užbaigimo komisijai, gali atlikti tik atestuoti ar akredituoti subjektai tiems tyrimams.

17.5. Atsakomybės už defektus laikotarpis

Defektai, kurie galėtų sukelti nepatogumų ar papildomą žalą, turi būti taisomi iškart. Galutinis patikrinimas turi būti atliekamas po vienerių metų nuo priėmimo datos. Priėmimo metu turi būti priimamas sprendimas dėl to, kokiu 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 turi būti atliekami Rangovo ar tiekėjų esant tinkamai Rangovo priežiūrai.

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

18. 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 trumpesnį kaip:

1) pastatų elektros, mechanikos darbai -5 metai;

2) paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdynų ir t.t.) -10 metų.

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

Garantinio laiko trukmė turi būti koreguojama pagal statinių priėmimo metu galiojantį Lietuvos Respublikos Statybos įstatymą.

19. GARANTINIS APTARNAVIMAS

Aptarnavimas apima visas transporto ir krovimo išlaidas susijusias su aptarnavimo išvykomis pasiūlyme nurodytame laikotarpyje.

Kiekvienas atliktas darbas turi būti apiformintas dokumentais.

20. ATSARGINĖS DALYS

Rangovas savo sąskaita turi pateikti pakankamą kiekį atsarginių dalių kiekvienai sistemai įrangai, pagal nurodytą techninėse specifikacijose ar sąnaudų žiniaraštyje sąrašą.

Jei reikalaujamų atsarginių dalių kiekiai nenurodyti konkrečioje specifikacijose, o reikia pateikti pakankamus kiekius, kaip rekomenduoja sistemų įrangos gamintojas, už jas Užsakovas apmoka papildomai.

21. TECHNINĖ DOKUMENTACIJA

21.1. Techninė dokumentacija

Rangovai ir subrangovai atlieka šiuos brėžinius: išpildomuosius statyboje atliktų darbų brėžinius. Anksčiau minėti brėžiniai turi būti ruošiami kompiuteriu. Visi užrašai turi būti lietuvių kalba.

21.2. Įrengimų techninė dokumentacija

Rangovai ar subrangovai objekto pridavimui turi pateikti Užsakovui šią įrangos arba įrengimų techninę dokumentaciją:

- Saugumo eksploatacijos aprašymas.
- Įrenginių techninis pasas.
- Atsarginių dalių sąrašas.
- Techninio aptarnavimo aprašymas.
- Įrengimo stipruminiai skaičiavimai.
- Sertifikatai ir atitinkami leidimai naudoti Lietuvoje.

Minėta dokumentacija turi būti pateikta priduodant Užsakovui popieriuje (1 egz.) ir kompiuteriniame diskelyje. Įvežtos dokumentacijos užrašai turi būti išversti į lietuvių kalbą.

PRITARIMŲ IR SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

1. Rokiškio rajono savivaldybės administracijos raštas 2023-01-31 Nr. SD-5.47-315 „Dėl projekto “Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" - pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas” pritarimo.
2. AB „Rokiškio komunalininkas“ direktoriaus pritarimas projekto dalių „Šilumos punktas“ ir „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“ sprendiniams 2023-01-04.
3. Rokiškio rajono savivaldybės administracijos raštas 2022-12-22 Nr. SD-5.36-3160 „Dėl projekto “Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" - pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas” derinimo.
4. Šilumos punkto schemos derinimas su AB „Panevėžio energija“ vadovaujančiuoju inžinieriumi 2023-01-30.
5. Šilumos punkto schemos derinimas su AB „Panevėžio energija“ Rokiškio šilumos tinklų rajonu 2023 m. sausio 30 d.
6. Pastato fasadų spalvinio sprendimo derinimas su Rokiškio rajono savivaldybės administracijos Architektūros ir paveldosaugos skyriaus vedėju 2022-11-23.
7. Projekto sprendinių išankstinis derinimas su AB „Energijos skirstymo operatorius“ 2023-02-06, registracijos Nr. 25050 (suderinta 4 lapai).
8. Projekto sprendinių išankstinis derinimas su AB Telia Lietuva Tinklo resursų administravimo komandos vyresniuoju inžinieriumi 2023-02-20 (suderinta 2 lapai).
9. Projekto sprendinių išankstinis derinimas su UAB „Rokiškio vandenys“ direktoriumi 2023-02-21 (suderinta 2 lapai).
10. Projekto sprendinių išankstinis derinimas su AB „Panevėžio energija“ Rokiškio šilumos tinklų rajonu 2023 m. vasario 21 d. (suderinta 1 lapas).

PROJEKTO DALIŲ TARPUSAVIO SPRENDINIŲ SUDERINIMŲ LENTELĖ

Eil. Nr.	Techninio projekto dalis	Žymuo	Projektuotojas	Parašas
1.	BENDROJI DALIS	BD	Rasa Kaminskienė	
2.	SKLYPO SUTVARKYMAS (SKLYPO PLANAS), STATINIO ARCHITEKTŪRA	SP_SA	Evelina Aistė Kačerovskytė	
3.	STATINIO KONSTRUKCIJOS	SK	Janina Svatkovskaja	
4.	VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS	VN	Vaidas Pajaujis	
5.	ŠILUMOS TIEKIMAS (ŠILUMOS PUNKTAS)	ŠT	Vaidas Pajaujis	
6.	ŠILDYMAS, VĖDINIMAS IR ORO KONDICIONAVIMAS	ŠV	Vaidas Pajaujis	
7.	ELEKTROTECHNIKA	E	Kęstutis Šližys	
	ELEKTROTECHNIKA (SAULĖS ELEKTRINĖS ĮRENGIMAS	E-2	Ignas Plečkaitis	
8.	GAISRINĖ SAUGA	GS	Jurij Juša	
9.	PASIRENGIMAS STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS	SO	Andrej Michniov	
10.	STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMAS	KN	Andrej Michniov	

0	2022 12	Statybos leidimui, Rangovo parinkimo konkursui, statybos darbų vykdymui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)

Kval. Dok. Nr.	**UAB „Statybos projektų valdymas“** Ateities g. 25B, LT-06326 Vilnius Tel.: 8 5 2332485, faks.: 8 5 2784945 El. paštas: info@spv.lt			Objekto pavadinimas: **Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas**	
				Statinio projekto pavadinimas: **Mokslo paskirties - Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" - pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas**	
27176	PV	R. Kaminskienė		Dokumento pavadinimas: **Projekto dalių tarpusavio sprendinių suderinimų lentelė**	Laida 0
LT	**UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):** **Rokiškio rajono savivaldybės administracija** **Respublikos g. 94, LT-42136 Rokiškis**			Dokumento numeris: **SPV-022-006-TDP-BD.SL**	Lapas: 1 Lapų: 1

2022-08-15

TVIRTINU

Rokiškio rajono savivaldybės administracijos direktoriaus pavaduotojas

V. R.

PROJEKTO „ROKIŠKIO LOPŠELIO-DARŽELIO „VARPELIS“ (JAUNYSTĖS G. 15, ROKIŠKIS) PASTATO ENERGINIO EFEKTYVUMO DIDINIMAS“ TECHNINĖ PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
	I. Bendra informacija apie pirkimo objektą	
1.	Statytojas (Užsakovas)	Rokiškio rajono savivaldybės administracija, Respublikos g. 94, LT-42136 Rokiškis, tel. (8458) 71233, 71442, faks. (8458) 71420, el. paštas savivaldybe@post.rokiskis.lt Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188772248.
2.	Pirkimo objektas	Techninio- darbo projekto parengimas vienu etapu ir projekto vykdymo priežiūra
3.	Projekto pavadinimas	Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas
4.	Statinio adresas	Jaunystės g. 15, 42152 Rokiškis
5.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	*Naudojimo paskirtis: Mokslo* *Bendras plotas:* 2329,62 kv. m.; *Pagrindinis plotas:* 1263,80 kv. m; *Tūris:* 8871 kub. m; *Užstatytas plotas:* 1084 kv. m.
6.	Statinio statybos rūšis	Nustatomas projektavimo eigoje
7.	Statinio kategorija	Ypatingas statinys

	II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė	
8.	Perkamų paslaugų apimtis	**Projekto sudedamosios dalys:** 1.Bendroji dalis – BD; 2.Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis – SP; 3.Statinio architektūros dalis – SA; 4.Statinio konstrukcijų dalis – SK; 5.Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis – VN; 6.Šildymo, vėdinimo – ŠV; 7.Elektrotechnikos dalis – E; 8.Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis – SO; 9.Gaisrinės saugos dalis – GS; 10.Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis- SSK *Kitos projekto dalys, suderintos su Užsakovu, būtinos techninėje projektavimo užduotyje ir Investicijų plane numatytų priemonių įgyvendinimui atsižvelgiant į konkretaus objekto specifiką.* *Techninės dokumentacijos dalys turi būti parengtos taip, kad įvykdžius statybos darbus, būtų užtikrintas funkcionalumas, komfortas, o techninis projektas atitiktų*

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

		visus esminius statinio reikalavimus. *Projektuotojas turi įvertinti nenumatytus projektavimo darbus, kurie gali atsirasti projektavimo darbų eigoje ir parengti visas projekto dalis, kurios yra būtinos projektą suderinti ir gauti statybą leidžiantį dokumentą.* *Projektavimo užduotis darbų eigoje gali būti pakeista ar papildyta.* **Projekte numatyti energinį efektyvumą didinančios priemonės** (ne mažiau nei 80 proc. lėšų): -stogo šiltinimas ir dangos pakeitimas; -išorinių sienų, angokraščių ir cokolio šiltinimas; -rūsio perdangų šiltinimas; -langų keitimas; -durų keitimas; -šildymo sistemos ir šilumos punkto modernizavimas; -mechaninės vėdinimo ir vėsinimo sistemos įrengimas; -apšvietimo sistemos ir elektros instaliacijos modernizavimas; -karšto vandens sistemos atnaujinimas; ne daugiau nei 20 proc. lėšų skirti investicijoms, **nedidinančioms atnaujinamo viešojo pastato energijos vartojimo efektyvumo** : -parapetų mūro paaukštinimas; -žaibosaugos atstatymas; -stogo lietaus nuotekų sutvarkymas; -nuogrindos ir lauko laiptų (drenažo atstatymo darbai); -pandusų atstatymo/įrengimo darbams; -natūralaus vėdinimo kanalų valymui; -patalpų vidaus elektros instaliacijos atnaujinimo darbams. Pilna atliekamų paslaugų techninė specifikacija (projektavimo užduotis) yra techninis projektas. ***Techninio projekto rengėjas turi vadovautis pastato Energijos vartojimo audito ataskaita ir parengti projektą atsižvelgiant į audite suplanuotas priemones.***
8.1.	projektavimo paslaugos	Perkamos įprastos paslaugos, kurias projektuotojas privalo atlikti pagal Statybos įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus. Į projektavimo paslaugas įeina ir, **prisijungimo sąlygų ir specialiųjų reikalavimų užsakymas, statybą leidžiančio dokumento gavimas, pateikiant projektą ir kitus reikalingus duomenis į „Infostatybą“.**
8.2	kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	Ekspertizės paslaugas organizuoja ir užsako Užsakovas. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal privalomąsias ekspertizės pastabas (jei tokių bus). Gavus projekto ekspertizės aktą su patvirtinimu jog projektą galimą tvirtinti, projektuotojas turi paruošti projekto tvirtinimo ir priėmimo - perdavimo aktus Užsakovui. Užsakovui pasirašius aktus pateikti projektą derinti per informacinę sistemą „Infostatybą“. Kitos paslaugos: • parinkti tinkamas renovacijos priemones pastato pakėlimui iki B energetinės naudingumo klasės;

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

		• atlikti geodezinius tyrinėjimus, padaryti žemės sklypo topografinę nuotrauką (jei aktualu); • atlikti geologinius tyrinėjimus (jei aktualu); • esant būtinybei, rengdamas projektą, paslaugų teikėjas visus tyrinėjimus atlieka savo lėšomis; • pateikia visus reikalingus išeities duomenis prisijungimo sąlygoms gauti; • visų kitų suderinimų ir leidimų, kokių gali prireikti darbų atlikimui ir sutarties įvykdymui gavimas (jei aktualu).
8.3	projekto vykdymo priežiūra	Paslaugas teikėjas privalės vykdyti statinio projekto vykdymo priežiūrą vadovaujantis Statybos įstatymo 36 str. bei Statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra" reikalavimais. Statinio projekto vykdymo priežiūros metu statinio projekto (statinio projekto dalių) keitimai atliekami STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė" nustatyta tvarka ir įregistruojami statybos darbų žurnale. Statinio projekto vykdymo priežiūra privaloma nuo rangos darbų pradžios iki statybos darbų užbaigimo akto pasirašymo dienos. Projekto vykdymo priežiūra turi būti vykdoma vadovaujantis teisės aktų nustatyta tvarka. Veikla, vykdant statinio projekto vykdymo priežiūrą: - lankytis statybvietėje (paslaugų teikėjas privalo ne mažiau nei du kartus per mėnesį ir statytojui (užsakovui) pareikalavus atvykti į statybos vietą ir spręsti iškilusius klausimus); - tikrinti, ar statinys statomas laikantis statinio projekto sprendinių, ir apie tai įrašyti į statybos žurnalą; - organizuoti pastebėtų statinio projekto sprendinių klaidų taisymą. Statinio projekto vykdymo priežiūra atliekama statybos vietoje. Už išlaidas – biuro patalpoms, patalpoms statybvietėje, ryšių, transporto, draudimo paslaugas ir kt. su projekto priežiūra susijusia veikla, atsakingas paslaugų teikėjas. Jos turi būti įskaičiuotos į pasiūlymo kainą. Statinio projekto vykdymo priežiūrą (statybos metu) statinio projektuotojo pavedimu atlieka statinio projekto rengėjas pagal statytojo (užsakovo) ir statinio projektuotojo sutartį. Statinio projektuotojo rašytiniu sutikimu arba kai statinio projektuotojo nebėra (nebeveikia statinio projektą parengusi projektavimo įmonė, statinio projektuotojas fizinis asmuo jau nesiverčia projektavimo veikla, neturi šios veiklos verslo liudijimo ar statinio projekto vadovo atestato arba yra miręs), statinio projekto vykdymo priežiūrą gali atlikti kitas statytojo (užsakovo) pasirinktas statinio projektuotojas. Jeigu statinio projektuotojas nevykdo ar pažeidžia statinio projekto vykdymo priežiūros reikalavimus (nustatytus Vyriausybės įgaliotos institucijos), statytojas (užsakovas) turi teisę nutraukti statinio projekto vykdymo priežiūros sutartį ar pasirinkti kitą statinio

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

		projektuotoją (neprojektavusį statomo statinio) šiai priežiūrai atlikti.
9.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	Nuo Sutarties įsigaliojimo pradžios per **4 mėn.** paslaugų teikėjas privalo pateikti parengtą projektą su statybos leidimu.

	III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms	
10.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai.	Projektavimo dokumentai turi atitikti privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus, o jais grindžiami sprendiniai suderinti su teritorijos infrastruktūros plėtra. Projektas rengiamas vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus.
11.	Esminiai funkciniai (paskirties), architektūros (estetinius), technologijos, techniniai, ekonominiai, kokybės, reikalavimai bei kiti rodikliai ir charakteristikos statiniui pagal sprendinių dalis:	Projekto sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs. Rengiamo statinio projekto dalys turi būti atliktos taip, kad įvykdžius statybos darbus, statinys tenkintų statinio esminius reikalavimus, būtų užtikrintas jo funkcionalumas, komfortas ir estetiniai reikalavimai. Statinio projekte, techninėje specifikacijoje negali būti nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, konkreti kilmė ar gamyba, dėl kurių tam tikroms įmonėms ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti. Toks nurodymas yra leistinas išimties tvarka, kai statinio statybos yra neįmanoma tiksliai ir suprantamai aprašyti ir apibūdinti. Šiuo atveju nurodymas pateikiamas įrašant žodžius „arba lygiavertis“. Paslaugų teikėjas visus iškilusius klausimus ir problemas, susijusias su šioje techninėje užduotyje nustatytų tikslų ir užduočių vykdymu, turi spręsti savarankiškai (savo pastangomis), tačiau galutinius sprendinius priimti tik suderinęs su statytoju (užsakovu).
12.	Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energetinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai pagal statinio projekto sprendinių dalis	***Pastato energetinio naudingumo klasė po paprastojo remonto projektavimo darbų turi atitikti B energetinio naudingumo klasę.*** Rengiant paprastąjį remonto aprašą reikalinga numatyti pastato pritaikymą neįgaliųjų specialiesiems poreikiams. Pabrėžiama, kad visos pirkimo dokumentacijoje nurodytos darbų apimtys ir duomenys yra tik preliminarūs ir bus tikslinami rengiant projektą. Atkreipiame dėmesį, kad reikalinga įsivertinti ir techninėje specifikacijoje nenumatytus suprojektuoti darbus dėl B energetinės naudingumo klasės pasiekimo (jeigu reikalinga). Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais pastato statybos užbaigimui ir tinkamam bei saugiam eksploatavimui, projekto rengėjo motyvuotu teikimu ir Projekto vykdytojo pritarimu gali būti įtraukiami nepriklausomai nuo to, ar jie apibūdinami šiame dokumente, ar ne.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

13.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	Prieš pradėdamas projektavimo darbus paslaugų teikėjas privalo apsilankyti remontuojamame objekte jo apžiūrai ir pradinių duomenų surinkimui, kad tinkamai būtų įvertintos numatomos atlikti darbų apimtys. Ruošdamas projektą, jo sprendinius projektuotojas derina su statytoju (užsakovu) ir su teritorijos architektu, koreguoja pagal pareikštas pastabas. Parengtą pagal galiojančius teisės aktus projektą paslaugų teikėjas privalo: 1. pateikti peržiūrai elektroninę versiją statytojui (užsakovui), koreguoti pagal pareikštas motyvuotas pastabas. Esant poreikiui, projektuotojas neatlygintinai, skubos tvarka, turės koreguoti techninį darbo projektą, pateikti rekomendacijas dėl darbų supaprastinimo, atsisakymo ar kt.;. 2. projektas derinamas teisės aktų nustatyta tvarka. Projekto dokumentų atlikimo kalba - lietuvių kalba; 3. Paslaugų teikėjas privalės gauti statybą leidžiantį dokumentą ir pateikti statytojui (užsakovui).
14.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms).	Techninės dokumentacijos atlikimo kalba – lietuvių kalba.
15.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų įforminimui, sudėčiai ir pan.	Projektas įforminamas, komplektuojamas ir perduodamas Projekto vykdytojui LST 1516 „ Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“ bei kitų reglamentų, standartų nustatyta tvarka. Parengtas projektas su statybos leidimu po 3 egzempliorius bei 2 egzemplioriais CD formate (elektroninėje laikmenoje) privalo būti pristatyti į Rokiškio rajono savivaldybės administracijos Statybos ir infrastruktūros plėtros skyriaus 409 kabinetą, adresu Respublikos g. 94, LT-42136 Rokiškis. Projekto vykdymo priežiūra vykdoma visą statybos darbų laikotarpį, vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“. Paslaugų teikėjas reikalingus dokumentus patalpina į „Infostatybą“
16.	Projekto taisymai	Paaiškėjus, kad Projekte (Projekto dalyje) yra esminių klaidų arba jis neatitinka realių statybos sąlygų, Projektas (Projekto dalis) grąžinamas jį parengusiam Projektuotojui, kuris privalo neatlygintinai pataisyti Projektą (jei tai klaidos yra dėl projektuotojo kaltės), visi projekto taisymai, koregavimai, kurie reikalaujami atlikti yra ne dėl Projektuotojo kaltės, privalo būti apmokėti pakeitimus užsakančio asmens. Atlikti Projekto sprendinių pakeitimai, papildymai ir patikslinimai privalo atitikti normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Jeigu būtų keičiami LR Statybos įstatymo 2 str. 93 dalyje nurodyti esminiai statinio sprendiniai, turi būti atlikta pakeisto, pataisyto Projekto Ekspertizė. Projektuotojas savo sąskaita koreguoja projektą pagal naujas Projekto Ekspertizės pateiktas pastabas.
17.	Paslaugų teikėjui pateikiamos dokumentų,	• nekilnojamojo turto registro išrašas; • nekilnojamojo daikto kadastrinių matavimų bylos

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

	reikalingų statinio (-ių) projekto dokumentams (toliau – projekto dokumentai) parengti, kopijos	kopija (po projektavimo paslaugų sutarties pasirašymo).

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

TVIRTINU:
2022-12-19
Rokiškio rajono savivaldybės administracijos direktoriaus pavaduotojas
V R

PROJEKTO „ROKIŠKIO LOPŠELIO-DARŽELIO „VARPELIS“ (JAUNYSTĖS G. 15, ROKIŠKIS) PASTATO ENERGINIO EFEKTYVUMO DIDINIMAS“ TECHNINĖ PROJEKTAVIMO UŽDUOTIES PAPILDYMAS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
	I. Bendra informacija apie pirkimo objektą	
1.	Statytojas (Užsakovas)	Rokiškio rajono savivaldybės administracija, Respublikos g. 94, LT-42136 Rokiškis, tel. (8458) 71233, 71442, faks. (8458) 71420, el. paštas savivaldybe@post.rokiskis.lt Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188772248.
2.	Pirkimo objektas	Techninio- darbo projekto parengimas vienu etapu ir projekto vykdymo priežiūra
3.	Projekto pavadinimas	Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas
4.	Statinio adresas	Jaunystės g. 15, 42152 Rokiškis
5.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	*Naudojimo paskirtis: Mokslo* *Bendras plotas:* 2329,62 kv. m.; *Pagrindinis plotas:* 1263,80 kv. m; *Tūris:* 8871 kub. m; *Užstatytas plotas:* 1084 kv. m.
6.	Statinio statybos rūšis	Nustatomas projektavimo eigoje
7.	Statinio kategorija	Ypatingas statinys

	II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė	
8.	Perkamų paslaugų apimtis	Projekte „Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas“ II-ajame darbų etape suprojektuoti 30 kW galios saulės elektrinę pagal AB “Energijos skirstymo operatorius” Prijungimo sąlygas 2022-12-02 Nr. GAM22-C1545
8.1.	projektavimo paslaugos	Perkamos įprastos paslaugos, kurias projektuotojas privalo atlikti pagal Statybos įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus. Į projektavimo paslaugas įeina ir, **prisijungimo sąlygų ir specialiųjų reikalavimų užsakymas, statybą leidžiančio dokumento gavimas, pateikiant projektą ir kitus reikalingus duomenis į „Infostatybą“.**
8.2	kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	Ekspertizės paslaugas organizuoja ir užsako Užsakovas. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal privalomąsias ekspertizės pastabas (jei tokių bus). Gavus projekto ekspertizės aktą su patvirtinimu jog projektą galimą tvirtinti, projektuotojas turi paruošti projekto tvirtinimo ir priėmimo - perdavimo aktus Užsakovui.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

		Užsakovui pasirašius aktus pateikti projektą derinti per informacinę sistemą „Infostatybą“.
8.3	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	2023 m. vasario 1 d.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Rokiškio rajono savivaldybės administracija
(specialiuosius reikalavimus išduodančio subjekto pavadinimas)

SPECIALIEJI REIKALAVIMAI

_____ m. _____ _____ d. Nr. _____

Rokiškio rajono sav.
(specialiųjų architektūros reikalavimų nustatymo vieta (miestas / rajonas))

Duomenys apie statytoją
Juridinio asmens pavadinimas, kodas, buveinės adresas
Rokiškio rajono savivaldybės administracija, 188772248, Rokiškis, Respublikos g. 94
Kontaktinė informacija
El. p. savivaldybe@post.rokiskis.lt, tel. +37045871233

Juridinio asmens pavadinimas, kodas, buveinės adresas
Rokiškio rajono savivaldybės administracija, 188772248, Rokiškis, Respublikos g. 94
Kontaktinė informacija
El. p. savivaldybe@post.rokiskis.lt, tel. +37045871233

Duomenys apie statinio projektą
Pavadinimas Mokslo paskirties - Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" - pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

PRIDEDAMA:
Specialieji architektūros reikalavimai SARD-56-230324-00004, 2023-03-24
(Nr., data)

Specialieji saugomos teritorijos tvarkymo
ir apsaugos reikalavimai Nėra
(Nr., data)

Specialieji paveldosaugos reikalavimai Nėra
(Nr., data)

Specialiuosius reikalavimus išdavė

_____	_____	_____
(išdavusio asmens pareigos)	(parašas, data)	(vardas, pavardė)

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Rokiškio rajono savivaldybės administracija
(išduodančio subjekto pavadinimas)

SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

_____ m. _____ _____ d. Nr. _____

Rokiškio rajono sav.
(specialiųjų architektūros reikalavimų nustatymo vieta (miestas / rajonas))

Duomenys apie statytoją
Juridinio asmens pavadinimas, kodas, buveinės adresas
Rokiškio rajono savivaldybės administracija, 188772248, Rokiškis, Respublikos g. 94
Kontaktinė informacija
El. p. savivaldybe@post.rokiskis.lt, tel. +37045871233

Duomenys apie statinio projektą
Pavadinimas Mokslo paskirties - Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" - pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Duomenys apie statinį:
Statybos rūšis Statinio kapitalinis remontas
Atnaujinamas (modernizuojamas) Taip
Paskirtis Mokslo Būsima paskirtis Nėra
Kategorija Ypatingasis Būsima kategorija Nėra
Žemės sklypo (-ų) kad. Nr. 7375/0025:3
Unikalus Nr. 7398-0019-8018
Adresas (-ai)*(jei suteiktas)* Rokiškis, Jaunystės g. 15
Saugoma teritorija Ne
Kultūros paveldo objekto teritorija Ne
Kultūros paveldo vietovė Ne
Kultūros paveldo statinys Ne
Kultūros paveldo objekto apsaugos zona Ne
Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona Ne
Kitų statinių apsaugos zona (-os) Ne
Kitos teritorijos, kuriose taikomi teisės aktuose nustatyti norminiai atstumai iki kitų statinių ir (ar) objektų arba kitokie teisės aktuose nustatyti statinių statybos ribojimai dėl kitų (esamų) statinių Ne

STATINIUI NUSTATYTI SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

1. Žemės sklypo tvarkymas (apželdinimo, aptvėrimo, reljefo formavimo principai, žaidimų ir kitos aikštelės, automobilių stovėjimo vietos ir kita) Nėra

2. Statinių statybos linijos nustatymas gatvių (kelių) raudonųjų linijų atžvilgiu Nėra

3. Leistinas statinių (pastatų) aukštis metrais nuo žemės paviršiaus, statinių aukščio absoliutinė altitudė, aukštų skaičius Nėra

4. Leistinas žemės sklypo užstatymo tankis Nėra

5. Leistinas žemės sklypo užstatymo intensyvumas ar užstatymo tūrio rodiklis (pramonės ir sandėliavimo objektų ir (ar) inžinerinės infrastruktūros teritorijose) Nėra

6. Užstatymo tipas Nėra

7. Priklausomųjų želdynų ir želdinių dalys žemės sklype (procentais) Nėra

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

8. Statinių išdėstymas žemės sklype gretimų sklypų atžvilgiu Nėra

9. Rekomendacija nepriklausomam ekspertiniam architektūros vertinimui Nėra

10. Architektūros konkursų rengimas reikšmingiems urbanistikos objektams Nėra

11. Visuomenės informavimas apie visuomenei svarbių statinių ir statinių, kuriems Teritorijų planavimo įstatymo nustatytais atvejais nerengiamas detalusis planas, projektavimo pradžią Nėra

12. Kiti reikalavimai Rokiškio r. sav. architektūros ir paveldosaugos skyriui fasado sprendinių variantus

13. Pagal Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 24 straipsnio nuostatas specialieji architektūros reikalavimai galioja 5 metus nuo jų išdavimo dienos, jeigu negautas statybą leidžiantis dokumentas. Gavus statybą leidžianti dokumentą, specialieji architektūros reikalavimai galioja iki statybos procedūrų užbaigimo dienos.
14. Jeigu konkretūs specialieji architektūros reikalavimai nenustatomi, tai įrašoma atitinkamuose 2 priede nurodytos formos punktuose.
15. 3–9 punktuose išvardinti reikalavimai nustatomi, kai Teritorijų planavimo įstatymo 20 straipsnio nustatytais atvejais neparengti detalieji planai.

Specialiuosius architektūros reikalavimus išdavė

(išdavusio asmens pareigos)	(parašas, data)	(vardas, pavardė)

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Rokiškio rajono savivaldybės administracija 188772248, Rokiškio r. sav. Rokiškio m. Respublikos g. 94
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Specialieji reikalavimai
Dokumento registracijos data ir numeris	2023-03-24 Nr. SRD-56-230324-00004
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Raimondas Simanavičius, Vedėjas Raimondas Simanavičius, Rokiškio rajono savivaldybės administracija
Sertifikatas išduotas	RAIMONDAS SIMANAVIČIUS, Rokiškio rajono savivaldybės administracija LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-03-24 11:51:32 +02:00
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2023-03-24 11:51:44 +02:00
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA-B, Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM LT
Sertifikato galiojimo laikas	2020-12-04 11:58:42 – 2023-12-04 11:58:42
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Raimondas Simanavičius, Vedėjas Raimondas Simanavičius, Rokiškio rajono savivaldybės administracija
Sertifikatas išduotas	RAIMONDAS SIMANAVIČIUS, Rokiškio rajono savivaldybės administracija LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-03-24 11:52:06 +02:00
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2023-03-24 11:52:11 +02:00
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA-B, Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM LT
Sertifikato galiojimo laikas	2020-12-04 11:58:42 – 2023-12-04 11:58:42
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	–
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	1
Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)	Rokiškio rajono savivaldybės administracija 188772248, Rokiškio r. sav. Rokiškio m. Respublikos g. 94
Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Specialieji architektūros reikalavimai
Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris	2023-03-24 Nr. SARD-56-230324-00004
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Avilys SDP eDocs
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2023-03-24 12:56:19)
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2023-03-24 12:56:19 Avilys SDP eDocs

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

PRIJUNGIMO SĄLYGOS NR. GAM22-C1545

Parengta: 2022-12-02,
Galioja iki: 2023-12-02

Klientas: ROKIŠKIO LOPŠELIS-DARŽELIS "VARPELIS"
Kliento kontaktiniai duomenys: Respublikos g. 94, Rokiškis, Rokiškio r. sav., +37063823438, r.baltakiene@post.rokiskis.lt
Objekto pavadinimas: DARŽELIS
Objekto adresas: Jaunystės g. 15, Rokiškis, Rokiškio r. sav.
Investicinio projekto Nr.: E1N52C1545

Kliento paraiškos Nr. 22-C1545 duomenys	**Elektros energijos tiekimo patikimumo kategorija**			**Atvado tipas (vienfazis, trifazis)**
	I	**II**	**III**	
Esama leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	60	Trifazis
Nauja leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	34	Trifazis
Iš viso leistinoji naudoti galia (kW):	**-**	**-**	**94**	**Trifazis**
Komercinės apskaitos spintos spalva:				
Išmanioji apskaita:		Neužsakyta		

Elektrinės duomenys	**Įrengtoji generatorių galia (kW)**	**Leistinoji generuoti į tinklą galia (kW)**	**Generatoriaus įtampa (kV)**	**Pirminės energijos rūšis**
Esami	0	0		
Nauji	30	30	0,4	Saulės
Iš viso	**30**	**30**		

1. Šios prijungimo sąlygos išduodamos Kliento elektrinės adresu Jaunystės g. 15, Rokiškis, Rokiškio r. sav., prijungimui prie AB "Energijos skirstymo operatoriaus" skirstomųjų tinklų. Objekto ir elektrinės prijungimui parinktas optimalus taškas atsižvelgiant į techninius ir ekonominius rodiklius. Elektrinėje pagaminta elektros energija bus skirta gaminančio vartotojo elektros energijos poreikio tenkinimui

2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma NETIPINĖ: Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: ant pakloto (nutiesto) iš kabelių spintos (KS) atvado prijungimo gnybtų.

3. Kliento veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:
3.1. Bendroji dalis
3.1.1. Pasirinkite ir užsisakykite reikiamą kvalifikaciją turinčią įmonę, kuri atliks Jūsų vidaus elektros instaliacijos (toliau - įvado) iki nuosavybės ribos su Bendrove įrengimą/patikrinimą (kaip turi būti paruoštas elektros įvadas rasite www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/sutarciu-

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

valdyma/techniniai-reikalavimai/projektu-techniniai-reikalavimai, pavadinimu „1. 3 Elektros apskaitų įrenginių įrengimo atmintinė (ESO ir kliento rangovams)“. Prijungimo sąlygų dokumento kopiją prašome pateikti Jūsų pasirinktai kvalifikaciją turinčiai įmonei, kuri atlikusi darbus turės pateikti Elektros energetikos įrenginių techninės būklės patikrinimo aktą (toliau - Rangovo aktas) patvirtinančio Jūsų objekto vidaus tinklo įrengimo kokybę. Rangovo aktą Jūsų pasirinkta įmonė pateiks per www.eso.lt/paraiskos/rangovu-aktu-pateikimas/1.
3.1.2. Pateikus Bendrovei Rangovo aktą, susipažinkite su prijungimo paslaugos sutartimi ir sumokėkite įmoką. Atlikti apmokėjimą galite prisijungę Bendrovės savitarnoje www.eso.lt/savitarna, skiltyje „Paraiškos“.
3.1.3. Jūsų pasirinkta elektrinės montavimo įmonė operatoriui turi pateikti gaminančio vartotojo elektrinę įrengusio rangovo (teisės aktų nustatyta tvarka atestuoto eksploatuoti ir (ar) įrengti elektros įrenginius) deklaraciją, kurioje deklaruoja elektros įrenginio instaliuotą galią ir garantuoja, kad rangos darbai atlikti kokybiškai, laikantis teisės aktų reikalavimų, bei elektrinės nustatymai atitinka www.eso.lt puslapyje Pradinis>Partneriams>Elektros darbų tiekėjams ir Rangovams>Sutarčių valdymas> Techniniai dokumentai ir formos> Prie ESO tinklo prijungiamų A0, A1 ir A2 tipo (0,8-249,99 kW) saulės elektrinių nustatymai skelbiamus reikalavimus. Deklaraciją reikalinga pateikti Internetinėje svetainėje https://www.eso.lt/web/rangovu-dokumentu-pateikimas/29. **Jūsų deklaracijoje nurodyta leistina generuoti galia laikoma galutine. Po deklaracijos priėmimo siekiant pakeisti leistiną generuoti galią, Jūs turėsite pateikti naują paraišką prisijungę Bendrovės savitarnoje www.eso.lt/savitarna. Bendrovė gavusi naują paraišką parengs naują prijungimo paslaugos sutartį.**
3.1.4. Gaminančių vartotojų į elektros tinklus pateiktos elektros energijos ir iš elektros tinklų suvartotos elektros energijos kiekių apskaitos tvarkymo principai:
3.1.4.1. Gaminančiam vartotojui apskaita yra vykdoma nuo elektros apskaitos prietaiso įrengimo ar perparametrizavimo datos.
3.1.4.2. Esamam elektros vartotojui tapus gaminančiu vartotoju apskaita už trūkstamą (suvartotą, bet nepatiektą į tinklus) EE yra vykdoma pagal esamą tarifų planą, kuris gali būti keičiamas tapus gaminančiu vartotoju.
3.1.5. Kviečiame su elektros energiją Gaminančio vartotojo tipinėmis sąlygomis susipažinti interneto svetainėje www.eso.lt pasirinkę skiltį „Sutartys ir kiti dokumentai“, kurios įsigalios kartu su parengtu elektros tinklų nuosavybės ribų aktu.

3.2. Techniniai sprendimai Kliento elektros tinklo daliai:
3.2.1. Įrengti įrangą, kuri atskirtų Kliento Objekto vidaus elektros tinklą nuo Bendrovės skirstomųjų elektros tinklų esant avariniam režimui Kliento arba Bendrovės elektros tinklo dalyje. Atskirtame Kliento Objekto vidaus elektros tinkle už elektros energijos kokybę atsako Klientas.
3.2.2. Elektrinę prie Gaminančio vartotojo vidaus elektros tinklo jungti trifaze jungtimi.
3.2.3. Elektrinės inverteryje įvesti Q(U) autonominį įtampos valdymo algoritmą padedantį išlaikyti tinklo parametrus, kurie pateikti www.eso.lt rangovo deklaracijos pavyzdinėse formose.
3.2.4. Gaminančio vartotojo elektrinėje generuojamos elektros energijos kokybės rodikliai turi tenkinti standartų reikalavimus.
3.2.5. Kliento elektros tinkle įrengti techninių priemonių visumą (inverterio nustatymai ar kitos techninės priemonės) ribojančią Kliento elektrinės generuojamą į operatoriaus elektros tinklus galią tiek, kad ji neviršytų Klientui suteiktos leistinos generuoti galios dydžio 30 kW.

4. AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

4.1. Esamoje komercinės apskaitos spintoje KAS (nuo KS-363, iš transformatorinės TR-41) pakeisti esamus 100/5A srovės transformatorius į 200/5A srovės transformatorius (Kliento Skaitiklio Nr. 639711, Objekto Nr. 25001733).

4.2. Techniniai sprendiniai elektrinės daliai:

4.2.1. Esamą Kliento komercinės elektros energijos apskaitos skaitiklį pakeisti į abiejų krypčių komercinės elektros energijos apskaitos skaitiklį.

4.2.2. Apskaitos prietaisus integruoti į esamą Bendrovės automatizuotą elektros energijos apskaitos sistemą (toliau - AEEAS).

5. Kita informacija

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti prisijungę savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt/savitarna .

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų teikiamų paslaugų galite rasti www.eso.lt arba sužinoti klientų aptarnavimo telefonu **1852.**

AB "Panevėžio energija"
147248313, Senamiesčio g. Nr.113, LT-35114, tel.Nr. 501039

PASTATO (SEKCIJOS, BLOKO, BUTO, PATALPŲ) ŠILUMOS (KARŠTO VANDENS) ĮRENGINIŲ PRISIJUNGIMO (ATSIJUNGIMO, REKONSTRAVIMO, REMONTO) SĄLYGOS

2022-12-16 Nr. **R-806**.
Panevėžys

Projektavimo sąlygos galioja iki 2027-12-16 d.
Projektavimo sąlygos išduodamos **Rokiškio lopšelio – darželio „Varpelis", Jaunystės g. 15, Rokiškyje atnaujinimui** ir galioja tik paraiškoje nurodytam objektui.
Šilumos punktas, šildymo, vėdinimo ir karšto vandens sistemos turi būti suprojektuotos ir įrengtos vadovaujantis galiojančiais teisės aktais ir šiomis charakteristikomis:

Eil. Nr.	Charakteristikos pavadinimas	Matavimo vienetas	Kiekis		
			esamas	naujas	iš viso
1	Leidžiama įrengti šildymo įrenginių galia	kW	210	88*	88*
2	Leidžiama įrengti vėdinimo įrenginių galia	kW	-	49*	49*
3	Leidžiama įrengti karšto vandens įrenginių galia	kW	143	143*	143*
4	Leidžiama įrengti technologijos įrenginių galia	kW	-	-	-
5	Skaičiuotinas šilumos tinklų temperatūrinis grafikas prijungimo taške:	°C	-		
5.1	Šildymui	°C	85(±3) ÷ 43(+2)		
5.2	Vėdinimui	°C	85(±3) ÷ 43(+2)		
5.3	Karštam vandeniui	°C	65-25		
			Tiekimo linijoje	Grąžinimo linijoje	
6	Slėgis prijungimo taške ne šildymo sezono metu	kPa	420±30	260±20	
7	Slėgis prijungimo taške šildymo sezono metu	kPa	510±30	270±20	
8	Prisijungimo taškas		Esamas šilumos punktas		

Eil. Nr.	Pagrindiniai projektuojamų sistemų reikalavimai	Jungimo būdas	Automatika	Šilumos apskaita
1	Šildymo įrenginių	nepriklausoma	privaloma	privaloma
2	Vėdinimo įrenginių	nepriklausoma	privaloma	privaloma
3	Karšto vandens įrenginių	uždara	privaloma	privaloma

Kiti reikalavimai:

1. Atlikti šilumos punkto remonto projektą lopšeliui – darželiui „Varpelis" Jaunystės g. 15, Rokiškyje.
2. Atlikti lopšeliui – darželiui „Varpelis" Jaunystės g. 15, Rokiškyje šildymo, vėdinimo ir karšto vandens sistemų remontų projektus.
3. Šilumos apskaitos prietaiso srauto jutiklį projekte numatyti ant paduodamos linijos.
4. Šilumos apskaitos prietaisas turi turėti galimybę perduoti duomenis nuotoliniu būdu ir turi būti suprojektuotas apskaitos prietaiso prijungimas prie šilumos tiekėjo nuotolinio duomenų perdavimo sistemos.
5. Šilumos punkto remonto projektą derinti su šildymo ir karšto vandens sistemų prižiūrėtoju, pastato valdytoju bei AB „Panevėžio energija" Rokiškio ŠTR.
6. Vidaus šildymo, vėdinimo ir karšto vandens sistemų remontų projektus derinti su šildymo ir karšto vandens sistemų prižiūrėtoju bei pastato valdytoju.

* tikslinama projektavimo metu

Projektavimo sąlygas užpildė: TS inžinierė — Roma Urbutienė

Projektavimo sąlygas išdavė: Technikos direktorius — Robertas Kerežis

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

AB "Panevėžio energija" projektavimo sąlygas išduoda nemokamai

PASTATO ENERGIJOS VARTOJIMO AUDITO ATASKAITA

Pastatas-darželis, Rokiškis, Jaunystės g. 15

Data:	**2022 Balandis**
Versija:	**ORIGINALAS (pirminė laida)**

Parengė	**Užsakovas:**
UAB „Energo projektas“	
Energijos vartojimo auditoriaus asistentas pastatuose Edvinas Lisauskas Energijos vartojimo auditorius pastatuose Darius Juozapavičius, kvalifikacijos atestato Nr. 0067 Pastatų energinio naudingumo sertifikavimo ekspertas Darius Juozapavičius, kvalifikacijos atestato Nr. 0282 Parašas:	Tvirtinu: Rokiškio rajono savivaldybės administracija Rokiškis Mano kraštas tavo

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

TURINYS

TURINYS - 2 -
PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS - 2 -
LENTELIŲ SĄRAŠAS - 3 -
ĮVADAS - 4 -
APIBENDRINIMAS - 6 -
PASTATO ESAMOS BŪKLĖS APRAŠYMAS. - 7 -
BENDROS ŽINIOS - 16 -
PASTATO BENDRIEJI IR TECHNINIAI DUOMENYS - 16 -
INŽINERINIAI MATAVIMAI - 20 -
pastato atitvarų apmatavimai - 21 -
svertinio temperatūros vidurkio patalpose skaičiavimas - 22 -
PASTATO FAKTINIŲ ENERGIJOS SĄNAUDŲ APŽVALGA IR SUVESTINĖ UŽ DU PASKUTINIUS ŠILDYMO SEZONUS - 24 -
ŠILUMOS ENERGIJOS FAKTINIŲ SĄNAUDŲ PATALPŲ ŠILDYMUI PERSKAIČIAVIMAS NORMINIAM ŠILDYMO SEZONUI - 30 -
Pastato šilumos energijos sąnaudų balanso sudarymas - 33 -
PASTATO ATITVARŲ ANALIZĖ - 34 -
IŠORĖS SIENOS, PAMATAI, COKOLINĖ PASTATO DALIS, NUOGRĮSTĖ - 36 -
išorės sienos - 36 -
pamatai cokolinė pastato dalis ir nuogrįstė - 37 -
LANGAI IR STIKLO ATITVAROS - 39 -
PASTATO IŠORĖS DURYS - 40 -
Rūsio perdanga ir Pogrindis - 42 -
PASTATO STOGAS - 43 -
ŠILUMINĖS ENERGIJOS SUTAUPYMO PASTATO IŠORINĖSE ATITVAROSE APIBENDRINIMAS - 44 -
STATINIO INŽINERINIŲ SISTEMŲ ANALIZĖ - 49 -
PASTATO ŠILUMOS IR KARŠTO VANDENS GAMYBOS SISTEMA (ŠILUMOS PUNKTAS) - 49 -
PASTATO ŠILDYMO SISTEMA - 50 -
PASTATO VĖDINIMO SISTEMA - 51 -
PASTATO ŠALTO VANDENS TIEKIMO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO SISTEMA - 51 -
PASTATO ELEKTROS INSTALIACIJA IR APŠVIETIMO SISTEMA - 52 -
ENERGIJOS IR ŠALTO VANDENS TAUPYMO PRIEMONIŲ EKONOMINIO EFEKTYVUMO ĮVERTINIMAS - 54 -
SIŪLOMI ENERGIJOS TAUPYMO PRIEMONIŲ PAKETAI - 57 -
ENERGIJOS VARTOJIMO AUDITO ATASKAITOS IŠVESTIES DUOMENYS - 60 -
ENERGIJOS VARTOJIMO AUDITO ATASKAITOS REZULTATAI, IŠVADOS - 61 -
LITERATŪROS SĄRAŠAS - 62 -
ENERGIJOS VARTOJIMO AUDITO ATASKAITOS PRIEDAI - 64 -

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

I. PAV. PASTATO SITUACIJOS PLANAS ROKIŠKIO MIESTE - 6 -
II. PAV PASTATŲ ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTŲ PALYGINIMAS - 8 -

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

III. PAV. PASTATO IR JO ATITVARŲ MATMENYS PLANE ..... - 21 -
IV. PAV. PASTATO IR JO ATITVARŲ MATMENYS VERTIKALIAME PJŪVYJE ..... - 21 -
V. PAV. PASTATO SĄNAUDOS EURAIS UŽ ENERGETINIUS IŠTEKLIUS 2019-2020 METAI ..... - 26 -
VI. PAV. ENERGIJOS RESURSŲ POREIKIS ..... - 27 -
VII. PAV. ENERGIJOS RESURSŲ POREIKIO VIDUTINĖS PROCENTINĖS REIKŠMĖS ..... - 28 -
VIII. PAV. ENERGIJOS RESURSŲ POREIKIO VIDUTINĖS PROCENTINĖS REIKŠMĖS ..... - 28 -
IX. PAV. FAKTINĖS IR NORMINĖS ŠILDYMO SEZONO REIKŠMĖS 2020 M. ..... - 32 -
X. PAV. FAKTINĖS IR NORMINĖS ŠILDYMO SEZONO REIKŠMĖS 2021 M ..... - 33 -
XI. PAV ŠILUMOS NUOSTOLIŲ STRUKTŪRA PASTATO ATITVAROSE ESAMA 2020-2021 METŲ PADĖTIS ..... - 35 -
XII. PAV. REKONSTRUKCIJOS PRIEMONIŲ NAUDA ŠILUMOS NUOSTOLIAI „PRIEŠ IR PO“ TAUPYMO PRIEMONIŲ DIEGIMĄ ..... - 45 -
XIII. PAV. ŠILUMOS ENERGIJOS PASISKIRSTYMAS IŠORĖS ATITVAROSE IKI RENOVACIJOS ..... - 47 -
XIV. PAV. ŠILUMOS ENERGIJOS PASISKIRSTYMAS IŠORĖS ATITVAROSE PO RENOVACIJOS ..... - 47 -
XV. PAV. SUTAUPOMOS PINIGINĖS LĖŠOS PAGAL KIEKVIENĄ PRIEMONĘ ..... - 48 -
XVI. PAV. VIDUTINĖS GRĄŽOS RODIKLIO PALYGINIMAS SU 5 PROCENTŲ PALŪKANOMIS ..... - 56 -
XVII. PAV. GRYNOJI DABARTINĖ VERTĖ ..... - 56 -

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1) LENTELĖ INVESTICIJŲ PLANE, IKI MODERNIZAVIMO, TECHNINIAME PROJEKTE IR FAKTINIŲ ŠILUMOS LAIDUMO PERDAVIMO KOEFICIENTŲ PALYGINIMAS ..... - 8 -
LENTELĖ PASTATO MODERNIZAVIMO PRIEMONIŲ SUVESTINĖ LENTELĖ SU PAGRINDINIAIS PAKETŲ RODIKLIAIS ..... - 9 -
2) LENTELĖ PASTATO MODERNIZAVIMO PRIEMONIŲ SUVESTINĖ LENTELĖ ..... - 10 -
3) LENTELĖ ŠILTNAMIO EFEKTĄ SUKELIANČIŲ DUJŲ (CO2 EKV.) KIEKIO SUMAŽINIMO SKAIČIAVIMAS ..... - 10 -
4) LENTELĖ PASTATO MODERNIZAVIMO PRIEMONIŲ SUVESTINĖ LENTELĖ ..... - 10 -
5) LENTELĖ IŠSAMIOJO ENERGIJOS, ENERGIJOS IŠTEKLIŲ IR ŠALTO VANDENS VARTOJIMO AUDITO ĮVESTIES DUOMENYS ..... - 16 -
6) LENTELĖ REKOMENDUOJAMOS GYVENAMŲJŲ IR VIEŠOSIOS PASKIRTIES PASTATŲ ĮVAIRIŲ PATALPŲ TEMPERATŪRŲ VERTĖS ŠILDYMO SEZONO METU ..... - 22 -
7) LENTELĖ PASKAIČIUOTA SVERTINĖ VIDAUS PATALPŲ TEMPERATŪRA ..... - 23 -
8) LENTELĖ ŠALTO VANDENS, ELEKTROS ENERGIJOS IR ŠILUMOS SĄNAUDŲ IR IŠLAIDŲ SUVESTINĖ 2020 METAI . - 24 -
9) LENTELĖ ŠALTO VANDENS IR ŠILUMOS SĄNAUDŲ IR IŠLAIDŲ SUVESTINĖ 2021 METAI ..... - 24 -
10) LENTELĖ KARŠTO VANDENS SĄNAUDŲ APSKAIČIAVIMAS 2020-2021 M. ..... - 25 -
11) LENTELĖ ŠALTO VANDENS, ELEKTROS ENERGIJOS IR ŠILUMOS SĄNAUDŲ IR IŠLAIDŲ FINANSINĖ SUVESTINĖ 2019-2020 ..... - 27 -
12) LENTELĖ PASTATO ENERGETINIŲ PROCENTINĖ IŠRAIŠKA PAGAL METUS IR IŠTEKLIUS ..... - 27 -
13) LENTELĖ NORMINĖS ŠILUMOS SĄNAUDOS PATALPŲ ŠILDYMUI 2020 METAI ..... - 31 -
14) LENTELĖ NORMINĖS ŠILUMOS SĄNAUDOS PATALPŲ ŠILDYMUI 2021 METAI ..... - 32 -
15) LENTELĖ VIEŠOJO NAUDOJIMO PASKIRTIES PASTATO ŠILUMOS NUOSTOLIAI ..... - 34 -
16) FASADO SIENŲ ŠILTINIMO MODERNIZAVIMO PRIEMONĖ DETALIZACIJA ..... - 37 -
17) LANGŲ KEITIMO PRIEMONĖS DETALIZACIJA ..... - 40 -
18) DURŲ KEITIMO PRIEMONĖS DETALIZACIJA ..... - 41 -
19) RŪSIO PERDANGOS IR POGRINDŽIO ŠILTINIMO PRIEMONĖS DETALIZACIJA ..... - 42 -
20) LENTELĖ ŠILUMOS ENERGIJOS SUTAUPYMAI PASTATO IŠORINĖSE ATITVAROSE ..... - 44 -
21) LENTELĖ ŠILUMOS ENERGIJOS SUTAUPYMAI PASTATE ĮVERTINANT IR VĖDINIMO NUOSTOLIUS ..... - 46 -
22) LENTELĖ EKONOMINIŲ SKAIČIAVIMŲ PRIELAIDOS ..... - 55 -
23) LENTELĖ SUTAUPYMŲ IR EKONOMINIŲ RODIKLIŲ SKAIČIAVIMO SUVESTINĖ LENTELĖ ..... - 56 -
24) LENTELĖ PIRMAS ENERGIJOS TAUPYMO PRIEMONIŲ PAKETAS ..... - 57 -
25) LENTELĖ ANTRAS ENERGIJOS TAUPYMO PRIEMONIŲ PAKETAS ..... - 58 -
26) LENTELĖ TREČIAS ENERGIJOS TAUPYMO PRIEMONIŲ PAKETAS ..... - 59 -
27) LENTELĖ IŠSAMIOJO ENERGIJOS IR ŠALTO VANDENS VARTOJIMO AUDITO IŠVESTIES RODIKLIAI ..... - 60 -

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

ĮVADAS

Energijos vartojimo audito ataskaita pastatui buvo atlikta vadovaujantis, *IŠSAMIOJO ENERGIJOS, ENERGIJOS IŠTEKLIŲ IR ŠALTO VANDENS VARTOJIMO AUDITO ATLIKIMO VIEŠOJO NAUDOJIMO PASKIRTIES PASTATUOSE METODIKA, patvirtinta LR ūkio ministro 2008m. balandžio 29 d. Įsakymu Nr. 4-184*

Pastato energijos vartojimo audito ataskaitos tikslas – nustatyti, kokias energiją tausojančias priemones tikslinga įgyvendinti ir kokią naudą jos duotų, tiksliau, tai pastato konstrukcijų ir jo šildymo sistemos eksploatacijos analizė, apimanti: suvartojamus šilumos kiekius, jų vartojimo režimus ir struktūrą; šildymui tenkančias išlaidas, jų struktūrą, tarifus; galimus energijos taupymo būdus bei priemones, kurios palaiko pastate reikalaujamą pageidaujamą komforto režimą.

Energijos vartojimo auditas gali būti panaudotas:

- ruošiant valstybės investicijų programas (VIP) – planuojant reikalingas lėšas pastatams rekonstruoti/remontuoti;
- vykdant su šilumos taupymu susijusias valstybines ir tarptautines programas;
- imant bankinius kreditus tiksliniam pastatų rekonstravimui/remontui, susijusiam su pastato eksploatacinių išlaidų sumažinimu (energijos taupymu). Šiuo atveju prie energijos vartojimo audito pridedamas investicinis projektas su pinigų srautų judėjimu;
- kaip priešprojektiniai tyrimai, rengiant pastatų rekonstravimo/remonto projektus;

Energijos vartojimo audito ataskaita negali būti naudojama kaip pagrindas tiksliems darbų kiekiams ir tiksliai darbų bei medžiagų kainai nustatyti, kadangi rengiant energijos vartojimo auditą:

- neįvertinami visi galimi privalomieji projektavimo prisijungimo sąlygų reikalavimai;
- neįvertinami specialieji architektūros reikalavimai;
- neatliekami inžineriniai tyrimai (gruntų būklės nustatymas, pastato laikančiųjų konstrukcijų savybių nustatymas);

Sąmatiniai skaičiavimai atlikti preliminariai, panaudojant analoginių darbų vidutinius įkainius.

Rengiant pastato energijos vartojimo auditą, buvo vadovautasi nekilnojamo turto kadastro byla, foto medžiaga, atliktų matavimų rezultatais, informacija, gauta iš atsakingų asmenų.

Ataskaitoje pateikti investiciniai skaičiavimai gali skirtis nuo realių dėl šių priežasčių:

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

- šilumos energijos taupymo priemonių ir darbų kaina yra orientacinė ir darbų atlikimo konkurso metu gali kisti;
- Energetinių išteklių kainos gali kisti priklausomai nuo valstybės, savivaldybės ar firmų aptarnaujančių minėtus objektus, politikos, infliacijos bei kitų priežasčių;

Skelbiant darbų atlikimo konkursą, statybos darbus vykdančios organizacijos objekte turi atlikti visus tam reikalingus skaičiavimus ir matavimus, bei parengti visą būtiną techninę dokumentaciją ir gauti statybą leidžiančius dokumentus.

Visi pasiūlymai yra pateikiami kaip priešprojektinis sprendimas projektavimo darbams.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

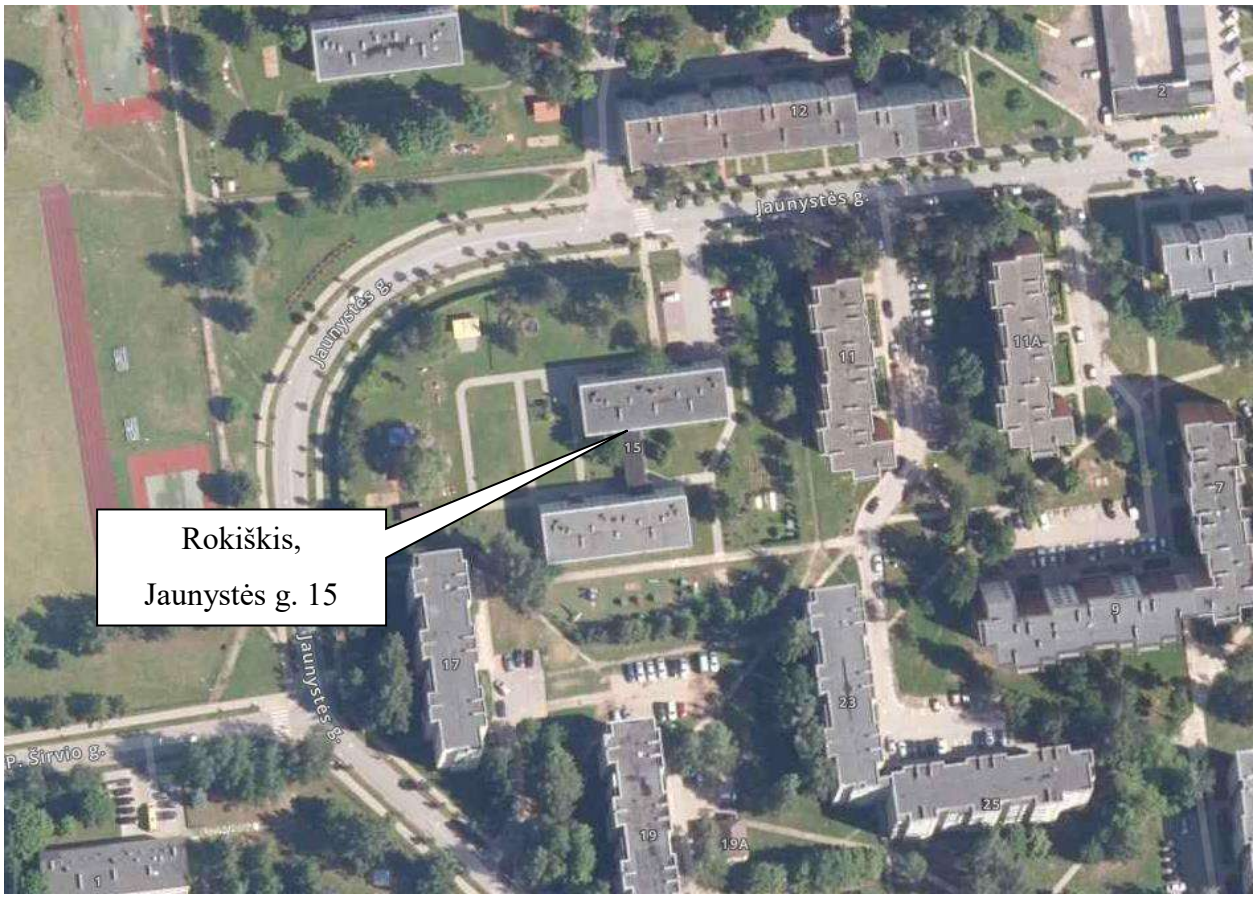
APIBENDRINIMAS

Energijos vartojimo audito tikslas išanalizuoti objekto išorinių atitvarų bei inžinerinių sistemų būklę ir vadovaujantis įvertinimo rezultatais, pasiūlyti tinkamas energijos taupymo priemones bei nustatyti jų ekonominį efektyvumą.

Pastato energijos audito vartojimo ataskaitą sudaro šie pagrindiniai skyriai:

- Apibendrinimas;
- Bendros žinios apie statinį;
- Pastato vidaus temperatūrų skaičiavimai;
- Energijos ir šalto vandens sąnaudų balansai;
- Statinio išorinių aitvarų analizė;
- Energijos taupymo priemonių efektyvumo įvertinimas;
- Naudotos literatūros sąrašas;
- Priedai;

I. PAV. PASTATO SITUACIJOS PLANAS ROKIŠKIO MIESTE



Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

PASTATO ESAMOS BŪKLĖS APRAŠYMAS.

Pastatas sudarytas iš 2 labai panašių korpusų, kurios jungia šildomas tunelis. Pastatas turi vieną bendrą unikalų numerį, kuris yra 7398-0019-8018. Pastatas pastatytas 1980 metais. Pastatas yra šildomas centralizuotų miesto šilumos tinklų naudojant šilumokaitį. Karštas vanduo ruošiamas taip pat iš miesto centralizuotų šilumos tinklų. Šaltas vanduo ir nuotekos prijungtos prie bendrų miesto vandentiekio ir nuotekų tinklų. Pats pastatas yra nerenovuotas, sienos, stogas, rūsio perdanga nėra apšiltintos, todėl patiriami didžiuliai šilumos nuostoliai. Langai ir durys yra pakeisti į plastikinius vieno paketo (dviejų stiklų), tačiau tai padaryta senai ir netinkamai, dėl ko langai yra praradę savo sandarumą ir blogai sumontuoti. Vidinė elektros instaliacija yra dalinai atnaujinta. Didžioji dalis šviestuvų yra sudaryti iš liuminescencinių lempų, kurios reikėtų pakeisti į LED tipo šviestuvus. Taip bus pagerinta apšvietimo kokybė ir taupoma elektros energija. Vidiniai elektros tinklai yra atnaujinti, tačiau įvadinis skydas su automatiką likęs neatnaujintas. Vandentiekio ir nuotiekų tinklai yra atnaujinti, neatnaujinti tik karšto vandens paskirstymo vamzdynai. Pastate yra seni, neefektyvus ketaus radiatoriai. Plačiau apie išorines atitvaras:

Pastato išorės sienų konstrukcija – gelžbetoniniai blokai. Fasadai yra veikiami tiesioginių aplinkos veiksnių ir dėl to daug greičiau dėvisi, be to jos yra neapšiltintos, dėl ko patiriami didžiuliai šiluminiai nuostoliai. Nešiltintų pastato atitvarų šilumos laidumo koeficientai U priimti vadovaujantis Statybos techninio reglamento STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“ iš 5 priedo lentelės. Faktiniai sienų varžų matavimai nebuvo atliekami, todėl vadovautasi reglamente pateiktais duomenimis.

Stogas yra sutapdintas. Konstrukciją sudaro gelžbetoninės plokštės, kurios padengtos bitumine danga. Stogas nėra apšiltintas ir atrodo susidėvėjęs, dėl ko yra nesandarus ir yra patiriami didžiuliai šiluminiai nuostoliai.

Pastato langai yra pakeisti į plastikinius langus, tačiau tai daryta senai ir jie yra jau pasenę ir su prasta šilumine varža. Langai turi vieną stiklo paketą. Durys yra senos plastikinės, tačiau jų šiluminė varža netenkina šiuolaikinių reikalavimų. Tikslūs duomenys apie konstrukcinę pastatų dalį pateikti skyriuje „Bendros žinos“.

Pastatų statybai naudotos medžiagos neatitinka šiuolaikinių reikalavimų. Įvertinus pastatų atitvarinių konstrukcijų būklę, paaiškėjo kad ji yra prasta, atitvarų konstrukcijos yra pažeistos, dėl ko atsiranda dideli šilumos nuostoliai. Esama pastato būklė nesudaro sąlygų efektyviai naudoti energiją, todėl patiriami dideli šilumos energijos nuostoliai.

Audito metu nustatyta, kad ne visos pastato išorinių atitvarų šilumos perdavimo charakteristikos atitinka **STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinis projektavimas“** keliamus reikalavimus.

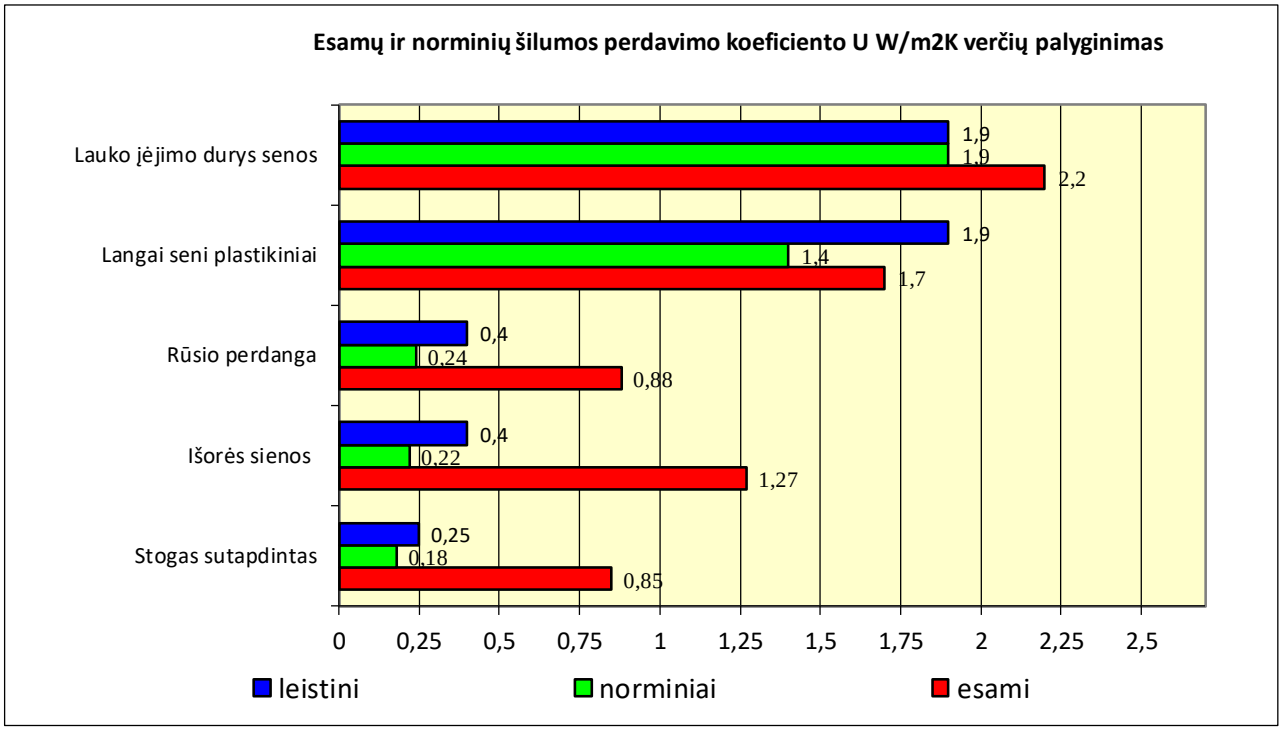
Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

1) LENTELĖ INVESTICIJŲ PLANE, IKI MODERNIZAVIMO, TECHNINIAME PROJEKTE IR FAKTINIŲ ŠILUMOS LAIDUMO PERDAVIMO KOEFICIENTŲ PALYGINIMAS

Eil.Nr.	Atitvaros pavadinimas	Atitvarą žymintis poraidis	Atitvaros šilumos perdavimo koeficiento vertė prieš taupymo priemonių diegimą	Norminiai atitvaros šilumos perdavimo koeficientai	Leistini atitvaros šilumos perdavimo koeficientai	Pastabos, rekomendacijos
			U, W/(m^{2}K)	UN, W/(m^{2}K)	UMN, W/(m^{2}K)	
1	Stogas sutapdintas	*r*	0,85	0,18	0,25	Reikia šiltinti
2	Išorės sienos	*w*	1,27	0,22	0,4	Reikia šiltinti
3	Rūsio perdanga	*fg*	0,88	0,24	0,4	Reikia šiltinti
4	Langai seni plastikiniai	*wd*	1,7	1,4	1,9	Reikia keisti
5	Lauko įėjimo durys senos	*d*	2,2	1,9	1,9	Reikia keisti

Šioje lentelėje nurodyti esami, leistini ir norminiai šilumos laidumo koeficientai, bei rekomendacijos.

II. PAV PASTATŲ ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTŲ PALYGINIMAS



Raudonos spalvos stulpelis rodo esamą šilumos laidumo koeficientą, vadovaujantis šiuo grafiku galima teigti, kad ne visuose pozicijose šilumos laidumo koeficientai atitinka minimalius leistinus reikalavimus.

Atlikus duomenų analizę bei skaičiavimus nustatyta, kad pastato energijos sąnaudos ir išlaidos joms yra viršnorminės lyginant su pastatų atitinkančių STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas“ keliamus reikalavimus. Įvertinus pastato, energijos ir šalto

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

vandens sąnaudų vartojimo dinamiką, išorinių atitvarų šilumines savybes ir būklę, atsižvelgus į vidutinę patalpų oro temperatūrą šildymo sezono metu, bei kitus veiksnius turinčius įtaką pastato energijos sąnaudoms, pasiūlyta diegti kompleksines energijos taupymo priemones (jų paketus), kurios duotų maksimalų energijos taupymo efektą bei kartu padėtų spręsti pastato būklės gerinimo klausimus bei geriausiai atitiktų norminius reikalavimus.

Vadovaujantis atliktos analizės rezultatais, ir užsakovo pageidavimais suformuoti 3 energijos taupymo priemonių paketai (2 lentelė).

LENTELĖ PASTATO MODERNIZAVIMO PRIEMONIŲ SUVESTINĖ LENTELĖ SU PAGRINDINIAIS PAKETŲ RODIKLIAIS

	Energijos taupymo priemonės	***1 ETPP***	***2 ETPP***	***3 ETPP***
1	Investicijos Eurais	853 724,58	796 470,64	538 329,08
2	Investicijos Eur/m2	556,77	519,44	351,08
3	Paprastasis atsipirkimo laikas (PAL)	45,56	44,83	44,83
4	Tikrasis atsipirkimo laikas (TAL) 5 proc	-	-	-
5	Sutaupytos energijos kaina (SEK)	2 008,98	2 006,37	162,14
6	Numatoma pastato energinio naudingumo klasė	**A**	**B**	**B**
	Pastato šiluminės energijos sąnaudos prieš modernizavimą perskaičiuotos norminiam šildymo sezonui			
7	Pastato energijos sąnaudos iki modernizavimo mWh	311,44	311,44	311,44
8	Numatomos energijos sąnaudos po modernizavimo mWh	76,29	95,46	95,46
9	Sutaupymai mWh per metus	235,16	215,98	215,98
10	Sutaupymai gWh per metus	0,235	0,216	0,216
11	Sutaupymai Eurais per metus	13 073,68	12 007,71	12 007,71
12	Sutaupymai %	71,53	69,10	69,10
	Energijos sąnaudos karšto vandens ruošimui			
13	Energijos sąnaudos karšto vandens ruošimu iki modernizavimo mWh (2019 metų duomenys)	36,83	36,83	36,83
14	Energijos sąnaudos karšto vandens ruošimu po modernizavimo mWh	36,83	36,83	36,83
15	Sutaupymai mWh per metus	0,00	0,00	0,00
16	Sutaupymai gWh per metus	0,000	0,000	0,000
17	Sutaupymai Eurais per metus	0,00	0,00	0,00
18	Sutaupymai %			
	Pastato elektros energijos vartojimo rodikliai			
19	Esamos pastato elektros energijos sąnaudos mWh	40,66	40,66	40,66
20	Numatomos energijos sąnaudos po modernizavimo mWh	39,23	39,23	40,66
21	Sutaupymai mWh per metus	1,43	1,43	0,00
22	Sutaupymai gWh per metus	0,001	0,00	0,000
23	Sutaupymai Eurais per metus	310,34	310,34	0,00
24	Sutaupymai % nuo bendrų sąnaudų	3,50	3,50	0,00

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

2) LENTELĖ PASTATO MODERNIZAVIMO PRIEMONIŲ SUVESTINĖ LENTELĖ

Modernizavimo priemonės		Investiciniai paketai		
		1 ETPP	2 ETPP	3 ETPP
1	Sutapdinto stogo šiltinimas			
2	Išorės sienų, angokraščių ir cokolio šiltinimas			
3	Rūsio perdangos šiltinimas			
4	Senų langų keitimas naujais			
5	Lauko įėjimo durų keitimas naujomis			
6	Šildymo sistemos ir šilumos punkto modernizavimas			
7	Mechaninės vėdinimo ir vėsinimo sistemos įrengimas			
9	Apšvietimo sistemos ir el. instaliacijos modernizavimas			
10	Karšto vandens paskirstymo sistemos atnaujinimas			
Investicijos EUR /m2		560,99	519,44	351,08
Investicijos EUR		853 725	796 471	538 329

3) LENTELĖ ŠILTNAMIO EFEKTĄ SUKELIANČIŲ DUJŲ (CO2 EKV.) KIEKIO SUMAŽINIMO SKAIČIAVIMAS

Išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų (toliau – ŠESD) ($CO_{2\ ekv.}$) kiekio sumažinimo skaičiavimas šiluminės energijos sutaupymo atveju (kai šiluma tiekiama centralizuotai)					
Metinis šiluminės energijos suvartojimo	MWh/metus	(A)	**235,16**	**215,98**	**215,98**
Taršos faktoriaus reikšmė	t $CO_{2ekv.}$/MWh	(B)[1]	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Metinis ŠESD kiekio sumažinimas	t $CO_{2ekv.}$/metus	(C) = (A) x (B)	**23,52**	**21,60**	**21,60**
Projekto vertinamasis laikotarpis	metais	(D)[2]	**25**	**25**	**25**
Bendras išmetamų ŠESD kiekio sumažinimas	t $CO_{2ekv.}$	(E) = (C) x (D)	**587,89**	**539,96**	**539,96**

[1] Taršos faktoriaus reikšmė lygi 0,10 t $CO_{2ekv.}$/MWh

[2] 25 m arba visų laikotarpių svertinis vidurkis, kai nė viena investicijos dalis nesudaro daugiau kaip 50% visų investicijų

4) LENTELĖ PASTATO MODERNIZAVIMO PRIEMONIŲ SUVESTINĖ LENTELĖ

Energijos taupymo priemonės		SUTAUPYMAI		EKONOMINIAI RODIKLIAI				
		MWh per metus	€ per metus	Paprastas atsipirkimo laikas PAL	Tikrasis atsipirkimo laikas TAL	Sutaupytos energijos kaina, SEK, €/MWh	Grynoji dabartinė vertė, GDV, €	Vidinė grąžos norma, VGN, %
1	Sutapdinto stogo šiltinimas	58,81	3 269	45,73		165 €	-99 264	-2,53%
2	Išorės sienų, angokraščių ir cokolio šiltinimas	102,81	5 716	33,95		123 €	-106 198	-0,78%
3	Rūsio perdangos šiltinimas	23,39	1 301	34,74		126 €	-25 183	-0,92%
4	Senų langų keitimas naujais	28,49	1 584	84,78		307 €	-109 921	-5,72%
5	Lauko įėjimo durų keitimas naujomis	2,48	138	110,76		401 €	-13 174	-6,96%

Pirmasis priemonių paketas įvertina būtinas priemones siekiant pasiekti A pastato energinę klasę, antrasis B pastato energinę klasę ir trečiasis B pastato energine klasę. Pirmasis paketas įvertina visų atitvarų šiltinimą/keitimą ir būtinų inžinerinių sistemų tvarkymą. Antrasis paketas įvertina visų atitvarų šiltinimą/keitimą ir būtinų inžinerinių sistemų tvarkymą, tačiau būtų pasiekiama žemesnė energinė klasė. Trečiasis paketas įvertina išorinių atitvarų šiltinimą, keičiami langai ir durys, netvarkant inžinerinių sistemų.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

MOKSLO PASKIRTIES PASTATO , LANGŲ IR DURŲ CHARAKTERISTIKOS

Pastato žymėjimas, nurodytas eksplikacijos plane	Aukštas	Patalpos žymėjimas pagal inventorinę bylą	Paskirtis	Grindų plotas, m2	Langai ir išorės durys								
					Pavadinimas	Tipas (S-Senas, N-Naujas)	Matmenys plotis x aukštis			Plotas m²	Kiekis vnt.	Bendras plotas, m²	Orentacija:šiaurė (Š) pietūs (P) rytai (R) vakarai (V)
Rūsys													
1C2b	R	1	Koridorius	99,24	Langas	S	1,20	x	0,40	0,48	1	0,48	**P**
					Durys	S	1,00	x	2,20	2,20	1	2,20	**V**
1C2b	R	2	Sandėlis	21,93	Langas	S	1,20	x	0,40	0,48	1	0,48	**P**
1C2b	R	3	Staliaus dirbt.	20,36	Langas	S	1,20	x	0,40	0,48	2	0,96	**Š**
1C2b	R	4	Sandėlis	5,68									
1C2b	R	5	Ventiletorinė	38,98	Langas	S	1,20	x	0,40	0,48	1	0,48	**Š**
1C2b	R	6	Elektros skydinė	2,99									
1C2b	R	7	Koridorius	22,91	Langas	S	1,20	x	0,40	0,48	1	0,48	**Š**
1C2b	R	8	Vandens skaitikl.	12,20	Langas	S	1,20	x	0,40	0,48	1	0,48	**P**
1C2b	R	9	Sandėlis	17,28	Langas	S	1,20	x	0,40	0,48	1	0,48	**Š**
1C2b	R	10	Koridorius	7,58	Langas	S							
1C2b	R	11	Sandėlis	2,70									
1C2b	R	12	Koridorius	39,49									
1C2b	R	13	Koridorius	2,18									
1C2b	R	14	Tualetas	2,12									
1C2b	R	15	Tualetas	2,07									
1C2b	R	16	Koridorius	2,05									
1C2b	R	17	Ventiletorinė	12,50									
1C2b	R	18	Salė	64,66	Langas	S	1,20	x	0,40	0,48	3	1,44	**P**
1C2b	R	19	Koridorius	22,68									

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

1C2b	R	20	Šiluminis mazg.	21,95	Langas	S	1,20	x	0,40	0,48	1	0,48	**Š**
					Durys	S	1,00	x	2,20	2,20	1	2,20	**Š**
1C2b	R	21	Sandėlis	378,90	Langas	S	1,20	x	0,40	0,48	6	2,88	**P**
VISO rūsyje (21 patalpa)				**800,45**									
1 aukštas													
1C2b	1	1	Tambūras	1,83	Durys	S	1,35	x	2,90	3,92	1	3,92	**V**
1C2b	1	2	Tambūras	1,77	Durys	S	1,35	x	2,90	3,92	1	3,92	**R**
1C2b	1	3	Kavinė	17,89	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	2	5,95	**Š**
1C2b	1	4	Indų plovykla	10,38	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	1	2,97	**Š**
1C2b	1	5	Valgomasis	72,45	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	9	26,75	**P**
1C2b	1	6	Virtuvė	48,44	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	8	23,78	**Š**
1C2b	1	7	Koridorius	8,03	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	1	2,97	**Š**
1C2b	1	8	Tambūras	1,81	Durys	S	1,35	x	2,90	3,92	1	3,92	**V**
1C2b	1	9	Tambūras	1,78	Durys	S	1,35	x	2,90	3,92	1	3,92	**R**
1C2b	1	10	Sandėliukas	2,00									
1C2b	1	11	Persireng. kambr.	15,47	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	2	5,95	**Š**
1C2b	1	12	Sandėlis	2,01									
1C2b	1	13	Tualetas	4,98	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	1	2,97	**Š**
1C2b	1	14	Tualetas	0,98									
1C2b	1	15	Sandėliukas	4,63									
1C2b	1	16	Žaidimų kambar.	14,52	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	2	5,95	**Š**
1C2b	1	17	Klasė	43,45	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	5	14,86	**P**
1C2b	1	18	Klasė	42,12	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	5	14,86	**P**
1C2b	1	19	Koridorius	3,99									
1C2b	1	20	Persireng. kambr.	3,47	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	1	2,97	**P**
1C2b	1	21	Procedūrinis	5,86	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	1	2,97	**P**
1C2b	1	22	Dušas	1,33									
1C2b	1	23	Koridorius	1,46									
1C2b	1	24	Koridorius	1,46									

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

1C2b	1	25	Tualetas	1,33									
1C2b	1	26	Koridorius	2,94									
1C2b	1	27	Kabinetas med.	9,83	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	2	5,95	**P**
1C2b	1	28	Kabinetas direkt.	10,92	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	2	5,95	**P**
1C2b	1	29	Elektros skydinė	5,28									
1C2b	1	30	Koridorius	85,06	Langas	S	1,15	x	2,75	3,16	5	15,81	**R**
1C2b	1	31	Tambūras	4,43	Durys	S	1,35	x	2,90	3,92	1	3,92	**R**
1C2b	1	32	Tambūras	1,43	Durys	S	1,35	x	2,90	3,92	1	3,92	**R**
1C2b	1	33	Sandėliukas	2,96									
1C2b	1	34	Laukiamasis	18,21	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	2	5,95	**Š**
1C2b	1	35	Archyvas	2,22									
1C2b	1	36	Archyvas	6,93									
1C2b	1	37	Mokytojų kabinet.	12,23	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	3	8,92	**Š**
1C2b	1	38	Kabinetas buhalt.	17,10	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	2	5,95	**P**
1C2b	1	39	Kabinetas anglų	50,73	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	6	17,84	**P**
1C2b	1	40	Salė	66,07	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	8	23,78	**P**
1C2b	1	41	Klasė	50,39	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	6	17,84	**P**
1C2b	1	42	Biblioteka	17,10	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	2	5,95	**P**
1C2b	1	43	Biblioteka	14,43	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	2	5,95	**Š**
1C2b	1	44	Koridorius	1,29	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	1	2,97	**Š**
1C2b	1	45	Sandėlis	9,45									
1C2b	1	46	Rūbinė	16,35	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	2	5,95	**Š**
1C2b	1	47	Sandėliukas	1,86									
1C2b	1	48	Sandėliukas	2,43									
1C2b	1	49	Tambūras	1,83	Durys	S	1,35	x	2,90	3,92	1	3,92	**V**
1C2b	1	50	Tambūras	1,23	Durys	S	1,35	x	2,90	3,92	1	3,92	**R**
1C2b	1	51	Skalbykla	19,16	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	4	11,89	**Š**
1C2b	1	52	Siuvykla	5,64	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	2	5,95	**Š**
1C2b	1	53	Džiovykla	6,78									

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

1C2b	1	54	Kabinetas logoped.	11,82	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	2	5,95	**Š**
1C2b	1	55	Kabinetas pavad.	12,53	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	2	5,95	**Š**
1C2b	1	56	Sandėliukas	3,01									
VISO pirmame AUKŠTE (56 patalpos)				**785,08**									
2 aukštas													
1C2b	2	1	Rūbinė	15,23	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	2	5,95	**Š**
1C2b	2	2	Tualetas	4,10	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	1	2,97	**Š**
1C2b	2	3	Sandėliukas	2,82									
1C2b	2	4	Prausykla	10,73	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	2	5,95	**Š**
1C2b	2	5	Klasė	62,59	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	6	17,84	**P**
1C2b	2	6	Grupė	60,35	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	6	17,84	**P**
1C2b	2	7	Grupė	61,27	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	6	17,84	**P**
1C2b	2	8	Grupė	62,63	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	6	17,84	**P**
1C2b	2	9	Prausykla	10,21	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	2	5,95	**Š**
1C2b	2	10	Tualetas	4,13	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	1	2,97	**Š**
1C2b	2	11	Sandėliukas	2,80									
1C2b	2	12	Rūbinė	15,55	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	2	5,95	**Š**
1C2b	2	13	Rūbinė	14,53	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	2	5,95	**Š**
1C2b	2	14	Tualetas	4,12	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	1	2,97	**Š**
1C2b	2	15	Sandėliukas	2,90									
1C2b	2	16	Prausykla	9,09	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	2	5,95	**Š**
1C2b	2	17	Prausykla	8,99	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	2	5,95	**Š**
1C2b	2	18	Tualetas	4,09	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	1	2,97	**Š**
1C2b	2	19	Sandėliukas	2,82									
1C2b	2	20	Rūbinė	15,17	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	2	5,95	**Š**
1C2b	2	21	Rūbinė	14,14	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	2	5,95	**Š**
1C2b	2	22	Tualetas	4,12	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	1	2,97	**Š**
1C2b	2	24	Sandėliukas	2,82									

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

1C2b	2	25	Klasė	62,88	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	6	17,84	**P**
1C2b	2	26	Klasė	59,51	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	6	17,84	**P**
1C2b	2	27	Klasė	59,27	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	6	17,84	**P**
1C2b	2	28	Klasė	63,74	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	6	17,84	**P**
1C2b	2	29	Sandėliukas	2,72									
1C2b	2	30	Prausykla	10,18	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	2	5,95	**Š**
1C2b	2	31	Tualetas	3,84	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	1	2,97	**Š**
1C2b	2	32	Rūbinė	15,03	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	2	5,95	**Š**
1C2b	2	33	Rūbinė	14,99	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	2	5,95	**Š**
1C2b	2	34	Tualetas	4,04	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	1	2,97	**Š**
1C2b	2	35	Sandėliukas	2,83									
1C2b	2	36	Prausykla	9,11	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	2	5,95	**Š**
1C2b	2	37	Prausykla	9,33	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	2	5,95	**Š**
1C2b	2	38	Tualetas	4,11	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	1	2,97	**Š**
1C2b	2	39	Sandėliukas	2,72									
1C2b	2	40	Rūbinė	14,55	Langas	S	1,45	x	2,05	2,97	2	5,95	**Š**
VISO antrame AUKŠTE (40 patalpos)				**744,09**									
Bendras plotas:				**2329,62**									

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

BENDROS ŽINIOS

PASTATO BENDRIEJI IR TECHNINIAI DUOMENYS

Šiame skyriuje yra aprašomi visi bendrieji pastato techniniai rodikliai, inžinerinių sistemų tipas ir būklė, pastato atitvarų tipas ir būklė, administruojančios įmonės ar asmesns kontaktiniai duomenys.

Mokslo paskirties pastato statybos pabaigos metai yra 1980. Pastatas yra 2 aukštų. Pastato pagrindinė konstrukcija yra gelžbetoninės plokštės, pamatai iš G/B blokų, stogas iš gelžbetoninės perdangos.

5) LENTELĖ IŠSAMIOJO ENERGIJOS, ENERGIJOS IŠTEKLIŲ IR ŠALTO VANDENS VARTOJIMO AUDITO ĮVESTIES DUOMENYS

1.	**Duomenys apie viešojo naudojimo paskirties pastatą (toliau – pastatas)**	
1.2	Pastato paskirtis	Mokslo
1.3	Adresas	Rokiškis, Jaunystės g. 15
1.4	Pastato valdytojas arba jo įgaliotas asmuo, telefonas, elektroninis paštas	Rokiškio lopšelis – darželis ,,Varpelis“ Adresas: Jaunystės g. 15, LT-42152 Rokiškis. Įstaigos kodas: 190237765 Tel./faks. +37045852229 El. Pašto adresas: varpelis@parok.lt
1.5	Pastato aukštų skaičius	2
1.6	Laiptinių kiekis ir jų apibūdinimas	4 laiptinės gelžbetoninė
1.7	Darbuotojų, lankytojų skaičius	57/186
1.8	Pastato pastatymo metai	1980
1.9	Pastate kitam juridiniam ar fiziniam asmeniui priklausančios patalpos	0
1.10	Pastato nešildomos patalpos (rūsys, pastogė, garažai ir pan.)	800,45
1.11	Pastato geometriniai matmenys (ilgis x plotis x aukštis virš žemės)	36,80x12,80x8,00 36,80x12,82x8,00 18x2,20x3,00
2.	**Pastato patalpų (toliau – patalpos) plotas, m²**	
2.1.	Patalpų bendrasis plotas (iš viso)	2329,62
2.2.	Patalpų bendrasis pagrindinis plotas	1263,80
2.3.	Pagalbinių patalpų plotas	-
2.4.	Kitiems juridiniams ar fiziniams asmenims priklausančių patalpų pastate plotas	0
2.5.	Bendrasis šildomų patalpų plotas	1526,29
2.6.	Garažų (atskirai šildomų ir nešildomų) plotas	nėra
2.7.	Rūsio plotas	800,45
2.8.	Bendras stogo plotas	996,26
2.9.	Kiekviename aukšte esančių šildomų patalpų grindų plotai	
2.9.1	Rūsys	800,45
2.9.2	I a. Grindų plotas	785,08

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

2.9.3	II a. Grindų plotas	744,09				
2.9.10	bendras grindų plotas	2329,62				
3.	**Pastato patalpų tūriai, m³**					
3.1.	Pastato tūris (registrų centro duomenys)	8871				
3.2.	Pastato tūris šildomas	4.538				
4.	**Pastato atitvaros**					
4.1.	Laikančiosios konstrukcijos (pvz.: plytų mūras arba gelžbetonio paneliai)	Gelžbetonio blokai				
4.2.	Pertvaros (pvz.: plytų mūras arba gelžbetonio paneliai)	Gelžbetonio blokai				
4.3.	Išorinės sienos (pvz.: iš 30 cm gelžbetonio plokščių, neapšiltintos, tinkuotos iš vidaus)	Gelžbetonio blokai, tikslus šilumos laidumo koeficientas nustatytas vadovaujantis STR norminėmis sienos laidumo koeficientų vertėmis pagal pastatus statytus iki 1992 metų				
4.6.	Stogas (pvz.: plokščias, neapšiltintas, arba šlaitinis, su apšiltinta pastoge šlaite 20 cm mineralinės vatos sluoksniu)	Sutapdintas. Plokščias stogas dengtas bitumu , neapšiltintas.				
4.7.	Langai (pvz.: mediniais atskirais rėmais su dvigubu įstiklinimu, su orlaidėm, 50% balkonų įstiklinta, dalis langų užsandarinta)	Pastate visi langai yra seni plastikiniai su vienu stiklo paketu. Langai yra pasenę ir nesandarūs				
5.	**Pastato fasdų plotai m2**					
5.1.	Fasadas toliau F	F1	F2	F3	F4	viso
5.2.	F orientacija (Š, P, R, V)	**Š**	**P**	**R**	**V**	
5.3.	Sienos be langų ir durų	328,5	312,5	223,4	247,1	**1.111,4**
5.4.	lauko durys	0,00	0,0	19,6	11,8	**31,3**
5.5.	Langai nauji plastikinai įskaitant laiptinių langus	253,51	269,6	15,8	0,0	**538,9**
5.6.	F atitvarų suma	582,0	582,0	258,8	258,8	**1.681,7**
6.	**Pastato stogo plotas, m²**					
6.1.	Stoglangių plotas	0,00				
6.2.	Pastogės plotas	0,00				
6.3.	Bendras stogo plotas	996,26				
7.	**Pastato langų ir durų matmenys m²**					
7.1.	Pagrindiniai Langai	5,8x2,05				
7.2.	Laiptinių langai	-				
7.3.	Lauko durys	1,50x3,00				
7.4.	Kita	*				
8.	**Pastato vėdinimo sistema**					
8.1.	Tipas (pvz.: natūrali kanalinė, mechaninė ir t. T.):	natūrali				
8.2.	Vėdinimo būklės apibūdinimas (pvz.: nėra traukos, rasoja sienos ir stiklų paviršiai, pastebėti pelėsiai ir t. T.)	Ventiliacija patenkinamos būklės.				
8.3.	Vėdinimo sistemos darbo laikas per parą val.	24				
9.	**Pastato karšto vandens tiekimo sistema**					
9.1.	Karšto vandens (toliau – KV) ruošimo apibūdinimas	karštas vanduo ruošiamas šilumokaičio pagalba				
9.2.	KV šilumokaitis (pvz., nežinomas / vamzdelinis –2 sekcijos, kiekviena iš jų po 2 m ilgio)	Vamzdelinis				

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

9.3.	KV vamzdynų izoliacijos būklė (atskirai magistralės ir stovai)	Karšto vandentiekio vamzdžiai dalinai izoliuoti
9.4.	KV cirkuliacijos apibūdinimas (pvz.: atsukus KV čiaupą ilgai bėga šaltas vanduo – cirkuliacija bloga arba jos nėra)	-
10.	**Pastato šildymo sistema (toliau – ŠS)**	
10.1.	Šilumos energijos šaltinis (pvz.: šilumos punktas ar vietinė katilinė)	Šilumos punktas
10.2.	Šilumos paskirstymas ŠS stovuose (viršutinis ar apatinis)	Apatinis paskirstymas
10.3.	Magistralinių vamzdynų izoliacija (izoliuoti vamzdynai ar ne; kiek procentų vamzdynų izoliuota)	Vamzdynai dalinai izoliuoti.
10.4.	ŠS prijungimas šilumos punkte (priklausomas / nepriklausomas)	Nepriklausomas
10.5.	Šilumos punkto tipas (elevatorinis / su šilumokaičiu / kitoks – nurodyti, koks)	Šilumos punktas su šilumokaičiu.
10.6.	Vyraujantys šildymo prietaisai (sekciniai ketiniai / plokšti plieniniai / …)	Seni sekciniai ketiniai
11.	**ŠS reguliavimas ir šiluminis komfortas**	
11.1.	ŠS reguliavimas (automatinis ar rankinis; pagrindinio veiklos ciklo trukmė)	Automatinis
11.2.	Vidutinė šildymo sezono patalpų vidaus temperatūra (apytikriai)	apie 17 C laipsnių
11.3.	Pastato patalpų oro temperatūros apibūdinimas (ar yra šildomų patalpų, kuriose yra gerokai šalčiau ar šilčiau?)	Yra
11.4.	Ar kas nors keitė radiatorius atskirose patalpose ir ar tai turėjo įtakos kitoms patalpoms?	Nepakeista
12.	**Pastato šilumos energijos ir KV apskaita**	
12.1.	Ar yra pastato atsiskaitomieji šilumos apskaitos prietaisai?	Yra bendra apskaita karštam vandeniui ir šildymui
12.2.	Ar yra bendri atsiskaitomieji pastato karšto vandens apskaitos prietaisai?	Ne
12.3.	Ar šilumos energija KV ruošti registruojama (atskiru atsiskaitomuoju KV apskaitos prietaisu / ar kartu su šildymu / neregistruojama)	Neregistruojama
13.	**Pastato elektros energijos apskaita**	
13.1.	Elektros apskaitos prietaisai, jų techninės charakteristikos	Elektros apskaitos prietaisų būklė gera
13.2.	Objekto saugumo tiekimo kategorija	III
13.3.	Taikomi elektros energijos tarifai vidurkis	0,25
13.4.	Pagrindiniai elektros energijos vartojimo įrenginiai	apšvietimas, buitiniai prietaisai, šildymas, vėsinimas.
14.	**Pastato šalto vandens apskaita**	
14.1.	Šalto vandens apskaitos prietaisai, jų techninės charakteristikos	Yra, tačiau prasta
14.2.	Taikomi šalto vandens ir nuotekų surinkimo tarifai m3	1,83

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

14.3.	Pagrindiniai šalto vandens naudojimo įrenginiai	buities reikmėms
15.	**Duomenys apie pastato atitvarų ir statinio inžinerinių sistemų modernizavimą**	
15.1.	Apšiltinta išorinių sienų, m^2	0
15.2.	Pakeista langų,	0,00
15.3.	Pakeista lauko durų, m^2	0,00
15.5.	Modernizuotas šilumos punktas	Ne
15.6.	Modernizuotos pastato šildymo ir karšto vandens sistemos	Ne
15.7.	Modernizuota vėdinimo sistema	Ne
15.8.	Kita	-

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

INŽINERINIAI MATAVIMAI

PASTATO VIDAUS TEMPERATŪRŲ ENERGETINIAI MATAVIMAI

Audituojamame pastate, šildymo sezono metu yra atliekami energetinių parametrų, darančių įtaką pastato energijos nuostoliams matavimai;

Matavimai buvo atliekami:

- registruojančiais prietaisais ne trumpesniu nei septynių parų laikotarpiu, apimančiu darbo ir poilsio dienas;
- parametrų registracijos dažnis yra ne retesnis kaip 30 minučių;
- pastato šildomų patalpų oro vidutinės temperatūros faktine reikšme yra laikomas išmatuotų temperatūrų verčių svertinio vidurkio reikšmė;
- matavimams atlikti parinktos patalpos, esančios pastato įvairiuose aukštuose ir skirtingose pastato fasaduose;
- atliekant matavimus pastato patalpose, laikomasi higienos normoje (Metodikos 3.11 punktas) nurodytų reikalavimų.
- Energetinių parametrų matavimų rezultatai grafikų pavidalu yra pridedami prie audito ataskaitos.

6) LENTELĖ 1 ENERGETINIŲ PARAMETRŲ MATAVIMAMS ATLIKTI NAUDOTŲ PRIETAISŲ IR DIAGNOSTINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

r.	Matavimo prietaiso pavadinimas	Energetinio parametro pavadinimas	Prietaiso paklaidos dydis	Kilmės šalis
.	Drėgmės ir temperatūros duomenų kaupiklis EXTECH, RHT-10, Nr. 12062650	Santykinis oro drėgnumas ir temperatūra	±1º C (-10 º iki 40 º) ±3º C(-40 º iki -10 º ir nuo +40 º iki 70 º) ±3% RH	Kinija su CE ženklu
.	Temperatūros duomenų kaupiklis EXTECH, TH-10, Nr. 10105213	Oro temperatūra	±1º C (-10 º iki 40 º) ±3º C(-40 º iki -10 º ir nuo +40 º iki 70 º)	Kinija su CE ženklu

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

PASTATO ATITVARŲ APMATAVIMAI

Matmenys imami dviejų ženklų po kablelio tikslumu, metrais. Plotai imami dviejų ženklų po kablelio tikslumu, kvadratiniais metrais.

Sienų plotas nustatomas iš bendro sienos ploto atėmus sienoje esančių langų ir durų plotus, apskaičiuotus pagal mažiausius statybinių angų matmenis.

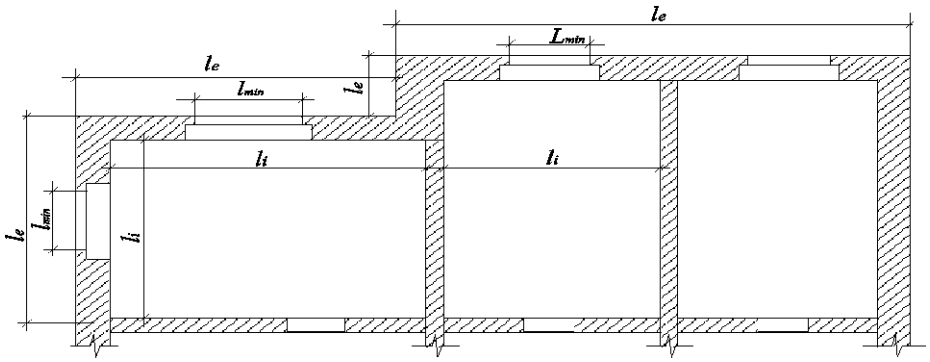
Sienų plotis nustatomas pagal išorinius pastato matmenis (matmenys l_e,, 8,9 pav.). Šildomų patalpų, įrengtų pastatų su šlaitiniais stogais pastogėse, sienų plotis atitinka atstumą tarp priešpriešinių patalpų sienų išorinių paviršių.

Langų ir durų matmenys imami pagal mažiausius statybinių angų matmenis (matmenys l_{min}, 8 pav. ir h_{min} 9 pav.).

Stogo plotas nustatomas iš bendro stogo ploto atėmus jame esančių stoglangių ir švieslangių plotus, apskaičiuotus pagal mažiausius statybinių angų matmenis.

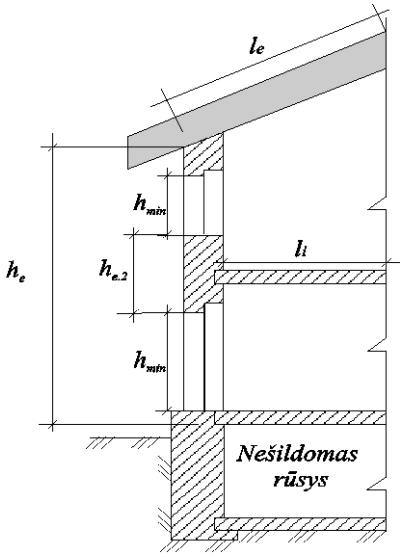
Stogo plotis ir ilgis nustatomas pagal išorinius pastato matmenis:

III. PAV. PASTATO IR JO ATITVARŲ MATMENYS PLANE



l_e – išoriniai matmenys, l_i – vidiniai matmenys, l_{min} – mažiausias angos plotis.

IV. PAV. PASTATO IR JO ATITVARŲ MATMENYS VERTIKALIAME PJŪVYJE



h_e – bendras sienos aukštis pagal išorinius matmenis, $l_{e.2}$ – stogo šlaito ilgis, h_{min} – mažiausias angos aukštis, $h_{e.2}$ – sienos dalies aukštis pagal išorinius matmenis.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

SVERTINIO TEMPERATŪROS VIDURKIO PATALPOSE SKAIČIAVIMAS

Vadovaujantis metodikos reikalvimais nustatomas svertinis temperatūros vidurkis patalpose pagal šią formulę:

$$\theta_{sv.v.} = \frac{\sum_{k=1}^{n}\left(\theta_{i.k.} \times A_{gr.k.}\right)}{\sum_{k=1}^{n} A_{gr.k.}}$$

Kurioje:

θti.k. – vienodos paskirties pastato patalpų vidaus oro norminė temperatūra, pateikiama statybos techniniame reglamente (Metodikos 3.4 punktas) ir higienos normose (Metodikos 3.10, 3.11, 3.12, 3.13, 3.15 punktai), C;

Agr.k. – tos pačios oro norminės temperatūros vertės esamas pastato vidaus patalpų šildomų patalpų grindų plotas, m2;

θtsv.v. – svertinis temperatūros vidurkis pastato patalpose, C;

$\theta t_{i.k.}$ – vienodos paskirties pastato patalpų vidaus oro norminė temperatūra, pateikiama statybos techniniame reglamente (Metodikos 3.4 punktas) ir higienos normose (Metodikos 3.10, 3.11, 3.12, 3.13, 3.15 punktai), C;

$A_{gr.k.}$ – tos pačios oro norminės temperatūros vertės esamas pastato vidaus patalpų šildomų patalpų grindų plotas, m^2;

$\theta t_{sv.v.}$ – svertinis temperatūros vidurkis pastato patalpose, C;

Vidaus patalpų norminė temperatūra paimta iš Lietuvos higienos normos HN 42:2004 „Gyvenamųjų ir viešojo naudojimo pastatų mikroklimatas“,;

7) LENTELĖ REKOMENDUOJAMOS GYVENAMŲJŲ IR VIEŠOSIOS PASKIRTIES PASTATŲ ĮVAIRIŲ PATALPŲ TEMPERATŪRŲ VERTĖS ŠILDYMO SEZONO METU

Patalpų paskirtis	**Oro temperatūra, C**	**Jaučiamoji temperatūra, C**
1	2	3
2. Įstaigos		
2.1. Darbo kambariai	20-22	19-21
2.2. Darbo kambariai (atviri lankytojams)	20-22	19-21
2.3. Posėdžių kambariai	20-22	19-21
2.4. Braižyklos	20-22	19-21
2.5. Komunalinių paslaugų patalpos	20-22	18-20
2.6. Parodų patalpos	19-21	17-19
2.7. Duomenų bazės paruošimo, laikymo bei įvertinimo patalpos	20-22	18-20
2.8. Archyvai	19-21	17-19
2.9. Kavinės, poilsio kambariai	19-21	18-20
2.10. Kopijavimo kambariai	19-21	17-19
2.11. Koridoriai	19-21	17-19
2.12. Rūkymo kambariai	19-21	18-20
2.13. Mokymosi kambariai	20-22	19-21

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

8) LENTELĖ PASKAIČIUOTA SVERTINĖ VIDAUS PATALPŲ TEMPERATŪRA

Patalpos paskirtis	Kabinetai	Tualetai/prausyklos	Pagalbinės patalpos	Koridoriai	Kitos	Svertinis temperatūros vidurkis θsv
Patalpų plotai	758,68	182,19	219,95	130,43	242,09	16,97
Normine T pagal HN	17,00	17,00	18,00	15,00	17,00	
bendras patalpų plotas	1533,34					

Nustatytas 17 °C svertinis temperatūros rodiklis, kuris naudojamas toliau skaičiavimuose nustatant norminių dienolaipsnių skaičių.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

PASTATO FAKTINIŲ ENERGIJOS SĄNAUDŲ APŽVALGA IR SUVESTINĖ UŽ DU PASKUTINIUS ŠILDYMO SEZONUS

Rokiškio "Varpelio" darželio-lopšelio administracija, pateikė sunaudotos energijos duomenis, kurie susisteminti ir pateikti lentelėse. Darželis neturi atskiros karšto vandens apskaitos, dėl ko buvo atlikti papildomi skaičiavimai, norint nustatyti kiek šiluminės energijos atitenka ruošti karštą vandenį. Buvo priimta, kad vasaros metu sunaudojama šiluminė energija visa yra naudojama ruošti karštam vandeniui.

9) LENTELĖ ŠALTO VANDENS, ELEKTROS ENERGIJOS IR ŠILUMOS SĄNAUDŲ IR IŠLAIDŲ SUVESTINĖ 2020 METAI

Energijos sąnaudų suvestinė administracijos pateikti duomenys 2020 metai										
šildymo sezono pabaiga datos	2020-04-24						TVIRTINU:			
šildymo sezono pradžia datos	2020-10-15						Pareigos, vardas pavardė			
šildymo sezono trukmė							parašas			
Mėnuo	Šilumos energija				Vanduo				Elektra	
					karštas vanduo	šaltas vanduo	viso vanduo m3		Įvadinio skaitliuko duomenys kWh	
	MWh bendras vartojimas	MWh patalpų šildymui	karšto vandens gamybai MWh	Kaina Eur (su PVM)	karštas vanduo m3 (jei yra atskira apskaita)	m3	m3	Kaina Eur (su PVM)	kWh	Kaina Eur (su PVM)
2020-01-01	42,72	39,57	3,15	2 569,45	x	146,61	146,61	267,89	4 427,00	534,80
2020-02-01	39,54	36,39	3,15	2 402,58	x	136,14	136,14	249,02	3 620,00	444,01
2020-03-01	36,68	33,54	3,15	2 136,29	x	73,24	73,24	135,62	2 014,00	266,31
2020-04-01	23,53	20,39	3,15	1 329,77	x	8,64	8,64	18,83	728,00	134,04
2020-05-01	2,21	0,00	2,21	126,56	x	58,00	58,00	108,14	1 473,00	215,74
2020-06-01	3,19	0,00	3,19	173,82	x	130,00	130,00	237,95	2 637,00	389,34
2020-07-01	2,70	0,00	2,70	143,71	x	108,00	108,00	198,28	2 272,00	318,52
2020-08-01	2,74	0,00	2,74	140,68	x	110,00	110,00	201,89	2 330,00	370,62
2020-09-01	3,96	0,00	3,96	199,22	x	170,00	170,00	310,07	3 429,00	496,98
2020-10-01	15,23	12,09	3,15	750,83	x	160,00	160,00	292,03	4 082,00	580,30
2020-11-01	31,77	28,63	3,15	1 639,67	x	156,00	156,00	284,82	4 224,00	620,48
2020-12-01	48,71	45,56	3,15	2 452,41	x	110,00	110,00	201,89	3 628,00	576,75
VISO:	252,99	216,16	36,83	14 064,99	0,00	1 366,63	1 366,63	2 506,43	34 864,00	4 947,89

2020 metais iš viso buvo suvartota 252,99 mWh šiluminės energijos patalpų šildymui, karšto vandens ruošimui apskaita nėra vykdoma, atskiro šilumos skaitiklio nėra, karšto vandens ruošimo sąnaudų apskaičiavimas pateikiamas apačioje priimant išankstines prielaidas. Šalto vandens sunaudota 1366,63 m3. Elektros energijos sąnaudos siekia 34,86MWh.

10) LENTELĖ ŠALTO VANDENS IR ŠILUMOS SĄNAUDŲ IR IŠLAIDŲ SUVESTINĖ 2021 METAI

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Energijos sąnaudų suvestinė administracijos pateikti duomenys 2021 metai										
šildymo sezono pabaiga datos	2021-05-10						TVIRTINU:			
šildymo sezono pradžia datos	2021-09-23						Pareigos, vardas pavardė			
šildymo sezono trukmė							parašas			
Mėnuo	Šilumos energija				Vanduo				Elektra	
					karštas vanduo	šaltas vanduo	viso vanduo m3		Įvadinio skaitliuko duomenys kWh	
	MWh bendras vartojimas	MWh patalpų šildymui	karšto vandens gamybai MWh	Kaina Eur (su PVM)	karštas vanduo m3 (jei yra atskira apskaita)	m3	m3	Kaina Eur (su PVM)	kWh	Kaina Eur (su PVM)
2021-01-01	54,16	51,70	2,46	2 739,85	x	87,00	87,00	206,47	3 448,00	550,36
2021-02-01	52,07	49,62	2,46	2 679,63	x	120,00	120,00	280,06	3 013,00	535,95
2021-03-01	42,64	40,18	2,46	2 217,66	x	140,00	140,00	324,47	3 565,00	541,17
2021-04-01	32,77	30,31	2,46	1 701,78	x	138,00	138,00	320,68	3 477,00	524,47
2021-05-01	12,81	10,35	2,46	657,59	x	146,00	146,00	337,82	3 506,00	558,86
2021-06-01	2,70	0,00	2,70	152,72	x	120,00	120,00	279,94	2 915,00	556,62
2021-07-01	2,39	0,00	2,39	122,68	x	120,00	120,00	281,76	2 592,00	531,98
2021-08-01	2,28	0,00	2,28	120,15	x	118,00	118,00	275,49	2 642,00	546,17
2021-09-01	10,18	7,72	2,46	539,90	x	140,00	140,00	324,47	3 659,00	897,11
2021-10-01	31,49	29,04	2,46	1 768,63	x	132,00	132,00	306,82	3 761,00	926,83
2021-11-01	39,39	36,93	2,46	2 402,58	x	105,00	105,00	246,93	3 843,00	1 015,60
2021-12-01	57,47	55,01	2,46	3 748,61	x	110,00	110,00	257,67	4 239,00	1 639,05
VISO:	340	311	29	18 852	0	1 476	1 476	3 443	40 660,00	8 824,17

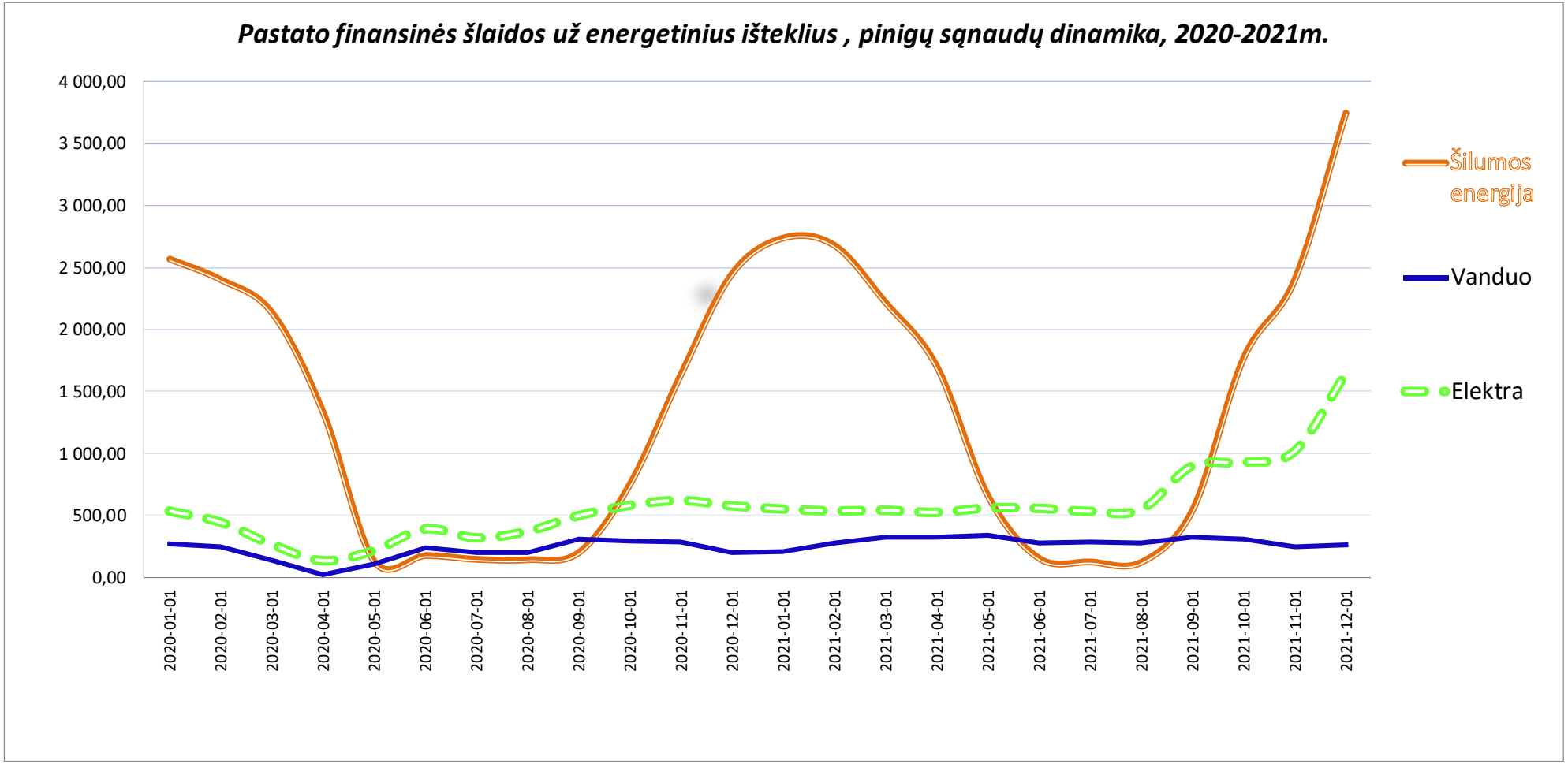
2021 metais iš viso buvo suvartota 340 mWh šiluminės energijos patalpų šildymui, karšto vandens ruošimui apskaita nėra vykdoma, atskiro šilumos skaitiklio nėra, karšto vandens ruošimo sąnaudų apskaičiavimas pateikiamas apačioje lentelėje.

11) LENTELĖ KARŠTO VANDENS SĄNAUDŲ APSKAIČIAVIMAS 2020-2021 M.

Mėnuo	karšto vandens gamybai MWh	Mėnuo	karšto vandens gamybai MWh
2020-06-01	3,19	2021-06-01	2,70
2020-07-01	2,70	2021-07-01	2,39
2020-08-01	2,74	2021-08-01	2,28
2020-09-01	3,96		
Vidurkis	3,15	Vidurkis	2,46

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

V. PAV. PASTATO SĄNAUDOS EURAIS UŽ ENERGETINIUS IŠTEKLIUS 2012-2021 METAI



Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

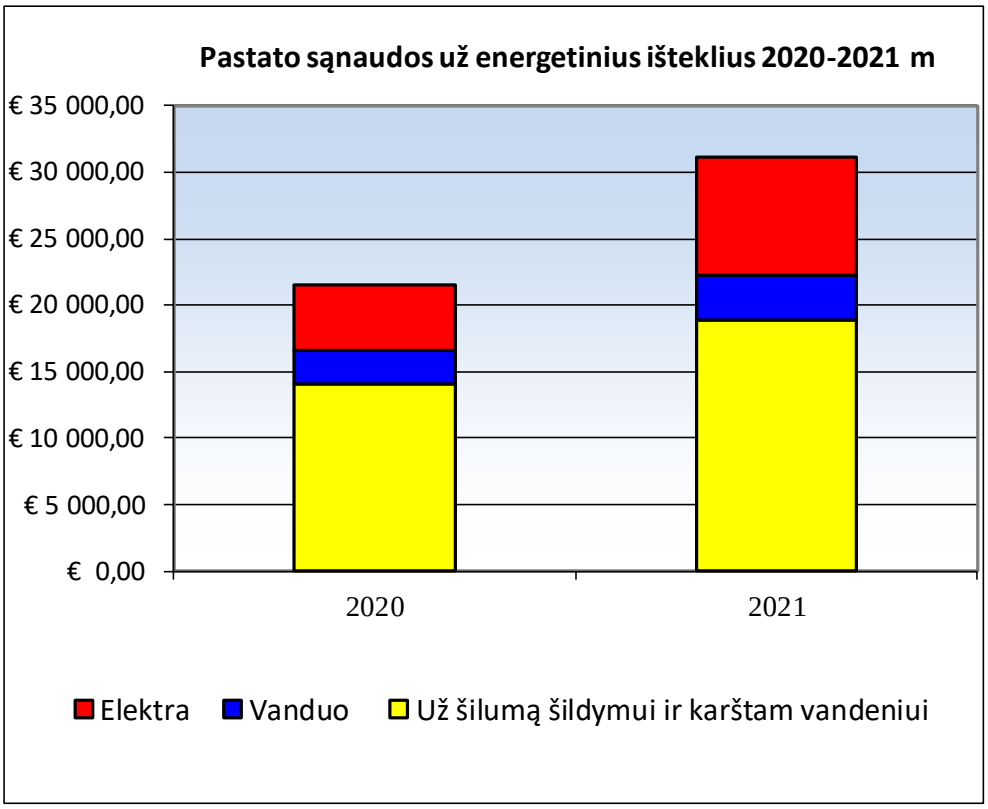
12) LENTELĖ ŠALTO VANDENS, ELEKTROS ENERGIJOS IR ŠILUMOS SĄNAUDŲ IR IŠLAIDŲ FINANSINĖ SUVESTINĖ 2019-2020

Metai	Už šilumą šildymui ir karštam vandeniui	Vanduo	Elektra	Viso energijos išteklių kaina
	Eur/ metus su PVM	Eur/ metus su PVM	Eur/ metus su PVM	Eur/ metus su PVM
2020	**€ 14 064,99**	**€ 2 506,43**	**€ 4 947,89**	**€ 21 519,31**
2021	**€ 18 851,78**	**€ 3 442,58**	**€ 8 824,17**	**€ 31 118,53**

13) LENTELĖ PASTATO ENERGETINIŲ PROCENTINĖ IŠRAIŠKA PAGAL METUS IR IŠTEKLIUS

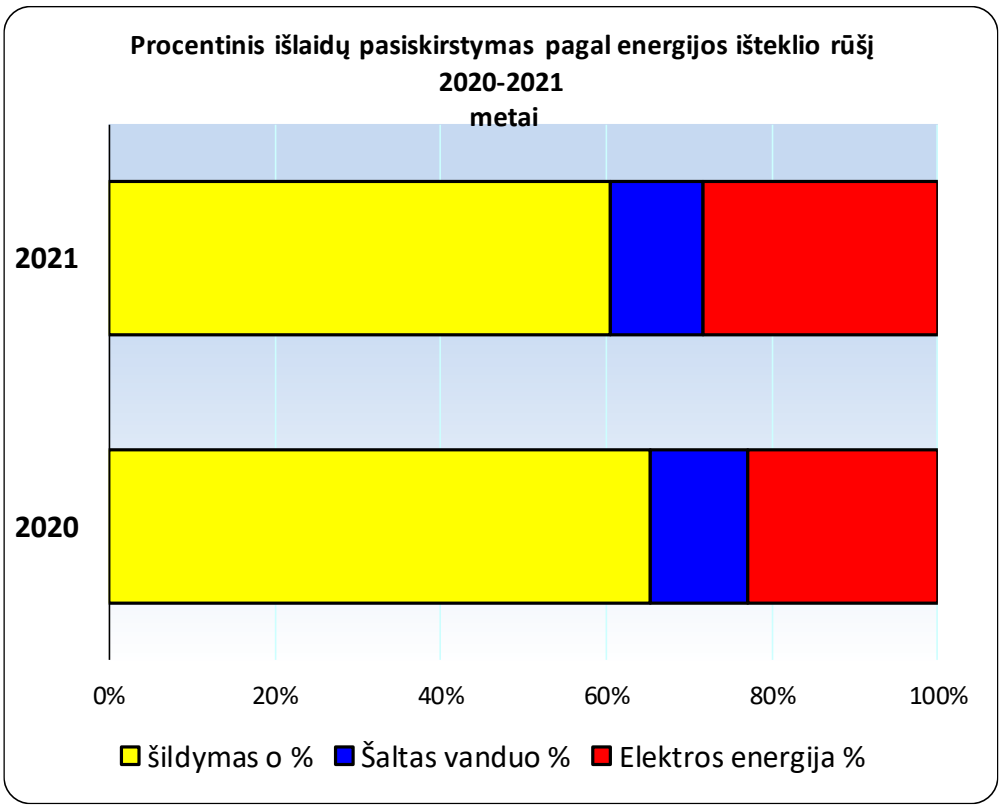
Energijos rūšis	Vidurkis	2020	2021	%
Elektra Eur/m2	€ 4,49	**€ 3,23**	€ 5,75	26,16
Šaltas vanduo Eur/m2	€ 1,94	**€ 1,63**	€ 2,25	11,30
Šilumos energija šildymui ir karštam vandeniui Eur/m2	€ 10,73	€ 9,17	€ 12,29	62,53

VI. PAV. ENERGIJOS RESURSŲ POREIKIS

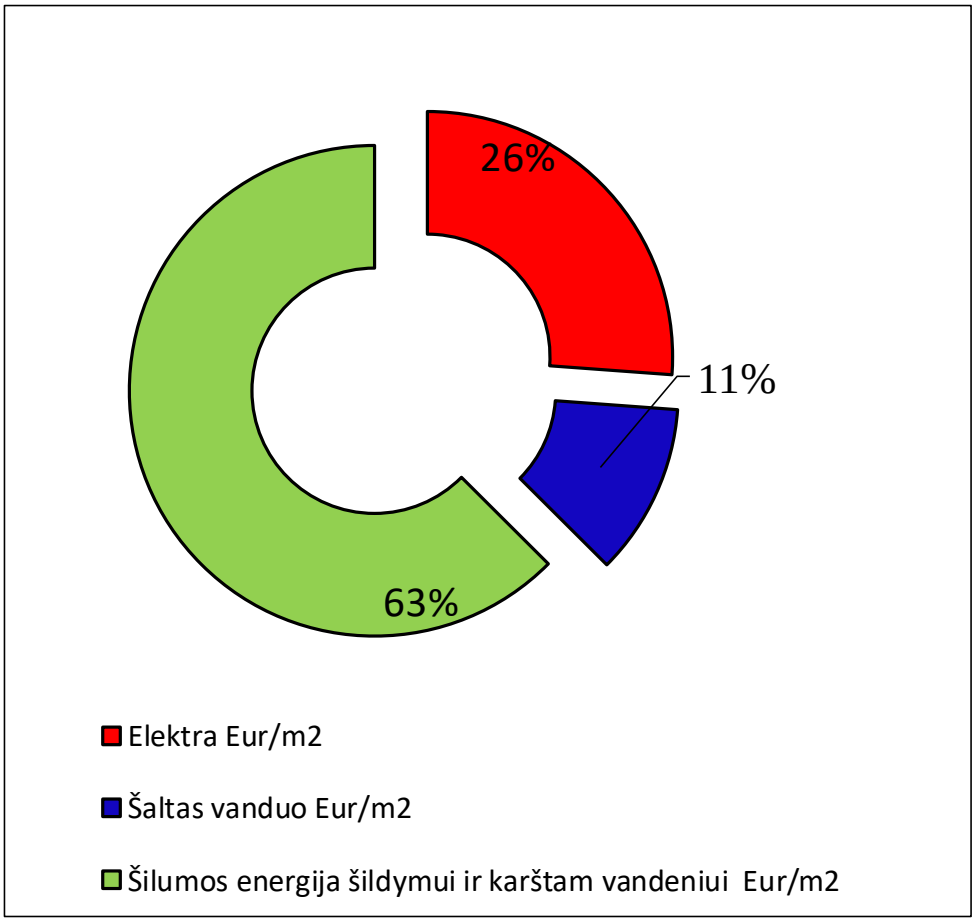


Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

VII. PAV. ENERGIJOS RESURSŲ POREIKIO VIDUTINĖS PROCENTINĖS REIKŠMĖS



VIII. PAV. ENERGIJOS RESURSŲ POREIKIO VIDUTINĖS PROCENTINĖS REIKŠMĖS



Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Pastatui šiluma tiekiama iš AB „Rokiškio energija“. Yra įrengtas šilumos apskaitos prietaisas. Šilumos sąnaudos pastato šildymui sudaro didžiają dalį visų išlaidų.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

ŠILUMOS ENERGIJOS FAKTINIŲ SĄNAUDŲ PATALPŲ ŠILDYMUI PERSKAIČIAVIMAS NORMINIAM ŠILDYMO SEZONUI

Vadovaujantis energijos išteklių tiekėjų pateiktais duomenimis sudarome faktinių pastato energijos sąnaudų visame pastate per 2020-2021 metus suvartotus energijos kiekių suvestinę ir atliekame faktinių sąnaudų perskaičiavimą norminiam šildymo sezonui.

Šaltas vanduo pastatui yra tiekiamas iš UAB „Rokiškio vandenys“ 1 m3 vandens ir nuotekų surinkimo kaina yra 2,33 Eur/m3.

Elektros energiją, tiekiama AB „Eso“, vidutinė vienos kilovatvalandės kaina-0,22 Eur

Šiluminė energija tiekiama AB „Rokiškio energija“, 1 mWh kaina -55,39 Eur, su 9 proc, PVM tarifu, 2021 metų kaina.

Pastato šilumos energijos faktinių sąnaudų patalpų šildymui perskaičiavimas norminiam šildymo sezonui gali būti atliekamas arba :

pagal (1) formulę, kai yra žinoma paskutinių kalendorinių metų šildymo sezono trukmė, išorės ir pastato vidaus patalpų oro vidutinė temperatūra::

čia

(1)

Qf.š.n. – *pastato faktinės šilumos energijos sąnaudos patalpų šildymui, perskaičiuotos norminiam šildymo sezonui, MWh;*

Qf.š. – *paskutinių kalendorinių metų šildymo sezono faktinės šilumos energijos sąnaudos patalpų šildymui, MWh;*

θti.n. – *pakoreguota pagal Metodikos 33 punkto reikalavimus pastato vidaus patalpų oro norminė temperatūra, C;*

zn. – *norminio šildymo sezono trukmė, paromis;*

θte.n. – *išorės oro norminės temperatūros vidutinis dydis audituojamam laikotarpiui, C;*

θti.f. – *vidaus patalpų faktinė vidutinė temperatūra, C;*

θte.f. – *išorės oro faktinė vidutinė temperatūra, C;*

zf. – *audituojamo šildymo sezono faktinė trukmė, paromis;*

arba pagal (2) formulę, kai šildymo sezono metu atliekami šilumos energijos sąnaudų, išorės ir pastato patalpų vidaus oro temperatūrų matavimai pagal Metodikos 12, 13 punktų reikalavimus:

čia

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Qf.š.n. – *pastato faktinės šilumos energijos sąnaudos patalpų šildymui, perskaičiuotos norminiam šildymo sezonui, MWh;*

Q'f.š. – *faktinės šilumos energijos sąnaudos patalpų šildymui per matuojamąjį laikotarpį, MWh;*

θti.n. – *pakoreguota pagal Metodikos 33 punkto reikalavimus pastato vidaus patalpų oro norminė temperatūra, C;*

zn. – *norminio šildymo sezono trukmė, paromis;*

θte.n. – *išorės oro norminės temperatūros vidutinis dydis audituojamu laikotarpiu, C;*

θti.f. – *vidaus patalpų faktinė vidutinė temperatūra, C;*

θte.f. – *išorės oro faktinė vidutinė temperatūra, C;*

z'f. – *atliekamų energetinių parametrų matavimų trukmė, paromis.*

14) LENTELĖ NORMINĖS ŠILUMOS SĄNAUDOS PATALPŲ ŠILDYMUI 2020 METAI

2020 metai šilumos sąnaudos šildymui, faktinis ir norminis sezonas									
FAKTINIS ŠILDYMO SEZONAS					NORMINIS ŠILDYMO SEZONAS				
Mėnuo	Faktinės šildymo dienos per mėnesį	Faktinis dienolaipsnių skaičius (DL) www.ena.lt	Šilumos suvartojimas šildymui (kWh) bendro šilumos punkto duomenys	Faktinės šiluminės šildymo charakteristikos (kWh/DL)	Norminės šildymo dienos per mėnesį	Norminė lauko oro temperatūra tiš, (°C)	Norminis dienolaipsnių skaičius (DL)	norminės šiluminės šildymo charakteristikos (kWh/DL)	Šilumos suvartojimas šildymui norminiais metais (kWh) bendro šilumos punkto duomenys
Sausis	31	444,6	39,6	0,09	31	-5,2	686,65	0,089	61,1
Vasaris	29	430,4	36,4	0,08	28	-4,3	595	0,085	50,3
Kovas	31	424,1	33,5	0,08	31	-0,4	537,85	0,079	42,5
Balandis	24	260,3	20,4	0,08	30	5,8	334,5	0,078	26,2
Gegužė	0	0,0	0,0		2	12,4	9,1		
Birželis	0	0,0	0,0		0	15,8	0		
Liepa	0	0,0	0,0		0	16,9	0		
Rugpjūtis	0	0,0	0,0		0	16,4	0		
Rugsėjis	0	0,0	0,0		5	11,9	25,25		
Spalis	17	150,3	12,1	0,08	31	7,1	305,35	0,080	24,6
Lapkritis	30	355,1	28,6	0,08	30	1,8	454,5	0,081	36,6
Gruodis	31	518,1	45,6	0,09	31	-2,3	596,75	0,088	52,5
	193	**2582,9**	**216,2**	**-**	**218**	**-**	**3544,95**		**296,7**

2020 metais perskaičiavus šiluminės energijos sąnaudas į norminius metus, susidaro 296,7 mWh šiluminės sąnaudos.

Tolimesnėms skaičiavimams buvo naudoti 2021 metų sąnaudos, nes dėl pandemijos 2020 metų duomenys yra netikslūs ir iškraipyti, bei neparodantys normalaus darbo režimo. Detalūs sutaupymo skaičiavimai atlikti priimant, kad bus pasiekta B pastato energinio naudingumo klasė.

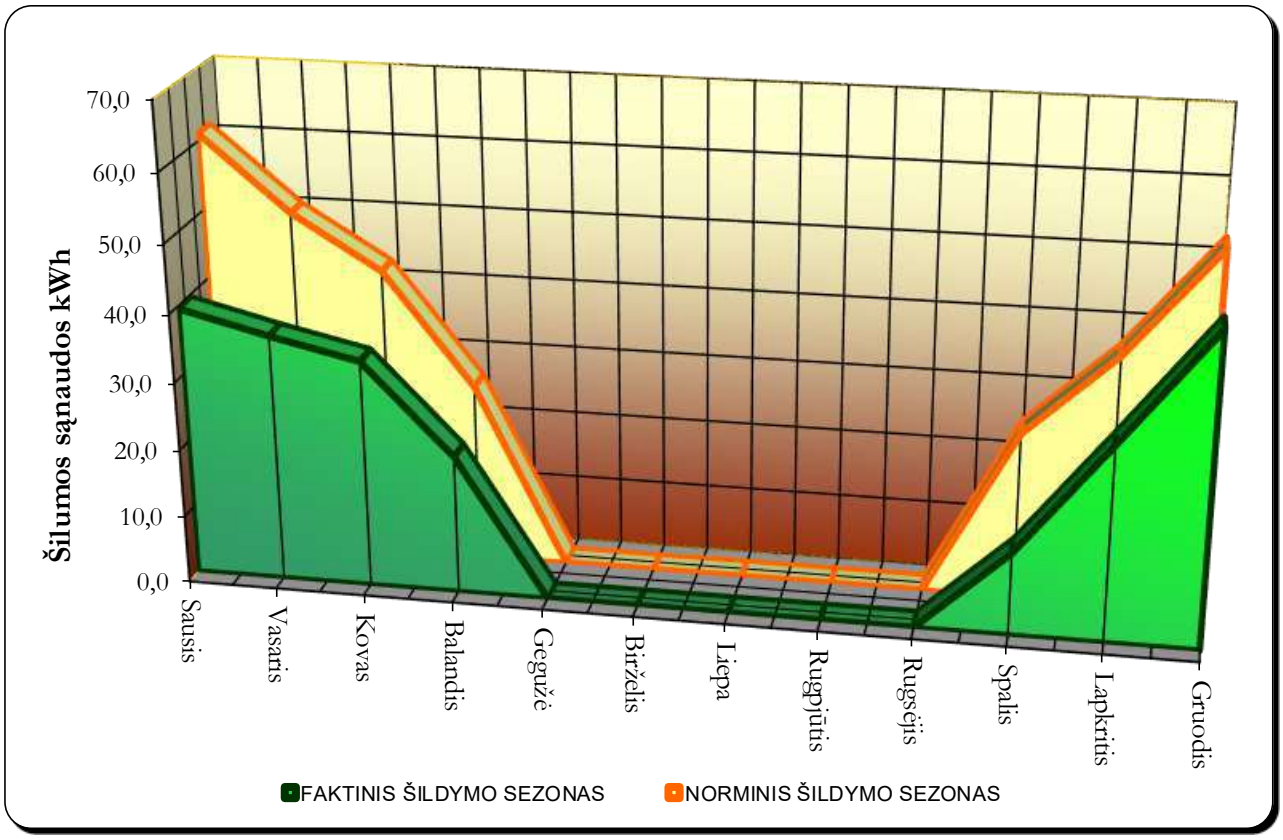
Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

15) LENTELĖ NORMINĖS ŠILUMOS SĄNAUDOS PATALPŲ ŠILDYMUI 2021 METAI

2021 metai šilumos sąnaudos šildymui, faktinis ir norminis sezonas									
FAKTINIS ŠILDYMO SEZONAS					NORMINIS ŠILDYMO SEZONAS				
Mėnuo	Faktinės šildymo dienos per mėnesį	Faktinis dienolaipsnių skaičius (DL) www.ena.lt	Šilumos suvartojimas šildymui (kWh) bendro šilumos punkto duomenys	Faktinės šiluminės šildymo charakteristikos (kWh/DL)	Norminės šildymo dienos per mėnesį	Norminė lauko oro temperatūra tiš, (°C)	Norminis dienolaipsnių skaičius (DL)	norminės šiluminės šildymo charakteristikos (kWh/DL)	Šilumos suvartojimas šildymui norminiais metais (kWh) bendro šilumos punkto duomenys
Sausis	31	636,9	51,7	0,08	31	-5,2	686,65	0,081	55,7
Vasaris	28	647,4	49,6	0,08	29	-4,3	616,25	0,077	47,2
Kovas	31	474,0	40,2	0,08	31	-0,4	537,85	0,085	45,6
Balandis	30	321,1	30,3	0,09	30	5,8	334,5	0,094	31,6
Gegužė	10	94,8	10,4	0,11	2	12,4	9,1	0,109	1,0
Birželis	0	0,0	0,0		0	15,8	0		
Liepa	0	0,0	0,0		0	16,9	0		
Rugpjūtis	0	0,0	0,0		0	16,4	0		
Rugsėjis	8	56,5	7,7	0,14	4	11,9	20,2	0,137	2,8
Spalis	31	272,9	29,0	0,11	31	7,1	305,35	0,106	32,5
Lapkritis	30	402,0	36,9	0,09	30	1,8	454,5	0,092	41,8
Gruodis	31	648,9	55,0	0,08	31	-2,3	596,75	0,085	50,6
	230	**3554,5**	**310,9**	**-**	**218**	**-**	**3561,15**		**311,4**

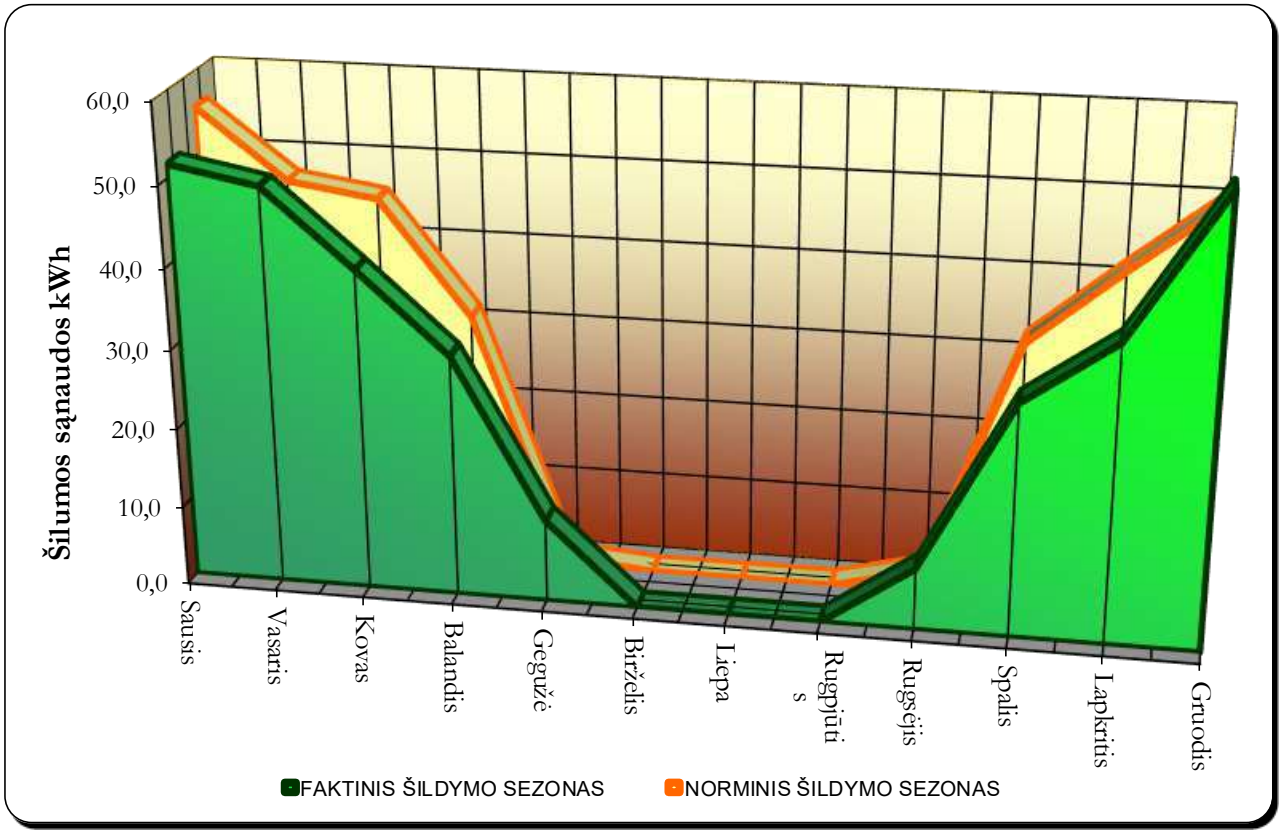
2021 metais perskaičiavus šiluminės energijos sąnaudas į norminius metus, susidaro 311,40 mWh šiluminės sąnaudos.

IX. PAV. FAKTINĖS IR NORMINĖS ŠILDYMO SEZONO REIKŠMĖS 2020 M.



Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

X. PAV. FAKTINĖS IR NORMINĖS ŠILDYMO SEZONO REIKŠMĖS 2021 M



Pastato šilumos energijos sąnaudų balanso sudarymas

Pastato šilumos energijos sąnaudų efektyvumo įvertinimui ir galimų sutaupymų nustatymui sudaromas pastato suvartojamos šilumos energijos sąnaudų balansas.

Pastato audituojamu laikotarpiu suvartojamos šilumos energijos sąnaudų balansas sudaromas pagal (3) formulę:

$$Q_f = Q_A + Q_V + Q_{k.v.} - Q_P - Q_{šg} + Q_{fn} \qquad (3)$$

Čia

Q_f – pastato faktinės šilumos energijos sąnaudos, atitinkančios atsiskaitomųjų šilumos apskaitos prietaisų faktiniams parodymus audituojamu laikotarpiu ar apskaičiuotą šilumos kiekį pagal Metodikos 23.2 punkto reikalavimus, MWh;

Q_A – šilumos nuostoliai per išorines pastato atitvaras, MWh;

Q_V – pastato šilumos nuostoliai dėl vėdinimo ir infiltracijos, MWh;

$Q_{k.v.}$ – pastato šilumos energijos sąnaudos karšto vandens paruošimui, MWh;

Q_P – išoriniai ir vidiniai šilumos pritekėjimai į pastato patalpas, MWh;

$Q_{šg}$ – šiluma, gaunama iš pastato šilumogrąžos įrenginių, MWh;

Q_{fn} – pastato šilumos energijos tiekimo inžinerinių sistemų faktiniai nuostoliai, MWh.

nesąryšis, tarp šilumos nuostolių ir faktinių pastato šilumos sąnaudų perskiačiuotų į norminius metus	
Pastato šilumos skaitliuko duomenys norminiam šildymo sezonui mWh	Pastato šilumos nuostoliai per atitvaras norminiam šildymo sezonui mWh
311,44	312,58
nesąryšis	0,36%

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

PASTATO ATITVARŲ ANALIZĖ

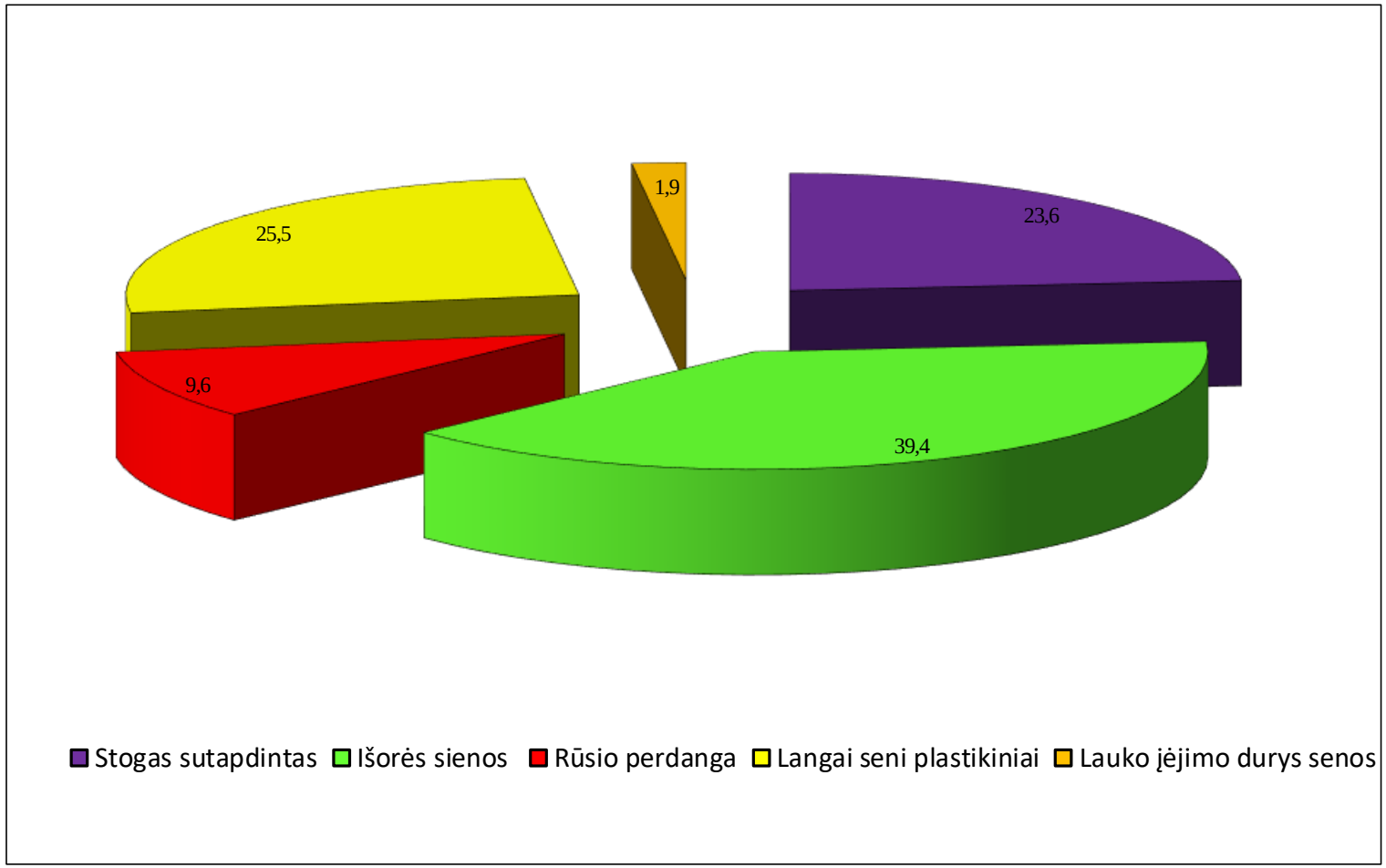
Šiame skyriuje įvertinama pastato išorinių atitvarų būklė, nurodant atskirų išorinių atitvarų pavadinimus, jų tipus, plotus, šilumos perdavimo koeficientus, pastato išorinių atitvarų šilumos nuostolius bendrame pastato šilumos nuostolių balanse, energijos ir šalto vandens taupymo priemonių įgyvendinimo pastatų išorinėse atitvarose pasiūlymai, galimų energijos sutaupymų apskaičiavimo rezultatai bei taupymo priemonių diegimui reikalingų investicijų apskaičiavimas.

16) LENTELĖ VIEŠOJO NAUDOJIMO PASKIRTIES PASTATO ŠILUMOS NUOSTOLIAI

VIEŠOJO NAUDOJIMO PASKIRTIES PASTATO ŠILUMOS NUOSTOLIAI								
Eil. Nr.	Išorės atitvaros pavadinimas	Šilumos perdavimo koeficientas U (W/m2K)	Išorės atitvaros plotas A, m2	Vidaus ir išorės temperatūrų skirtumas θvid. - θiš., oC	Šildymo sezono trukmė, paromis	Šilumos nuostoliai		
						mWh	Atitvarose, %	Viso pastato, %
1	Stogas sutapdintas	0,85	996,3	16,9	218	74,88	23,6	24,0
2	Išorės sienos	1,27	1111,4	16,9	218	124,81	39,4	39,9
3	Rūsio perdanga	0,37	928,4	16,9	218	30,37	9,6	9,7
4	Langai seni plastikiniai	1,7	538,9	16,9	218	81,00	25,5	25,9
5	Lauko įėjimo durys senos	2,2	31,3	16,9	218	6,09	1,9	1,9
Iš viso per atitvaras						**317,2**	**100,0**	101,5
vėdinimas, šiluminiai tilteliai, vidiniai išsiskyriamai, ir infiltracija		**skaičiavimai atlikti NRG 5-programa**						
7	dėl vėdinimo					**38,8**		
8	dėl šiluminių tiltelių					**43,6**		
Vidiniai šilumos išsiskyrimai ir išoriniai pritekėjimai į pastatą						**-87,0**		
Iš viso šilumos nuostolių						**312,58**		

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

XI. PAV ŠILUMOS NUOSTOLIŲ STRUKTŪRA PASTATO ATITVAROSE ESAMA 2020-2021 METŲ PADĖTIS



Iš grafiko matyti, kad didžiausi šilumos nuostoliai pastate yra per pastato išorines sienas, kurie sudaro apie pusę visų šilumos nuostolių 39,40 %, per pastato langus 25,5%. Grindis 9,6% ir per stogą 23,60 %.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

IŠORĖS SIENOS, PAMATAI, COKOLINĖ PASTATO DALIS, NUOGRĮSTĖ

IŠORĖS SIENOS

Esama padėtis	Fasadinės sienos yra gelžbetonio blokų konstrukcijos, nešiltintos nuo pastato statybos pradžios.
Nustatyti defektai	Neapšiltintų sienų šilumos perdavimo koeficientas viršija **STR 2.01.02:2016 Pastatų energinis projektavimas** *3 lentelėje Pastatų atitvarų šilumos perdavimo koeficientų U(C,B) (W/(m2*K)) vertės C ir B energinio naudingumo klasės pastatų (jų dalių) atitvarų norminių savitųjų šilumos nuostolių skaičiavimui* Nurodytą norminį dydį – 0,18 W/m²K Dėl šios priežasties pastato sienos netenka vieno iš šešių esminių reikalavimų statiniams (energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas). Sienos iš išorės aptrupėjusios, praleidžia atmosferos drėgmę. Iš išorės vietomis matyti įskilimai
Rekomendacijos	Apšiltinti pastato sienas. Konkretus šilumos izoliacijos ir apdailos tipas ir spalvos parenkamos techninio projekto rengimo metu gavus architektūrinius reikalavimus. Būtina, kad parinkta apšiltinimo sistema užtikrintų ne tik reikiamą sienų varžą bei gerą estetinę pastato išvaizdą, bet ir pasižymėtų ilgaamžiškumu ir pakankamu atsparumu mechaniniams pažeidimams, bei turėtų visus galiojančius dokumentus. Fasadams šiltinti iš lauko pusės priimtas šilumos perdavimo koeficientas 0,18 W/m²K. Fasadų šiltinimo priemonė užtikrins sienų šilumos perdavimo koeficiento atitikimą STR 2.05.01:1999 reikalavimams ir sumažins šilumos nuostolius, apsaugos sienų konstrukcijas nuo aplinkos poveikių, prailgins sienų likusią gyvavimo trukmę, pagerina pastato estetinę išvaizdą

***Foto**: Pagrindinis pastato fasadas*	***Foto**: fasado fragmentas*
***Foto**: Pastato fasado fragmentas iš mokyklos pusės*	***Foto**: Pastato fasado fragmentas iš kiemo pusės*

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

PAMATAI COKOLINĖ PASTATO DALIS IR NUOGRĮSTĖ

Esama padėtis	Pamatas ir pastato cokolinė dalis yra nešiltintos. Nuogrįstė įrengta netinkamai.
Nustatyti defektai	Pamatas ir pastato cokolinė dalis yra neapšiltintos, matosi įtrūkimai konstrukcijoje, tinkas nubyrėjęs ateityje gali turėti įtakos, pastato netolygiam sėdimui, ko pasekoje atsiras papildomi įtrūkimai, sienose.Vanduo patenka ir įsigeria į pamatūs ir taip žiemą sušaldamas plečiasi ir skatina didesnį trupėjimą. **Kadangi nėra nuogrįstės ir neveikia tinkamai drenažas, rūsys rudenį ir pavasarį būna apsemtas. Atliekant projektavimo darbus reikia numatyti drenažo atstatymo darbus**
Rekomendacijos	Cokolį reikėtų apšiltinti bei įrengti tinkamai nuogrįstę, sutvarkyti drenažą
***Foto**: Cokolis nešiltintas*	***Foto**: Cokolio fragmentas*

17) FASADO SIENŲ ŠILTINIMO MODERNIZAVIMO PRIEMONĖ DETALIZACIJA

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Išorės sienų, angokraščių ir cokolio šiltinimas	
Kiekis m2	**1649,68**
Įdiegimo kaina, Eur.	194 067,9
Esamas atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U =W/m^{2}K	1,27
Numatomas atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U =W/m^{2}K	0,22
Energijos sutaupymai, MWh/metus	102,81
Energijos sutaupymai, EUR/metus	5 716,03
Paprastasis atsipirkimo laikas, metais	33,95

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

LANGAI IR STIKLO ATITVAROS

Esama padėtis	Visi pastate esantys langai seni plastikiniai su stiklo paketu kurių daugumos šilumos perdavimo koeficientas neatitinka galiojančią normą STR 2.01.02:2016 Pastato energinio naudingumo projektavimas.
Nustatyti defektai	Langai sumontuoti ne šilumos izoliacijos vietoje, dėl to atsiranda viršnorminis šilumos tiltelis. Langai yra seni ir nesandarūs. Pastato viduje galime pastebėti aplink langus susiformavusi pelėsį.
Rekomendacijos	Vadovaujantis Statybos techniniais reglamentais **STR 2.05.20:2006 LANGAI IR IŠORINĖS ĮĖJIMO DURYS ir STR 2.01.02:2016 PASTATŲ ENERGINIO NAUDINGUMO PROJEKTAVIMAS** Reikalavimai langų savybėms, kai jie montuojami valstybės arba savivaldybių lėšomis statomuose arba rekonstruojamuose pastatuose. *Valstybės arba savivaldybių lėšomis statomuose arba rekonstruojamuose gyvenamosios, viešbučių, administracinės, prekybos, paslaugų, maitinimo, transporto, kultūros, mokslo, gydymo, poilsio, sporto ir specialiosios paskirties pastatuose montuojamų langų šilumos perdavimo koeficiento U (W/(m²/K)) vertė turi būti ne didesnė kaip 1,4 W/(m²/K).* Siūloma pakeisti senus plastikinius langus ir sumontuoti į izoliacijos sluoksnį

***Foto**: Langai plastikiniai vienas paketas su dviem stiklais, langai sumontuoti į mūrinę konstrukciją*	***Foto**: Langai plastikiniai vienas paketas su dviem stiklais, langai sumontuoti į mūrinę konstrukciją*

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

***Foto**: Langai plastikiniai vienas paketas su dviem stiklais, langai sumontuoti į mūrinę konstrukciją*	***Foto**: Seni rūsio langai ir durys*

18) LANGŲ KEITIMO PRIEMONĖS DETALIZACIJA

Senų langų keitimas naujais	
Kiekis m2	**576,32**
Įdiegimo kaina, Eur.	134 266,2
Esamas atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U =W/m^{2}K	1,70
Numatomas atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U =W/m^{2}K	1,10
Energijos sutaupymai, MWh/metus	28,49
Energijos sutaupymai, EUR/metus	1 583,66
Paprastasis atsipirkimo laikas, metais	84,78

PASTATO IŠORĖS DURYS

Esama padėtis	Visos įėjimo į pastatą durys yra senos ir nesandarios, kurių šilumos perdavimo koeficientas atitinka galiojančias normas STR 2.01.02:2016 Pastato energinio naudingumo projektavimas.
Nustatyti defektai	Bendras lauko įėjimo durų šilumos perdavimo koeficientas viršija **STR 2.01.02:2016 Pastatų energinis projektavimas** *3 lentelėje Pastatų atitvarų šilumos perdavimo koeficientų U(C,B) (W/(m2*K)) vertės C ir B energinio naudingumo klasės pastatų (jų dalių) atitvarų norminių savitųjų šilumos nuostolių skaičiavimui*

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

	Nurodytą norminį dydį – 1,4 W/m²K Esamas šilumos perdavimo koeficientas priimtas –2,20 W/m²K Durys sumontuotos ne šilumos izoliacijos sluoksnyje, o į mūrinę konstrukciją, dėl to padidėję nuostoliai per ilginius šilumos tiltelius.
Rekomendacijos	Atnaujinti duris su geresnėmis šilumos izoliacijos bei sandarumo savybėmis bei sumontuoti duris į šilumos izoliacijos vietą.
***Foto**: Lauko durys*	***Foto**: Lauko durys*

19) DURŲ KEITIMO PRIEMONĖS DETALIZACIJA

Lauko įėjimo durų keitimas naujomis	
Kiekis m2	**43,40**
Įdiegimo kaina, Eur.	15 297,1
Esamas atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U =W/m^{2}K	2,20
Numatomas atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U =W/m^{2}K	1,30
Energijos sutaupymai, MWh/metus	2,48
Energijos sutaupymai, EUR/metus	138,11
Paprastasis atsipirkimo laikas, metais	110,76

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

RŪSIO PERDANGA IR POGRINDIS

Esama padėtis	Rūsio perdanga ir pogrindis yra neapšiltintos.
Nustatyti defektai	Bendras grindų šilumos perdavimo koeficientas viršija **STR 2.01.02:2016 Pastatų energinis projektavimas** *3 lentelėje Pastatų atitvarų šilumos perdavimo koeficientų U(C,B) (W/(m2*K)) vertės C ir B energinio naudingumo klasės pastatų (jų dalių) atitvarų norminių savitųjų šilumos nuostolių skaičiavimui* Nurodytą norminį dydį – 0,24 W/m²K Esamas šilumos perdavimo koeficientas priimtas --0,88 W/m²K
Rekomendacijos	Numatyti rūsio perdangos ir pogrindžio apšiltinimą.
***Foto**: Rūsio perdangos ir pogrindžio fotofiksacija*	

20) RŪSIO PERDANGOS IR POGRINDŽIO ŠILTINIMO PRIEMONĖS DETALIZACIJA

Rūsio perdangos šiltinimas	
Kiekis m2	**974,81**
Įdiegimo kaina, Eur.	45 175,6
Esamas atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U =W/m^{2}K	0,37
Numatomas atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U =W/m^{2}K	0,24
Energijos sutaupymai, MWh/metus	23,39
Energijos sutaupymai, EUR/metus	1 300,52
Paprastasis atsipirkimo laikas, metais	34,74

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

PASTATO STOGAS

Esama padėtis	Pastato stogas yra nepašiltintas bei nesandarus. Bendras perdangos šilumos perdavimo koeficientas viršija **STR 2.01.02:2016 Pastatų energinis projektavimas** *3 lentelėje Pastatų atitvarų šilumos perdavimo koeficientų U(C,B) (W/(m2*K)) vertės C ir B energinio naudingumo klasės pastatų (jų dalių) atitvarų norminių savitųjų šilumos nuostolių skaičiavimui* Nurodyto norminio dydžio– 0,18 W/m²K Esamas šilumos laidumo koeficientas -0,85 W/m²K
Nustatyti defektai	Nepakankamas apšiltimo sluoksnis, stogo danga pasenusi, nesandari
Rekomendacijos	Apšiltinti stogą ir pakeisti stogo dangą pagal galiojančius reikalavimus.

***Foto**: Pastato stogas*	***Foto**: Pastato stogas*

Sutapdinto stogo šiltinimas	
Kiekis m2	**1095,89**
Įdiegimo kaina, Eur.	149 522,2
Esamas atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U =W/m^{2}K	0,85
Numatomas atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U =W/m^{2}K	0,18
Energijos sutaupymai, MWh/metus	58,81
Energijos sutaupymai, EUR/metus	3 269,39
Paprastasis atsipirkimo laikas, metais	45,73

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

ŠILUMINĖS ENERGIJOS SUTAUPYMO PASTATO IŠORINĖSE ATITVAROSE APIBENDRINIMAS

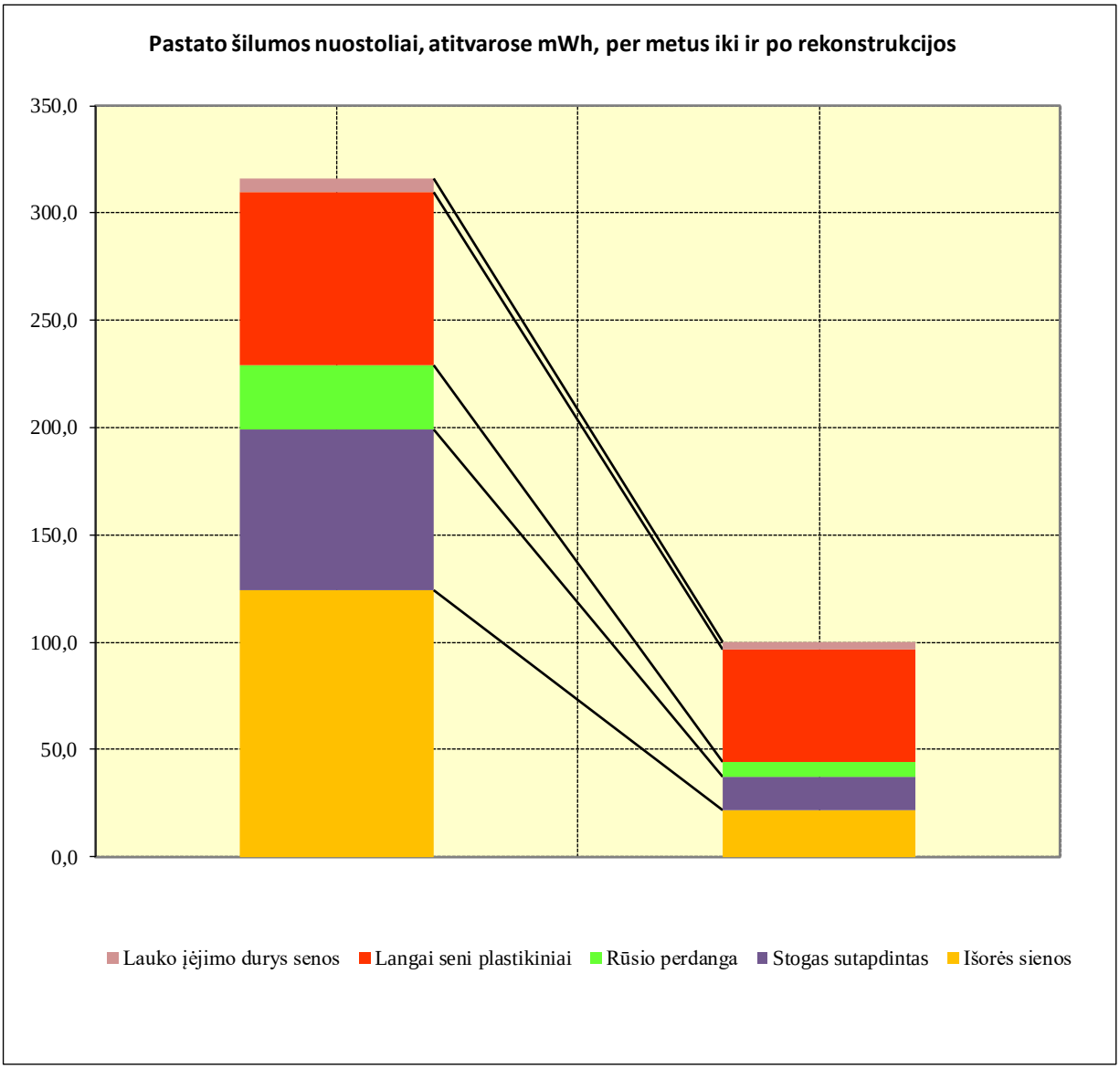
Perskaičiuoti pastato atitvarų šilumos nuostoliai pagal norminius šilumos perdavimo koeficientus, kurie būtų pagerinti įvykdžius, rekomenduojamas rekonstrukcijos priemones.

21) LENTELĖ ŠILUMOS ENERGIJOS SUTAUPYMAI PASTATO IŠORINĖSE ATITVAROSE

ŠILUMOS ENERGIJOS SUTAUPYMAI PASTATO IŠORĖS ATITVAROSE												
Eil.Nr.	Atitvaros pavadinimas	šilumos perdavimo koeficiento vertė prieš taupymo priemonių diegimą	šilumos perdavimo koeficientas įvertinus taupymo priemonių diegimą	Šilumos energijos sąnaudos prieš taupymo priemonių diegimą	Šilumos energijos sąnaudos prieš taupymo priemonių diegimą, perskaičiuotos norminiam šildymo sezonui	Šilumos energijos sąnaudos įvertinus taupymo priemonių diegimą	Šilumos energijos sąnaudos, įvertinus taupymo priemonių diegimą, perskaičiuotos norminiam šildymo sezonui	Sutaupytas šilumos energijos kiekis, perskaičiuotas norminiam šildymo sezonui		Šilumos energijos vieneto kaina	sutaupymai	
		U, W/(m^2 K)		MWh/metus				MWh/metus	%	€/MWh	€/metus	€/grm^2
1	Stogas sutapdintas	0,85	0,18	74,9	74,6	15,9	15,8	58,8	18,61	55	3 234,4	1,72
2	Išorės sienos	1,27	0,22	124,8	124,4	21,6	21,5	102,8	32,54	55	5 654,8	3,01
3	Rūsio perdanga	0,37	0,24	30,4	30,3	6,9	6,9	23,4	7,40	55	1 286,6	0,68
4	Langai seni plastikiniai	1,70	1,10	81,0	80,7	52,4	52,2	28,5	9,01	55	1 566,7	0,83
5	Lauko įėjimo durys senos	2,20	1,30	6,1	6,1	3,6	3,6	2,5	0,79	55	136,6	0,07
	Visam kompleksui			**317,2**	**316,0**	**100,4**	100,0	**216,0**	**68,35**	55	11 879,1	6,31

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

XII. PAV. REKONSTRUKCIJOS PRIEMONIŲ NAUDA ŠILUMOS NUOSTOLIAI „PRIEŠ IR PO“ TAUPYMO PRIEMONIŲ DIEGIMĄ



Grafike matyti kaip teoriškai pasikeistų šilumos energijos sąnaudos įdiegus taupymo priemones, perskaičiuotas norminiam šildymo sezonui, didžiausi šilumos nuostoliai per pastato išorės sienas, tačiau ir didžiausi būtų sutaupymai jei apšiltintume pastato sienas.

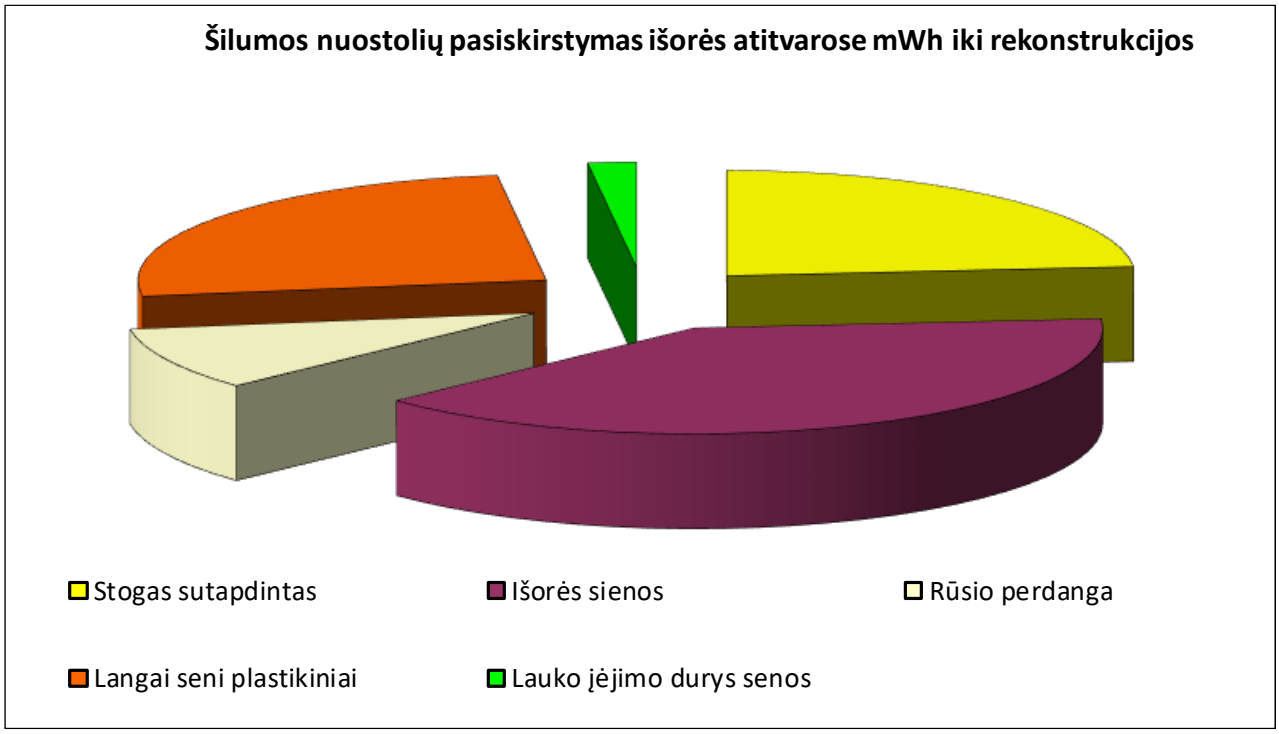
Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

22) LENTELĖ ŠILUMOS ENERGIJOS SUTAUPYMAI PASTATE ĮVERTINANT IR VĖDINIMO NUOSTOLIUS

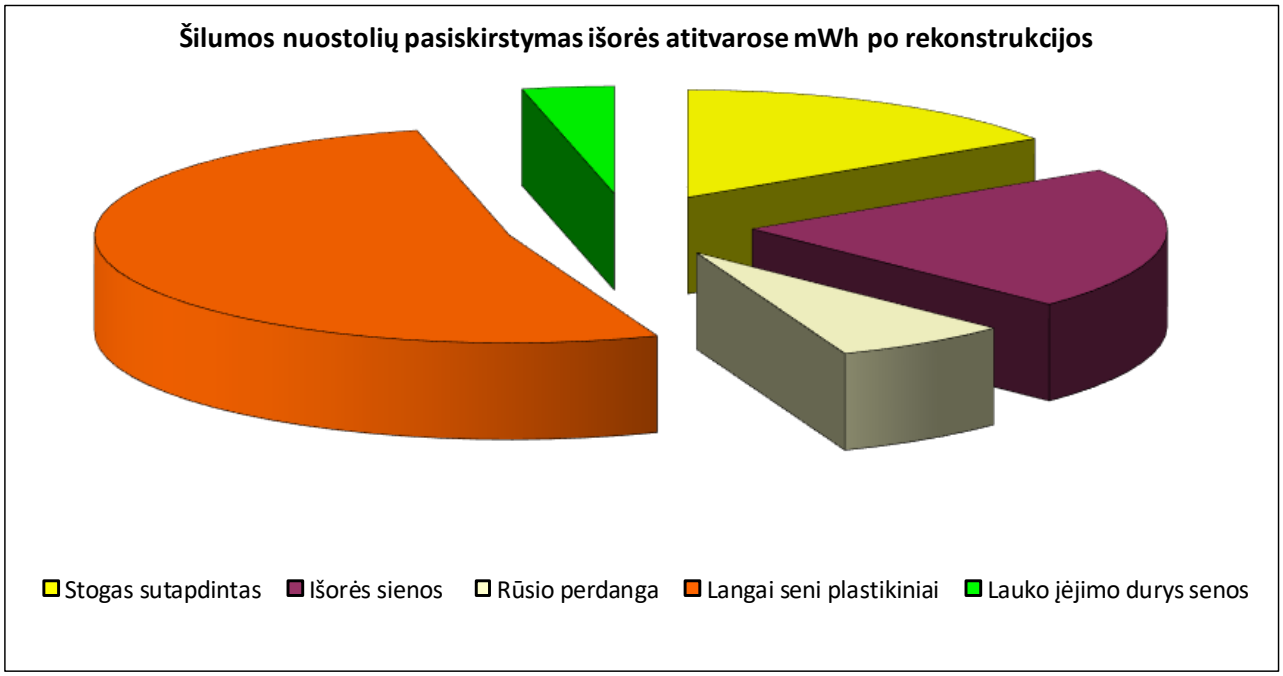
Eil.Nr.	***Pastato išorės atitvaros pavadinimas***	*Pastato šilumos nuostoliai*		*Faktinės šilumos energijos sąnaudos šildymui perskaičiuotos norminiam šildymo sezonui*	*Sutaupomas šilumos energijos kiekis pastato šilumos nuostolių atžvilgiu*	*Sutaupomas šilumos energijos kiekis šildymui, perskaičiuotas norminiam šildymo sezonui*		*Šilumos energijos sąnaudos šildymui, įvertinus taupymo priemonių įdiegimą, perskaičiuotos norminiam šildymo sezonui*
		MWh/metus	%	MWh/metus	MWh/metus	%	MWh/metus	MWh/metus
1	Stogas sutapdintas	74,88	23,95	74,61	59,0	**18,8**	**58,8**	15,80
2	Išorės sienos	124,81	39,93	124,36	103,2	**32,9**	**102,8**	21,54
3	Rūsio perdanga	30,37	9,72	30,26	23,5	**7,5**	**23,4**	6,87
4	Langai seni plastikiniai	81,00	25,91	80,71	28,6	**9,1**	**28,5**	52,22
5	Lauko įėjimo durys senos	6,09	1,95	6,07	2,5	**0,8**	**2,5**	3,59
6	Vėdinimas, vidiniai išsiskyrimai, ir infiltracija	-4,58	-1,46	-4,56	0,0	**-0,2**	**-0,6**	-3,99
Bendri šilumos nuostoliai pastate		**312,6**	**100,00**	**311,4**	**216,8**	**68,9**	**215,4**	**96,0**

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

XIII. PAV. ŠILUMOS ENERGIJOS PASISKIRSTYMAS IŠORĖS ATITVAROSE IKI RENOVACIJOS

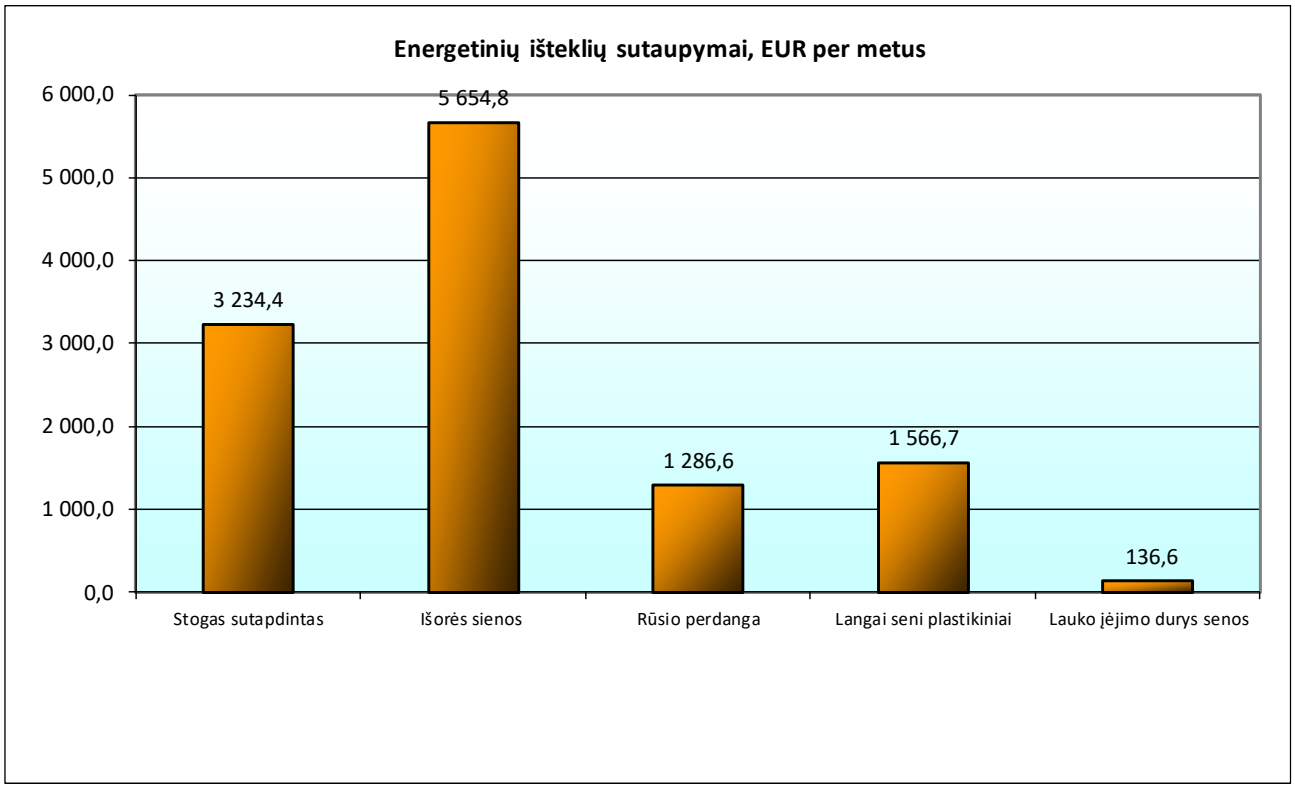


XIV. PAV. ŠILUMOS ENERGIJOS PASISKIRSTYMAS IŠORĖS ATITVAROSE PO RENOVACIJOS



Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

XV. PAV. SUTAUPOMOS PINIGINĖS LĖŠOS PAGAL KIEKVIENĄ PRIEMONĘ



Grafike matome kaip sutaupomos piniginės lėšos pagal kiekvieną priemonę individualiai, sutaupymai pasiekiami per vienus norminius metus.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

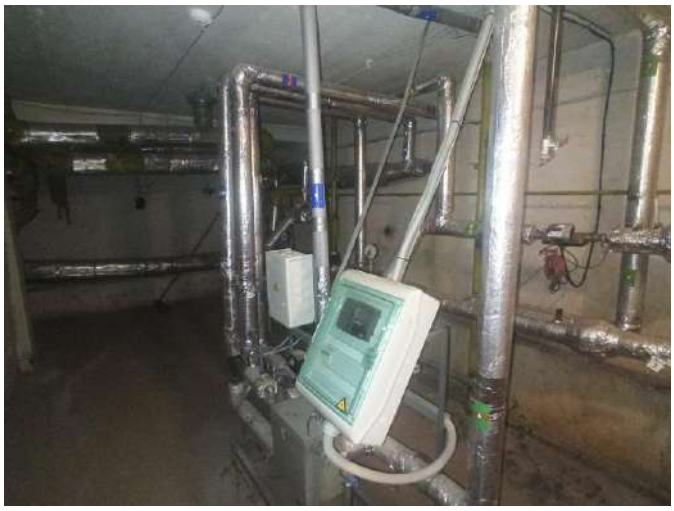
STATINIO INŽINERINIŲ SISTEMŲ ANALIZĖ

Šiame skyriuje įvertinama statinio inžinerinių sistemų būklė, energijos ir šalto vandens nuostolių dydis pastato energijos ir šalto vandens sąnaudų balanse. Energijos ir šalto vandens taupymo priemonių įgyvendinimo statinio inžinerinėse sistemose pasiūlymai, energijos ir šalto vandens galimų sutaupymų apskaičiavimo rezultatai bei taupymo priemonių diegimui reikalingų investicijų skaičiavimas.

PASTATO ŠILUMOS IR KARŠTO VANDENS GAMYBOS SISTEMA (ŠILUMOS PUNKTAS)

Šilumos (energijos) šaltinio tipas	Šiluma pastatui tiekiama ir karštas vanduo ruošiamas iš miesto šilumos tinklų, šilumos sąnaudos šildymui fiksuojamos elektroniniu šilumos skaitikliu.
Esama būklė	Šilumos punktas atnaujintas senai.
Nustatyti defektai	Netinkamai apšiltinti vamzdynai ir pasenęs šilumos punktas
Rekomendacijos ir pasiūlymai	Atnaujinti šilumos punktą ir apšiltinti tinkamai magistralinius vamzdynus bei karšto vandens magistralinius vamzdynus
***Foto**: pastato šilumos punktas*	***Foto**: šilumos skaitiklis*

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176



PASTATO ŠILDYMO SISTEMA

Šildymo sistemos aprašymas	Šiluma pastatui tiekiama iš miesto šilumos tinklų.
Esama būklė	Vienvamzdė šildymo sistema, radiatoriai seni ketaus
Nustatyti defektai	Neefektyvūs ir pasenę radiatoriai, neapšiltinti vamzdynai
Rekomendacijos ir pasiūlymai	Apdirbti ir apšiltinti magistralinius bei skirstamuosius vamzdynus. Pakeisti radiatorius
***Foto**: radiatoriai*	***Foto**: radiatorius*

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

PASTATO VĖDINIMO SISTEMA

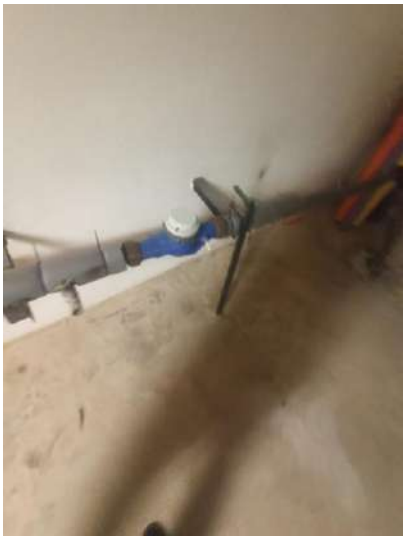
Vėdinimo sistemos aprašymas	Pastate yra natūrali vėdinimo sistema
Nustatyti defektai	Natūrali kanalinė ventiliacija veikia blogai, nėra traukos, kai kuriose patalpose matyti pelėsių užuomazgos.
Rekomendacijos ir pasiūlymai	Išvalyti ir dezinfekuoti esamus ventiliacijos kanalus. *Esant papildomoms lėšoms numatyti mechaninę vėdinimo sistemą su rekuperacija*

***Foto**: natūrali kanalinė vėdinimo sistema*

PASTATO ŠALTO VANDENS TIEKIMO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO SISTEMA

Šalto vandens ir nuotekų sistemos aprašymas	Pastatui šaltas vanduo tiekiamas iš miesto tinklų, vandens apskaita vykdoma vandens skaitikliu.
Esama būklė	Vandentiekio ir nuotekų tinklų būklė patenkinama, pastato viduje vamzdynai atnaujinti.

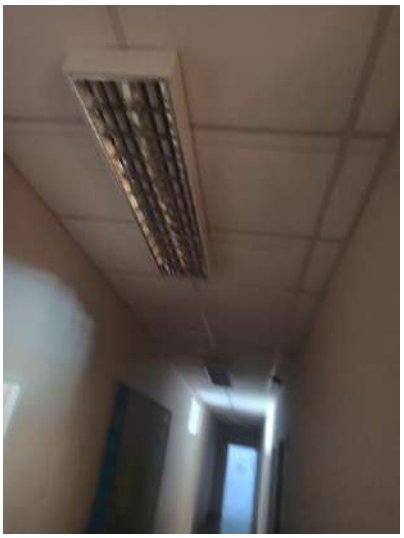
Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Nustatyti defektai	-
Rekomendacijos	-
***Foto**: Šalto vandens tinklai.*	
	

PASTATO ELEKTROS INSTALIACIJA IR APŠVIETIMO SISTEMA

	Dalyje pastato elektros instaliacija gera
Esama būklė	Dalyje pastato patalpų elektros instaliacijos būklė gera
Nustatyti defektai	Vidaus tinklas iš dalies atnaujintas ir tinkamas naudoti
Rekomendacijos ir pasiūlymai	Pakeisti iš liuminescencinių šviestuvų į energiją taupančius ir geresnę šviesos kokybę turinčius LED šviestuvus. Pakeisti likusią seną elektros instaliaciją.
***Foto**: Elektros instaiacija*	***Foto**: Nauji tipo elektros šviestuvai*

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

ENERGIJOS IR ŠALTO VANDENS TAUPYMO PRIEMONIŲ EKONOMINIO EFEKTYVUMO ĮVERTINIMAS

Energijos ir šalto vandens taupymo priemonių ekonominis efektyvumas įvertinamas rodikliais:

planuojamų investicijų energijos ir šalto vandens taupymo priemonėms įdiegti paprastasis atsipirkimo laikas (toliau – PAL), kuris nustatomas pagal (4) formulę:

$$PAL = \frac{I}{S} \qquad (4)$$

čia

PAL – *metai;*

I – *planuojamos investicijos energijos ir šalto vandens taupymo priemonėms įdiegti, litais;*

S – *planuojami metiniai sutaupymai įdiegus numatytas energijos ir šalto vandens taupymo priemones, litai/metus;*

apskaičiuotų investicijų energijos ar šalto vandens taupymo priemonėms įdiegti tikrasis atsipirkimo laikas (toliau – TAL), kuris nustatomas pagal (5) formulę:

$$TAL = \frac{-\ln\left(1 - d \times \frac{I_0}{\Delta S}\right)}{\ln(1+d)} \qquad (5),$$

čia

TAL – metais;

I_0 – *investicijos, planuojamos energijos ar šalto vandens taupymo priemonėms įdiegti, pirmųjų metų verte, litais;*

ΔS – planuojami kasmetiniai sutaupymai, po planuojamų energijos ar šalto vandens taupymo priemonių įdiegimo, pirmųjų metų verte, litai/metus;

d – diskonto norma, įvertinus planuojamą energijos ar šalto vandens brangimą, išreikšta vieneto dalimis per metus (toliau vnt. d./metus);

diskonto norma, įvertinus energijos ir šalto vandens brangimą, apskaičiuojama pagal (6) formulę:

$$d = \frac{1}{1+e}\left(\frac{r_n - i}{1+e} - e\right) \qquad (6),$$

čia

e – *energijos brangimas, vnt. d./metus;*

r_n – *banko nustatytų palūkanų norma, vnt. d./metus;*

i – *bendroji infliacija, vnt. d./metus;*

sutaupytos energijos ar šalto vandens kaina (toliau – SEK) nustatoma pagal (7) formulę:

$$SEK = \frac{I}{Q_S} \times \frac{d}{1-(1+d)^{-n}} \qquad (7),$$

čia

SEK – *Lt/MWh*

I – *planuojamų investicijų į energijos ar šalto vandens taupymo priemonių įdiegimą dydis, litais;*

Q_S – *planuojamas sutaupyti energijos ar šalto vandens kiekis per metus, MWh/metus, m³/metus;*

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

d – *diskonto norma, įvertinus energijos ar šalto vandens brangimą, vnt. d./metus;*

n – *planuojamų įdiegti energijos ar šalto vandens taupymo priemonių gyvavimo laikas, metais;*

daugiau nei vienos energijos ar šalto vandens taupymo priemonių SEK apskaičiuojama pagal (8) formulę:

$$SEK_p = \frac{\sum SEK_n \times S_n}{S_p} \quad (8),$$

čia

SEK_p – *planuojamo energijos ar šalto vandens taupymo priemonių sutaupytos energijos vieneto kaina, Lt/MWh;*

SEK_n – *energijos ar šalto vandens taupymo priemonių apskaičiuota SEK reikšmė, Lt/MWh;*

S_n – *energijos ar šalto vandens taupymo priemonių planuojami sutaupymai, MWh, m^3;*

S_p – *energijos ar šalto vandens taupymo priemonių suminiai sutaupymai, MWh, m^3.*

Planuojamos įdiegti energijos ir šalto vandens taupymo priemonės yra grupuojamos į taupymo priemonių grupes. Energijos ar šalto vandens taupymo priemonių grupės skirstomos pagal PAL:

- **taupymo priemonių grupė, kurių PAL yra mažesnis nei 10 metų;**
- **taupymo priemonių grupė, kurių PAL yra nuo 10 iki 20 metų;**
- **taupymo priemonių grupė, kurių PAL yra daugiau kaip 20 metų.**

Taip pat priemonės parenkamos atsižvelgiant į siūlomų priemonių gyvavimo laiką, kuris negali būti ilgesnis už paprastąjį atsipirkimo laiką.

Tokiu principu yra formuojami energijos taupymo priemonių paketai, užsakovas įgyvendindamas ne visas priemones, gali nepasiekti planuojamų sutaupymų.

23) LENTELĖ EKONOMINIŲ SKAIČIAVIMŲ PRIELAIDOS

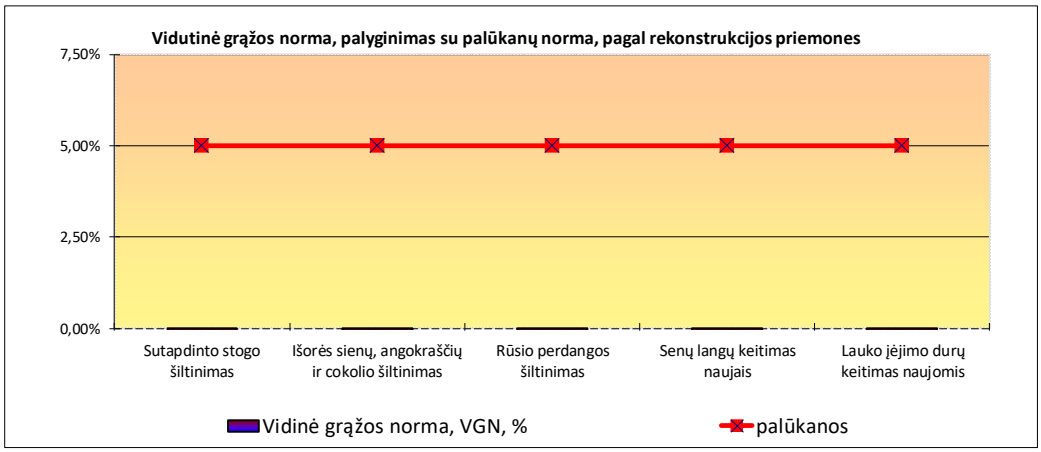
Šilumos tarifas, Eur /MWh su PVM	55
Diskonto norma, proc.	5
Planuojamų įdiegti taupymo priemonių gyvavimo laikas	20

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

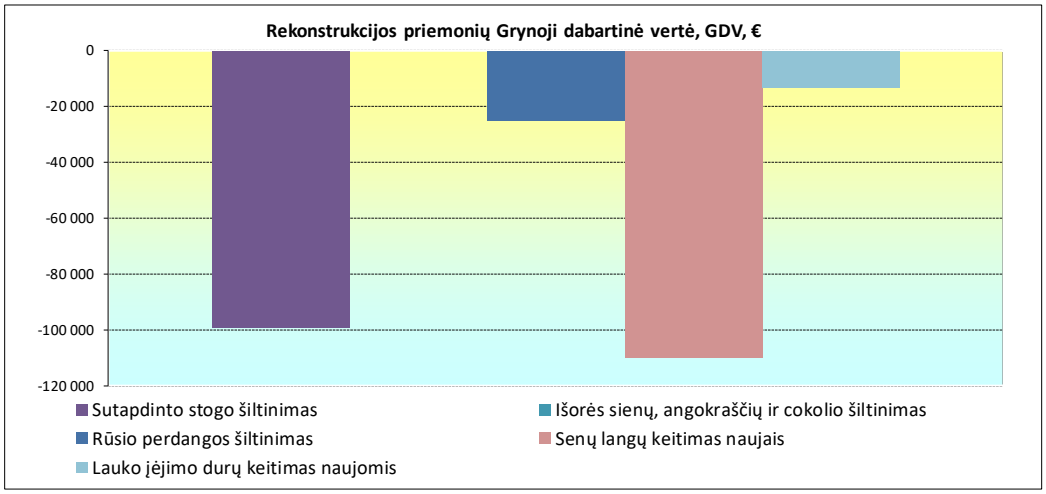
24) LENTELĖ SUTAUPYMŲ IR EKONOMINIŲ RODIKLIŲ SKAIČIAVIMO SUVESTINĖ LENTELĖ

	Modernizavimo priemonės	Investiciniai paketai		
		1 ETPP	2 ETPP	3 ETPP
1	Sutapdinto stogo šiltinimas			
2	Išorės sienų, angokraščių ir cokolio šiltinimas			
3	Rūsio perdangos šiltinimas			
4	Senų langų keitimas naujais			
5	Lauko įėjimo durų keitimas naujomis			
6	Šildymo sistemos ir šilumos punkto modernizavimas			
7	Mechaninės vėdinimo ir vėsinimo sistemos įrengimas			
9	Apšvietimo sistemos ir el. instaliacijos modernizavimas			
10	Karšto vandens paskirstymo sistemos atnaujinimas			
	Investicijos EUR /m2	560,99	519,44	351,08
	Investicijos EUR	853 725	796 471	538 329

XVI. PAV. VIDUTINĖS GRĄŽOS RODIKLIO PALYGINIMAS SU 5 PROCENTŲ PALŪKANOMIS



XVII. PAV. GRYNOJI DABARTINĖ VERTĖ



Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

SIŪLOMI ENERGIJOS TAUPYMO PRIEMONIŲ PAKETAI

25) LENTELĖ PIRMAS ENERGIJOS TAUPYMO PRIEMONIŲ PAKETAS

Pirmasis energijos taupymo priemonių paketas (I ETPP)															
Rekonstravimo priemonės		Preliminarios darbų apimtys	Įkainio kodas pagal skaičiuojamųjų kainų rekomendacijas	Mato vnt.	Investicijos, EUR (su PVM)			Sutaupymai				Ekonominio efektyvumo rodikliai		
					Vienetinis darbų įkainis, €	Bendros investicijos pastatui,€	Investicijos. €/m2 į bendrą plotą	% nuo bendro vartojimo	MWh per metus	€ per metus	€/m2 šildomo ploto per metus	Paprastas atsipirkimo laikas PAL	Tikrasis atsipirkimo laikas TAL	Sutaupytos energijos kaina, SEK, €/MWh
1	Sutapdinto stogo šiltinimas	1095,89	151-13-03-1	m²	136,44	149522,25	97,51	19,36	61,44	3415,78	2,23	43,77		158,31
2	Išorės sienų, angokraščių ir cokolio šiltinimas	1649,68	121-23-03	m²	136,44	225081,79	146,79	33,15	106,73	5933,79	3,87	37,93		137,18
3	Rūsio perdangos šiltinimas	974,81	131-31-03	m²	46,34	45175,60	29,46	8,01	25,97	1443,76	0,94	31,29		113,16
4	Senų langų keitimas naujais	576,32	161-11-02	m²	278,50	160506,23	104,68	10,15	37,98	2111,55	1,38	76,01		274,91
5	Lauko įėjimo durų keitimas naujomis	43,40	162-12-03	m²	352,50	15297,14	9,98	0,87	3,04	168,80	0,11	90,62		327,74
Viso šiluminės energijos taupymo priemonių rodikliai						**595 583,0**	388,42	71,53	235,2	13 074	8,53	45,6		164,8
6	Šildymo sistemos ir šilumos punkto modernizavimas	1533,34		m²	94	144133,96	94	6,10	19,03	1 058,1	0,690	-		492,7
7	Mechaninės vėdinimo ir vėsinimo sistemos įrengimas	2329,02		m²	33,4	77789,268	33,4	1,20	3,74	208,2	0,136	-		1 351,6
8	Apšvietimo sistemos ir el. instaliacijos modernizavimas	1533,34		m²	16,2	24840,108	16,2	3,50	1,43	310,3	0,202	-		1 130,0
9	Karšto vandens paskirstymo sistemos atnaujinimas	795,68		m²	14,3	11378,224	14,3	1,10	3,43	190,8	0,124	-		215,7
Viso EUR inžinerinių sistemų energiją taupančios priemonės						**258 141,6**	**168,4**	**11,9**	**27,6**	**1 767,4**	**1,2**	**0,0**	**0,0**	**3 189,9**
Viso EUR pastato atnaujinimo darbų vertė						**853 724,6**	556,77							
Visi bendri paketo rodikliai						**853 724,6**	**556,77**	**79,93**	**257,93**	**14339,92**	**9,35**	**45,56**		**2008,98**

Pirmasis energijos taupymo priemonių paketas parodo, kokius sutaupymus galima būtų pasiekti ir kiek tai kainuotu, norint pasiekti A pastato energinę klasę ir atnaujinti prastos būklės esančius inžinerinius tinklus. Būtų atliekami sutapdinto stogo, išorinių sienų, pogrindžio, rūsio perdangos šiltinimo ir išorės paviršiaus įrengimo darbai, langų bei durų keitimas į naujus ir sandarius bei jų montavimas į izoliacijos sluoksnį, siekiant sumažinti šiluminių tiltelių nuostolius, bei šildymo sistemos atnaujinimo, apšvietimo sistemos, karšto vandens vanzdynų tvarkymo ir vėdinimo sistemos įrengimo darbus. (nevertinamas sandarumo užtikrinimas ir matavimas)

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

26) LENTELĖ ANTRAS ENERGIJOS TAUPYMO PRIEMONIŲ PAKETAS

Antrasis energijos taupymo priemonių paketas (II ETPP)															
Rekonstravimo priemonės		Preliminarios darbų apimtys	Įkainio kodas pagal skaičiuojamųjų kainų rekomendacijas	Mato vnt.	Investicijos, EUR (su PVM)			Sutaupymai				Ekonominio efektyvumo rodikliai		
					Vienetinis darbų įkainis, €	Bendros investicijos pastatui,€	Investicijos. €/m2 į bendrą plotą	% nuo bendro vartojimo	MWh per metus	€ per metus	€/m2 šildomo ploto per metus	Paprastas atsipirkimo laikas PAL	Tikrasis atsipirkimo laikas TAL	Sutaupytos energijos kaina, SEK, €/MWh
1	Sutapdinto stogo šiltinimas	1095,89	151-13-03-1	m²	136,44	149522,25	97,51	18,81	58,81	3269,39	2,13	45,73		165,40
2	Išorės sienų, angokraščių ir cokolio šiltinimas	1649,68	121-23-03	m²	117,64	194067,88	126,57	32,89	102,81	5716,03	3,73	33,95		122,79
3	Rūsio perdangos šiltinimas	974,81	131-31-03	m²	46,34	45175,60	29,46	7,48	23,39	1300,52	0,85	34,74		125,63
4	Senų langų keitimas naujais	576,32	161-11-02	m²	232,97	134266,20	87,56	9,11	28,49	1583,66	1,03	84,78		306,62
5	Lauko įėjimo durų keitimas naujomis	43,40	162-12-03	m²	352,50	15297,14	9,98	0,79	2,48	138,11	0,09	110,76		400,58
Viso šiluminės energijos taupymo priemonių rodikliai						**538 329,1**	351,08	69,10	216,0	12 008	7,83	44,8		162,1
6	Šildymo sistemos ir šilumos punkto modernizavimas	1533,34		m²	94	144133,96	94	6,10	19,03	1058,10	0,69	-		492,65
7	Mechaninės vėdinimo ir vėsinimo sistemos įrengimas	2329,02		m²	33,4	77789,268	33,4	1,20	3,74	208,15	0,14	-		1351,58
8	Apšvietimo sistemos ir el. instaliacijos modernizavimas	1533,34		m²	16,2	24840,108	16,2	3,50	1,43	310,34	0,20	-		1129,99
9	Karšto vandens paskirstymo sistemos atnaujinimas	795,68		m²	14,3	11378,224	14,3	1,10	3,43	190,80	0,12	-		215,67
Viso EUR inžinerinių sistemų energiją taupančios priemonės						**258 141,6**	**168,4**	**11,9**	**27,6**	**1 767,4**	**1,2**	**0,0**	**0,0**	**3 189,9**
Viso EUR pastato atnaujinimo darbų vertė						**796 470,6**	519,44							
Visi bendri paketo rodikliai						**796 470,6**	**519,44**	**77,50**	**238,76**	**13273,96**	**8,66**	**44,83**		**2006,37**

Antrasis energijos taupymo priemonių paketas parodo, kokius sutaupymus galima būtų pasiekti ir kiek tai kainuotu, norint pasiekti B pastato energinę klasę. Būtų atliekami sutapdinto stogo, išorinių sienų, pogrindžio, rūsio perdangos šiltinimo ir išorės paviršiaus įrengimo darbai, langų bei durų keitimas į naujus ir sandarius bei jų montavimas į izoliacijos sluoksnį, siekiant sumažinti šiluminių tiltelių nuostolius, bei šildymo sistemos atnaujinimo, mechaninės vėdinimo sistemos įrengimo, apšvietimo modernizavimo ir karšto vandens vamzdynų atnaujinimo darbus.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

27) LENTELĖ TREČIAS ENERGIJOS TAUPYMO PRIEMONIŲ PAKETAS

Trečiasis energijos taupymo priemonių paketas (III ETPP)															
Rekonstravimo priemonės		Preliminarios darbų apimtys	Įkainio kodas pagal skaičiuojamųjų kainų rekomendacijas	Mato vnt.	Investicijos, EUR (su PVM)			Sutaupymai				Ekonominio efektyvumo rodikliai		
					Vienetinis darbų įkainis, €	Bendros investicijos pastatui,€	Investicijos. €/m2 į bendrą plotą	% nuo bendro vartojimo	MWh per metus	€ per metus	€/m2 šildomo ploto per metus	Paprastas atsipirkimo laikas PAL	Tikrasis atsipirkimo laikas TAL	Sutaupytos energijos kaina, SEK, €/MWh
1	Sutapdinto stogo šiltinimas	1095,89	151-13-03-1	m²	136,44	149522,25	97,51	18,81	58,81	3269,39	2,13	45,73		165,40
2	Išorės sienų, angokraščių ir cokolio šiltinimas	1649,68	121-23-03	m²	117,64	194067,88	126,57	32,89	102,81	5716,03	3,73	33,95		122,79
3	Rūsio perdangos šiltinimas	974,81	131-31-03	m²	46,34	45175,60	29,46	7,48	23,39	1300,52	0,85	34,74		125,63
4	Senų langų keitimas naujais	576,324	161-11-02	m²	232,97	134266,20	87,56	9,11	28,49	1583,66	1,03	84,78		306,62
5	Lauko įėjimo durų keitimas naujomis	43,3965	162-12-03	m²	352,50	15297,14	9,98	0,79	2,48	138,11	0,09	110,76		400,58
Viso šiluminės energijos taupymo priemonių rodikliai						**538 329,1**	351,08	69,10	216,0	12 008	7,83	44,8		162,1
Viso EUR pastato atnaujinimo darbų vertė						**538 329,1**	351,08							
Visi bendri paketo rodikliai						**538 329,1**	**351,08**	**69,10**	**215,98**	**12007,71**	**7,83**	**44,83**		**162,14**

Trečiasis energijos taupymo priemonių paketas parodo, kokius sutaupymus galima būtų pasiekti ir kiek tai kainuotu, norint pasiekti B pastato energinę klasę. Būtų atliekami sutapdinto stogo, išorinių sienų, pogrindžio, rūsio perdangos šiltinimo ir išorės paviršiaus įrengimo darbai, langų bei durų keitimas į naujus ir sandarius bei jų montavimas į izoliacijos sluoksnį, siekiant sumažinti šiluminių tiltelių nuostolius.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

ENERGIJOS VARTOJIMO AUDITO ATASKAITOS IŠVESTIES DUOMENYS

Atlikto pastato išsamiojo energijos, energijos išteklių ir šalto vandens vartojimo audito išvesties rodikliai pateikiami lentelėje.

28) LENTELĖ IŠSAMIOJO ENERGIJOS IR ŠALTO VANDENS VARTOJIMO AUDITO IŠVESTIES RODIKLIAI

IŠVESTIES RODIKLIAI			iki taupymo priemonių įgyvendinimo	po taupymo priemonių įgyvendinimo
1.	**Norminiai šiluminės energijos suvartojimo rodikliai**			
1.1	Šilumos energijos sąnaudos viešojo naudojimo paskirties patalpų šildymui norminiam šildymo sezonui	MWh/metus	311,4	96,0
1.2	Šilumos energijos sąnaudos bedrojo šildomų patalpų ploto vienetui per šildymo sezoną	kWh/m2/metus	203,11	62,63
1.3	Šilumos energijos sąnaudos vienam dienolaipsniui	kWh/DL	87,46	26,97
1.4	Šilumos energijos sąnaudos bedrojo šildomų patalpų ploto vienetui ir dienolaipsnui	kWh/m2*DL	0,057	0,018
1.5	Savitieji šilumos nuostoliai	W/K	0,0	0,0
2.	**Karšto vandens suvartojimo rodikliai**			
2.1	Šilumos sąnaudos buitinio karšto vandens paruošimui	MWh/metus	29,5	nevertinama
2.2	Suvartoto karšto vandens kiekis per metus	m3/metus	-	nevertinama
3.	**Elektros energijos suvartojimo rodikliai**			
3.1	Elektros energijos suvartojimas per metus 2021 metai	MWh/metus	40,7	39,2
4.	**Energijos išteklių rūšies suvartojimo rodikliai**			
4.1	Energijos išteklių rūšies matuojamaisiais vientais per metus	vnt./metus	*	*
5.	**Šalto vandens suvartojimo rodikliai**			
5.1	Šalto vandens suvartojimas per metus 2021 metai	m3/metus	1476,0	nevertinama

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

ENERGIJOS VARTOJIMO AUDITO ATASKAITOS REZULTATAI, IŠVADOS

Atlikus mokslo paskirties pastato Rokiškis, Jaunystės g. 15., išsamųjį energijos vartojimo auditą, nustatyti trūkumai, kuriuos rekomenduojama pašalinti:

1. Išorinės sienos yra neapšiltintos, reikia apšiltinti ir padengti paviršiumi, kuris saugotų nuo išorinio poveikio.
2. Seni langai neatitinka šiuolaikinių reikalavimų ir yra nesandarūs- reikia pakeisti naujais.
3. Durys yra senos, nesandarios ir su prasta šilumine varža – būtina pakeisti šias atitvaras.
4. Stogas neapšiltintas ir nesandarus – reikia apšiltinti ir įrengti patikimą dangą
5. Apšvietimo sistema sudaryta iš liuminescencinių lempų, kurias rekomenduotina pakeisti į LED apšvietimą, kuris bus efektyvesnis ir tinkamesnis
6. Atnaujinti šildymo sistemą ir šilumos punktą
7. Įrengti mechanines vėdinimo ir vėsinimo sistemas
8. Pakeisti magistralinius vandentiekio vamzdynus
9. Įdiegti fotovoltinius saulės kolektorius elektros gamybai.
10. Apšiltinti rūsio perdangą.

Įgyvendinus priemones pagal II investicijų paketą ir pasiekus B klasę, bendros energijos sąnaudos sumažėtų apie 77,50 %, norminiam šildymo sezonui.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1) LR ŪKIO MINISTRO 2008 M. BALANDŽIO 29 D. ĮSAKYMAS NR. 4-184. IŠSAMIOJO ENERGIJOS IŠTEKLIŲ IR ŠALTO VANDENS VARTOJIMO AUDITO ATLIKIMO VIEŠOJO NAUDOJIMO PASKIRTIES PASTATUOSE METODIKA.
2) STATYBOS TECHNINIS REGLAMENTAS STR 1.01.02:2016 „NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI“
3) STATYBOS TECHNINIS REGLAMENTAS STR 1.01.03:2017 „STATINIŲ KLASIFIKAVIMAS“
4) STATYBOS TECHNINIS REGLAMENTAS STR 1.03.01:2016 „STATYBINIAI TYRIMAI. STATINIO AVARIJA“
5) STATYBOS TECHNINIS REGLAMENTAS STR 1.03.07:2017 „STATINIŲ TECHNINĖS IR NAUDOJIMO PRIEŽIŪROS TVARKA. NAUJŲ NEKILNOJAMOJO TURTO KADASTRO OBJEKTŲ FORMAVIMO TVARKA“
6) STATYBOS TECHNINIS REGLAMENTAS STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“
7) STATYBOS TECHNINIS REGLAMENTAS 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“
8) STATYBOS TECHNINIS REGLAMENTAS STR 1.06.01:2016 „STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA“
9) STATYBOS TECHNINIS REGLAMENTAS STR 1.12.06:2002 „STATINIO NAUDOJIMO PASKIRTIS IR GYVAVIMO TRUKMĖ“
10) STATYBOS TECHNINIS REGLAMENTAS STR 2.01.01(1):2005 „ESMINIS STATINIO REIKALAVIMAS „MECHANINIS ATSPARUMAS IR PASTOVUMAS“
11) STATYBOS TECHNINIŲ REIKALAVIMŲ REGLAMENTAS STR 2.01.01(2):1999 „ESMINIAI STATINIO REIKALAVIMAI. GAISRINĖ SAUGA“
12) STATYBOS TECHNINIS REGLAMENTAS STR 2.01.01(3):1999 „ESMINIAI STATINIO REIKALAVIMAI. HIGIENA, SVEIKATA, APLINKOS APSAUGA“
13) STATYBOS TECHNINIS REGLAMENTAS STR 2.01.01(4):2008 „ESMINIS STATINIO REIKALAVIMAS „NAUDOJIMO SAUGA“
14) STATYBOS TECHNINIS REGLAMENTAS STR 2.01.01(5):2008 „ESMINIS STATINIO REIKALAVIMAS „APSAUGA NUO TRIUKŠMO“
15) STATYBOS TECHNINIS REGLAMENTAS STR 2.01.01(6):2008 „ESMINIS STATINIO REIKALAVIMAS „ENERGIJOS TAUPYMAS IR ŠILUMOS IŠSAUGOJIMAS“
16) STATYBOS TECHNINIS REGLAMENTAS STR 2.01.02:2016 „PASTATŲ ENERGINIO NAUDINGUMO PROJEKTAVIMAS IR SERTIFIKAVIMAS“
17) STATYBOS TECHNINIS REGLAMENTAS STR 2.01.10:2007 „IŠORINĖS TINKUOJAMOS SUDĖTINĖS TERMOIZOLIACINĖS SISTEMOS“
18) STATYBOS TECHNINIS REGLAMENTAS STR 2.01.11:2012 „IŠORINĖS VĖDINAMOS TERMOIZOLIACINĖS SISTEMOS“
19) STATYBOS TECHNINIS REGLAMENTAS STR 2.02.01:2004 „GYVENAMIEJI PASTATAI“
20) STATYBOS TECHNINIS REGLAMENTAS STR 2.05.02:2008 „STATINIŲ KONSTRUKCIJOS. STOGAI“
21) STATYBOS TECHNINIS REGLAMENTAS STR 2.05.20:2006 „LANGAI IR IŠORINĖS ĮĖJIMO DURYS“

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

22) STATYBOS TECHNINIS REGLAMENTAS STR 2.09.02:2005 „ŠILDYMAS, VĖDINIMAS IR ORO KONDICIONAVIMAS“

23) LR SVEIKATOS APSAUGOS MINISTERIJA. LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 42:2009 „GYVENAMŲJŲ IR VISUOMENINIŲ PASTATŲ PATALPŲ MIKROKLIMATAS“;

24) LR STATYBOS IR URBANISTIKOS MINISTERIJA. RESPUBLIKINĖS STATYBOS NORMOS RSN 156-94 „STATYBINĖ KLIMATOLOGIJA“;

25) LR STATYBOS IR URBANISTIKOS MINISTERIJA. VANDENS VARTOJIMO NORMOS RSN 26-90;

26) AHLBORN PRODUCT CATALOG. ALMEMO-SOLUTIONS FOR YOUR MEASURING TASKS. AHLBORN MESS- UND

27) LST EN ISO 6946:2008. PASTATO KOMPONENTAI IR ELEMENTAI. ŠILUMINĖ VARŽA IR ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTAS.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

ENERGIJOS VARTOJIMO AUDITO ATASKAITOS PRIEDAI

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

PASTATO ENERGINIO NAUDINGUMO SERTIFIKATAS

Nr. MK-0420-02724

Pastato (jo dalies) unikalus pastato numeris: 7398-0019-8018

Pastato adresas: Jaunystės g. 15, Rokiškio m., Rokiškio r. sav.

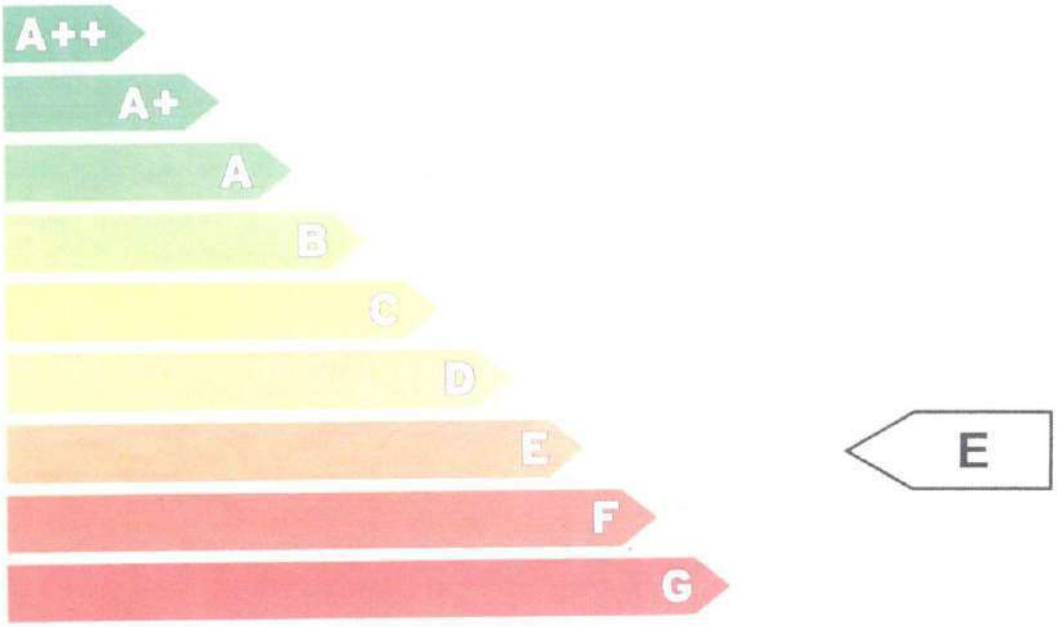
Pastato (jo dalies) paskirtis: Mokslo paskirties pastatai

Pastato (jo dalies) šildomas plotas, m²: 1526.29

Viso pastato šildomas plotas, m²: 1526.29

Pastatų (jų dalių) energinio naudingumo klasifikavimas į klases*:

Nustatyta pastato (jo dalies) energinio naudingumo klasė:



* A++ klasė yra laikoma aukščiausia, ji nurodo energijos beveik nevartojantį pastatą, G klasė nurodo energiškai neefektyvų pastatą

Skaičiuojamosios metinės rodiklių vertės vienam kvadratiniam metrui pastato (jo dalies) šildomo ploto:

Neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m²·metai):	228.39
Atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m²·metai):	89.64
Metinių atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudų santykio su metinėmis neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudomis vertė, vnt.:	0.50
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti, kWh/(m²·metai):	136.97
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti, kWh/(m²·metai):	5.29
Šiluminės energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti, kWh/(m²·metai):	87.12
Suminės elektros energijos sąnaudos, kWh/(m²·metai):	8.74
Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui, kWh/(m²·metai):	1.35
Pastato į aplinką išmetamas CO_2 kiekis, kgCO_2/(m²·metai):	43.34

Sertifikavimo eksperto pastabos:

Sertifikato išdavimo data: 2018-02-09 Sertifikato galiojimo terminas: 2028-02-09

160684

Sertifikatą išdavė ekspertas E B Atestato Nr.0420

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

PASTATO ENERGINIO NAUDINGUMO SERTIFIKATAS
Nr. MK-0420-02724

Pastato (jo dalies) unikalus pastato numeris: 7398-0019-8018

Pastato adresas: Jaunystės g. 15, Rokiškio m., Rokiškio r. sav.

Pastato (jo dalies) paskirtis: Mokslo paskirties pastatai

Pastato (jo dalies) šildomas plotas, m²: 1526.29

Viso pastato šildomas plotas, m²: 1526.29

Pastato (jo dalies) energinio naudingumo klasė:	E

METINĖS RODIKLIŲ VERTĖS VIENAM KVADRATINIAM METRUI PASTATO (JO DALIES) ŠILDOMO PLOTO:

Pastato (jo dalies) pirminės energijos sąnaudos:

Norminės neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m²·metai):	159.26
Atskaitinės neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m²·metai):	236.58
Skaičiuojamosios neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m²·metai):	228.39
Skaičiuojamosios atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m²·metai):	89.64
Skaičiuojamųjų metinių atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudų santykio su metinėmis neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudomis vertė, vnt.:	0.50

Energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) šildyti:	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m²·metai):	100.63	135.96	124.64
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m²·metai):	-	-	54.79
Šiluminės energijos, kWh/(m²·metai):	77.41	103.79	136.97
Energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) vėsinti:	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m²·metai):	0	0	5.29
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m²·metai):	-	-	0.00
Šiluminės energijos, kWh/(m²·metai):	0	0	5.29
Energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti:	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m²·metai):	30.63	72.62	79.28
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m²·metai):	-	-	34.85
Šiluminės energijos, kWh/(m²·metai):	23.56	47.16	87.12
Elektros energijos sąnaudos pastate (jo dalyje):	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos suminės sąnaudos, kWh/(m²·metai):	28.00	28.00	24.47
Atsinaujinančios pirminės energijos suminės sąnaudos, kWh/(m²·metai):	-	-	0.00
Elektros energijos suminės sąnaudos, kWh/(m²·metai):	10.00	10.00	8.74
Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui, kWh/(m²·metai):	4.50	4.50	1.35

Pastatui (jo daliai) šildyti naudojami šilumos šaltinai ir šildomi plotai, kuriuose jie naudojami:

Šilumos šaltiniai:	Šildomi plotai, m²:
Šil.šaltinis_1: Šilumos tinklai + centrinis šilumos punktas	1526.29

Pastatui (jo daliai) vėsinti naudojamų orą šaldančių įrenginių tipai ir šildomi plotai, kuriuose jie naudojami:

Orą šaldančių įrenginių tipas:	Šildomi plotai, m²:

Pastatui (jo daliai) vėdinti naudojamų vėdinimo sistemų tipai ir šildomi plotai, kuriuose jos naudojamos:

Vėdinimo sistemos tipas:	Šildomi plotai, m²:

Pastate (jo dalyse) karštam buitiniam vandeniui ruošti naudojamų įrangos tipai ir šildomi plotai, kuriuose jie naudojami:

Karšto buitinio vandens ruošimo sistemos įrangos tipas:	Šildomi plotai, m²:
Šil.šaltinis_1: Šilumos tinklai + centrinis šilumos punktas	1526.29

Pastato į aplinką išmetamas CO_2 kiekis ($kgCO_2/(m^2 \cdot metai)$):	43.34
Pastato (jo dalies) sandarumo skaičiavimo duomenys, kartai per valandą:	2.19
Nuorodos išsamesnei informacijai gauti apie pastato (jo dalies) ekonomiškai efektyvų energinio naudingumo gerinimą:	www.beta.lt; www.atnaujinkbusta.lt; www.ena.lt

Sertifikato išdavimo data: 2018-02-09 Sertifikato galiojimo terminas: 2028-02-09

Sertifikatą išdavė ekspertas E B Atestato Nr.0420

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Pastato energijos sąnaudų skaičiavimo rezultatai

1 priedas prie sertifikato Nr. MK-0420-02724

Eil. Nr.	Priemonės pastato (jo dalies) energiniam naudingumui gerinti pavadinimas	Skaičiuojamosios energijos sąnaudos kvadratiniame metre pastato šildomo ploto per metus, kWh/(m²·metai)
1.	Šilumos nuostoliai per pastato sienas	23.41
2.	Šilumos nuostoliai per pastato stogą	38.69
3.	Šilumos nuostoliai per pastato perdangas, kurios ribojasi su išore	0.00
4.	Šilumos nuostoliai per atitvaras, kurios ribojasi su gruntu:	
4.1	- per grindis ant grunto	0.00
4.2	- per horizontaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto	0.00
4.3	- per vertikaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto	0.00
4.4	- per vertikaliai ir horizontaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto	0.00
4.5	- per šildomo rūsio atitvaras, kurios ribojasi su gruntu	0.00
4.6	- per grindis virš vėdinamų pogrindžių	0.00
4.7	- per grindis virš nešildomų vėdinamų rūsių	13.16
5.	Šilumos nuostoliai per pastato langus, stoglangius, švieslangius ir kitas skaidrias atitvaras	22.18
6.	Šilumos nuostoliai per pastato išorines duris ir vartus, neįskaitant nuostolių dėl durų varstymo	1.62
7.	Šilumos nuostoliai per pastato ilginius šiluminius tiltelius	10.78
8.	Šilumos nuostoliai dėl pastato vėdinimo	17.55
9.	Šilumos nuostoliai dėl viršnorminės išorės oro infiltracijos	0.00
10.	Šilumos pritekėjimai iš išorės pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	65.48
11.	Vidiniai šilumos išsiskyrimai pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	46.84
12.	Šilumos nuostoliai, kuriuos pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu kompensuoja šilumos pritekėjimai iš išorės ir vidiniai šilumos išsiskyrimai	80.80
13.	Suminės elektros energijos sąnaudos pastate	8.74
14.	Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui	1.35
15.	Šiluminės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti	87.12
16.	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti	136.97
17.	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti	5.29

Pastatų energinio naudingumo sertifikavimo ekspertas E B Atestato Nr.0420

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Pastato (jo dalies) energinio naudingumo gerinimo rekomendacijos

2 priedas prie sertifikato Nr. MK-0420-02724

Eil. Nr.	Energijos sąnaudų apibūdinimas	Šiluminės energijos kiekis, galimas sutaupyti kvadratiniame metre pastato (jo dalies) šildomo ploto per metus, įdiegus priemonę, kWh/(m²·metai)	Šiluminės energijos dalis nuo dabartiniu metu pastato (jo dalies) suvartojamo energijos kiekio, galima sutaupyti įdiegus priemonę
1.	Pastato sienų apšiltinimas taip, kad visų sienų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	19.26	0.14
2.	Pastato stogų apšiltinimas taip, kad visų stogų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	31.36	0.23
3.	Pastato perdangų, kurios ribojasi su išore, apšiltinimas taip, kad visų perdangų, kurios ribojasi su išore, šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	0.00	0.00
4.	Pastato grindų ant grunto apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	0.00	0.00
5.	Horizontaliai pakraščiuose apšiltintų grindų ant grunto apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	0.00	0.00
6.	Vertikaliai pakraščiuose apšiltintų grindų ant grunto apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	0.00	0.00
7.	Vertikaliai ir horizontaliai pakraščiuose apšiltintų grindų ant grunto apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	0.00	0.00
8.	Šildomo rūsio atitvarų, kurios ribojasi su gruntu, apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	0.00	0.00
9.	Grindų virš vėdinamų pogrindžių apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	0.00	0.00
10.	Grindų virš nešildomų vėdinamų rūsių apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	2.70	0.02
11.	Pastato langų keitimas langais, atitinkančiais normų reikalavimus	2.21	0.02
12.	Pastato išorinių įėjimo durų keitimas į durimis, atitinkančiomis normų reikalavimus	0.56	0.00
13.	Pastato karšto buitinio vandens ruošimo sistemos rekonstravimas, kad šiluminės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti atitiktų normų reikalavimus	63.56	0.46
14.	Energijos sąnaudų šildymui sutaupymas, jei pastato šildymo sistema būtų įrengta pagal norminius reikalavimus	0.00	0.00

Pastatų energinio naudingumo sertifikavimo ekspertas E B

Atestato Nr.0420

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Nr. MK-0650-00616

Pastato (jo dalies) unikalus pastato numeris: 7398-0019-8018	
Pastato adresas: Jaunystės g. 15, Rokiškis,, Rokiškio r. sav.	
Pastato (jo dalies) paskirtis: Mokslo paskirties pastatai	
Pastato (jo dalies) šildomas plotas, m²: 1526,29	
Viso pastato šildomas plotas, m²: 1526,29	

Pastatų (jų dalių) energinio naudingumo klasifikavimas į klases*:	Nustatyta pastato (jo dalies) energinio naudingumo klasė:
	B

* A++ klasė laikoma aukščiausia, ji nurodo energijos beveik nevartojantį pastatą,
G klasė nurodo energiškai neefektyvų pastatą

Skaičiuojamosios metinės rodiklių vertės vienam kvadratiniam metrui pastato (jo dalies) šildomo ploto:

Neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m²·metai):	93,96
Atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m²·metai):	67,82
Metinių atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudų santykio su metinėmis neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudomis vertė, vnt.:	0,80
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti, kWh/(m²·metai):	67,25
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti, kWh/(m²·metai):	12,43
Šiluminės energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti, kWh/(m²·metai):	38,67
Suminės elektros energijos sąnaudos, kWh/(m²·metai):	12,30
Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui, kWh/(m²·metai):	0,45
Pastato į aplinką išmetamas CO_2 kiekis, kgCO_2/(m²·metai):	15,76

Sertifikavimo eksperto pastabos: -

Sertifikato išdavimo data :	Sertifikato galiojimo terminas:

Sertifikatą išdavė ekspertas

T S

Atestato Nr. 0650

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

PASTATO ENERGINIO NAUDINGUMO SERTIFIKATAS

Nr. MK-0650-00616

Pastato (jo dalies) unikalus pastato numeris: 7398-0019-8018	
Pastato adresas: Jaunystės g. 15, Rokiškis,, Rokiškio r. sav.	
Pastato (jo dalies) paskirtis: Mokslo paskirties pastatai	
Pastato (jo dalies) šildomas plotas, m²: 1526,29	
Viso pastato šildomas plotas, m²: 1526,29	
Pastato (jo dalies) energinio naudingumo klasė:	B

METINĖS RODIKLIŲ VERTĖS VIENAM KVADRATINIAM METRUI PASTATO (JO DALIES) ŠILDOMO PLOTO:

Pastato (jo dalies) pirminės energijos sąnaudos:			
Norminės neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m²·metai):	253,25		
Atskaitinės neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m²·metai):	356,57		
Skaičiuojamosios neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m²·metai):	93,96		
Skaičiuojamosios atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m²·metai):	67,82		
Skaičiuojamųjų metinių atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudų santykio su metinėmis neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudomis vertė, vnt.:	0,80		
Energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) šildyti:	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m²·metai):	173,88	223,40	41,70
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m²·metai):	-	-	42,37
Šiluminės energijos, kWh/(m²·metai):	133,75	170,53	67,25
Energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) vėsinti:	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m²·metai):	0	0	10,21
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m²·metai):	-	-	3,56
Šiluminės energijos, kWh/(m²·metai):	0	0	12,43
Energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti:	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m²·metai):	56,37	110,17	23,97
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m²·metai):	-	-	24,36
Šiluminės energijos, kWh/(m²·metai):	43,36	71,54	38,67
Elektros energijos sąnaudos pastate (jo dalyje):	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos suminės sąnaudos, kWh/(m²·metai):	23,00	23,00	28,29
Atsinaujinančios pirminės energijos suminės sąnaudos, kWh/(m²·metai):	-	-	1,10
Elektros energijos suminės sąnaudos, kWh/(m²·metai):	10,00	10,00	12,30
Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui, kWh/(m²·metai):	4,50	4,50	0,45

Pastatui (jo daliai) šildyti naudojami šilumos šaltinai ir šildomi plotai, kuriuose jie naudojami:	
Šilumos šaltiniai:	Šildomi plotai, m²:
Šil.šaltinis_1: Šilumos tinklai + pastato šilumos punktas	1526,29
Pastatui (jo daliai) vėsinti naudojamų orą šaldančių įrenginių tipai ir šildomi plotai, kuriuose jie naudojami:	
Orą šaldančių įrenginių tipas:	Šildomi plotai, m²:
n/d	n/d
Pastatui (jo daliai) vėdinti naudojamų vėdinimo sistemų tipai ir šildomi plotai, kuriuose jos naudojamos:	
Vėdinimo sistemos tipas:	Šildomi plotai, m²:
Vėdinimo_sistema_1: Rekuperacinė	1526,29
Pastate (jo dalyse) karštam buitiniam vandeniui ruošti naudojamos įrangos tipai ir šildomi plotai, kuriuose jie naudojami:	
Karšto buitinio vandens ruošimo sistemos įrangos tipas:	Šildomi plotai, m²:
Šil.šaltinis_1: Šilumos tinklai + pastato šilumos punktas	1526,29
Pastato į aplinką išmetamas CO_2 kiekis (kgCO_2/(m²·metai):	15,76
Pastato (jo dalies) sandarumo skaičiavimo duomenys, kartai per valandą:	1,27
Nuorodos išsamesnei informacijai gauti apie pastato (jo dalies) ekonomiškai efektyvų energinio naudingumo gerinimą:	www.betalt.lt; www.ena.lt

Sertifikato išdavimo data:

Sertifikato galiojimo terminas:

Sertifikatą išdavė ekspertas

T S

Atestato Nr. 0650

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Pastato energijos sąnaudų skaičiavimo rezultatai

1 priedas prie sertifikato Nr. MK-0650-00616

Eil. Nr.	Energijos sąnaudų apibūdinimas	Skaičiuojamosios energijos sąnaudos kvadratiniame metre pastato šildomo ploto per metus, kWh/(m²·metai)
1.	Šilumos nuostoliai per pastato sienas*	8,88
2.	Šilumos nuostoliai per pastato stogą*	6,64
3.	Šilumos nuostoliai per pastato perdangas, kurios ribojasi su išore*	0,00
4.	Šilumos nuostoliai per atitvaras, kurios ribojasi su gruntu*:	
4.1	- per grindis ant grunto*	0,00
4.2	- per horizontaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto*	0,00
4.3	- per vertikaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto*	0,00
4.4	- per vertikaliai ir horizontaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto*	0,00
4.5	- per šildomo rūsio atitvaras, kurios ribojasi su gruntu*	0,00
4.6	- per grindis virš vėdinamų pogrindžių*	0,00
4.7	- per grindis virš nešildomų vėdinamų rūsių*	7,41
5.	Šilumos nuostoliai per pastato langus, stoglangius, švieslangius ir kitas skaidrias atitvaras*	21,53
6.	Šilumos nuostoliai per pastato išorines duris ir vartus, neįskaitant nuostolių dėl durų varstymo*	1,53
7.	Šilumos nuostoliai per pastato ilginius šiluminius tiltelius*	13,74
8.	Šilumos nuostoliai dėl pastato vėdinimo*	7,52
9.	Šilumos nuostoliai dėl viršnorminės išorės oro infiltracijos*	0,00
10.	Šilumos pritekėjimai iš išorės pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	74,13
11.	Vidiniai šilumos išsiskyrimai pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	25,43
12.	Šilumos nuostoliai, kuriuos pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu kompensuoja šilumos pritekėjimai iš išorės ir vidiniai šilumos išsiskyrimai	46,68
13.	Suminės elektros energijos sąnaudos pastate	12,30
14.	Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui	0,45
15.	Šiluminės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti	38,67
16.	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti	67,25
17.	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti	12,43

* šiluminės energijos, sunaudotos pastatui šildyti, nuostoliai.

Pastatų energinio naudingumo sertifikavimo ekspertas

T S

Atestato Nr. 0650

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Pastato (jo dalies) energinio naudingumo gerinimo rekomendacijos

2 priedas prie sertifikato Nr. MK-0650-00616

Eil. Nr.	Priemonės pastato (jo dalies) energiniam naudingumui gerinti	Šiluminės energijos kiekis, kurį galima sutaupyti pastato (jo dalies) šildomo ploto kvadratiniame metre per metus, įdiegus priemonę, kWh/(m²·metai)	Šiluminės energijos dalis nuo dabartiniu metu pastato (jo dalies) suvartojamo energijos kiekio, kurią galima sutaupyti įdiegus priemonę
1.	Pastato sienų apšiltinimas, kad visų sienų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
2.	Pastato stogų apšiltinimas, kad visų stogų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
3.	Pastato perdangų, kurios ribojasi su išore, apšiltinimas, kad visų perdangų, kurios ribojasi su išore, šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
4.	Pastato grindų ant grunto apšiltinimas, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
5.	Horizontaliai pakraščiuose apšiltintų grindų ant grunto apšiltinimas, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
6.	Vertikaliai pakraščiuose apšiltintų grindų ant grunto apšiltinimas, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
7.	Vertikaliai ir horizontaliai pakraščiuose apšiltintų grindų ant grunto apšiltinimas, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
8.	Šildomo rūsio atitvarų, kurios ribojasi su gruntu, apšiltinimas, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
9.	Grindų virš vėdinamų pogrindžių apšiltinimas, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
10.	Grindų virš nešildomų vėdinamų rūsių apšiltinimas, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
11.	Pastato langų keitimas langais, atitinkančiais reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
12.	Pastato išorinių įėjimo durų keitimas į durimis, atitinkančiomis reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
13.	Pastato karšto buitinio vandens ruošimo sistemos rekonstravimas, kad šiluminės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
14.	Energijos sąnaudų šildymui sutaupymas, jei pastato šildymo sistema būtų įrengta pagal reikalavimus C klasės pastatui	1,49	0,02
15.	Minimalus šiluminės energijos pastatui šildyti sutaupymas, jeigu pastatas atitiktų C energinio naudingumo klasę ir jo šildymo sistema atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00

Pastatų energinio naudingumo sertifikavimo ekspertas

T S

Atestato Nr. 0650

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Nr. MK-0650-00616

Pastato (jo dalies) unikalus pastato numeris: 7398-0019-8018	
Pastato adresas: Jaunystės g. 15, Rokiškis,, Rokiškio r. sav.	
Pastato (jo dalies) paskirtis: Mokslo paskirties pastatai	
Pastato (jo dalies) šildomas plotas, m²: 1526,29	
Viso pastato šildomas plotas, m²: 1526,29	

Pastatų (jų dalių) energinio naudingumo klasifikavimas į klases*:	Nustatyta pastato (jo dalies) energinio naudingumo klasė:
	A

* A++ klasė laikoma aukščiausia, ji nurodo energijos beveik nevartojantį pastatą,
G klasė nurodo energiškai neefektyvų pastatą

Skaičiuojamosios metinės rodiklių vertės vienam kvadratiniam metrui pastato (jo dalies) šildomo ploto:

Neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m²·metai):	85,48
Atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m²·metai):	57,52
Metinių atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudų santykio su metinėmis neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudomis vertė, vnt.:	0,82
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti, kWh/(m²·metai):	50,90
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti, kWh/(m²·metai):	14,01
Šiluminės energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti, kWh/(m²·metai):	38,67
Suminės elektros energijos sąnaudos, kWh/(m²·metai):	13,02
Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui, kWh/(m²·metai):	0,45
Pastato į aplinką išmetamas CO_2 kiekis, kgCO_2/(m²·metai):	14,43

Sertifikavimo eksperto pastabos: -

Sertifikato išdavimo data :	Sertifikato galiojimo terminas:

Sertifikatą išdavė ekspertas

T S

Atestato Nr. 0650

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

PASTATO ENERGINIO NAUDINGUMO SERTIFIKATAS

Nr. MK-0650-00616

Pastato (jo dalies) unikalus pastato numeris: 7398-0019-8018	
Pastato adresas: Jaunystės g. 15, Rokiškis,, Rokiškio r. sav.	
Pastato (jo dalies) paskirtis: Mokslo paskirties pastatai	
Pastato (jo dalies) šildomas plotas, m²: 1526,29	
Viso pastato šildomas plotas, m²: 1526,29	
Pastato (jo dalies) energinio naudingumo klasė:	A

METINĖS RODIKLIŲ VERTĖS VIENAM KVADRATINIAM METRUI PASTATO (JO DALIES) ŠILDOMO PLOTO:

Pastato (jo dalies) pirminės energijos sąnaudos:			
Norminės neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m²·metai):	253,14		
Atskaitinės neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m²·metai):	356,45		
Skaičiuojamosios neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m²·metai):	85,48		
Skaičiuojamosios atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m²·metai):	57,52		
Skaičiuojamųjų metinių atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudų santykio su metinėmis neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudomis vertė, vnt.:	0,82		
Energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) šildyti:	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m²·metai):	173,77	223,27	31,56
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m²·metai):	-	-	32,06
Šiluminės energijos, kWh/(m²·metai):	133,67	170,44	50,90
Energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) vėsinti:	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m²·metai):	0	0	11,51
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m²·metai):	-	-	4,01
Šiluminės energijos, kWh/(m²·metai):	0	0	14,01
Energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti:	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m²·metai):	56,37	110,17	23,97
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m²·metai):	-	-	24,36
Šiluminės energijos, kWh/(m²·metai):	43,36	71,54	38,67
Elektros energijos sąnaudos pastate (jo dalyje):	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos suminės sąnaudos, kWh/(m²·metai):	23,00	23,00	29,95
Atsinaujinančios pirminės energijos suminės sąnaudos, kWh/(m²·metai):	-	-	1,09
Elektros energijos suminės sąnaudos, kWh/(m²·metai):	10,00	10,00	13,02
Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui, kWh/(m²·metai):	4,50	4,50	0,45

Pastatui (jo daliai) šildyti naudojami šilumos šaltinai ir šildomi plotai, kuriuose jie naudojami:	
Šilumos šaltiniai:	Šildomi plotai, m²:
Šil.šaltinis_1: Šilumos tinklai + pastato šilumos punktas	1526,29
Pastatui (jo daliai) vėsinti naudojamų orą šaldančių įrenginių tipai ir šildomi plotai, kuriuose jie naudojami:	
Orą šaldančių įrenginių tipas:	Šildomi plotai, m²:
Vėsinimo_sistema...: Iš oro energiją imantis įrenginys	1526,29
Pastatui (jo daliai) vėdinti naudojamų vėdinimo sistemų tipai ir šildomi plotai, kuriuose jos naudojamos:	
Vėdinimo sistemos tipas:	Šildomi plotai, m²:
Vėdinimo_sistema_1: Rekuperacinė	1526,29
Pastate (jo dalyse) karštam buitiniam vandeniui ruošti naudojamos įrangos tipai ir šildomi plotai, kuriuose jie naudojami:	
Karšto buitinio vandens ruošimo sistemos įrangos tipas:	Šildomi plotai, m²:
Šil.šaltinis_1: Šilumos tinklai + pastato šilumos punktas	1526,29
Pastato į aplinką išmetamas CO_2 kiekis (kgCO_2/(m²·metai):	14,43
Pastato (jo dalies) sandarumo skaičiavimo duomenys, kartai per valandą:	1,00
Nuorodos išsamesnei informacijai gauti apie pastato (jo dalies) ekonomiškai efektyvų energinio naudingumo gerinimą:	www.betalt.lt; www.ena.lt

Sertifikato išdavimo data:

Sertifikato galiojimo terminas:

Sertifikatą išdavė ekspertas

T S

Atestato Nr. 0650

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Pastato energijos sąnaudų skaičiavimo rezultatai

1 priedas prie sertifikato Nr. MK-0650-00616

Eil. Nr.	Energijos sąnaudų apibūdinimas	Skaičiuojamosios energijos sąnaudos kvadratiniame metre pastato šildomo ploto per metus, kWh/(m²·metai)
1.	Šilumos nuostoliai per pastato sienas*	7,42
2.	Šilumos nuostoliai per pastato stogą*	5,54
3.	Šilumos nuostoliai per pastato perdangas, kurios ribojasi su išore*	0,00
4.	Šilumos nuostoliai per atitvaras, kurios ribojasi su gruntu*:	
4.1	- per grindis ant grunto*	0,00
4.2	- per horizontaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto*	0,00
4.3	- per vertikaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto*	0,00
4.4	- per vertikaliai ir horizontaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto*	0,00
4.5	- per šildomo rūsio atitvaras, kurios ribojasi su gruntu*	0,00
4.6	- per grindis virš vėdinamų pogrindžių*	0,00
4.7	- per grindis virš nešildomų vėdinamų rūsių*	5,24
5.	Šilumos nuostoliai per pastato langus, stoglangius, švieslangius ir kitas skaidrias atitvaras*	17,98
6.	Šilumos nuostoliai per pastato išorines duris ir vartus, neįskaitant nuostolių dėl durų varstymo*	1,28
7.	Šilumos nuostoliai per pastato ilginius šiluminius tiltelius*	7,84
8.	Šilumos nuostoliai dėl pastato vėdinimo*	5,60
9.	Šilumos nuostoliai dėl viršnorminės išorės oro infiltracijos*	0,00
10.	Šilumos pritekėjimai iš išorės pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	74,13
11.	Vidiniai šilumos išsiskyrimai pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	25,43
12.	Šilumos nuostoliai, kuriuos pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu kompensuoja šilumos pritekėjimai iš išorės ir vidiniai šilumos išsiskyrimai	41,09
13.	Suminės elektros energijos sąnaudos pastate	13,02
14.	Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui	0,45
15.	Šiluminės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti	38,67
16.	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti	50,90
17.	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti	14,01

* šiluminės energijos, sunaudotos pastatui šildyti, nuostoliai.

Pastatų energinio naudingumo sertifikavimo ekspertas

T S

Atestato Nr. 0650

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Pastato (jo dalies) energinio naudingumo gerinimo rekomendacijos

2 priedas prie sertifikato Nr. MK-0650-00616

Eil. Nr.	Priemonės pastato (jo dalies) energiniam naudingumui gerinti	Šiluminės energijos kiekis, kurį galima sutaupyti pastato (jo dalies) šildomo ploto kvadratiniame metre per metus, įdiegus priemonę, kWh/(m²·metai)	Šiluminės energijos dalis nuo dabartiniu metu pastato (jo dalies) suvartojamo energijos kiekio, kurią galima sutaupyti įdiegus priemonę
1.	Pastato sienų apšiltinimas, kad visų sienų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
2.	Pastato stogų apšiltinimas, kad visų stogų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
3.	Pastato perdangų, kurios ribojasi su išore, apšiltinimas, kad visų perdangų, kurios ribojasi su išore, šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
4.	Pastato grindų ant grunto apšiltinimas, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
5.	Horizontaliai pakraščiuose apšiltintų grindų ant grunto apšiltinimas, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
6.	Vertikaliai pakraščiuose apšiltintų grindų ant grunto apšiltinimas, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
7.	Vertikaliai ir horizontaliai pakraščiuose apšiltintų grindų ant grunto apšiltinimas, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
8.	Šildomo rūsio atitvarų, kurios ribojasi su gruntu, apšiltinimas, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
9.	Grindų virš vėdinamų pogrindžių apšiltinimas, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
10.	Grindų virš nešildomų vėdinamų rūsių apšiltinimas, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
11.	Pastato langų keitimas langais, atitinkančiais reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
12.	Pastato išorinių įėjimo durų keitimas į durimis, atitinkančiomis reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
13.	Pastato karšto buitinio vandens ruošimo sistemos rekonstravimas, kad šiluminės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
14.	Energijos sąnaudų šildymui sutaupymas, jei pastato šildymo sistema būtų įrengta pagal reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
15.	Minimalus šiluminės energijos pastatui šildyti sutaupymas, jeigu pastatas atitiktų C energinio naudingumo klasę ir jo šildymo sistema atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00

Pastatų energinio naudingumo sertifikavimo ekspertas

T S

Atestato Nr. 0650

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

INVESTICIJŲ PROJEKTAS

ROKIŠKIO LOPŠELIO-DARŽELIO „VARPELIS“ (JAUNYSTĖS G. 15, ROKIŠKIS) PASTATO ENERGINIO EFEKTYVUMO DIDINIMAS

ROKIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

2022

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

TURINYS

PROJEKTO SANTRAUKA **4**
1. PROJEKTO KONTEKSTAS **7**
1.1. paslaugos pasiūla ir paklausa 7
1.1.1 paslaugos pasiūla 7
1.1.2 paslaugos paklausa 9
1.2. Teisinė aplinka 15
1.3. Sprendžiamos problemos ir jų atsiradimo priežastys 17
2. PROJEKTO TURINYS **18**
2.1. Projekto tikslas ir uždaviniai 18
2.2. Projekto sąsajos su kitais projektais 19
2.3. Projekto tikslinės grupės ir ribos 19
2.4. Projekto organizacija 20
2.5. Projekto siekiami rezultatai 21
3. GALIMYBĖS IR ALTERNATYVOS **23**
3.1. Esama situacija 23
3.2. GALIMOS PROJEKTO VEIKLOS **25**
3.3. veiklų vertinimo kriterijai 25
3.4. trumpasis veiklų sąrašas ir projekto įgyvendinimo alternatyvų aprašymas 26
3.5. analizės metodo pasirinkimas 28
3.6. Atrinktų alternatyvų aprašymas 28
4. FINANSINĖ ANALIZĖ **31**
4.1. Projekto ataskaitinis laikotarpis 31
4.2. Finansinė diskonto norma 31
4.3. Projekto lėšų srautai 31
4.3.1. Investicijų išlaidos 31
4.3.2. Investicijų likutinė vertė 32
4.3.3. Veiklos pajamos 33
4.3.4. Veiklos išlaidos 33
4.3.6. Finansavimas 33
4.4. Finansiniai rodikliai 34
4.4.1. Investicijų finansiniai rodikliai 34
4.4.2. Išvada dėl finansinio gyvybingumo 35
4.4.3. Kapitalo finansiniai rodikliai 35
5. EKONOMINĖ ANALIZĖ **37**
5.1. Rinkos kainų pavertimas į ekonomines 37
5.2. Socialinė diskonto norma 39
5.3. Išorinio poveikio įvertinimas 39
5.3.1. Poveikio komponentai 39

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

5.3.2. Poveikio mastas 40
5.4. Ekonominiai rodikliai 41
5.4.1. EGDV rodiklis 41
5.4.2. EVGN rodiklis 41
5.4.3. ENIS rodiklis 41
5.5. Optimalios alternatyvos pasirinkimas 41
6. JAUTRUMAS IR RIZIKOS 43
6.1. jautrumo analizė 43
6.1.1. Kintamųjų nustatymas 43
6.1.2. Tarpusavio priklausomybės įvertinimas 43
6.1.3. Elastingumo analizė 43
6.1.4. Kritiniai kintamieji 44
6.2. Scenarijų analizė 44
6.3. Kintamųjų tikimybės 45
6.4. Rizikų vertinimas 46
6.4.1. Kintamųjų rizikos įverčiai 46
6.4.2. Rizikos grupės 46
6.4.3. Vertė rizikos grupėse 47
6.4.4. Rizikos grupių vertės laike 47
6.5. Rizikos priimtinumas 48
6.6. Rizikų valdymo veiksmai 48
7. PROJEKTO VYKDYMO PLANAS 49
7.1. Projekto trukmė ir etapai 49
7.2. PROJEKTO VIETA 49
7.3. paskolos gražinimo ir palūkanų dydžiai 49
7.4. Projekto komanda 50
7.5. Projekto prielaidos ir tęstinumas 50
7.6. kitos išvados 51
PRIEDAI 53

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

PROJEKTO SANTRAUKA

Investicijų projektas rengiamas Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“, adresu Jaunystės g. 15, Rokiškis, pastato atnaujinimui siekiant didinti jo energijos vartojimo efektyvumą.

Investicijų projektu nustatyta **problematika**: nerenovuotų pastato išorinių atitvarų šilumos perdavimo charakteristikos neatitinka keliamų reikalavimų, prasta pastato būklė, vidutinė patalpų oro temperatūra šildymo sezono metu neatitinka higienos normų keliamų reikalavimų, pastato energijos sąnaudos ir išlaidos joms yra viršnorminės lyginant su pastatų atitinkančių keliamus reikalavimus

Dėl žemo energetinio efektyvumo, pastatą būtina apšiltinti, atnaujinti inžinerines sistemas (šildymo, karšto vandens tiekimo). Šiuo metu pastatas neatitinka šiandieninių higienos normų ir statybos techninių reglamentų reikalavimų Siekiant, kad būtų padidintas Viešojo pastato energijos vartojimo efektyvumas, jo patalpų ploto naudojimo efektyvumas, patalpos atitiktų šiai dienai keliamus statybos ir higienos reikalavimus pastate vykdomai veiklai, pastatą būtina atnaujinti, nes patiriamos didelės energijos sąnaudos, prastas patalpų mikroklimatas bei neracionaliai naudojami finansiniai ištekliai.

Problematikai spręsti inicijuojamas investicijų projektas, kurio **tikslas** – atnaujinti Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ pastatą, esantį esantį Jaunystės g. 15, Rokiškio mieste, siekiant padidinti jo energijos vartojimo efektyvumą.

Projekto tikslui pasiekti numatomas **uždavinys**:

- Atnaujinti viešąjį pastatą, esantį Jaunystės g. 15, Rokiškio mieste.

Investicijų projekto **tikslinės grupės**:

- Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ bendruomenė –250 asmenų.
- Rokiškio rajono savivaldybės gyventojai – apie 28 121 asmuo.
- Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ ir Rokiškio rajono savivaldybės administracija – 2 organizacijos.

Išnagrinėtos šios alternatyvos:

- viešojo pastato atnaujinimas pasiekiant pastato energetinio naudingumo klasę B;
- viešojo pastato atnaujinimas pasiekiant pastato energetinio naudingumo klasę A.

Siūloma diegti 2-ąjį renovacijos priemonių paketą. Šio paketo investicijos ne daug didesnės (519,44 Eur/m² šildomo ploto) už kitų paketų, siekiant „B“ pastato energinio naudingumo klasės, o atsipirkimo laikas (44,83 metų). Bet šis energijos taupymo priemonių paketas sprendžia visų siūlomų atitvarų ir inžinerinių sistemų renovacijos galimybes. Tai atitinka STR 2.01.01:1999 „Esminiai statinio reikalavimai (1-6)“, HN 42:2009 „Gyvenamųjų

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“, HN 75:2016 „Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo programų vykdymo bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ reikalavimus. Įdiegus 2-ąjį renovacijos paketą būtų sutaupoma 69,10 % dabartinių norminių šilumos energijos vartojimo sąnaudų. Bendri paketo išlaidų už energijos išteklius sutaupymai siektų apie 12 007,71 Eurą/metus.

Projektą numatoma įgyvendinti per 19 mėn. Atrinktos alternatyvos biudžetas siekia 860 188,29 Eur. Investicijų finansavimas numatomas iš trijų finansavimo šaltinių:

- Skolintos lėšos – 796 470,64 Eur (investicijos į energijos vartojimo efektyvumą didinančias priemones);
- Valstybės subsidija paskolai grąžinti – 398 235,32 Eur (50 proc. intensyvumas);
- Savivaldybės biudžeto lėšos – 63717,65 Eur (už projektavimo ir inžinerines paslaugas).

Rokiškio rajono savivaldybės projekto įgyvendinimui skolintųsi iš fondų fondo „Savivaldybių pastatų fondas“ finansinės priemonės „Paskolos savivaldybių pastatų modernizavimui“ (10 metų) ir projekto finansavimas siektų 796 470,64 Eur, metinės išlaidos paskolos (796 470,64 Eur) grąžinimui siektų 49 779,42 Eur bei kasmet tektų sumokėti palūkanas. Vidutinės metinės palūkanos siektų 1 318,63 Eur, o bendra metinė vidutinė mokėtina suma siektų 51 098,05 Eur. Bendra metinė išlaidų suma su paskolos grąžinimu ir palūkanomis siektų apie 51 098,05 Eur. Savivaldybė per 10 metų paskolos davėjui iš viso sumokėtų apie 810 975,57 Eur.

Paskolos grąžinimui Rokiškio rajono savivaldybė ketina gauti viešąją paramą (LR aplinkos ministerijos Viešųjų pastatų energinio efektyvumo didinimo programos parama ir pan.) - 50 proc. subsidiją.

Atlikta atrinktos alternatyvos finansinė analizė parodė, kad projekto įgyvendinimas nesukurs didelės finansinės naudos, todėl jis bus finansiškai neatsiperkantis. Projekto finansiniai rodikliai: FGDV(I) – -455 900,00 Eur; FVGN(I) – -0,82 proc.; FNIS – 0,22.

Atlikta atrinktos alternatyvos ekonominė analizė parodė, kad projekto įgyvendinimas socialiniu ekonominiu požiūriu yra naudingas ir projekto įgyvendinimo kaštai yra mažesni nei projekto metu sukuriama ekonominė nauda. Projekto socialiniai ekonominiai rodikliai: EGDV – 650 892,20 Eur; EVGN – 13,16 proc.; ENIS – 2,49.

Projektu siekiami **rezultatai** – atnaujintas Viešasis pastatas (1 vnt). Pastatas energetiškai efektyvesnis, o patalpos išnaudojamos efektyviai ir atitinka statybos bei higienos reikalavimus.

Numatomas įgyvendinti investicijų projektas vertinamas, kaip tinkamas įgyvendinti, kuriantis socialinę-ekonominę naudą ir prisidedantis prie esamų problemų sprendimo, atitikimo Lietuvos Respublikos normatyviniams teisės aktų reikalavimams bei Rokiškio rajono savivaldybės ir Lietuvos Respublikos strateginių tikslų įgyvendinimo.

Investicijų projektas rengtas atsižvelgiant į kvietimą teikti paraiškas pagal finansinę priemonę „Paskolos savivaldybių pastatų modernizavimui, finansuojamos iš Europos regioninės plėtros fondo“, taip pat „Investicijų projektų, kuriems siekiama gauti finansavimą

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

iš Europos Sąjungos struktūrinės paramos ir valstybės biudžeto lėšų, rengimo metodikos“, patvirtinta VšĮ Centrinės projektų valdymo agentūros direktoriaus 2014 m. gruodžio 31 d. įsakymu Nr. 2014/8-337 (2019 m. rugpjūčio 14 d. įsakymo Nr. 2019/8- 214 redakcija) ir „Metodikos ir modelio, skirto įvertinti investicijų, finansuojamų Europos Sąjungos struktūrinių fondų ir Lietuvos nacionalinio biudžeto lėšomis, socialinį-ekonominį poveikį, sukūrimas“ galutinės ataskaitos rekomendacijos.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

1. PROJEKTO KONTEKSTAS

1.1. PASLAUGOS PASIŪLA IR PAKLAUSA

Projektu siekiama padidinti Viešojo pastato energinį efektyvumą. Tai nėra tiesioginė viešoji paslauga, tačiau susijusi su savivaldybės nuosavybės teise priklausančio pastato išlaidų mažinimu bei priskiriama viešojo administravimo paslaugoms ir jų kokybės gerinimui, o kadangi projektas įgyvendinamas švietimo įstaigoje, projektą galima priskirti viešųjų paslaugų gerinimui švietimo srityje ir vadovaujantis Vietos savivaldos įstatymu, savivaldybė įgyvendina vieną iš savarankiškųjų savivaldybės funkcijų – savivaldybės teritorijoje gyvenančių vaikų iki 16 metų mokymosi pagal privalomojo ir neformaliojo švietimo programas užtikrinimas.

Siekiant išanalizuoti teikiamą viešąją paslaugą, bus apžvelgiama geografinė aplinka, demografinė aplinka, socialinė aplinka ir pastatų energinio efektyvumo situacija.

1.1.1 PASLAUGOS PASIŪLA

Remiantis 2017–2021 metų duomenimis, šalyje ikimokyklinio ugdymo auklėtinių skaičius didėjo, o ugdymo įstaigų skaičius mažėjo. Šalyje per 2017–2021 metų laikotarpį ikimokyklinio ugdymo įstaigų skaičius mažėjo 2,44 proc., atitinkamai ugdytinių skaičius išaugo apie 3,93 proc. Panevėžio apskrityje ikimokyklinio ugdymo įstaigų skaičius mažėjo 4,0 proc., tačiau auklėtinių skaičius išaugo 0,75 proc. Rokiškio rajono savivaldybėje ikimokyklinio ugdymo įstaigų skaičius mažėjo didesne sparta nei šalyje ir Panevėžio apskrityje. Rokiškio rajono savivaldybėje ikimokyklinio ugdymo įstaigų skaičius mažėjo 20,0 proc. Tuo tarpu ugdytinių skaičius mažėjo 8,93 proc. Vietų skaičius ikimokyklinio ugdymo įstaigose šalyje ir apskrityje pasižymėjo augimu – šalyje šis rodiklis išaugo 11,18 proc., Panevėžio apskrityje - 2,33 proc. o Rokiškio rajono savivaldybėje mažėjo 1,67 proc. Atsižvelgiant į šiuos rodiklius, vaikų skaičius tiek šalyje, tiek Panevėžio apskrityje ir Rokiškio rajono savivaldybėje yra gana stabilus, pasižymintis augimo tendencijomis. Augant arba nežymiai mažėjant vaikų skaičiui, išliks ir ikimokyklinio ugdymo įstaigų poreikis, taigi, investuoti į šių ugdymo įstaigų atnaujinimą ir plėtotę yra tikslinga.

1.1.1.1 lentelė Ikimokyklinio ugdymo įstaigų auklėtiniai (asmenys)

Teritorija	Metai					
	2017	2018	2019	2020	2021	Pokytis 2017-2021
Lietuvos Respublika	119336	120855	121717	122583	124028	**3,93%**
Panevėžio apskritis	8016	8124	8219	8158	8076	**0,75%**
Rokiškio r. sav.	**862**	**836**	**850**	**838**	**785**	**-8,93%**

Šaltinis: *Lietuvos statistikos departamentas*

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

1.1.1.2. lentelė Ikimokyklinio ugdymo įstaigos, vnt.

Teritorija	Metai					
	2017	2018	2019	2020	2021	Pokytis 2017-2021
Lietuvos Respublika	738	731	739	716	720	**-2,44%**
Panevėžio apskritis	50	50	50	48	48	**-4,00%**
Rokiškio r. sav.	**5**	**5**	**5**	**4**	**4**	**-20,00%**

Šaltinis*: Lietuvos statistikos departamentas*

1.1.1.3. lentelė Vietų skaičius ikimokyklinio ugdymo įstaigose, vnt.

Teritorija	Metai					
	2017	2018	2019	2020	2021	Pokytis 2017-2021
Lietuvos Respublika	122327	127854	129097	130616	136005	**11,18%**
Panevėžio apskritis	9024	9158	9135	9206	9234	**2,33%**
Rokiškio r. sav.	**958**	**944**	**942**	**922**	**942**	**-1,67%**

Šaltinis*: Lietuvos statistikos departamentas*

Rokiškio rajono savivaldybėje už ikimokyklinį ugdymą yra atsakinga Rokiškio rajono savivaldybė. Savivaldybė organizuodama paslaugų teikimą yra steigusi ugdymo įstaigas, kurioms skiria reikalingą finansavimą, suteikia reikalingus pastatus ugdymo procesui teikti, nustato ikimokyklinio ugdymo tvarką mieste bei planuoja ugdymo įstaigų poreikį bei plėtrą.

2021–2022 m. Rokiškio rajono savivaldybėje veikia 18 ugdymo įstaigų: 5 gimnazijos, 2 progimnazijos, 1 pagrindinė mokykla, 1 mokykla-darželis, 1 mokykla-daugiafunkcis centras, 4 lopšeliai-darželiai, 4 neformaliojo vaikų švietimo mokyklos. Savivaldybės teritorijoje veikia Rokiškio rajono savivaldybės pedagoginė psichologinė tarnyba ir Rokiškio rajono savivaldybės švietimo centras.

Kadangi investicijų projekto metu ketinama atnaujinti Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ pastatą, tai pateikiama bendra informacija apie šią įstaigą.

Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ yra bendrosios paskirties ikimokyklinio ugdymo įstaiga, vykdanti ankstyvojo, ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo programas. Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ įsikūręs Jaunystės g. 15, Rokiškyje. Darželis veiklą pradėjo 1980 m. Rokiškio lopšelyje-darželyje „Varpelis“ veikia 10 grupių: 2 ankstyvojo amžiaus vaikų, 6 ikimokyklinio amžiaus, 2 priešmokyklinio amžiaus vaikų grupės. Įstaigos pajėgumas – 200

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

vaikų. Čia dirba 55 darbuotojai, iš jų – 25 pedagogai. Darželio bendruomenė dalyvauja įgyvendinant užsibrėžtus veiklos tikslus, sprendžiant problemas.

2022 m. Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ lankė 194 vaikai. Lyginant 2017 m. ir 2022 m., darželyje vaikų ir darbuotojų skaičius keitėsi nežymiai.

1.1.1.4 lentelė. Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ auklėtiniai ir darbuotojai

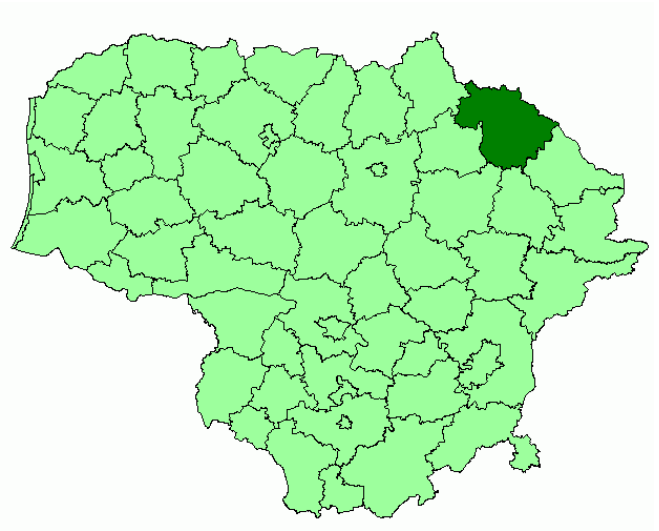
Darbuotojų skaičius	63	58	61	58	60	55
Iš jų pedagogų	31	27	28	27	27	25
Auklėtinių skaičius	196	182	196	188	185	194

Šaltinis: Rokiškio lopšelis-darželis „Varpelis“

1.1.2 PASLAUGOS PAKLAUSA

Ikimokyklinio ugdymo poreikį lemia demografinė padėtis, bendrosios šalies makroekonominės tendencijos – demografinė ir ūkio raida.

Rokiškio miestas išsidėstęs Lietuvos šiaurės rytuose, Panevėžio apskrityje, 60 km į šiaurę nuo Utenos. Rokiškis yra Rokiškio rajono savivaldybės, Rokiškio miesto seniūnijos, taip pat Rokiškio kaimiškosios seniūnijos centras. Rokiškio miesto geografinė padėtis rajono atžvilgiu yra gera – tolimiausios rajono ribos nuo Rokiškio nutolusios beveik tolygiai. Rokiškio miesto bei rajono teritorijos nekerta magistraliniai keliai, tačiau krašto kelių tinklas išplėtotas. Rokiškį ir didžiausius šalies miestus skiria šis atstumas: iki Vilniaus – 180 km., iki Kauno – 175 km., iki Rygos – 160 km, iki Klaipėdos – 360 km. Rokiškio miestas iš dalies atlieka regioninio centro funkcijas, aktyvindamas atokias periferines pasienio teritorijas ir būdamas prie perspektyvinių tarptautinės urbanistinės integracijos ašių. Dėl šios priežasties Lietuvos Respublikos teritorijos bendrajame plane Rokiškis priskiriamas 2 lygmens kategorijos centrams.



1.1.2.1 pav. Rokiškio rajono savivaldybės geografinė padėtis
Šaltinis*: sudaryta autorių*

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Socialinė aplinka. Remiantis Lietuvos statistiko departamento duomenimis, 2022 m. pradžioje Rokiškio rajono savivaldybėje gyveno 28 121 gyventojas, iš kurių 11 576 (41,16 proc.) Rokiškio mieste. Tai sudarė 13,25 proc. Panevėžio apskrities (212 260) ir 1,01 proc. visų Lietuvos gyventojų (2 794 961). Gyventojų skaičius 2018–2022 m. laikotarpiu Rokiškio rajono savivaldybėje mažėjo 4,58 proc. (nuo 29 472 iki 28 121). Šis rodiklis viršijo visos šalies ir Panevėžio apskrities atitinkamą vidutinį gyventojų skaičiaus pokytį (žr. 1.1.2.1 lentelę).

1.1.2.1 lentelė. Gyventojų skaičius metų pradžioje

Lietuvos Respublika	2808901	2793986	2794090	2795175	2794961	-0,50%
Panevėžio apskritis	218726	214617	211189	208016	212260	-2,96%
Rokiškio r. sav.	**29472**	**28728**	**28072**	**27515**	**28121**	-4,58%

Šaltinis: Lietuvos Statistikos departamentas

Lietuvos statistikos departamento duomenimis 2021 m. Rokiškio rajono savivaldybėje gyveno 3 517 (arba 12,78 proc.) vaikų iki 15 m. amžiaus, 16 380 (arba 59,53 proc.) darbingo amžiaus asmenų ir 7 618 (arba 27,69 proc.) pensinio amžiaus gyventojų. Vaikų iki 15 m. amžiaus skaičius 2017–2021 m. laikotarpiu mažėjo 12,08 proc. (nuo 4 000 iki 3 517), darbingo amžiaus gyventojų skaičius – 10,14 proc. (nuo 18 228 iki 16 380), pensinio amžiaus gyventojų – 7,36 proc. (nuo 8 223 iki 7 618).

Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis, gimstamumo rodikliai rodo neigiamą prieaugį šalyje ir Panevėžio apskrityje. Rokiškio rajono savivaldybėje gimstamumo skaičius mažėjo 17,12 proc. lyginant su 2017 m. Galima numatyti, jog tokiam skaičiui įtakos turi emigracijos ir šalies miestėjimo procesai, tai yra jaunų šeimų persikraustymas gyventi ne tik į didesnius miestus, bet ir į šalia šių miestų esančius rajonus.

1.1.2.2 lentelė. Gimstamumo rodikliai šalyje, Panevėžio apskrityje ir Rokiškio r. sav.

Lietuvos Respublika	28696	28149	27393	25144	24606	-14,25%
Panevėžio apskritis	1937	1789	1743	1574	1509	-22,10%
Rokiškio r. sav.	222	224	175	160	184	-17,12%

Šaltinis: Lietuvos Statistikos departamentas

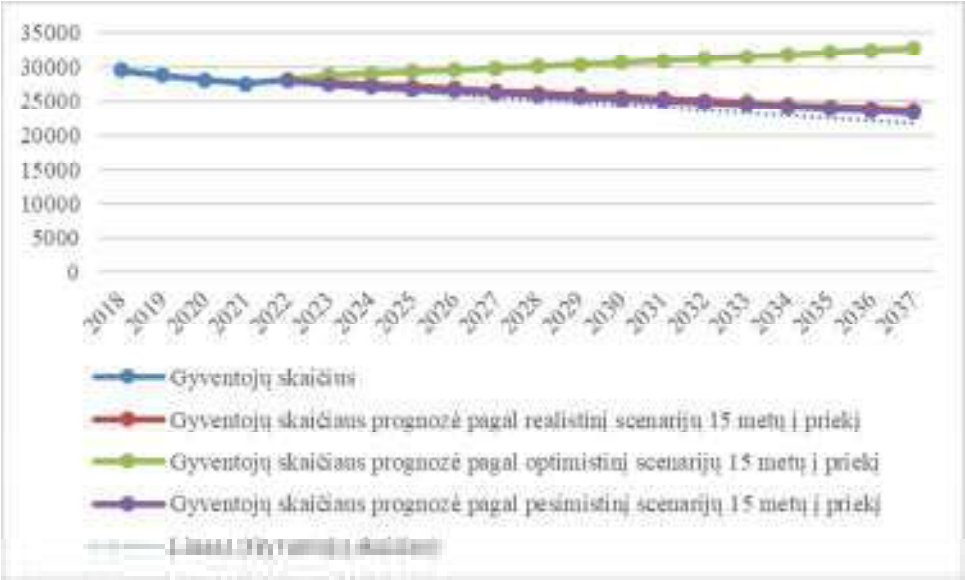
Neigiamas demografines tendencijas Rokiškio rajono savivaldybėje rodo neigiama natūrali gyventojų kaita 2017-2021 m. laikotarpiu[1]: 2017 m. - -408, 2018 m. – -359, 2019 m. - -363, 2020 m. - -425, 2021 m. - -562.

Atliekant gyventojų skaičiaus prognozę Rokiškio rajono savivaldybėje iki 2037 m. buvo vertinami trys scenarijai: optimistinis, pesimistinis ir labiausiai tikėtinas. Gyventojų skaičius Rokiškio rajono savivaldybėje 2018-2022 m. laikotarpiu kasmet mažėjo, išskyrus 2021-2022 m. kai gyventojų skaičiaus išaugo.

[1] Lietuvos statistikos departamento duomenys.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Grafike pažymėta gyventojų skaičiaus kitimo tendencija, trendas (*linear*), rodo, kad išlieka didelė tikimybė, jog ateityje šis skaičius Rokiškio rajono savivaldybėje mažės. Priėmus prielaidą, kad pagal optimistinį scenarijų, gyventojų skaičius savivaldybėje kasmet didės didžiausiu kada nors buvusiu skaičiaus didėjimu, t.y. 2,20 proc. (toks buvo 2021-2022 m. laikotarpiu), grafike taip pat pažymėta pesimistinė skaičiaus prognozė iki 2037 m. Priėmus prielaidą, kad pagal pesimistinį scenarijų gyventojų skaičius kasmet mažės didžiausiu kada nors buvusiu skaičiaus sumažėjimu, t.y. 2,52 proc. (toks buvo 2018-2019 m. laikotarpiu), grafike taip pat pažymėta realistinė skaičiaus prognozė iki 2037 m, pagal kurią gyventojų skaičius kasmet mažės vidutine gyventojų skaičiaus mažėjimo per 5 metus verte, t. y. 1,15 proc.



1.1.2.1 pav. Rokiškio rajono savivaldybės gyventojų skaičiaus dinamika 2018-2022 m. ir prognozė 2023-2037 m.

Socialinės-ekonominės tendencijos. Rokiškio rajono savivaldybės socialinę-ekonominę būklę iš dalies rodo bedarbių skaičius (žr. 1.1.2.3 lentelę). Lietuvos statistikos departamento duomenimis, bedarbių skaičius, bedarbių ir darbingo amžiaus gyventojų santykis Rokiškio rajono savivaldybėje nuosekliai didėja. Savivaldybės darbo rinkoje vykstantys procesai daro įtaką gyventojų užimtumui, o šis savo ruožtu – gyventojų poreikiams.

1.1.2.3 lentelė. Bedarbių ir darbingo amžiaus gyventojų santykis (proc.) ir registruotų bedarbių skaičius (tūkst.) Rokiškio rajono savivaldybėje 2017–2021 m.

	2017 m.	**2018 m.**	**2019 m.**	**2020 m.**	**2021 m.**
Registruotų bedarbių ir darbingo amžiaus gyventojų santykis (proc.)	11,6	12,5	12	17,7	75
Registruoti bedarbiai (tūkst.)	2,1	2,2	2,1	3	2,9

Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Panevėžio apskrityje vykstantys procesai neišvengiamai veikia socialinę, ekonominę, demografinę aplinkas visame Panevėžio regione, o taip pat ir Rokiškio rajono savivaldybėje.

Vidaus bei užsienio migracijos rodikliai šalyje ir apskrityje gilina socialines, jaunimo užimtumo ir darbo rinkos problemas. Tačiau Rokiškio rajono savivaldybėje migracijos rodikliai buvo neigiami jau eilę metų. Rodiklio netolygiems pokyčiams įtakos turi vidaus rinkos veiksniai. (žr. 1.1.2.4 lentelę).

1.1.2.4 lentelė. Neto migracija 2017–2021 m. (asmenys)

	2017 m.	2018 m.	2019 m.	2020 m.	2021 m.
Lietuvos Respublika	-27557	-3292	10794	19993	7544
Panevėžio apskritis	-4614	-2437	-1808	-898	-1301
Rokiškio r. sav.	-571	-385	-293	-132	-132

Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas

Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis iš Rokiškio rajono savivaldybės 2021 m. laikotarpiu išvyko 923 asmenys, atvyko – 791 asmuo. 2017–2021 metų laikotarpiu į Rokiškio rajono savivaldybę atvykstančiųjų skaičius išaugo apie 11,9 proc., išvykstančiųjų sumažėjo 27,8 proc.

Didžioji dauguma bedarbių neturėjo pakankamos profesinės kvalifikacijos įsitvirtinti šiuolaikinėje darbo rinkoje.

Rokiškio rajono savivaldybės ekonominį potencialą parodo veikiančių ūkio subjektų skaičius ir jo kitimo tendencijos. Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis Rokiškio rajono savivaldybėje 2018 m. buvo 613, 2019 m. – 640, 2020 m. – 659, 2021 m. – 677, 2022 m. pradžioje – 717 veikiančių ūkio subjektų. Pastarasis 2022 metų rodiklis sudarė 10,7 proc. visų Panevėžio apskrityje veikiančių ūkio subjektų. Ūkio subjektų skaičiaus Rokiškio rajone didėjimas rodo palankias verslo plėtros sąlygas ir perspektyvas, teigiamą ekonominę aplinką.

2021 m. 94,8 proc. Rokiškio rajone veikusių ūkio subjektų (arba 680 įmonių) buvo mažos (iki 50 darbuotojų), 24 įmonės, kuriose buvo įdarbinti 50-99 asmenys, 7 įmonės, kuriose buvo įdarbinti 100-149 asmenys, 2 įmonės, kuriose buvo įdarbinti 150-249 asmenys, 3 įmonės, kuriose buvo įdarbinti 250-499 asmenys ir 1 įmonė, kurioje buvo įdarbinti 500-999 asmenys. Smulkus ir vidutinis verslas yra vienas svarbiausių ekonomikos augimo veiksnių, turintis esminį poveikį bendrai šalies ūkio raidai, naujų darbo vietų kūrimui ir socialiniam stabilumui.

Tiesioginių užsienio investicijų ir materialinių investicijų srautai 2016 - 2020 m. Rokiškio rajono savivaldybėje kito netolygiai. Materialinės investicijos, tenkančios vienam gyventojui, pasižymėjusios tolygiu augimu. Materialinės investicijos, tenkančios vienam gyventojui, 2016 –2020 m. laikotarpiu išaugo net 30,4 proc. Tuo tarpu tiesioginės užsienio investicijos, tenkančios vienam gyventojui, analizuojamu laikotarpiu didėjo. Lyginant 2016 m. su 2020 m., šis rodiklis augo daugiau ne 3 kartus. Tai atskleidžia Rokiškio rajono savivaldybės investicinį potencialą, taip pat ir didėjantį darbo jėgos poreikį, tuo pat metu ir gyvenamosios aplinkos gerinimo būtinybę.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Remiantis pateikta statistika, Rokiškio rajono savivaldybė geba ne tik išlaikyti, tačiau ir ženkliai didinti investicinį potencialą.

Pastatų energinio efektyvumo situacija. Valstybės įmonės Registrų centro duomenimis, 2018 m. sausio 1 d. Nekilnojamojo turto registre įregistruoti 219 pastatų, kurie nuosavybės teise priklausė Rokiškio rajono savivaldybei. Savivaldybės kultūros, mokslo ir sporto paskirties pastatų buvo 85, kurių plotas siekė 103 940 m^2. Dauguma šių pastatų statyti iki 1990 m., kai vyravo plytinių ir stambiaplokščių pastatų statyba. Šie pastatai neatitinka dabar galiojančių pastatams keliamų energijos vartojimo efektyvumo reikalavimų. Tokie pastatai priskiriami D, E, F ir G pastatų energinio naudingumo klasėms, o šilumos energijos sąnaudos, išreikštos kilovatvalandėmis 1 m^2 patalpų naudingojo ploto, juose – nuo 160–610 kWh/m^2 per metus. Tik nedidelėje dalyje pastatų įgyvendintos energijos vartojimo efektyvumo priemonės, t. y. pastatai apšiltinti, renovuota šildymo ir vėdinimo sistema. Didesnėje dalyje viešųjų pastatų yra pakeisti langai ir durys, kurie prisideda prie energijos vartojimo efektyvumo didinimo. Lietuvoje valstybės biudžeto ir Europos Sąjungos struktūrinės paramos lėšomis 2007–2013 metais atnaujinti (modernizuoti) 906 viešieji pastatai (iš jų 438 mokyklos). Įgyvendinus energijos vartojimo efektyvumą didinančius projektus pastatuose 20-50 proc. mažiau suvartojama šilumos energijos, atitinkamai sutaupomos lėšos viešųjų pastatų šildymui. Taip pat įgyvendinant energijos vartojimo efektyvumą didinančias priemones mažinamas į atmosferą išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų (CO2) kiekis bei užtikrinama viešųjų pastatų infrastruktūros atitiktis higienos normoms.

Ugdymo paslaugų poreikis. Atliekant paslaugos paklausos prognozę ateinančiam 15 metų laikotarpiui vertinami trys scenarijai: optimistinis, pesimistinis ir labiausiai tikėtinas. Ugdymo paslaugas gaunančių asmenų skaičius vaikų lopšelyje-darželyje 2017-2022 m. išliko stabilus (žiūrėti 1.1.1.4 lent.).

Remiantis vaikų lopšelio-darželio pateiktais duomenimis, ugdymo paslaugas gaunančių vaikų skaičius kito tolygiai: 2017-2018 m. mažėjo 7,1 proc., 2018-2019 m. augo 7,7 proc., 2020 m. lyginant su 2019 m., bendras vaikų skaičius mažėjo 4,1 proc., o 2020-2021 m. vaikų skaičius mažėjo 1,6 proc., o 2021-2022 – augo 4,9 proc.

Remiantis optimistiniu scenarijumi, ugdymo paslaugas gaunančių vaikų skaičiaus prieaugis galėtų augti, kasmet apytiksliai apie 1,0 proc. Toks augimas būtų realus, jeigu ir toliau didėtų gimstamumas, mažėtų išvykusiųjų skaičius, nemažėtų darbingo amžiaus asmenų skaičius, augtų veikiančių ir registruotų ūkio subjektų skaičius. Šio scenarijaus atveju išaugtų švietimo paslaugų infrastruktūros gerinimo poreikis, kas prisidėtų prie kryptingos ir pozityvios vaikų socializacijos, padėtų tapti aktyviais visuomenės piliečiais, susiformuoti tikslus ir jų siekti.

Remiantis pesimistiniu scenarijumi, ugdymo paslaugas gaunančių vaikų skaičius tendencingai pradės mažėti arba nesikeis. Tai galėtų įvykti ir toliau prastėjant teikiamų ugdymo paslaugų kokybei ir infrastruktūrai, mažėjant gyventojų skaičiui, senėjant visuomenei, mažėjant darbingo amžiaus asmenų skaičiui, mažėjant veikiančių ūkio subjektų skaičiui ir užsienio investicijų, tenkančių vienam gyventojui, skaičiui. Tikėtina, jog šio scenarijaus atveju, ugdymo paslaugų poreikis išliks, tačiau mažės jame dalyvaujančių vaikų skaičius. Labiausiai tikėtina yra reali ugdymo paslaugas gaunančių vaikų skaičius pokyčio

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

tendencija, kuria remiantis ugdymo paslaugas gaunančių vaikų skaičius vaikų lopšelyje-darželyje nesikeis arba nežymiai augs. Taigi lopšelio-darželio pastato būklės pagerinimas yra kone būtinas siekiant išlaikyti stabilų vaikų skaičių ir taip išvengti minėto pesimistinio arba realaus scenarijaus. Palanki mokymosi aplinka ir darbo sąlygos yra vieni pagrindinių aspektų apsprendžiančių gyvenamosios vietos pasirinkimą. Todėl viešųjų paslaugų kokybės gerinimas yra vienas svarbiausių uždavinių, siekiant sumažinti emigracijos srautus iš gyvenamosios vietovės bei pritraukti jaunas šeimas į šią savivaldybę.

Modernioms technologijoms vis labiau skverbiantis į švietimą, daroma įtaka įvairių dalykų mokymuisi, metodikoms, visam ugdymo procesui, tad svarbu tobulinti ir plėsti vaikų švietimo infrastruktūrą. Vaikų ir jaunimo iš Rokiškio rajono savivaldybės, kurių tėvai neturi galimybių sudaryti sąlygų ne tik susipažinti, bet ir tobulinti savo įgūdžius naudojantis šiuolaikine įranga, ugdantis šiuolaikinėse ir komfortiškose, ugdymo kokybę užtikrinančiose patalpose, leistų tiesiogiai įgyvendinti vieną iš svarbiausių Valstybinės švietimo 2013–2022 metų strategijos[2] tikslų – užtikrinant švietimo prieinamumą ir lygias galimybes, maksimaliai plėtojant vaikų ir jaunimo švietimo aprėptį suteikti mokiniams, studentams ir jaunimui palankiausias galimybes išskleisti individualius gebėjimus ir tenkinti specialiuosius ugdymosi bei studijų poreikius.

Taigi, Rokiškio rajono savivaldybėje kaip ir visoje šalyje, nustatyta blogėjanti demografinė situacija (gyventojų skaičius mažėja, neigiama natūrali gyventojų kaita, neigiama neto migracija, o tai sąlygoja didesnę konkurenciją tarp švietimo paslaugas teikiančių įstaigų), tačiau gana palankios sąlygos užsienio investuotojams, o tuo pačiu jaunų šeimų pritraukimui gyventi Rokiškio rajono savivaldybėje. Investicijų projektas „Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas“ galėtų reikšmingai prisidėti prie socioekonominės situacijos gerinimo Rokiškio rajono savivaldybėje. Siekiant to būtina ir toliau plėtoti Rokiškio rajono savivaldybės socialinę ekonominę aplinką, kuri sudarytų sąlygas vietos gyventojams kurti šeimas, užtikrintų kokybiško švietimo prieinamumą ir lygias galimybes, kur būtų galima vystyti individualias kompetencijas, plėtoti saviraišką, dalyvauti kultūrinėse ir kūrybinėse iniciatyvose.

1.1.2.5 lentelė. Paslaugos paklausos prognozė

Remiantis tendencijomis, daroma prielaida, kad gyventojų skaičiaus mažėjimas Rokiškio rajono savivaldybėje išliks toks pats. Tam įtakos turės gyventojų senėjimas, pamažu mažėjanti migracija, nekintantis	Remiantis. tendencijomis, daroma prielaida, kad gyventojų skaičiaus mažėjimo situacija Rokiškio rajono savivaldybėje pagerės ir jų skaičius nebemažės. Sumažėjęs protų nutekėjimas, išaugusi darbo	Remiantis tendencijomis, daroma prielaida, kad optimistinio scenarijaus atveju, gyventojų skaičiaus mažėjimą 15 m. laikotarpyje pakeistų gyventojų skaičiaus augimas. Rokiškio rajono savivaldybė

[2] Valstybinė švietimo 2013–2022 metų strategija, 2013 m. gruodžio 23 d. Nr. XII-745

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

gimstamumas. Daroma prielaida, kad protų nutekėjimas išliks toks pats arba nežymiai padidės, o mažėjant darbo jėgos pasiūlai, tolygiai mažės ir veiklą vykdančių ūkio subjektų skaičius mieste. Nepaisant to, ikimokyklinio ugdymo prieinamumo didinimas išliks aktualus, nes vaikų skaičius įstaigose didės, o įstaigos nebus pritaikytos vaikų skaičiui ir didėjančiam pedagoginiam poreikiui.	jėgos pasiūla sąlygos verslo plėtrą. Prognozuojama, kad ikimokyklinio ugdymo prieinamumo didinimas šio scenarijaus atveju ženkliai prisidėtų prie socialinės-ekonominės situacijos pagerinimo Rokiškio rajono savivaldybėje, nes pagerėjusi ir patrauklesnė ugdymo aplinka mažintų emigraciją, išaugtų gyventojų pasitenkinimas gyvenamąja aplinka.	taptų patraukli gyventi ir vystyti verslą. Šio scenarijaus atveju itin išaugtų ikimokyklinio ugdymo prieinamumo didinimo poreikis.

Šaltinis: sudaryta autorių

Toliau investicijų projekte priimtina taikyti labiausiai tikėtiną paslaugos paklausos scenarijų.

1.2. TEISINĖ APLINKA

Projektas prisideda prie 2021–2030 metų nacionalinės pažangos programos, patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2020 m. rugsėjo 9 d. nutarimu Nr. 998 „Dėl 2021–2030 metų nacionalinio pažangos plano patvirtinimo“ 3 prioriteto „Ekonominiam augimui palanki aplinka“ 6 strateginio tikslo – Užtikrinti gerą aplinkos kokybę ir gamtos išteklių naudojimo darną, saugoti biologinę įvairovę, švelninti Lietuvos poveikį klimato kaitai ir didinti atsparumą jos poveikiui, pažangos uždavinį - Sumažinti energijos vartojimą gyvenamuosiuose ir viešuosiuose pastatuose bei įmonėse, didinti pastatų energijos vartojimo efektyvumą ir diegti įrenginius, gaminančius energiją iš atsinaujinančių, mažiau oro kokybę veikiančių energijos šaltinių ir tinkamai juos prižiūrėti, skatinti atnaujinti (modernizuoti) pastatus, jų šildymo sistemas ir sudaryti tam palankias technines, organizacines ir finansines sąlygas, prioritetą teikti daugiabučiams namams, įvairios socialinės paskirties pastatams ir valstybei bei savivaldybei priklausantiems viešiesiems pastatams. Teisės aktas nustato reikalavimus investicijų projekto veiklų ir išlaidų tinkamumui.

Projektas prisideda prie Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos, patvirtintos Lietuvos Respublikos Seimo 2012 m. birželio 26 d. nutarimu Nr. XI-2133 „Dėl Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos patvirtinimo“, kurioje numatyta iki 2030 m. sumažinti šilumos suvartojimą gyvenamuosiuose namuose ir viešuosiuose pastatuose 40–50 procentų. Teisės aktas nustato reikalavimus investicijų projekto veiklų ir išlaidų tinkamumui.

Projektas prisideda prie Viešųjų pastatų energinio efektyvumo didinimo programos, patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. lapkričio 26 d. nutarimu Nr. 1328 „Dėl Viešųjų pastatų energinio efektyvumo didinimo programos patvirtinimo“ tikslo - pagerinti viešųjų pastatų ir jų inžinerinių sistemų fizines ir energines savybes, didinant energijos vartojimo efektyvumą, ir atnaujintuose viešuosiuose pastatuose iki 2020 metų

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

sutaupyti 60 GWh metinės pirminės energijos, užtikrinti, kad veiksmingai būtų naudojamos Lietuvos Respublikos valstybės lėšos, skiriamos viešųjų pastatų energijos vartojimo efektyvumui didinti ir viešiesiems pastatams eksploatuoti, mažinti į atmosferą išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų (CO2), užtikrinti viešųjų pastatų infrastruktūros atitiktį higienos normų reikalavimams, ir uždavinio - įgyvendinti savivaldybėms ir viešosioms įstaigoms, kurių savininkas yra savivaldybė, nuosavybės teise priklausančių viešųjų pastatų tvarų energijos vartojimo efektyvumą užtikrinančias technines ir organizacines priemones. Teisės aktas nustato reikalavimus investicijų projekto veiklų ir išlaidų tinkamumui.

Pagrindiniai teisės aktai reglamentuojantys projektavimą ir statybos darbus:

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (pakeistas 2016 m. birželio 30 d. Nr. XII-2573, įsigalioja 2017-01-01 (Įstatymo 2 straipsnio 2 dalis įsigalioja 2016-07-14.));
- STR 2.01.01(1):2005, STR 2.01.01(2):1999, STR 2.01.01(3):1999, STR 2.01.01(4):2008, STR 2.01.01(5):2008, STR 2.01.01(6):2008 „Esminiai statinio reikalavimai (1-6)“
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
- STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“
- 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“;
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;
- STR 1.07.03:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“.

Teisės aktas nustato reikalavimus investicijų projekto laikotarpiui, veikloms, rezultatams ir alternatyvų apimtims.

Higienos normos reglamentuojančios sveikatos saugos reikalavimus:

- HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“;
- HN 75:2016 „Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo programų vykdymo bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“.

Teisės aktas nustato reikalavimus investicijų projekto laikotarpiui, veikloms, rezultatams ir alternatyvų apimtims.

Projektą planuojama įgyvendinti vadovaujantis kvietimu teikti paraiškas pagal finansinę priemonę „Paskolos savivaldybių pastatų modernizavimui, finansuojamos iš Europos regioninės plėtros fondo“. Dokumentas nustato reikalavimus investicijų projekto laikotarpiui, veiklų ir išlaidų tinkamumui, alternatyvų apimtims ir projektų vykdytojams.

Projektas atitinka Rokiškio rajono strateginį plėtros planą iki 2022 metų, patvirtintą Rokiškio rajono savivaldybės tarybos 2014 m. rugsėjo 26 d. sprendimu Nr. TS-159, 3 prioriteto „Darnus teritorijų ir infrastruktūros vystymas“, 3.1.2 tikslo „Didinti energetikos sistemų efektyvumą ir prieinamumą“, 3.1.2.1 uždavinį „Viešosios paskirties pastatų

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

energetinio efektyvumo didinimas“. Teisės aktas nustato reikalavimus investicijų projekto laikotarpiui, veiklų ir išlaidų tinkamumui.

Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ steigėjas – Rokiškio rajono savivaldybė. Dabartinė įstaigos valdymo forma sudaro prielaidas netrukdomai Rokiškio rajono savivaldybės administracijai inicijuoti ir įgyvendinti pastato, kuriame įsikūręs Rokiškio lopšelis-darželis „Varpelis“, atnaujinimo darbus. Teisinių apribojimų, nevertinant statybų techninių reglamentų, higienos ir aplinkos apsaugos normų laikymosi, lopšelio-darželio pastato atnaujinimui nėra nustatyta.

Žemės sklypas, kuriame pastatytas Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ pastatas, priklauso Lietuvos Respublikai, bet panaudos teise yra perduotas naudotis Rokiškio rajono savivaldybei (sudaryta panaudos sutartis su Nacionalinės žemės tarnybos skyriumi). Pastatas priklauso Rokiškio rajono savivaldybei, juo patikėjimo teise naudojasi Rokiškio lopšelis-darželis „Varpelis“.

Rokiškio lopšelis-darželis „Varpelis“ vykdydamas veiklą vadovaujasi Lietuvos Respublikos Konstitucija, Lietuvos Respublikos įstatymais, Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimais, švietimo, mokslo ir sporto ministro įsakymais, Rokiškio rajono savivaldybės tarybos sprendimais, kitais teisės aktais ir įstaigos nuostatais.

Rokiškio rajono savivaldybė vadovaujasi teisės aktais reglamentuojančiais savivaldybių darbą bei kitais privalomais dokumentais.

Įgyvendinus investicijų projektą žemės nuosavybės teisė nekis, t. y. ji išliks Lietuvos Respublikos nuosavybe, o Rokiškio rajono savivaldybė ja naudosis panaudos teise. Viešasis pastatas po atnaujinimo priklausys Rokiškio rajono savivaldybei, o juo patikėjimo teise naudosis Rokiškio lopšelis-darželis „Varpelis“, kuris bus atsakingas už atnaujinto pastato priežiūrą.

1.3. SPRENDŽIAMOS PROBLEMOS IR JŲ ATSIRADIMO PRIEŽASTYS

Rokiškio lopšelis-darželis „Varpelis“ įsteigtas 1980 m. Darželyje vykdomos ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo programos, kitos vaikų neformaliojo švietimo programos. Viešasis pastatas pastatytas 1980 m. Atlikus pastato energijos vartojimo auditą nustatyta, kad nerenovuotų pastato išorinių atitvarų šilumos perdavimo charakteristikos neatitinka STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamų reikalavimų, o vizualinė apžiūra išryškino prastą pastato būklę, todėl pastato atitvaras ir inžinierines sistemas siūlomas renovuoti neatidėliojant.

Audito metu nustatyta, kad vidutinė patalpų oro temperatūra ir santykinė drėgmė atitinka HN 75:2010 „Įstaiga, vykdanti ikimokyklinio ir (ar) priešmokyklinio ugdymo programą. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ keliamus reikalavimus

Pastato energijos sąnaudos ir išlaidos joms yra viršnorminės lyginant su pastatų atitinkančių STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinis projektavimas ir sertifikavimas“ keliamus reikalavimus .

Įvertinus pastato energijos ir šalto vandens sąnaudų vartojimo dinamiką, išorinių atitvarų šilumines savybes ir būklę, atsižvelgus į vidutinę patalpų oro temperatūrą šildymo

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

sezono metu, bei kitus veiksnius turinčius įtakos pastato energijos sąnaudoms, pasiūlyta diegti kompleksines renovacijos priemones (jų paketus), kurios duotų maksimalų energijos taupymo efektą bei kartu padėtų spręsti pastato būklės gerinimo klausimus bei geriausiai atitiktų norminius reikalavimus.

Įgyvendinus projektą bei atlikus įvardintus darbus (2 energijos taupymo priemonių paketas) Viešasis pastatas būtų pilnai pritaikytas lopšelio-darželio veiklai, pagerėtų patalpų mikroklimatas, būtų sudarytos geros sąlygos darbui ir veiklai. Taip pat būtų sutaupoma 69,10% dabartinių norminių šilumos energijos vartojimo sąnaudų. Dėl efektyvesnio šilumos vartojimo būtų sumažinti ŠESD išmetimai. Remiantis Klimato kaitos specialiosios programos lėšų naudojimo tvarkos aprašo 2 priedo duomenimis [18] energijos taupymo priemonių paketų diegimas leistų sutaupyti nuo 21,60 iki 23,52 tCO2e/metus.

2. PROJEKTO TURINYS

2.1. PROJEKTO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI

Rokiškio rajono savivaldybės administracijos inicijuojamo projekto „Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas“ **tikslas** – atnaujinti Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ pastatą, esantį Jaunystės g. 15, Rokiškio mieste, siekiant padidinti jo energijos vartojimo efektyvumą. Iškeltu tikslu siekiama, kad būtų padidintas Viešojo pastato energijos vartojimo ir jo patalpų ploto naudojimo efektyvumas, patalpos atitiktų šiai dienai keliamus statybos ir higienos reikalavimus pastate vykdomai veiklai.

Įgyvendintas projektas pagerins įstaigos veiklos ir teikiamų paslaugų kokybę bei kartu prisidės prie Rokiškio rajono savivaldybės strateginių dokumentų nuostatų, tikslų ir uždavinių įgyvendinimo.

Projektas prisidės prie Rokiškio rajono strateginio plėtros plano iki 2022 metų, 3 prioriteto „Darnus teritorijų ir infrastruktūros vystymas“, 3.1.2 tikslo „Didinti energetikos sistemų efektyvumą ir prieinamumą“, 3.1.2.1 uždavinio „Viešosios paskirties pastatų energetinio efektyvumo didinimas“ įgyvendinimo.

Projekto uždaviniai.

Siekiant projekto tikslo, keliamas **uždavinys**:

- Atnaujinti viešąjį pastatą, esantį Jaunystės g. 15, Rokiškio mieste.

Numatomų uždavinių kiekybinių rezultatų kokybei užtikrinti numatoma, kad visos veiklos ir siekiama modernizuoti bei įrengti infrastruktūra privalomai turės atitikti jai taikomus statybos techninius reglamentus ir higienos normas. Darbams atlikti naudojamos medžiagos bus sertifikuotos kokybės ir aplinkos apsaugos reikalavimų atžvilgiais. Projekto kokybiniai rodikliai bus užtikrinti projekto metu numatytus rangos darbus atliekant pagal galiojančius įstatyminius ir poįstatyminius reikalavimus.

2.1.1 lentelė. Projekto loginis pagrindimas

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Atnaujinti Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ pastatą, esantį Jaunystės g. 15, Rokiškio mieste, siekiant padidinti jo energijos vartojimo efektyvumą	1. Atnaujinti viešąjį pastatą, esantį Jaunystės g. 15, Rokiškio mieste	1.1. Viešojo pastato, esančio Jaunystės g. 15, Rokiškio mieste atnaujinimas	1.1.1. Atnaujintas pastatas	1 vnt.

Šaltinis: sudaryta autorių

2.2. PROJEKTO SĄSAJOS SU KITAIS PROJEKTAIS

Projektą „Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas“ planuojama įgyvendinti Rokiškyje, Jaunystės g. 15.

Planuojamo įgyvendinti projekto veiklos bei išlaidos projekto finansavimui nėra įtrauktos į kitų projektų biudžetus.

2.3. PROJEKTO TIKSLINĖS GRUPĖS IR RIBOS

Projektas „Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas“ bus įgyvendinamas adresu Jaunystės g. 15, Rokiškio mieste. Suplanuotos veiklos skirtos atnaujinti Viešąjį pastatą. Įgyvendinant projektą atliekami projektavimo ir rangos darbai. Finansavimo šaltinis – Rokiškio rajono savivaldybės biudžeto lėšos. Projekto rezultatais naudosis Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ bendruomenė ir svečiai.

Investicijų projekto tikslui pasiekti numatomos projekto ribos apima pasirengimo darbus kompleksiniam pastato sutvarkymui ir reikalingų rangos darbų atlikimą:

- techninio projekto parengimą ir ekspertizės atlikimą (planuojamos veiklos);
- rangos darbų ir techninės bei projekto vykdymo priežiūros darbų vykdymą (planuojamos veiklos);
- reikalingų viešųjų pirkimų atlikimą (planuojamos veiklos);
- projekto veiklų organizavimą, vykdymą, kontrolę ir administravimą (planuojamos veiklos).

Projekto tikslinės grupės.

Investicijų projekto „Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas“ **tikslinės grupės**:

- Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ bendruomenė – apie 250 asmenų.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

- Rokiškio rajono gyventojai – apie 28 121 asmuo (2022 m. duomenys).
- Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ ir Rokiškio rajono savivaldybės administracija – 2 organizacijos.

Projekto pagrindinė tikslinė grupė – Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ bendruomenė, t. y. įstaigos darbuotojai, auklėtiniai, kt. lankytojai.

2.4. PROJEKTO ORGANIZACIJA

Projekto organizacija – Rokiškio rajono savivaldybės administracija. Projekto įgyvendinimu rūpinasi Rokiškio rajono savivaldybės administracija, kuri atlieka ir projekto pareiškėjo funkcijas. Rokiškio rajono savivaldybės administracija yra pelno nesiekianti savivaldybės biudžetinė įstaiga, steigiama, reorganizuojama ir likviduojama vadovaujantis Lietuvos Respublikos įstatymais, Vyriausybės nutarimais. Administracija savo veikloje vadovaujasi Lietuvos Respublikos Konstitucija, Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymu ir kitais Lietuvos Respublikos teisės aktais, Rokiškio rajono savivaldybės tarybos sprendimais, kitais Rokiškio rajono institucijų norminiais aktais, taip pat Rokiškio rajono savivaldybės administracijos nuostatais.

Įstaigos vadovas – administracijos direktorius, kuris yra pavaldus Tarybai, atskaitingas Tarybai ir merui. Direktorius į pareigas skiriamas mero teikimu savivaldybės tarybos sprendimu tarybos įgaliojimų laikui politinio (asmeninio) pasitikėjimo pagrindu. Administracijos direktoriaus kadencijų skaičius tam pačiam asmeniui neribojamas. Administracijos direktoriaus pavaduotojas į pareigas skiriamas Administracijos direktoriaus siūlymu mero teikimu Tarybos sprendimu politinio (asmeninio) pasitikėjimo pagrindu.

Rokiškio rajono savivaldybės administracijos veiklos tikslai yra tinkamai atlikti viešojo administravimo funkcijas ar atskiras vykdomosios valdžios funkcijas ir organizuoti kokybiškų viešųjų paslaugų teikimą gyventojams.

Rokiškio rajono savivaldybės administracijoje 2022 m. balandžio mėn. dirbo 252 darbuotojai.

Administracijos uždavinius įgyvendina šie skyriai ir tarnybos: Architektūros ir paveldosaugos, Centralizuoto vidaus audito, Centralizuotos buhalterinės apskaitos, Finansų, Teisės ir personalo, Strateginio planavimo, investicijų ir viešųjų pirkimų, Turto valdymo ir ūkio, Civilinės metrikacijos ir archyvų, Bendrasis, Švietimo ir sporto, Socialinės paramos ir sveikatos, Žemės ūkio, Komunikacijos ir kultūros, Statybos ir infrastruktūros plėtros.

Rokiškio rajono savivaldybės administracija turi didelę patirtį įgyvendinant ir valdant įvairius infrastruktūros modernizavimo bei kūrimo projektus viešųjų pastatų modernizavimo, kelių plėtros ir rekonstravimo, vandentiekio ir nuotekų surinkimo tinklų plėtros ir rekonstravimo, viešųjų erdvių tvarkymo ir kitose srityse.

Kaip matyti iš organizacijos struktūros ir įgyvendintų projektų kiekio, galima teigti, kad projekto organizacija nepritrūks žmogiškųjų išteklių ir patirties investicijų projekto įgyvendinimui bei suvaldymui. Administracijos rekvizitai pateikiami žemiau esančioje lentelėje.

2.4.1 lentelė. Projekto organizacijos rekvizitai

Pavadinimas	Rokiškio rajono savivaldybės administracija

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Adresas	Respublikos g. 94, 42136 Rokiškis
Įstaigos kodas	188772248
Teisinė forma	Biudžetinė įstaiga
Telefonas	(8 458) 71233
Faksas	(8 458) 71420
El. pašto adresas	savivaldybe@post.rokiskis.lt
Interneto svetainės adresas	http://www.rokiskis.lt/

Šaltinis: Rokiškio rajono savivaldybės administracija

Investicijų projekto įgyvendinimas sukurs ne tik jaučiamą naudą Rokiškio rajono savivaldybės gyventojams, tačiau kartu tiesiogiai prisidės prie nacionalinių, regioninių ir Rokiškio rajono savivaldybės strateginių dokumentų nuostatų, tikslų ir uždavinių įgyvendinimo.

2.5. PROJEKTO SIEKIAMI REZULTATAI

Įgyvendinti ketinamo projekto **rezultatai** – atnaujintas Viešasis pastatas (1 vnt.). Viešojo pastato patalpų bendrasis plotas - 2 329,62 m^2. Pastatas bus energetiškai efektyvesnis, o patalpos bus išnaudojamos efektyviai bei atitiks statybos ir higienos reikalavimus.

Įgyvendinant projekto uždavinius, planuojami atitinkami kiekybiniai rezultatai, kuriuos bus galima nesudėtingai išmatuotim pateikiami 2.5.1 lentelėje.

2.5.1 lentelė.Planuojami investicijų projekto veiklų rodikliai

Uždavinys **Atnaujinti viešąjį pastatą, esantį Jaunystės g. 15, Rokiškio mieste**	1. Langų keitimas – apie 576 m^2; 2. Išorės sienų, angokraščių ir cokolio šiltinimas – apie 1 650 m^2; 3. Stogo šiltinimas – apie 1 060 m^2; 4. Rūsio perdangos šiltinimas– apie 975 m^2; 5. Lauko durų keitimas – apie 43 m^2; 6. Inžinerinių sistemų atnaujinimas (elektros ir apšvietimo, karšto vandens, šildymo, vėdinimo ir vėsinimo sistemų) – 1 kompl.

Šaltinis: Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ pastato Energijos vartojimo auditas

Numatomų uždavinių kiekybinių rezultatų kokybei užtikrinti numatoma, kad siekiama atnaujinti infrastruktūra privalomai turės atitikti jai taikomus statybos techninius reglamentus, higienos normas ir kitus teisės aktus. Pateikti darbų kiekiai yra preliminarūs, tikslūs kiekiai bus apskaičiuoti rengiant techninį projektą. Investicijų projektas „Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas“ skirtas energijos vartojimo efektyvumo didinimui, todėl vadovaujantis energetinio audito ataskaita planuojami projekto rezultatai. Energetinio audito ataskaitoje pateikiami trys energijos taupymo priemonių paketai. Energijos taupymo priemonių paketai sutaupomos šilumos energijos kiekiu yra panašūs ir siekia A bei B pastato energinio naudingumo klases.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Šių paketų metinis šilumos energijos sutaupymas (MWh/metus) siektų 235,16 ir 215,98. Atitinkamai sumažėtų metinis išmetamų ŠESD kiekis – 23,52 ir 21,60 tCO2e/metus.

Siūloma diegti 2-ąjį renovacijos priemonių paketą. Šio paketo investicijos optimaliausios (519,44 Eur/m² šildomo ploto) iš visų paketų, siekiant „B“ pastato energinio naudingumo klasės, o atsipirkimo laikas (44,83 metų). Bet šis energijos taupymo priemonių paketas sprendžia visų siūlomų atitvarų ir inžinerinių sistemų renovacijos galimybes. Tai atitinka STR 2.01.01:1999 „Esminiai statinio reikalavimai (1-6)“, HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“, HN 75:2016 „Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo programų vykdymo bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ reikalavimus. Įdiegus 2-ąjį renovacijos paketą būtų sutaupoma 69,10 % dabartinių norminių šilumos energijos vartojimo sąnaudų. Bendri paketo išlaidų už energijos išteklius sutaupymai siektų apie 12 008 Eurą/metus.

Įgyvendinus projektą bus atnaujintas viešosios paskirties pastatas. Pastate bus sudarytos puikios sąlygos ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo įstaigos veiklai. Projekto tiesioginį poveikį pajus Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ bendruomenė ir svečiai. Pagrindinę tikslinę grupę sudaro apie 250 asmenų.

Be išmatuojamų rezultatų, papildomai bus pasiekta ir sudėtingai išmatuojama socialinė ekonominė nauda Rokiškio miestui bei jo gyventojams:

- pagerės Rokiškio miesto įvaizdis;
- išaugs vietos bendruomenių pasitikėjimas ir pasitenkinimas vietos valdžios institucijomis.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

3. GALIMYBĖS IR ALTERNATYVOS

3.1. ESAMA SITUACIJA

Rokiškio miestas išsidėstęs Lietuvos šiaurės rytuose, Panevėžio apskrityje, 60 km į šiaurę nuo Utenos. Rokiškio mieste yra ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo įstaiga – Rokiškio lopšelis-darželis „Varpelis“. Ugdymo įstaigoje vykdomos ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo programos.

3.1.1 pav. Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje dislokacijos vieta

Šaltinis: Lopšelio-darželio „Varpelis“ pastato, adresu Rokiškis, Jaunystės g. 15, energijos vartojimo audito ataskaita

Rokiškio lopšelis-darželis „Varpelis“ įsteigtas 1980 m. Dėl prasto energetinio efektyvumo, netinkamo mikroklimato, patalpų išplanavimo, neatitikimo higienos normoms ir kitiems šiai dienai taikomiems reikalavimams, įstaigos veikla negali būti vykdoma kokybiškai. Viešasis pastatas yra dviejų aukštų, jo unikalus numeris - 7398-0019-8018.

2022 metais Rokiškio lopšelį-darželį „Varpelis“ lankė 194 vaikai, įstaigoje dirbo 55 darbuotojai. Įvertinus vaikų, lankytojų ir darbuotojų skaičių, galima teigti, kad apie 250 asmenų naudotųsi atnaujinta infrastruktūra.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Inicijuojamas investicijų projektas prisidėtų prie užsibrėžtų tikslų įgyvendinimo – atnaujinti Viešąjį pastatą taip, kad būtų padidintas jo energijos vartojimo efektyvumas, pastato patalpų ploto naudojimo efektyvumas, patalpos atitiktų šiai dienai keliamus statybos ir higienos normų reikalavimus.

Bendra informacija apie Viešąjį pastatą ir jo techniniai-ekonominiai rodikliai pateikiami 3.1.1 lentelėje.

3.1.1 lentelė. Informacija apie pastatą Jaunystės g. 15, Rokiškio mieste

Unikalus Nr.	7398-0019-8018
Pastato paskirtis	Mokslo
Statybos pabaigos metai	1980
Sienos	Gelžbetonio blokai
Šildymas	Centrinis šildymas iš centralizuotų sistemų
Vandentiekis	Komunalinis vandentiekis
Nuotekų šalinimas	Komunalinis nuotekų šalinimas
Aukštų skaičius	2
Bendras plotas, kv. m.	2 329,62
Pagrindinis plotas, kv. m.	1 533,54
Tūris, kub. m.	6 386

Šaltinis: : Lopšelio-darželio „Varpelis“ pastato, adresu Rokiškis, Jaunystės g. 15, energijos vartojimo audito ataskaita

Pastatas sudarytas iš 2 labai panašių korpusų, kuriuos jungia šildomas tunelis. Pastatas turi vieną bendrą unikalų numerį, kuris yra 7398-0019-8018. Pastatas pastatytas 1980 metais. Pastatas yra šildomas iš centralizuotų miesto šilumos tinklų naudojant šilumokaitį. Karštas vanduo ruošiamas taip pat iš miesto centralizuotų šilumos tinklų. Šaltas vanduo ir nuotekos yra prijungti prie bendrų miesto vandentiekio ir nuotekų tinklų. Pats pastatas yra nerenovuotas, sienos, stogas, rūsio perdanga nėra apšiltinti, todėl patiriami didžiuliai šilumos nuostoliai. Langai ir durys yra pakeisti į plastikinius vieno paketo (dviejų stiklų), tačiau tai padaryta seniai ir netinkamai, dėl ko langai yra praradę savo sandarumą. Vidinė elektros instraliacija yra atnaujinta, tačiau ne visa, reikia tvarkyti el. instaliaciją rūsyje ir išvedžiojimus iki skydelių, apšvietimo sistema yra patenkinamos būklės. Šalto vandens tiekimo ir nuotekų tinklai pastate yra atnaujinti, karšto vandens tiekimo vamzdynus reikia atnaujinti. Pastate yra įrengti seni, neefektyvus ketaus radiatoriai.

Plačiau apie išorines atitvaras: pastato išorės sienų konstrukcija – gelžbetoniniai blokai. Fasadai yra veikiami tiesioginių aplinkos veiksnių ir dėl to daug greičiau dėvisi, be to jie yra neapšiltinti, dėl to patiriami didžiuliai šilumos energijos nuostoliai.

Pastato stogas - sutapdintas, neapšiltintas. Stogo konstrukcija yra gelžbetoninės plokštės, kurios padengtos bitumine danga. Stogas nėra apšiltintas, jo danga susidėvėjusi, dėl to yra patiriami didžiuliai šilumos energijos nuostoliai.

Pastato statybai naudotos medžiagos neatitinka šiuolaikinių reikalavimų. Įvertinus pastato atitvarinių konstrukcijų būklę, ji yra prasta, atitvarų konstrukcijos yra pažeistos, dėl ko atsiranda dideli šilumos nuostoliai. Esama pastato būklė nesudaro sąlygų efektyviai naudoti energiją, todėl patiriami dideli šilumos energijos nuostoliai.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Audito metu nustatyta, kad ne visos pastato išorinių atitvarų šilumos perdavimo charakteristikos atitinka STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinis projektavimas“ keliamus reikalavimus.

Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ duomenimis 2017-2021 m. vidutinės metinės išlaidos šildymui siekė apie 18 304 Eur per metus, elektros išlaidos – apie 5 767 Eur per metus, o vandens – apie 2 888 Eur per metus. Didžiąją dalį išlaidų sudarė šildymo išlaidos. Išlaidų suvestinė pateikiama 3.1.2 lentelėje.

3.1.2 lentelė. Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ pastato išlaidų suvestinė

		2017 m.	2018 m.	2019 m.	2020 m.	2021 m.
Šildymas	Išlaidos, Eur su PVM	17 977,77	21 936,40	18 691,44	14 064,99	18 851,78
Elektra	Išlaidos, Eur su PVM	4 537,02	5 374,45	5 149,46	4 947,89	8 824,17
Vanduo	Išlaidos, Eur su PVM	2 566,79	3 100,16	2 826,50	2 506,43	3 442,58

Šaltinis: Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“

Atskaitos taškui formuoti bus naudojamas 2020-2021 m. išlaidų vidurkis, kuriuo buvo remtasi rengiant energetinio audito ataskaitą.

Neįgyvendinus projekto Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ ugdymo paslaugos būtų teikiamos toliau, tačiau dėl prasto energetinio efektyvumo lopšelio-darželio pastate Jaunystės g. 15, būtų patiriamos didesnės išlaidos šildymui ir elektros energijai nei įgyvendinus projektą. Taip pat pastatas dalinai netenkina HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“ ir HN 75:2016 „Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo programų vykdymo bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ reikalavimų.

3.2. GALIMOS PROJEKTO VEIKLOS

Remiantis „Investicijų projektų, kuriems siekiama gauti finansavimą iš Europos Sąjungos struktūrinės paramos ir valstybės biudžeto lėšų, rengimo metodika“, rengiamo investicijų projekto vertė yra ne mažesnė nei 300 tūkst. EUR, bet neviršija 3 mln. EUR, todėl vertinamų alternatyvų skaičius ir turinys pasirenkamas atsižvelgiant į kvietime teikti paraiškas pagal finansinę priemonę „Paskolos savivaldybių pastatų modernizavimui, finansuojamos iš Europos regioninės plėtros fondo“ nustatytas paskolos gavimo sąlygas. Kadangi projekto „Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas“ vertė neviršija 3 mln. EUR iš karto pereinama prie trumpojo veiklų sąrašo.

3.3. VEIKLŲ VERTINIMO KRITERIJAI

Veiklų vertinimo kriterijai sudaromi tuo atveju, kai formuojamas „ilgasis“ veiklų sąrašas. Šiuo atveju veiklų vertinimo kriterijai neformuojami.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

3.4. TRUMPASIS VEIKLŲ SĄRAŠAS IR PROJEKTO ĮGYVENDINIMO ALTERNATYVŲ APRAŠYMAS

Investicinio projekto atveju bus nagrinėjamos šios alternatyvos:

1. viešojo pastato atnaujinimas pasiekiant pastato energetinio naudingumo klasę B.
2. viešojo pastato atnaujinimas pasiekiant pastato energetinio naudingumo klasę A.

Remiantis sudarytu nagrinėtinu alternatyvų sąrašu, pateikiamas preliminarus alternatyvos įgyvendinimo galimumo vertinimas.

3.4.1 lentelė. Projekto įgyvendinimo alternatyvos

Viešojo pastato atnaujinimas pasiekiant pastato energetinio naudingumo klasę B	Alternatyvos atveju įgyvendinamas energetinio audito ataskaitoje siūlomas energijos taupymo priemonių paketas Nr. 2. Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ pastate, esančiame Jaunystės g. 15, Rokiškio mieste, kurio bendrasis šildomas patalpų plotas siekia 2 329,62 m^2, atliekami šie darbai: - langų keitimas; - išorės sienų, angokraščių ir cokolio šiltinimas; - stogo šiltinimas; - rūsio perdangos šiltinimas; - lauko durų keitimas; - inžinerinių sistemų atnaujinimas (elektros ir apšvietimo, karšto vandens paskirstymo, šildymo, vėdinimo ir vėsinimo sistemų). Po projekto įgyvendinimo pastatui numatoma B energinio naudingumo klasė. Investicijų atsipirkimo laikas iki 45 metų. Šilumos energijos sąnaudos perskaičiuotos norminiams metams sumažės apie 69 proc. Investicijos vienam kvadratiniam metrui viešojo pastato ploto siekia 519,44 Eur. Įgyvendinus projektą pagerės pastato energetinis efektyvumas, patalpos bus išnaudojamos efektyviai, paslaugos bus teikiamos statybos ir higienos normų reikalavimus atitinkančiame pastate. Technologiniu požiūriu alternatyva galima ir nėra kliūčių jos įgyvendinimui. Alternatyvos įgyvendinimui yra rengiamas investicijų projektas, bus parengtas techninis projektas,	Toliau nagrinėti tikslinga.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

	atlikta ekspertizė bei kitos veiklos reikalingos projekto įgyvendinimui. Teisiniu požiūriu alternatyvos įgyvendinimas neturi jokių apribojimų. Projekto įgyvendinimas nepakeis nuosavybės ir disponavimo teisių, lyginant su pradine projekto situacija. Socialiniu ekonominiu požiūriu alternatyva sprendžia įvertintą problematiką: pagerinamas pastato energetinis efektyvumas bei atitikimas HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“, HN 75:2016 „Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo programų vykdymo bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ reikalavimams. **Apibendrintai vertintina, kad alternatyva galima.**	
Viešojo pastato atnaujinimas pasiekiant pastato energetinio naudingumo klasę A	Alternatyvos atveju įgyvendinamas energetinio audito ataskaitoje siūlomas energijos taupymo priemonių paketas Nr. 1. Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ pastate, esančiame Jaunystės g. 15, Rokiškio mieste, kurio bendrasis šildomas patalpų plotas siekia 2 329,62 m^2, atliekami šie darbai: - langų keitimas; - išorės sienų, angokraščių ir cokolio šiltinimas; - stogo šiltinimas; - rūsio perdangos šiltinimas; - lauko durų keitimas; - inžinerinių sistemų atnaujinimas (elektros ir apšvietimo, karšto vandens paskirstymo, šildymo, vėdinimo ir vėsinimo sistemų). Po projekto įgyvendinimo numatoma A energinio naudingumo klasė. Investicijų atsipirkimo laikas iki 46 metų. Šilumos energijos sąnaudos perskaičiuotos norminiams metams sumažės apie 72 proc. Investicijos vienam kvadratiniam metrui viešojo pastato ploto siekia 556,77 Eur. Įgyvendinus projektą pagerės pastato energetinis efektyvumas, patalpos bus išnaudojamos efektyviai, paslaugos bus teikiamos statybos ir higienos normų reikalavimus atitinkančiame pastate. Technologiniu požiūriu alternatyva galima ir nėra kliūčių jos įgyvendinimui. Alternatyvos	Toliau nagrinėti tikslinga.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

	įgyvendinimui yra rengiamas investicijų projektas, bus parengtas techninis projektas, atlikta ekspertizė bei kitos veiklos reikalingos projekto įgyvendinimui. Teisiniu požiūriu alternatyvos įgyvendinimas neturi jokių apribojimų. Projekto įgyvendinimas nepakeis nuosavybės ir disponavimo teisių, lyginant su pradine projekto situacija. Socialiniu ekonominiu požiūriu alternatyva sprendžia įvertintą problematiką: pagerinamas pastato energetinis efektyvumas bei atitikimas HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“, HN 75:2016 „Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo programų vykdymo bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ reikalavimams. **Apibendrintai vertintina, kad alternatyva galima.**

Šaltinis: sudaryta autorių

Įvertinus galimas ir negalimas projekto tikslų ir uždavinių pasiekimo alternatyvas, nustatyta, kad projekto tikslui pasiekti toliau nagrinėti tikslinga šias alternatyvas: viešojo pastato atnaujinimas pasiekiant pastato energetinio naudingumo klasę B (I alternatyva) ir viešojo pastato atnaujinimas pasiekiant pastato energetinio naudingumo klasę A (II alternatyva) alternatyvos.

3.5. ANALIZĖS METODO PASIRINKIMAS

Projekto investavimo objektas – pastatai, todėl vadovaujantis investicinių projektų rengimo metodika pasirenkamas SNA metodas. Finansinei ekonominei analizei naudojama SNA skaičiuoklė.

3.6. ATRINKTŲ ALTERNATYVŲ APRAŠYMAS

Alternatyvos atveju yra numatomos šios veiklos:

- techninio projekto parengimą ir jo techninę ekspertizę bei su tuo susijusias veiklas (viešųjų pirkimų organizavimą, vykdymą bei paslaugų teikimo priežiūrą ir kontrolę);
- rangos ir techninės bei projekto vykdymo priežiūros darbų vykdymą ir reikalingų viešųjų pirkimų atlikimą;
- projekto veiklų organizavimą, vykdymą, kontrolę ir administravimą.

I-os alternatyvos atveju investicijų į objektą vertė siekia apie **860 188 Eur**. Planuojamų atlikti darbų vertinimas yra preliminarus ir yra paremtas Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ pastato, esančio Jaunystės g. 15, Rokiškyje, energijos vartojimo audito duomenimis.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Projekto įgyvendinimui bus reikalinga parengti techninį projektą ir atlikti jo ekspertizę bei įsigyti projekto rangos darbų techninę ir projekto vykdymo priežiūrą. Šių darbų vertė, remiantis LR Aplinkos ministro patvirtintomis rekomendacijomis, priešprojektinių vertinimu metu siekia iki 8 proc. nuo statybų vertės. Projektavimo ir inžinerinių paslaugų vertė gali siekti apie **63718 Eur**.

Investicinio projekto rangos darbų vertė siekia apie **796 471 Eur**.

3.6.1 lentelė. Planuojamų įgyvendinti I alternatyvos veiklų preliminarus investicijų vertinimas

Rangos darbai	**796471**
Langų keitimas	*134266*
Išorės sienų, angokraščių ir cokolio šiltinimas	*194068*
Stogo šiltinimas	*149522*
Rūsio perdangos šiltinimas	*45176*
Lauko durų keitimas	*15297*
Šildymo sistemos ir šilumos punkto modernizavimas	*144134*
Vėdinimo ir vėsinimo sistemos modernizavimas	*77789*
Apšvietimo ir elektros sistemos modernizavimas	*24840*
Karšto vandens paskirstymo sistemos modernizavimas	*11378*
Projektavimas ir inžinerinės paslaugos	**63718**
Viso investicijų	**860188**

Šaltinis: Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ pastato, adresu Rokiškis, Jaunystės g. 15, energijos vartojimo audito ataskaita

II-os alternatyvos atveju investicijų į objektą vertė siekia apie **922023 Eur**. Planuojamų atlikti darbų vertinimas yra preliminarus ir yra paremtas Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ pastato, esančio Jaunystės g. 15, Rokiškyje, energijos vartojimo audito duomenimis.

Projekto įgyvendinimui bus reikalinga parengti techninį projektą ir atlikti jo ekspertizę bei įsigyti projekto rangos darbų techninę ir projekto vykdymo priežiūrą. Šių darbų vertė, remiantis LR Aplinkos ministro patvirtintomis rekomendacijomis, priešprojektinių vertinimu metu siekia iki 8 proc. nuo statybų vertės. Projektavimo ir inžinerinių paslaugų vertė gali siekti apie **68298 Eur**.

Investicinio projekto rangos darbų vertė siekia apie **853 725 Eur**.

3.6.2 lentelė. Planuojamų įgyvendinti II alternatyvos veiklų preliminarus investicijų vertinimas

Rangos darbai	**853725**
Langų keitimas	*160506*
Išorės sienų, angokraščių ir cokolio šiltinimas	*225082*
Stogo šiltinimas	*149522*
Rūsio perdangos šiltinimas	*45176*
Lauko durų keitimas	*15297*
Šildymo sistemos ir šilumos punkto modernizavimas	*144134*
Vėdinimo ir vėsinimo sistemos modernizavimas	*77789*

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Apšvietimo ir elektros sistemos modernizavimas	*24840*
Karšto vandens paskirstymo sistemos modernizavimas	*11378*
Projektavimas ir inžinerinės paslaugos	**68298**
Viso investicijų	**922023**

Šaltinis: Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ pastato, adresu Rokiškis, Jaunystės g. 15, energijos vartojimo audito ataskaita

Priklausomai nuo vertinamų projekto rezultatų ir kriterijų, investicijų projektas gali būti finansuojamas iš kelių finansavimo šaltinių.

Kaip viena iš finansavimo alternatyvų investicijų projektas gali būti finansuojamas iš fondų fondo „Savivaldybių pastatų fondas“ finansinės priemonės „Paskolos savivaldybių pastatų modernizavimui“. Ši priemonė finansuojama iš Europos regioninės plėtros fondo lėšų.

Preliminari finansavimo struktūra **I-os alternatyvos** atveju:

- Skolintos lėšos – 796 470,64 Eur (investicijos į energiją taupančias priemones);
- Valstybės subsidija paskolai grąžinti – 398 235,32 Eur (50 proc. intensyvumas);
- Savivaldybės biudžeto lėšos – 63 717,65 Eur (už projektavimo ir inžinerines paslaugas).

Preliminari finansavimo struktūra **II-os alternatyvos** atveju:

- Skolintos lėšos – 853 724,58 Eur (investicijos į energiją taupančias priemones);
- Valstybės subsidija paskolai grąžinti – 426 862,29 Eur (50 proc. intensyvumas);
- Savivaldybės biudžeto lėšos – 68 297,97 Eur (už projektavimo ir inžinerines paslaugas).

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

4. FINANSINĖ ANALIZĖ

Finansinė analizė atliekama nagrinėjant finansinius projekto įgyvendinimo alternatyvų pinigų srautus. Jai atlikti naudojamas pinigų srautų metodas: projekto išlaidos (investicijos, veiklos sąnaudos, mokesčiai ir pan.) suprantamos kaip neigiami pinigų srautai, o projekto įplaukos (finansavimas, likutinė vertė, veiklos pajamos ir pan.) – kaip teigiami pinigų srautai. Finansiniams rodikliams apskaičiuoti viso ataskaitinio laikotarpio grynųjų pinigų srautai diskontuojami. Pagrindiniai finansinės analizės rezultatų rodikliai – investicijų ir kapitalo finansinė grynoji dabartinė vertė ir vidinė grąžos norma (FGDV ir FVGN). *Finansinė grynoji dabartine vertė* (FGDV), gaunama sudėjus diskontuotų pinigų srautų per projekto gyvavimo laikotarpį, parodo projekto naudą, išreikštą dabartine pinigų verte. *Finansinė vidinė grąžos norma* (FVGN) – diskonto norma, kuriai esant investicijų vertė lygi grynųjų pinigų srautų vertei, t. y. diskonto norma, su kuria grynoji dabartinė investicijų vertė lygi nuliui. Jeigu FVGN didesnė už rinkoje esančią palūkanų normą, vadinasi, projektas duos didesnę naudą už lėšų skolinimosi išlaidas. Finansinei analizei naudojama SNA skaičiuoklė.

4.1. PROJEKTO ATASKAITINIS LAIKOTARPIS

Remiantis „Investicijų projektų, kuriems siekiama gauti finansavimą iš Europos Sąjungos struktūrinės paramos ir/ar valstybės biudžeto, lėšų rengimo metodika“, patvirtinta VšĮ Centrinės projektų valdymo agentūros direktoriaus 2014 m. gruodžio 31 d. įsakymu Nr. 2014/8-337 ir investicijų projekto rengimo technine užduotimi, projekto „Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas“ ataskaitinis laikotarpis – 20 metų.

Projekto veiklų pradžios metai laikomi nuliniais metais. Projekto atveju nuliniai metai bus 2022 m., pirmieji projekto įgyvendinimo metai – 2023 m., paskutiniai projekto įgyvendinimo metai – 2042 m.

4.2. FINANSINĖ DISKONTO NORMA

Remiantis Europos Komisijos kaštų-naudos rengimo rekomendacijomis *(Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects)*, Lietuvoje įgyvendinamiems investicijų projektams finansinė diskonto norma (FDN) turi būti nustatyta atskiru Finansų ministerijos priimtu teisės aktu. Tokiu atveju, atliekant finansinę analizę, reikėtų taikyti Finansų ministerijos nustatytą FDN. Tol, kol valstybės lygmeniu FDN nenustatyta, finansinėje analizėje taikytina **4 proc.** FDN.

4.3. PROJEKTO LĖŠŲ SRAUTAI

Projekto lėšų srautų analizė apima projekto investicijų, projekto investicijų likutinės vertės, projekto veiklos pajamų, projekto veiklos išlaidų, projekto mokesčių ir projekto finansavimo analizę.

4.3.1. Investicijų išlaidos

Projekto investicijų – tai visos projekto veikloms įgyvendinti reikalingos išlaidos, kurias planuojama patirti sukuriant apibrėžtus projekto rezultatus. Šioje investicijų projekto

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

dalyje yra realiai įvertintas investicijų lėšų poreikis ir suplanuota reali investicijų išlaidų patyrimo eiga, dalis ir proporcijos. Visos projektui reikalingos išlaidos buvo nustatytos remiantis Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ pastato, esančio Jaunystės g. 15, Rokiškio mieste, Energijos vartojimo audito ataskaitoje parengtais pasiūlymais. Alternatyvų investicijų išlaidos pateikiamos 4.3.1.1 ir 4.3.1.2 lentelėse.

4.3.1.1 lentelė. I alternatyvos biudžetas

Rangos darbai	**796471**
Langų keitimas	*134266*
Išorės sienų, angokraščių ir cokolio šiltinimas	*194068*
Stogo šiltinimas	*149522*
Rūsio perdangos šiltinimas	*45176*
Lauko durų keitimas	*15297*
Šildymo sistemos ir šilumos punkto modernizavimas	*144134*
Vėdinimo ir vėsinimo sistemos modernizavimas	*77789*
Apšvietimo ir elektros sistemos modernizavimas	*24840*
Karšto vandens paskirstymo sistemos modernizavimas	*11378*
Projektavimas ir inžinerinės paslaugos	**63718**
Viso investicijų	**860188**

Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis energetinio audito ataskaita statinių statybos skaičiuojamųjų kainų palyginamaisiais ekonominiais rodikliais

4.3.1.2 lentelė. II alternatyvos biudžetas

Rangos darbai	**853725**
Langų keitimas	*160506*
Išorės sienų, angokraščių ir cokolio šiltinimas	*225082*
Stogo šiltinimas	*149522*
Rūsio perdangos šiltinimas	*45176*
Lauko durų keitimas	*15297*
Šildymo sistemos ir šilumos punkto modernizavimas	*144134*
Vėdinimo ir vėsinimo sistemos modernizavimas	*77789*
Apšvietimo ir elektros sistemos modernizavimas	*24840*
Karšto vandens paskirstymo sistemos modernizavimas	*11378*
Projektavimas ir inžinerinės paslaugos	**68298**
Viso investicijų	**922023**

Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis energetinio audito ataskaita statinių statybos skaičiuojamųjų kainų palyginamaisiais ekonominiais rodikliais

Tikslios investicijų sumos bus nustatytos atlikus viešuosius pirkimus.

4.3.2. Investicijų likutinė vertė

Investicijų likutinė vertė – tai ilgalaikio turto vertė, pasibaigus projekto ataskaitiniam laikotarpiui. Likutinė vertė apskaičiuojama tik tam turtui, kuriam įsigyti ar sukurti numatytos investicijų projekto investicijos.

Likutinė vertė skaičiuojama tik tuomet, kai turto naudingo tarnavimo laikotarpis yra ilgesnis už projekto ataskaitinį laikotarpį. Likutinė vertė lygi turto sukūrimo savikainai, iš

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

kurios atimama atsižvelgiant į nusidėvėjimo normatyvus apskaičiuota nusidėvėjimo vertė, sukaupta per projekto ataskaitinį laikotarpį.

Priimamas minimalus nusidėvėjimo normatyvas – 50 metų. Atitinkamai per projekto ataskaitinį laikotarpį (20 metų, iš kurių 2 metus vyksta projekto veiklos) pastatas bus dėvimas apie 18 metų. Investicijų likutinė vertė po projekto įgyvendinimo I alternatyvos atveju sieks 550 520,51 Eur (796 470,64 – 796 470,64 /50*18), II alternatyvos atveju 590 094,43 Eur (853 724,58 – 853 724,58/50*18).

Reinvesticijos neplanuojamos.

Laikoma, kad infrastruktūros gerai būklei palaikyti nebus reikalingos papildomos reinvesticijos, kadangi numatomoms įsigyti statybinėms medžiagoms bus taikomi aukšti kokybiniai standartai, patvirtinami kokybės sertifikatais. Taip pat reikia pažymėti, kad statybos darbams bus numatomi garantiniai laikotarpiai, kas didina tikimybę, jog nebus reikalingos papildomos investicijos infrastruktūros kapitaliniam remontui ar rekonstrukcijai.

4.3.3. Veiklos pajamos

Įgyvendinus projektą, planuojama, kad Rokiškio lopšelį-darželį „Varpelis“ lankančių ugdytinių skaičius iš esmės nesikeis, o pajamos iš mokesčio išliks panašios kaip prieš projekto įgyvendinimą.

4.3.4. Veiklos išlaidos

Projekto veiklos išlaidos – išlaidos, kurios patiriamos eksploatuojant investicijų projekto įgyvendinimo metu sukurtą turtą viešajai paslaugai teikti. Projektas skirtas energetiniam efektyvumui didinti, todėl įgyvendinus projektą planuojami šildymo ir elektros energijos išlaidų pokyčiai. Įvertinti finansinį sutaupymą, imamos 2020 m. ir 2021 m. išlaidos šildymui ir elektros energijai.

Šildymo sąnaudų sumažėjimas skaičiuojamas iš faktinių sąnaudų šildymui atėmus sąnaudas šildymui po projekto įgyvendinimo norminiams metams. Atsižvelgiant į sunaudotą šilumos energijos kiekį 2020 m. ir 2021 m., vidutinės sąnaudos šildymui siekė apie 16 458,00 Eur su PVM. Vadovaujantis pastato energetinio audito ataskaita bei pateiktais Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ duomenimis, pasirinkus įgyvendinti 1 energijos taupymo paketą, išlaidos šildymui sumažėtų apie 13 074,00 Eur su PVM per metus (11 994,50 Eur be PVM), pasirinkus 2 energijos taupymo priemonių paketą - 12 008,00 Eur su PVM per metus (11 016,51 Eur be PVM).

4.3.5. Mokesčiai

Projekto mokesčiai – tai piniginiai srautai, kurie atsiranda dėl investicijų projekto veiklų įgyvendinimo. Rokiškio rajono savivaldybės administracija (projektų rezultatų naudotoja) neturės galimybės susigrąžinti sumokėto PVM (negali traukti į atskaitą), todėl visos projekto investicijos ir išlaidos gali būti vertinamos su PVM.

4.3.6. Finansavimas

Rokiškio rajono savivaldybės biudžetas yra ribotas, savo jėgomis savivaldybės administracija tokio projekto įgyvendinti neturėtų galimybės.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Projektų finansavimui planuojama gauti paskolą iš AB Šiaulių banko valdomo fondų fondo „Savivaldybių pastatų fondas“ (toliau – SPF) finansinės priemonės „Paskolos savivaldybių pastatų modernizavimui, finansuojamos iš Europos regioninės plėtros fondo ir finansinės priemonės valdytojo (toliau – FPV) lėšų.

Paskola bus finansuojama SPF lėšomis (43 proc.) ir FPV nuosavomis lėšomis (57 proc.), SPF lėšomis finansuojamai paskolos daliai taikoma 0 proc. palūkanų norma + 6 mėn. EURIBOR, FPV lėšomis finansuojamai paskolos daliai taikoma 0,9 proc. metinė palūkanų norma (nes Rokiškio rajono savivaldybė įgyvendina projektą tiesiogiai) + 6 mėn. EURIBOR).

4.3.6.1 lentelė. Projekto alternatyvų finansavimo schema

Investicijų finansavimas numatomas iš šių finansavimo šaltinių: • Skolintos lėšos 796 470,64 Eur (investicijos į energiją taupančias priemones), finansinė priemonė „Paskolos savivaldybių pastatų modernizavimui“. • Viešoji parama (LR aplinkos ministerijos Viešųjų pastatų energinio efektyvumo didinimo programos parama ir pan.) 50 proc. subsidija paskolai grąžinti. • Savivaldybės biudžeto lėšos – 63717,65 Eur (už projektavimo ir inžinerines paslaugas).	Investicijų finansavimas numatomas iš šių finansavimo šaltinių: • Skolintos lėšos 853 724,58 Eur (investicijos į energiją taupančias priemones), finansinė priemonė „Paskolos savivaldybių pastatų modernizavimui“. • Viešoji parama (LR aplinkos ministerijos Viešųjų pastatų energinio efektyvumo didinimo programos parama ir pan.) 50 proc. subsidija paskolai grąžinti. • Savivaldybės biudžeto lėšos – 68 297,97 Eur (už projektavimo ir inžinerines paslaugas).

Šaltinis: sudaryta autorių

4.4. FINANSINIAI RODIKLIAI

4.4.1. Investicijų finansiniai rodikliai

Investicijų finansinė grynoji dabartinė vertė skaičiuojama siekiant įvertinti planuojamų investicijų naudą šiandien, t. y. grynoji dabartinė vertė parodo, ar verta investuoti į projektą. Iš viso atliekant sąnaudų ir naudos analizę, vertinamos trys grynosios dabartinės vertės reikšmės, ir pirmoji iš jų – investicijų finansinė grynoji dabartinė vertė (FGDV (I)). FGDV(I) parodo, kokią finansinę naudą padeda gauti projekto investicijos per ataskaitinį laikotarpį ir kiek ši nauda verta šiandien. Jei FGDV(I) < 0, tai reiškia, kad diskontuoti projekto grynųjų pajamų srautai nepadengia diskontuotų investicijų ir projektas per ataskaitinį laikotarpį finansiškai neatsiperka. Kai FGDV(I) < 0, įgyvendinant projektą finansinė nauda nebus gauta. Esant teigiamai FGDV(I) reikšmei, diskontuoti grynųjų pajamų srautai padengia diskontuotas investicijas, todėl projektas yra finansiškai patrauklus investuotojams. Kitaip sakant, jeigu FGDV(I) teigiama, vadinasi, investicija atsipirks, projekto finansinė nauda padengs investuotų lėšų sumą. Skaičiuojant FGDV(I) gautas pinigų srautas yra diskontuojamas 4 proc. diskonto norma.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Investicijų finansiniai rodikliai yra skaičiuojami remiantis Centrinės projekto valdymo agentūros (CPVA) rekomendacijomis (finansinių rodiklių skaičiuokle). Abiejų alternatyvų finansiniai rodikliai yra vienodi.

Atlikus skaičiavimus, paaiškėjo, kad abi alternatyvos turi neigiamą finansinę grynąją dabartinę vertę investicijoms I alternatyvos FGDV (I) lygi - -455 900,00 Eur, II alternatyvos - -485 160,00 Eur. Finansinė vidinė grąžos norma investicijoms FVGN(I) I alternatyvos lygi – - 0,82 proc., II alternatyvos - -0,78 proc.

Neigiami investicijų grynosios dabartinės vertės ir investicijų vidinės grąžos normos rodikliai (mažesni nei 4 proc.) rodo, kad investicijų projektas yra finansiškai neatsiperkantis. Tai yra normali viešosios infrastruktūros projektų praktika, kadangi viešosios infrastruktūros projektų nauda patiriama per socialinę ekonominę, o ne finansinę naudą, nes kitokiu atveju projektas turėtų būti įgyvendinamas kaip pelno siekianti ūkinė komercinė veikla.

Finansinis naudos ir išlaidų santykis (FNIS rodiklis) I alternatyvos atveju siekia 0,22, II alternatyvos atveju - 0,23.

4.4.2. Išvada dėl finansinio gyvybingumo

Projekto finansinis gyvybingumas vertinamas nagrinėjant projekto pajamas bei visas, su projektu susijusias veiklos išlaidas. Siekiant, kad projektas būtų gyvybingas, per visą projekto ataskaitinį laikotarpį sukauptas grynųjų pinigų srautas turi būti ne neigiamas. Projekto įgyvendinimo atveju pajamos už teikiamas paslaugas padengia tik dalį prognozuojamų veiklos išlaidų sumos. Likusi veiklos išlaidų dalis bus finansuojama Rokiškio rajono savivaldybės biudžeto lėšomis.

Atlikus skaičiavimus matyti, kad finansinis naudos ir išlaidų santykis (FNIS rodiklis) yra mažesnis už 1, tačiau projektas yra gyvybingas, nes grynųjų pinigų srautai nebus neigiami.

Atlikus skaičiavimus matome, kad nors ir generuoja labai mažas pajamas (FNIS rodiklis I alternatyvos atveju siekia 0,22, II alternatyvos – 0,23), tačiau dėl sukurto turto likutinės vertės projektas yra gyvybingas.

4.4.3. Kapitalo finansiniai rodikliai

Kapitalo finansinė grynoji dabartinė vertė (FGDV(K)) atskleidžia, kokią finansinę naudą per ataskaitinį laikotarpį sukuria jo savininko investuotas kapitalas. Kai investicijų projektą planuojama įgyvendinti viešajame sektoriuje ir projekto organizaciją sudaro viešojo sektoriaus subjektai, projekto savininkas yra Lietuvos valstybė, kadangi prie projekto įgyvendinimo prisidedama biudžeto lėšomis. Jei FGDV(K) < 0, projekto savininkui finansiškai nėra naudinga vykdyti projektą, nes projekto generuojami diskontuoti pinigų srautai nepadengia savininko įnašo. Esant teigiamai FGDV(K) reikšmei, projekto savininkui naudinga įgyvendinti projektą, nes projekto pinigų srautai padengia į projektą investuotą kapitalą. FVGN(K) skaičiuojama kaip antrasis rodiklis. Jeigu FVGN(K) didesnė už rinkoje esančią palūkanų normą, vadinasi, projektas duos didesnę naudą už kapitalo skolinimosi išlaidas.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Skaičiuojant kapitalo rodiklius valstybės, privatūs ir nuosavo privataus kapitalo įnašai suprantami kaip valstybės arba projekto savininko patiriamos projekto vykdymo sąnaudos, todėl įtraukiami su neigiamu ženklu (skirtingai nei skaičiuojant projekto finansavimo šaltinius ir projekto gyvybingumą).

Šiame projekte kapitalu yra laikomos Rokiškio rajono savivaldybės biudžeto lėšos.

FGDV(K) rodiklis I alternatyvos atveju yra lygus - -668 895,00 Eur, II alternatyvos – - -711 482,00 Eur, FVGN(K) rodiklis I alternatyvos atveju yra lygus - -3,80 proc., II alternatyvos – -3,75 proc.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

5. EKONOMINĖ ANALIZĖ

Socialinė-ekonominė analizė įvertina projekto indėlį regiono ar visos šalies ekonominei gerovei. Kaip jau buvo paminėta kituose investicijų projekto skyriuose, socialinė ekonominė nauda viešosios infrastruktūros kūrimo ir modernizavimo atveju yra pagrindinė viešųjų investicijų projekto nauda. Atsižvelgiant į socialinės ekonominės naudos vertinimo rodiklius, bus įvertinta atrinkta alternatyva ir nurodyti rodikliai, kuriais remiantis bus nustatyta ar investicijų projekto įgyvendinimas sukuria didesnę naudą nei patiriami kaštai. Ekonominei analizei naudojama parengta SNA skaičiuoklė.

5.1. RINKOS KAINŲ PAVERTIMAS Į EKONOMINES

Finansinėje analizėje apskaičiuotų pinigų srautų vertę paprastai veikia netobula konkurencinė, mokestinė aplinka ir kiti veiksniai, dėl kurių pasireiškimo finansinėje analizėje įvertinti pinigų srautai neatspindi tikrosios pinigų vertės. Todėl ekonominėje analizėje naudojami ne finansiniai, o ekonominiai pinigų srautai, kurie gaunami pakoregavus finansinės analizės pinigų srautus pagal atitinkamus konversijos koeficientus.

Šis veiksmas vadinamas konvertavimu. Jo tikslas – projekto finansinius pinigų srautus paversti ekonominiais. Konvertavimui taikomi koeficientai nustatomi įvertinus šiuos įtaką finansinių srautų vertei darančius veiksnius:

1. Finansinių pinigų srautų dydžių iškraipymus atsirandančius dėl netobulos rinkos egzistavimo: muitai, kvotos, kiti prekybos apribojimai, monopolinė galia, valstybės turto nuoma mažesnėmis nei rinkos kainomis ir pan. sąlygoja kainų iškraipymus;

2. Faktą, jog darbo užmokesčio išlaidos tiesiogiai neišreiškia sukuriamos pridėtinės vertės: subsidijos, darbo biržos mokėjimai, įsipareigojimai išsaugoti darbo vietas ir pan. sąlygoja tai, jog darbo užmokesčio išlaidos nesutampa su kuriama pridėtine verte. Šie atlyginimų nuokrypiai galimi ir dėl šių priežasčių:

2.1. biudžetinių įstaigų darbuotojų, ypač aukštesnės kvalifikacijos, atlyginimai už panašų darbą paprastai mažesni nei privataus sektoriaus darbuotojų;

2.2. teisės aktų reglamentuojamas minimalus darbo užmokestis daro įtaką nustatomo darbo užmokesčio dydžiui.

Atliekant konvertavimą, naudojami tie patys finansiniai pinigų srautai, kurie jau buvo naudoti apskaičiuojant FGDV(I) ir FVGN(I). Konvertavimui konversijos koeficientai taikomi tokiu būdu:

a. išskaičiuojamas PVM, jeigu jis buvo įtrauktas į investicijų, prekių ir paslaugų savikainą, taip pat muitus, akcizus bei veiklos subsidijas;

b. taikomos konversijos koeficientų reikšmės atskirai kiekvienai prekių ir paslaugų grupei pagal ekonominės veiklos sektorius.

Projekto alternatyvų investicijos bus nukreiptos į „Energetikos“ ekonominės veiklos sektorių. Tyrime „Metodikos ir modelio, skirto įvertinti investicijų, finansuojamų Europos Sąjungos struktūrinių fondų ir Lietuvos nacionalinio biudžeto lėšomis, socialinį - ekonominį

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

poveikį, sukūrimas“ yra patvirtinti sektoriaus „Energetikos“ konversijos koeficientai, kurie sąnaudų naudos analizėje bus įvertinami automatiškai (Sąnaudų ir naudos analizės rezultatų skaičiuoklėje (Optimalios projekto įgyvendinimo alternatyvos pasirinkimo kokybės vertinimo metodikos 4 priedas)).

5.1.1 lentelė. Konversijos koeficientai*

			Energetika
Prekiniai elementai	KK6	Medžiagos ir žaliavos	0,977
		Energija	
	KK7.1	Elektra	0,988
	KK7.2	Bešvinis benzinas (variklių degalai)	0,563
	KK7.3	Dyzelinis kuras	0,638
	KK7.4	Gamtinės dujos (šildymui)	0,977
Neprekiniai elementai	KK4	Projekto rengimas, darbų priežiūra ir testavimas (= Kvalifikuotam darbui taikytinas konversijos koeficientas)	0,972
	KK8	Atliekų šalinimas (= Standartinis konversijos koeficientas)	0,998
	KK11	Rangos darbai	0,9
	KK12	Periodinė ir planinė priežiūra	0,904
	KK13	Susidėvėjusių dalių pakeitimas ir atnaujinimas	0,915
Prekinių ir neprekinių elementų derinys	KK9	Kitos paslaugos (= Standartinis konversijos koeficientas)	0,998
	KK10	Įrengimai	0,925
	KK1	Standartinis konversijos koeficientas	0,998
Kvalifikuotas darbas	KK3	Kvalifikuotam darbui taikytinas konversijos koeficientas	0,972
Nekvalifikuotas darbas	KK2	Nekvalifikuotam darbui taikytinas konversijos koeficientas	0,863
Žemės įsigijimas	KK5	Žemės įsigijimui taikytinas konversijos koeficientas	1
Atlikti mokėjimai	KK14	Kaip nurodyta EK 2008 m. gairėse, atlikti mokėjimai (angl. transfers) į ekonominę analizę nėra įtraukiami. Vis dėlto, jeigu tam tikri atlikti mokėjimai galėtų būti traktuojami kaip pajamos ekonominėje analizėje, tokia nauda (jeigu bus identifikuota kaip tipinė) turėtų būti vertinama remiantis socialinio-ekonominio poveikio įverčiais	0

* galioja nuo 2022 m. sausio 1 d.

Šaltinis: http://www.ppplietuva.lt/teisine-metodine-informacija/metodiniai-dokumentai/

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

5.2. SOCIALINĖ DISKONTO NORMA

Socialiniams ekonominiams rodikliams apskaičiuoti naudojama socialinė diskonto norma. Socialinė diskonto norma (SDN) atskleidžia visuomenės požiūrį į ateities naudą ir sąnaudas, parodo visuomenės pasiryžimą atidėti vartojimą šiandien dėl vartojimo rytoj (ateityje).

Socialinės ekonominės naudos vertinimo metu naudojama socialinė diskonto norma skiriasi nuo finansinėje analizėje naudojamos diskonto normos ir lygi **5,0 proc.** Naudojamas investicijų atsipirkimo laikotarpis – 20 metų, kaip ir finansinėje analizėje.

5.3. IŠORINIO POVEIKIO ĮVERTINIMAS

Išorinio poveikio įvertinimas – projekto sukuriamų rezultatų (naudos ir žalos) nustatymas. Siekiant tinkamai palyginti išorinį abiejų projekto alternatyvų įgyvendinimo poveikį, numatoma poveikio komponentus, jų tikėtiną mastą ir galimą socialinę-ekonominę vertę. Poveikio komponentai nustatomi vadovaujantis „Metodikos ir modelio, skirto įvertinti investicijų, finansuojamų Europos Sąjungos struktūrinių fondų ir Lietuvos nacionalinio biudžeto lėšomis, socialinį - ekonominį poveikį, sukūrimas“ galutinės ataskaitos rekomendacijomis (konversijos koeficientų, socialinės-ekonominės naudos (žalos) įverčių apskaičiavimo metodika).

5.3.1. Poveikio komponentai

Siekiant tinkamai palyginti išorinį projekto įgyvendinimo poveikį, numatoma įvertinti lentelėje pateiktus kriterijus, jų tikėtiną mastą ir galimą finansinę-ekonominę vertę. Poveikio komponentai nustatomi vadovaujantis „Metodikos ir modelio, skirto įvertinti investicijų, finansuojamų Europos Sąjungos struktūrinių fondų ir Lietuvos nacionalinio biudžeto lėšomis, socialinį-ekonominį poveikį, sukūrimas“ galutinės ataskaitos rekomendacijomis.

5.3.1.1 lentelė. Poveikio komponentai *

Pastatų energetinių charakteristikų pagerėjimas	Šis naudos komponentas naudojamas vertinti intervencijas, kuriomis siekiama pagerinti pastatų energetines charakteristikas. Jis apima dvejopą naudą: - Energijos suvartojimo sąnaudų sumažėjimas: jis įvardytas kaip vienas pagrindinių Lietuvos energetikos sektoriaus tikslų; - Patogumo padidėjimas dėl geresnės izoliacijos ir aukštesnės temperatūros pastatų viduje.
Anglies dioksido (kaip šiltnamio efektą sukeliančių dujų) emisijos sumažėjimas	Šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijos sumažėjimas yra ES energetikos bei daugelyje kitų (transporto, aplinkosaugos, pramonės ir kt.) sričių keliamas tikslas ES ir globaliu lygmeniu. Jis susijęs su tvarios ekonominės plėtros principu, kuriuo daugiausiai remiamasi kovojant su klimato kaita ir skatinant mažai anglies dioksido į aplinką išskiriančią ekonomiką.
Pasiryžimas sumokėti už padidėjusį ikimokyklinio ugdymo paslaugų	Ikimokyklinio ugdymo aplinkai pagerinti skirtų investicijų į pastato atnaujinimą galutinis tikslas yra pagerinti ugdymosi aplinką. Mokinių tėvų pasiryžimas sumokėti už tai, kad vaikai lankytų

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

prieinamumą ir pagerėjusią kokybę	modernią ir atnaujintą ugdymosi įstaigą, atspindi visuomenei teikiamą ugdymo infrastruktūros ir aplinkos kokybės pagerinimo naudą

Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis „Metodikos ir modelio, skirto įvertinti investicijų, finansuojamų Europos Sąjungos struktūrinių fondų ir Lietuvos nacionalinio biudžeto lėšomis, socialinį-ekonominį poveikį, sukūrimas“ galutinės ataskaitos duomenimis

5.3.2. Poveikio mastas

Atitinkamai pateikiamas nustatyto socialinio ekonominio poveikio kriterijaus ekonominis įvertinimas.

5.3.2.1 lentelė. Ekonominės veiklos sektoriaus „Energetika“ pasirinktų kriterijų masto ir socialinės-ekonominės vertės vertinimas

Komponentas	Kriterijaus aprašymas
Pastatų energetinių charakteristikų pagerėjimas	Pastato energetinių charakteristikų pagerėjimo socialinė ekonominė vertė vertinama tokiu būdu: skirtumas tarp to, kiek kainuotų pastato šildymas, jei jame būtų palaikoma norminė pastato temperatūra, ir faktinės išlaidos. Atlikę skaičiavimą gauname, kad socialinė ekonominė nauda abiejų alternatyvos atveju kasmet sieks apie 1 133,00 Eur iš viso per projekto įgyvendinimo laikotarpį – 21 526,00 Eur. Nauda pradedama fiksuoti po investicinio laikotarpio. Detalesni skaičiavimai pateikiami SNA analizės darbalaukyje „Prielaidos“.
Anglies dioksido (kaip šiltnamio efektą sukeliančių dujų) emisijos sumažėjimas	Vertinamas šilumos efektą sukeliančių dujų sumažėjimas dėl sumažėjusio šilumos ir elektros energijos poreikio. Vadovaujantis energetinio audito ataskaita metinis vidutinis šilumos energijos sutaupymas norminiam kiekiui I alternatyvos atveju vidutiniškai sieks 215,98 MWh/metams, II alternatyvos atveju - 235,16 MWh/metams. Atitinkamai vienos 1 MWh šilumos energijos pagaminimas sukelia 0,233 t/COe. Taigi atitinkamai projekto dėka bus sumažinta oro tarša 2025-2043 m. I alternatyvos atveju už 21 897,00 Eur, II alternatyvos atveju - už 44 586,00 Eur. Detalesni skaičiavimai pateikiami SNA analizės darbalaukyje „Prielaidos“.
Pasiryžimas sumokėti už padidėjusį ikimokyklinio ugdymo paslaugų prieinamumą ir pagerėjusią kokybę	Remiantis 1.1 poskyryje pateikiama informacija lopšelį darželį „Varpelis“ lankys 194 vaikai. Dėl modernizuotos infrastruktūros abiejų alternatyvų atveju visi vaikai patirs vienodą socialinę – ekonominę naudą, apie 1 676 599 Eur per projekto įgyvendinimo laikotarpį. Atsižvelgiant į tai 5.3.1.1 lentelėje pateikiama kuriama socialinė ekonominė nauda, vaikų skaičių dauginant iš koeficientų pateikiamų 5.1.1 lentelėje (detalesnis apskaičiavimas SNA skaičiuoklėje).

Šaltinis: sudaryta autorių

Bendra projekto socialinė-ekonominė nauda I alternatyvos atveju sieks 1 720 022,00 Eur, II alternatyvos atveju – 1 742 711,00 Eur.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

5.4. EKONOMINIAI RODIKLIAI

Šioje dalyje įvertinami pagrindiniai socialinės–ekonominės analizės rezultatai: EGDV rodiklis, EVGN rodiklis ir ENIS rodiklis.

5.4.1. EGDV rodiklis

Ekonominė grynoji dabartinė vertė (EGDV) parodo, kokia socialinė ekonominė nauda projektu bus sukurta išorinėje projekto aplinkoje. Jei EDGV < 0, projekto sukuriama diskontuota nauda nepadengia diskontuotų sąnaudų, todėl toks projektas neturėtų būti įgyvendinamas. Esant EGDV > 0, projektu kuriama pridėtinė vertė visuomenei ir jo įgyvendinimo galimybės turi būti nagrinėjamos ir lyginamos su projekto įgyvendinimo išlaidomis. Taigi, socialiniu ekonominiu požiūriu investicijų projektas yra pagrįstas, jei jo EGDV yra teigiama.

Apskaičiuota EGDV I alternatyvos atveju yra teigiama ir lygi 650 892 Eur, II alternatyvos atveju yra teigiama ir lygi - 641 954 Eur.

5.4.2. EVGN rodiklis

Ekonominė vidinė grąžos norma (EVGN) – tai diskonto norma, kuriai esant EGDV yra lygi nuliui. Kadangi skaičiuojant EGDV grynųjų pinigų srautai yra taip pat diskontuojami, apskaičiuotoji EVGN lyginama su SDN, pritaikyta EGDV apskaičiuoti. Žymią socialinę ekonominę naudą duodančio investicijų projekto EVGN turėtų būti didesnė nei pritaikyta socialinė diskonto norma.

Apskaičiuota EVGN I alternatyvos atveju yra didesnė nei pritaikyta socialinė diskonto norma (5 proc.) ir lygi 13,16 proc, II alternatyvos atveju yra mažesnė nei pritaikyta socialinė diskonto norma (5 proc.) ir lygi 12,57 proc.

5.4.3. ENIS rodiklis

Ekonominis naudos ir sąnaudų santykis (ENIS) – svarbiausiasis socialinės ekonominės analizės rodiklis, atskleidžiantis, kiek kartų projekto sukuriama nauda viršija jam įgyvendinti reikalingas išlaidas. Apskaičiuojamas dalijant suminės ekonominės naudos grynąją dabartinę vertę iš suminės ekonominių išlaidų grynosios dabartinės vertės. Viešųjų investicijų projektų naudos ir sąnaudų santykis visais atvejais privalo būti didesnis už 1.

I alternatyvos atveju ENIS rodiklis yra didesnis už 1 ir lygus 2,49, II alternatyvos atveju ENIS rodiklis didesnis už 1 ir lygus 2,37.

5.5. OPTIMALIOS ALTERNATYVOS PASIRINKIMAS

Ekonominės analizės rezultatai pateikiami 5.5.1 lentelėje.

5.5.1 lentelė. Alternatyvų svarbiausių ekonominės analizės rodiklių palyginimas

Konvertuota investicijų (A.) GDV	609 333	653 135
Konvertuota investicijų likutinės vertės (B.) GDV	171 476	183 802
Konvertuota veiklos išlaidų (D.1.) GDV	-93 142	-102 339
Ekonominė grynoji dabartinė vertė - EGDV	650 892	641 954
Ekonominė vidinė grąžos norma - EVGN	13,16%	12,57%

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Ekonominės naudos ir išlaidų santykis - ENIS	2,49	2,37
Konvertuota investicijų (A.) GDV	609 333	653 135

Šaltinis: sudaryta autorių

I alternatyvos finansiniai ir ekonominiai rodikliai yra tinkami jos įgyvendinimui.

.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

6. JAUTRUMAS IR RIZIKOS

6.1. JAUTRUMO ANALIZĖ

Jautrumo analizė atskleidžia, kaip kiekvieno atskiro kintamojo pasikeitimas įtakoja analizuojamo investicinio projekto rezultatus. Jautrumo analizę reikia atlikti atskirai keičiant prielaidas dėl kiekvieno kintamojo reikšmės ir stebint, kaip šis pasikeitimas įtakoja finansinius (FGDV(I), FVGN(I)) ir ekonominius (EGDV, EVGN) rodiklius.

Jautrumo analizės rezultatas yra kritinių kintamųjų ir jų lūžio taškų sąrašas, taip pat grafiškai pavaizduota kritinių kintamųjų įtaka. Nurodytą sąrašą reikia sudaryti, atlikus visų kintamųjų jautrumo analizę. Kritiniais kintamaisiais laikomi kintamieji, kurių reikšmei pasikeitus 1%, projekto FGDV(I), FVGN(I), EGDV, EVGN pasikeičia daugiau nei 1 %.

Jautrumo analizė bus atliekama tik optimaliai projekto alternatyvai. Jautrumo analizė atliekama tokiu eiliškumu:

1. Nustatomi kintamieji;
2. Eliminuojama kintamųjų tarpusavio priklausomybė;
3. Atliekama elastingumo analizė;
4. Nustatomi kritiniai kintamieji ir jų lūžio taškai.

6.1.1. KINTAMŲJŲ NUSTATYMAS

Jautrumo analizė leidžia identifikuoti pagrindinius projekto kintamuosius, darančius didžiausią įtaką projekto rezultatams. Pastarieji skirstomi į tris grupes:

1. Bendruosius – bendrosios projektui taikomo finansinio modelio prielaidos (projekto ataskaitinis laikotarpis, finansinė diskonto norma, socialinė diskonto norma);
2. Tiesioginius – projekto investicijų srautai, investicijų likutinė vertė, veiklos pajamos, veiklos ir finansinės išlaidos, mokesčiai, socialinio-ekonominio poveikio finansinė išraiška;
3. Specifinius – projektui būdingi specifiniai rizikos veiksniai, susiję su projekto specifine veikla ar jo įgyvendinimo ypatumais.

6.1.2. TARPUSAVIO PRIKLAUSOMYBĖS ĮVERTINIMAS

Atskiri specifiniai kintamieji gali būti to paties tiesioginio kintamojo sudedamoji dalis, o tai gali sąlygoti jautrumo (scenarijų) analizės rezultatų iškraipymą. Dėl šios priežasties investicinio **projekto skaičiuoklėje atliekama visų tiesioginių kintamųjų, kuriems yra suteikta finansinė išraiška, elastingumo analizė, skaičiuojant atitinkamus rodiklius**. Tai reiškia, kad jautrumo analizei atlikti buvo panaudotas visų projekto finansinių (finansiniams rodikliams) ir ekonominių lėšų (finansiniams ir ekonominiams rodikliams) kitimo vertinimas.

6.1.3. ELASTINGUMO ANALIZĖ

Elastingumo analizė parodo, kaip kiekvieno atskiro kintamojo pasikeitimas įtakoja analizuojamo investicinio projekto rezultatus. Projekto atveju buvo atlikta skaičiuojamoji elastingumo analizė pasirenkant, kad atitinkamas kintamasis kis tokiais procentiniais dydžiais: -25%, -20%, -15%, -10%, -5%, -3%, -1%, 0%, 1%, 3%, 5%, 10%, 15%, 20%, 25%, ir stebint

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

šio pasikeitimo įtaką finansiniams (FGDV(I), FVGN(I)) ir ekonominiams (EGDV, EVGN) rodikliams. Rodiklių pokyčiai fiksuoti procentine išraiška. Buvo pasirinkta daugiau kaip 10 skirtingų kiekvieno pasirinkto kintamojo reikšmių.

6.1.4. KRITINIAI KINTAMIEJI

Įvertinus elastingumo analizės rezultatus, kritiniais laikomi kintamieji, kurių reikšmei padidėjus (sumažėjus) 1 proc., bent vieno finansinio ar ekonominio rodiklio reikšmė pakinta daugiau nei 1 proc. Kritiniai kintamieji paprastai tiesiogiai įtakoja pagrindinius finansinius srautus: investicijas, veiklos pajamas, veiklos išlaidas ir pan. Paprastai kritinių kintamųjų skaičius neturėtų viršyti dešimties.

Jautrumo analizės rezultatai pateikiami grafiškai. Sėkmingai atliktos jautrumo analizės grafiniai rezultatai yra kreivės, vaizduojančios kritinių kintamųjų įtaką finansiniams (FGDV(I), FVGN(I)) ir ekonominiams (EGDV, EVGN) rodikliams.

Kritiniams kintamiesiems taip pat paskaičiuojami lūžio taškai. Lūžio taškas – tai kritinio kintamojo reikšmė, kurią pasiekus EGDV tampa lygi nuliui, arba kitaip tariant, projekto sukuriama socialinė-ekonominė nauda nesiekia minimalios priimtinos reikšmės, kuriai esant grynoji dabartinė projekto išlaidų vertė lygi sukuriamai naudai.

Kritinių kintamųjų lūžio taškas yra skirtas nustatyti didžiausią riziką lemiančius kintamuosius, įvertinti projekto rizikingumą, suteikti daugiau informacijos apie galimas rizikos valdymo priemones.

6.1.4.1. lentelė. Nagrinėjamos alternatyvos kritiniai kintamieji ir jų lūžio taškai

A.3.	Statyba, rekonstravimas, kapitalinis remontas ir kiti darbai	775 027	796 471	+		+	+	Taip	1 673 891	116%
A.5.	Projektavimo, techninės priežiūros ir kitos su investicijomis į ilgalaikį turtą (A.1.-A.4.) susijusios paslaugos	62 982	63 718		+			Taip	914 957	1353%
B.	Investicijų likutinė vertė	251 250	550 521		+			Taip	-702 449	-380%
D.1.4.	Šildymo (išskyrus elektrą) išlaidos	-130 855	-196 871		+			Taip	783 589	-699%
H.1.3.	bendra SE naudos komponentų finansinė išraiška	929 707	1 607 461			+	+	Taip	442 156	-52%

**EUR*

Šaltinis: sudaryta autorių

Atlikus projekto jautrumo analizę, nustatyta, kad:

- FGDV (I), FVGN (I), EGDV ir EVGN rodikliams didžiausią įtaką daro statybos, rekonstravimo, kapitalinio remonto ir kitų darbų išlaidos, projektavimo, techninės priežiūros ir kitos su investicijomis į ilgalaikį turtą susijusios paslaugos, investicijų likutinė vertė, šildymo (išskyrus elektrą) išlaidos ir bendra SE naudos komponentų finansinė išraiška.

6.2. SCENARIJŲ ANALIZĖ

Scenarijų analizė yra speciali jautrumo analizės forma. Standartinėje jautrumo analizėje buvo išnagrinėta kiekvieno atskiro kintamojo įtaka projekto rodikliams.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Atliekant scenarijų analizę, įvertinama kritinių kintamųjų bendra įtaka finansiniams (FGDV(I), FVGN(I)) ir ekonominiams (EGDV, EVGN) rodikliams. Analizė atliekama esant tariamai pesimistinei ir tariamai optimistinei įvykių klostymosi eigai. Optimistinės ir pesimistinės reikšmės leidžia modeliuoti investicinio projekto rodiklius, tokiu būdu įvertinant bendrą investicinio projekto rizikingumą. Projekto finansiniai ir ekonominiai rodikliai paskaičiuoti kiekvienam kritinių kintamųjų reikšmių deriniui (scenarijui).

Optimalios alternatyvos atveju iš viso atliekama penkių galimų scenarijų analizė: 1) pesimistinis; 2) mažiau pesimistinis; 3) realus; 4) mažiau optimistinis, 5) optimistinis. Labiausiai tikėtina reikšmė yra prilyginta 100%, atitinkamai didesnė ar mažesnė už 100% reikšmė rodo tiesioginio kintamojo pokyčius atitinkamai į didesnę ar mažesnę pusę kiekvieno scenarijaus atveju (skaičiuoklėje prielaidos yra parenkamos automatiškai). Numatoma, kad daugiausiai prielaidos gali kisti +(-) 25 proc.

6.2.1 lentelė Nagrinėjamos projekto alternatyvos scenarijų analizė

*Finansinė grynoji dabartinė vertė investicijoms - FGDV(I)**	-695 506	-551 742	-455 900	-360 069	-216 307
Finansinė vidinė grąžos norma investicijoms - FVGN(I)	-2,94%	-1,68%	-0,82%	0,06%	1,48%
Finansinė modifikuota vidinė grąžos norma investicijoms - FMVGN(I)	-1,52%	-0,64%	0,00%	0,68%	1,83%
*Ekonominė grynoji dabartinė vertė – EGDV**	478 975	582 125	650 892	719 659	822 809
Ekonominė vidinė grąžos norma – EVGN	10,33%	11,93%	13,16%	14,58%	17,20%

**EUR*

Šaltinis: sudaryta autorių

Gauti scenarijų analizės rodikliai rodo, kad projekto įgyvendinimas socialiniu ekonominiu požiūriu yra atsiperkantis visų scenarijų atvejais.

6.3. KINTAMŲJŲ TIKIMYBĖS

Atliekant jautrumo ir scenarijų analizes, nebuvo atsižvelgiama į tikimybę, kad kintamasis tam tikra apimtimi gali paveikti investicinio projekto rodiklius tikrovėje. Kitaip tariant, kintamojo reikšmės keitimas sąlyginiu procentiniu dydžiu nereiškia tikimybės, kad kintamasis pasikeis būtent tokiu dydžiu. Todėl kiekvienam kintamajam reikia nustatyti tikimybių skirstinį arba galimų kintamojo reikšmių ir kiekvienos reikšmės tikimybės sąrašą (grafiką).

Optimalios projekto alternatyvos atveju investicinio projekto skaičiuoklėje kiekvienam tiesioginiam kintamajam pagal nutylėjimą parinktas labiausiai tikėtinas tikimybių skirstinys ir jo parametrų reikšmės (remiantis „Investicijų projektų, kuriems siekiama gauti finansavimą iš Europos Sąjungos struktūrinės paramos ir/ ar valstybės biudžeto, lėšų rengimo metodika“).

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

6.4. RIZIKŲ VERTINIMAS

Rizikų vertinimas yra atliekamas šiuo eiliškumu:

1) nustatomas kiekvieno (tiesioginio) kintamojo rizikos įvertis;
2) paskirstomi rizikos įverčiai atitinkamoms rizikų grupėms;
3) rizikų grupėms priskirti įverčiai susumuojami;
4) paskirstomi kiekvieno rizikų grupės įverčio reikšmė pagal projekto ataskaitinio laikotarpio metus.

6.4.1. KINTAMŲJŲ RIZIKOS ĮVERČIAI

Kiekvieno kritinio (tiesioginio) kintamojo rizikos įverčiui apskaičiuoti pasirenkama mažiausia reikšmė, kurios (pagal kaupiamosios tikimybių kreivės duomenis) kritinis (tiesioginis) kintamasis neviršija 70% atvejų.

Remiantis „Investicijų projektų, kuriems siekiama gauti finansavimą iš Europos Sąjungos struktūrinės paramos ir/ ar valstybės biudžeto, lėšų rengimo metodika“, skaičiuoklė kiekvieno kritinio (tiesioginio) kintamojo rizikos įverčius apskaičiuoja pati. Kritiniai (tiesioginiai) kintamieji buvo nustatyti 6.1.4. skyrelyje.

6.4.2. RIZIKOS GRUPĖS

Nustačius tiesioginių kintamųjų rizikos įverčius, įvertinamos projekte galinčios pasireikšti rizikos. Išskiriamos 8 rizikų grupės:

1. Projektavimo (planavimo) kokybės rizikų grupė;

2. Įsigyjamų (atliekamų) rangos darbų kokybės rizikų grupė;

3. Įsigyjamų (atliekamų) paslaugų kokybės rizikų grupė;

4. Įsigyjamų (pagamintų) įrangos, įrenginių ir kito turto kokybės rizikų grupė;

5. Nepakankamo finansavimo rizikų grupė;

6. Rinkai pateikiamų produktų (paslaugų, prekių) tinkamumo rizikų grupė;

7. Paklausos rinkai pateikiamiems produktams (paslaugoms, prekėms) rizikų grupė;

8. Turto likutinės vertės projekto ataskaitinio laikotarpio pabaigoje rizikų grupė.

Vertinant projekto rizikas būtina atsižvelgti ir įvertinti, ar konkretus rizikos veiksnys turi įtakos projektui, kaip minimizuoti šią įtaką ir tinkamai suvaldyti jos pasireiškimą.

Vertinant projekte galinčias pasireikšti rizikas, atskirai kiekvienai rizikų grupei pagal rizikos pasireiškimo pobūdį atitinkamai priskiriami šių tiesioginių kintamųjų rizikos įverčiai:

1. Projektavimo (planavimo) kokybės rizikų grupė – tiesioginiai kintamieji: projektavimo, techninės priežiūros ir kitos su investicijomis į ilgalaikį turtą susijusios paslaugos, projekto administravimas ir vykdymas.

2. Įsigyjamų (atliekamų) rangos darbų kokybės rizikų grupė – tiesioginiai kintamieji: žemė, nekilnojamasis turtas, statyba, rekonstravimas, kapitalinis remontas ir kiti darbai.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

3. Įsigyjamų (atliekamų) paslaugų kokybės rizikų grupė – tiesioginiai kintamieji: kitos paslaugos.

4. Įsigyjamų (pagamintų) įrangos, įrenginių ir kito turto kokybės rizikų grupė – tiesioginiai kintamieji: įranga, įrenginiai ir kitas turtas.

5. Nepakankamo finansavimo rizikų grupė – tiesioginiai kintamieji: paskolų palūkanos, mokesčiai.

6. Rinkai pateikiamų produktų (paslaugų, prekių(tinkamumo rizikų grupė – tiesioginiai kintamieji: išlaidos (išskyrus paskolų palūkanas).

7. Paklausos rinkai pateikiamiems produktams (paslaugoms, prekėms) rizikų grupė – tiesioginiai kintamieji: pajamos.

8. Turto likutinės vertės projekto ataskaitinio laikotarpio pabaigoje rizikų grupė – tiesioginiai kintamieji: investicijų likutinė vertė, reinvesticijos.

Investicijų projekto atveju bus nagrinėjamos tik 6 rizikų grupės.

6.4.3. VERTĖ RIZIKOS GRUPĖSE

Kiekvienai rizikų grupei priskyrus tiesioginių kintamųjų rizikos įverčius, kiekvienoje jų rizikų įverčiai susumuojami. Tokiu būdu apskaičiuojama kiekvienoje rizikos grupių galimų pasireikšti rizikų vertė. Skaičiuoklė savarankiškai priskiria rizikos įverčius atitinkamoms rizikų grupėms ir apskaičiuoja galimos pasireikšti rizikos atskirose rizikų grupėse vertę.

6.4.4. RIZIKOS GRUPIŲ VERTĖS LAIKE

Kiekvieną rizikos įvertį pagal projekto ataskaitinio laikotarpio metus skaičiuoklė paskirsto proporcingai šios rizikų grupės įtakojamo tiesioginio kintamojo lėšų srautui.

6.4.4.1 lentelėje pateikiamas projekto rizikų finansinis vertinimas bei rizikų įtaka projektui.

6.4.4.1 lentelė. Optimalios projekto alternatyvos rizikų vertinimas

1. Projektavimo rizika	19 420	A.5., A.6.
2. Rangos darbų rizika	267 401	A.1., A.2., A.3.
3. Įsigyjamos (pagaminamos) įrangos, įrenginių ir kito ilgalaikio turto rizika	0	A.7.
4. Įsigyjamų Paslaugų rizika	0	A.4.
5. Finansavimo prieinamumo rizika	12 210	D.2.
6. Teikiamų Paslaugų rizika	43 075	D.1.1., D.1.2., D.1.3., D.1.4., D.1.5., D.1.6.
7. Paklausos rinkoje rizika	0	C.1., C.2., C.3.
8. Turto likutinės vertės rizika	82 706	A.8., B.

Šaltinis: sudaryta autorių

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Didžiausią įtaką (bei riziką) sėkmingam projekto įgyvendinimui turi rangos darbai.

6.5. RIZIKOS PRIIMTINUMAS

Skaičiavimuose buvo atlikta rizikos priimtinumo analizė Monte Carlo metodu. Monte Carlo metodas – statistikoje taikomas simuliacijos metodas, kurio esmė – galimų proceso (algoritmo) rezultatų simuliavimas. Metodas taikomas 3 žingsniais: nustatomos galimų kintamųjų reikšmių leistinos ribos, generuojami atsitiktiniai kintamieji, esantys nustatytose ribose, atliekami deterministiniai skaičiavimai su pasirinktomis kintamųjų reikšmėmis, agreguojami individualių skaičiavimų rezultatai į vieną visumą. Agreguoti rezultatai sudaro statistinės distribucijos kreivę, kuri rizikos analizės atveju atspindi analizuojamos rizikos poveikio efekto tikimybių kreivę. Projekto skaičiavimams buvo atlikta 500 simuliacijų.

Šis metodas leido nustatyti, kokia tikimybė yra pasiekti norimus rezultatus. Skaičiavimuose buvo nurodyta, kad pageidaujami finansiniai rodikliai būtų bent tokie, kad projektas taptų atsiperkantis. Ekonominiams rodikliams buvo nustatytos ribos, kad ekonominis atsiperkamumas būtų bent didesnis už socialinę diskonto normą ir lygus 5,0 proc.

6.5.1 lentelė. Monte Carlo metodo analizės rezultatai

FGDV(I)	0	0,0%	-361 763
FVGN(I)	0.0%	36,6%	-1,4%
EGDV	1	83,4%	934 094
EVGN	5.1%	83,2%	11,4%

**EUR*

Šaltinis: sudaryta autorių

Atlikus skaičiavimus, gauti rezultatai parodė, kad ekonominių rodiklių pasiekiamumas yra pakankamai realus.

6.6. RIZIKŲ VALDYMO VEIKSMAI

Kiekvieną rizikos grupę sudaro rizikos veiksniai. Rizikos veiksnys suprantamas kaip įvykis, turintis neigiamos įtakos sėkmingam IP įgyvendinimui nustatytu laiku, patiriant iš anksto apibrėžtą išlaidų sumą ir užtikrinant reikalingą kokybę.

Vertinant projekto rizikas būtina atsižvelgti ir įvertinti, ar konkretus rizikos veiksnys turi įtakos projektui, kaip minimizuoti šią įtaką ir tinkamai suvaldyti jos pasireiškimą.

Projekto rizikų valdymo veiksniai ir jų valdymo priemonės pateikiami priede Nr. 1.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

7. PROJEKTO VYKDYMO PLANAS

7.1. PROJEKTO TRUKMĖ IR ETAPAI

Čia netraukiamas paskolos projekto įgyvendinimui gavimo terminas ir procesas, nes projekto veiklomis laikytinos tik projekto veiklos reikalingos tiesiogiai projekto tikslui pasiekti ir tikslingai pasiekti numatytus projekto rezultatus.

Planuojamas investicinio projekto įgyvendinimas apims apie 19 mėn. Šis laikotarpis yra realus visiems darbams atlikti. Projekto veiklų pradžia galėtų būti 2022 m. birželio mėn. pradžia. 2022 m. birželio-gruodžio mėnesiais vykdomi viešieji pirkimai, rengiamas techninis projektas, atliekama ekspertizė bei pradedami rangos darbai. Rangos darbams skiriama 12 mėn. Visos projekto veiklos turi būti baigtos iki 2023 m. gruodžio 31 d. Negavus reikalingo finansavimo projekto įgyvendinimo pradžia atitinkamai gali koreguotis, tačiau bendras projekto įgyvendinimo laikotarpis neturėtų kisti.

7.2.1 lentelė. Projekto įgyvendinimo tvarkaraštis

	I			II			III			IV			I			II			III			IV		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Investicijų projekto ir energijos vartojimo audito parengimas																								
Techninio projekto parengimo ir ekspertizės viešųjų pirkimų vykdymas																								
Techninio projekto rengimas																								
Techninio projekto ekspertizės atlikimas																								
Rangos darbų, techninės priežiūros ir statinio projekto vykdymo priežiūros viešųjų pirkimų vykdymas																								
Rangos darbų vykdymas																								
Rangos darbų techninė priežiūra																								
Statinio projekto vykdymo priežiūra																								
Statybos užbaigimas																								
Projekto viešinimas																								
Projekto administravimas																								

7.2. PROJEKTO VIETA

Projekto vieta – Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ pastatas, esantis Jaunystės g. 15, Rokiškio mieste.

7.3. PASKOLOS GRAŽINIMO IR PALŪKANŲ DYDŽIAI

Rokiškio rajono savivaldybės projekto įgyvendinimui skolintųsi iš fondų fondo „Savivaldybių pastatų fondas“ finansinės priemonės „Paskolos savivaldybių pastatų modernizavimui“ (10 metų) ir projekto finansavimas siektų 796 470,64 Eur, metinės išlaidos paskolos (796 470,64 Eur) grąžinimui siektų 49 779,42 Eur bei kasmet tektų sumokėti palūkanas. Vidutinės metinės palūkanos siektų 3 855,64 Eur, o bendra metinė vidutinė

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

mokėtina suma siektų 53 635,06 Eur. Bendra metinė išlaidų suma su paskolos grąžinimu ir palūkanomis siektų apie 53 635,06 Eur. Savivaldybė per 10 metų paskolos davėjui iš viso sumokėtų apie 838 882,70 Eur.

Paskolos grąžinimui Rokiškio rajono savivaldybė ketina gauti viešąją paramą (LR aplinkos ministerijos Viešųjų pastatų energinio efektyvumo didinimo programos parama ir pan.) - 50 proc. subsidiją.

Gautos paskolos mokėjimų ir palūkanų srautai 10 metų laikotarpiui pateikiami priede Nr. 3.

7.4. PROJEKTO KOMANDA

Projekto valdymo grupę sudarys Rokiškio rajono savivaldybės administracijos suformuota komanda, turinti visas reikalingas kompetencijas bei patirtį įgyvendinti tokio tipo projektui. Projekto valdymo grupė turės prisiimti šias atsakomybes:

- Projekto veiklų vykdymo stebėjimo;
- Bendravimo su atitinkamomis institucijomis;
- Reikiamos informacijos teikimo;
- Projekto rangos darbų vykdymo eigos stebėjimo, priežiūros ir kontrolės;
- Projekto finansinių srautų kontrolės;
- Finansinių ataskaitų rengimo.

7.5. PROJEKTO PRIELAIDOS IR TĘSTINUMAS

Inicijuojant projektą „Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas“ yra numatomos šios **pagrindinės prielaidos, kurias išpildžius projekto įgyvendinimas bus sėkmingas:**

- projektas išspręs dabartinę problematiką – žemą energijos vartojimo efektyvumą pastate, lemiantį dideles finansines išlaidas bei prastą mikroklimatą Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ pastate, esančiame Jaunystės g. 15, Rokiškyje;
- projekto investicijos atsipirks per 45 metus bei bus pasiekta B pastato energinio naudingumo klasė.

Projekto tęstinumas bus užtikrintas šiais lygmenimis**:**

- *Instituciniu (teisiniu)* – sklypas, adresu Jaunystės g. 15, Rokiškyje, nuosavybės teise priklauso Lietuvos Respublikai, pastatas – Rokiškio rajono savivaldybei. Įgyvendinus projektą, nuosavybės ir disponavimo teisių pasikeitimas nenumatomas. Projekto rezultatais galės naudotis visi tikslinės grupės nariai. Tarybos sprendimu bus užtikrinamas pastato naudojimas pagal tikslinę paskirtį nei trumpesniam nei 10 metų laikotarpiui. Teisės aktų ar poįstatyminių teisės aktų pasikeitimai, kurie galėtų riboti naudojimą naujai sukurta infrastruktūra taip pat nenumatomi.
- *Finansiniu* – projekto metu naujai sukurtai infrastruktūrai bus užtikrintas reikalingas finansavimas. Infrastruktūros priežiūra ir eksploatacija rūpinsis Rokiškio lopšelis-darželis „Varpelis“, o Rokiškio rajono savivaldybė kasmet skirs reikalingas lėšas pastato priežiūrai ir tinkamai būklei užtikrinti.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

- *Technologiniu* – prognozuojama, kad pastatui jokie didesni pagerinimo darbai nebus reikalingi bent 15 metų. Pastato modernizavimas bus atliktas pagal modernius ir griežtus kokybinius standartus, kas leidžia užtikrinti, kad naujai sukurtos infrastruktūros palaikymas ir priežiūra bus minimali, o saugaus ir patikimo tarnavimo laikas sieks ilgus metus.
- *Aplinkosauginiu* – projekto metu bus naudojamos sertifikuotos ir visus aplinkosauginius reikalavimus atitinkančios medžiagos, todėl aplinkosauginiu požiūriu poveikis aplinkai bus minimalus.
- *Projektų rezultatų veiklos* – projekto rezultatų tęstinumas bus užtikrintas toliau naudojant Rokiškio lopšelis-darželis „Varpelis“ pastatą ugdymo veiklai. Tai užtikrins Rokiškio rajono savivaldybės administracija bei Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“administracija.

7.6. KITOS IŠVADOS

Viešasis pastatas statytas 1980 m. Tuo metu naudotos technologijos, medžiagos ir inžineriniai sprendimai nebeatitinka šiandien keliamų energijos efektyvumo, statybos techninių ir kitų reikalavimų.

7.6.1. lentelė. Projekto loginis pagrindimas

Uždavinys	Projekto veikla	Fizinio rodiklio pavadinimas	Fizinio rodiklio siekiama reikšmė
1. Atnaujinti viešąjį pastatą, esantį Jaunystės g. 15, Rokiškio mieste	1.1. Viešojo pastato, esančio Jaunystės g. 15, Rokiškio mieste atnaujinimas	1.1.1. Atnaujintas pastatas;	1 objektas

Šaltinis: sudaryta autorių

Išnagrinėtos šios alternatyvos:

- viešojo pastato atnaujinimas pasiekiant pastato energetinio naudingumo klasę B;
- viešojo pastato atnaujinimas pasiekiant pastato energetinio naudingumo klasę A.

Nagrinėti ir vertinti pasirinkta ši alternatyvas: viešojo pastato atnaujinimas pasiekiant pastato energetinio naudingumo klasę B.

Projektą numatoma įgyvendinti per 19 mėn. Atrinktos alternatyvos biudžetas siekia 860 188,29 Eur. Investicijų finansavimas numatomas iš trijų finansavimo šaltinių:

- Skolintos lėšos – 796 470,64 Eur (investicijos į energijos vartojimo efektyvumą didinančias priemones);
- Valstybės subsidija paskolai grąžinti – 398 235,32 Eur (50 proc. intensyvumas);

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

- Savivaldybės biudžeto lėšos – 63717,65 Eur (už projektavimo ir inžinerines paslaugas).

Rokiškio rajono savivaldybės projekto įgyvendinimui skolintųsi iš fondų fondo „Savivaldybių pastatų fondas“ finansinės priemonės „Paskolos savivaldybių pastatų modernizavimui“ (10 metų) ir projekto finansavimas siektų 796 470,64 Eur, metinės išlaidos paskolos (796 470,64 Eur) grąžinimui siektų 49 779,42 Eur bei kasmet tektų sumokėti palūkanas. Vidutinės metinės palūkanos siektų 1 318,63 Eur, o bendra metinė vidutinė mokėtina suma siektų 51 098,05 Eur. Bendra metinė išlaidų suma su paskolos grąžinimu ir palūkanomis siektų apie 51 098,05 Eur. Savivaldybė per 10 metų paskolos davėjui iš viso sumokėtų apie 810 975,57 Eur.

Paskolos grąžinimui Rokiškio rajono savivaldybė ketina gauti viešąją paramą (LR aplinkos ministerijos Viešųjų pastatų energinio efektyvumo didinimo programos parama ir pan.) - 50 proc. subsidiją.

Atlikta atrinktos alternatyvos finansinė analizė parodė, kad projekto įgyvendinimas nesukurs didelės finansinės naudos, todėl jis bus finansiškai neatsiperkantis. Projekto finansiniai rodikliai: FGDV(I) – -455 900,00 Eur; FVGN(I) – -0,82 proc.; FNIS – 0,22.

Atlikta atrinktos alternatyvos ekonominė analizė parodė, kad projekto įgyvendinimas socialiniu ekonominiu požiūriu yra naudingas ir projekto įgyvendinimo kaštai yra mažesni nei projekto metu sukuriama ekonominė nauda. Projekto socialiniai ekonominiai rodikliai: EGDV – 650 892,20 Eur; EVGN – 13,16 proc.; ENIS – 2,49.

Apibendrinant galima teigti, kad numatomas įgyvendinti investicijų projektas vertinamas, kaip tinkamas įgyvendinti, kuriantis socialinę-ekonominę naudą ir prisidedantis prie esamų problemų sprendimo, atitikimo Lietuvos Respublikos normatyviniams teisės aktų reikalavimams bei Rokiškio rajono savivaldybės ir Lietuvos Respublikos strateginių tikslų įgyvendinimo.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

PRIEDAI

Priedas Nr. 1

	1. Projektavimo (planavimo) kokybės rizikų grupė	
Pailgėjusi techninės dokumentacijos rengimo trukmė	Techninės dokumentacijos (techninis projektas, ekspertizė) rengimas gali užtrukti ilgiau nei planuota, atitinkamai vėliau bus įgyvendinamos ir kitos projekto veiklos	Rengti techninę dokumentaciją laikantis tokių dokumentų rengimo taisyklių, įvertinus ne tik pačių dokumentų rengimo trukmę, bet ir laiką, reikalingą jų svarstymui, derinimui, tikrinimui ir tvirtinimui.
Projektavimo klaidos	Klaidos techniniuose projektuose gali būti pastebėtos pradėjus juos įgyvendinti, įgyvendinant arba tik pabaigoje. Klaidų įtaka skiriasi priklausomai nuo etapo. Rekonstrukcijos darbų metu klaidos gali pasireikšti rekonstrukcijos darbų proceso sutrikdymu (esminė projektavimo klaida, dėl kurios neįmanoma įgyvendinti pasirinkto konstruktyvaus sprendimo), o projekto įgyvendinimo pabaigoje – sukurtosios infrastruktūros netinkamumu ar nepakankamu pritaikomumu viešosioms paslaugoms teikti.	Profesionali techninio projekto ekspertizė reikiamu laiku. Projektuojamo objekto sudėtingumą atitinkantys projektuotojų kvalifikacijos reikalavimai. Kokybiškai parengta projektavimo užduotis, iki projektavimo pradžios išduotas projektavimo sąlygų sąvadas.
Techninės specifikacijos netikslumai ar projektinės dokumentacijos neatitiktis projekto tikslams	Rengiant techninį projektą, atsižvelgiama į teisinius, teritorijų planavimo ir kitus apribojimus, kurie gali būti neįvertinti formuojant projekto koncepciją ir detaliai aprašant projekto įgyvendinimo alternatyvas.	Kuo ankstesniu etapu inžineriniu aspektu įvertinti planuojamus investicijų projekto įgyvendinimo sprendimus. Techninei specifikacijai parengti samdyti reikiamą kvalifikaciją turinčius specialistus. Projekto administravimo komandoje numatyti inžinerines kompetencijas turintį personalą.
Vėlavimas išduoti statinio projektavimo sąlygų sąvadus	Projektavimo sąlygų išdavimui galioja nustatytos procedūros, kurioms įgyvendinti reikalingas teisės aktuose nustatytas laikas. Kartu sąvado išdavimas yra puikus parengtumo kontrolės mechanizmas, kuris padeda įsivertinti parengtumą vykdyti rekonstrukcijos darbus.	Pradėti projektavimo sąlygų sąvado išdavimo procesą iš anksto, iki projekto įgyvendinimo pradžios.
Užsitęsusios viešųjų pirkimų procedūros	Projekto veiklos gali vėluoti dėl užsitęsusių viešųjų pirkimų procedūrų. Rizikos atsiradimą gali įtakoti užsitęsusios sudėtingos	Parengti aiškūs ir išsamūs viešųjų pirkimų dokumentai. Tiksliai nustatytos numatomų pirkti darbų ir paslaugų apimtys. Siekiant išvengti

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

	pasiūlymų vertinimo procedūros (jei pasiūlymai vertinami remiantis ekonomiškai naudingiausio pasiūlymo kriterijumi) ir teisminiai procesai. Gavus skundus dėl pirkimo procedūrų, gali būti sustabdytos tolimesnės pirkimo procedūros, kol teismas priims sprendimą.	skundų dėl pirkimo vykdymo, išsamiai aprašytos numatytų darbų ir paslaugų techninės specifikacijos, vertinimo kriterijai ir jais tinkamai vadovaujamasi priimant sprendimus viešųjų pirkimų komisijoje. Pirkimo dokumentuose išsamiai aprašyta ginčų nagrinėjimo tvarka ir galimos teisinių ginčų pasekmės. Konkurso būdu parinkti paslaugų teikėjai ir darbų vykdytojai, kurių kvalifikacija atitinka keliamus reikalavimus. Paslaugų ir darbų atlikimo sutarties projektuose tiksliai apibrėžiama kaina, paslaugų teikimo ar darbų vykdymo grafikas, sankcijos dėl paslaugų (darbų) neįvykdymo ar neįvykdymo laiku, numatyta delspinigių dydžio, skaičiavimo ir išsireikalavimo tvarka už ne laiku suteiktas paslaugas (darbus). Projekto įgyvendinimo metu kilus bet kokiems ginčams su paslaugų teikėjais ar darbų vykdytojais, jie tarp šalių sprendžiami tarpusavio konsultacijų ir derybų būdu, vadovaujantis gera valia ir remiantis sutarčių nuostatomis, kuriose numatyta šalių atsakomybė.
Projektų veiklų vėlavimas ir įgyvendinimo grafiko nesilaikymas	Dažniausiai projekto veiklos vėluoja dėl užsitęsusių viešųjų pirkimų procedūrų, tačiau projekto veiklų vėlavimą gali įtakoti ir nepakankama komunikacija tarp perkančiosios organizacijos ir paslaugų teikėjų bei darbų vykdytojų atstovų, nesavalaikis problemų sprendimas, atitinkamas veiklas vykdančių darbuotojų žinių bei įgūdžių trūkumas.	Planuojant projekto veiklas, įvertintas laiko rezervas nenumatytiems atvejams. Pasirašytų sutarčių plano sudarymas ir valdymas bei kontrolė siekiant, kad paslaugos būtų suteiktos ir darbai atlikti iki numatytos projekto įgyvendinimo pabaigos. Jei įmanoma, sutarčių įgyvendinimo terminai numatyti 1-2 mėn. trumpesni nei projektų veiklų įgyvendinimo pabaiga. Susitikimų organizavimas su paslaugų teikėjais ir darbų vykdytojais. Nuolatinė komunikacija bei bendradarbiavimas prisidės prie

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

		sėkmingo projekto įgyvendinimo.
Pasireiškia nenugalimos jėgos aplinkybės projektavimo (planavimo) metu	Ši rizika gali kilti dėl nenugalimos jėgos aplinkybių (pvz., gaisro, potvynio, streiko, stichinės nelaimės ir pan.). Ši rizika yra visiškai neapibrėžta ir gali kilti bet kada.	Apibrėžti paslaugų teikėjų ir darbų vykdytojų sutartyse atsakomybę, susijusią su šios rizikos pasireiškimu, įvardinant atvejus ir aplinkybes, kai šalys gali būti atleidžiamos nuo atsakomybės, pasireiškus šiai rizikai. Tokiu būdu bus išvengiama situacijų, kai tiekėjai ar vykdytojai gali manipuliuoti nenugalimos jėgos aplinkybėmis, siekdami išvengti sutartinių įsipareigojimų vykdymo.
2. Įsigyjamų (atliekamų) rangos darbų kokybės rizikų grupė		
Vėlavimas atlikti rangos darbus	Vėluojama paprastai dėl objektyvių išorinių priežasčių: sezoniškumo neigiamos įtakos, išorinės aplinkos, neatliktų parengiamųjų darbų. Gali būti vidinės priežastys: žemesnė nei būtina rangovo kompetencija ir patirtis, techninių sprendimų sudėtingumas, technologijų inovatyvumas ir pan.	Gauti visi reikalingi leidimai ir atlikti suderinimai iki rekonstrukcijos darbų pradžios. Sankcijų už vėlavimą suplanavimas ir numatymas rangos sutartyje.
Rangos darbų neatitiktis normatyviniams reikalavimams ir standartams	Rašydamas rekonstrukcijos darbų aktus, techninės priežiūros atstovas gali nustatyti, kad rekonstrukcijos darbai atlikti nesilaikant technologinių principų, neatitinka taikomų standartų. Projekto vykdymo priežiūros atstovas gali nustatyti, kad atlikti rekonstrukcijos darbai neatitinka projektinių sprendinių, kurie buvo numatyti techniniame projekte.	Įpareigoti rangovą drausti atliekamus rekonstrukcijos darbus statybų (rangos darbų) rizikų draudimu. Rangos sutartyje aprašyti rekonstrukcijos darbų neatitikties normatyviniams reikalavimams ir standartams užfiksavimo ir pašalinimo procedūras ir atsakomybę. Organizuoti ir užtikrinti profesionalią projekto vykdymo priežiūrą ir techninę priežiūrą.
Rangos darbų sąnaudų padidėjimas	Vykdant rangos darbų pirkimus, gali būti pasiūlyta didesnė rangos darbų kaina, nei tikėtasi ar nustatyta sudarant investicijų projekto biudžetą. Rekonstrukcijos darbų sąnaudos gali padidėti ir vykstant rangos darbams, jei bus nuspręsta keisti projektinius sprendinius ar naudojamas technologijas.	Sudaryti bendros kainos rangos darbų sutartį. Parengti detalų techninį projektą, jame numatant racionaliausius techninius sprendimus. Užtikrinti tinkamą rangos darbų sutarties vykdymo kontrolę. Sutartyje aiškiai ir vienareikšmiškai apibrėžti užsakovo rezervo panaudojimo galimybes ir būdus. Apibrėžti naujų technologijų

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

		realizavimo atvejus ir aspektus.
Pasireiškia nenugalimos jėgos aplinkybės projektavimo (planavimo) metu	Ši rizika gali kilti dėl nenugalimos jėgos aplinkybių (pvz., gaisro, potvynio, streiko, stichinės nelaimės ir pan.). Ši rizika yra visiškai neapibrėžta ir gali kilti bet kada.	Apibrėžti paslaugų teikėjų ir darbų vykdytojų sutartyse atsakomybę, susijusią su šios rizikos pasireiškimu, įvardinant atvejus ir aplinkybes, kai šalys gali būti atleidžiamos nuo atsakomybės, pasireiškus šiai rizikai. Tokiu būdu bus išvengiama situacijų, kai tiekėjai ar vykdytojai gali manipuliuoti nenugalimos jėgos aplinkybėmis, siekdami išvengti sutartinių įsipareigojimų vykdymo.
3. Įsigyjamų (pagamintų) įrangos, įrenginių ir kito turto kokybės rizikų grupė		
Užsitęsusios viešųjų pirkimų procedūros	Projekto veiklos gali vėluoti dėl užsitęsusių viešųjų pirkimų procedūrų. Rizikos atsiradimą gali įtakoti užsitęsusios sudėtingos pasiūlymų vertinimo procedūros (jei pasiūlymai vertinami remiantis ekonomiškai naudingiausio pasiūlymo kriterijumi) ir teisminiai procesai. Gavus skundus dėl pirkimo procedūrų, gali būti sustabdytos tolimesnės pirkimo procedūros, kol teismas priims sprendimą.	Parengti aiškūs ir išsamūs viešųjų pirkimų dokumentai. Tiksliai nustatytos numatomų įsigyti įrangos, įrenginių ir kito turto apimtys. Siekiant išvengti skundų dėl pirkimo vykdymo, išsamiai aprašytos perkamų objektų techninės specifikacijos, vertinimo kriterijai ir jais tinkamai vadovaujamasi priimant sprendimus viešųjų pirkimų komisijoje. Pirkimo dokumentuose išsamiai aprašyta ginčų nagrinėjimo tvarka ir galimos teisinių ginčų pasekmės. Konkurso būdu parinkti įsigyti įrangos, įrenginių ir kito turto teikėjai, kurių kvalifikacija atitinka keliamus reikalavimus. Įrangos, įrenginių ir kito turto įsigijimo sutarties projektuose tiksliai apibrėžiama kaina, turto pristatymo terminai, sankcijos dėl vėlavimo, numatyta delspinigių dydžio, skaičiavimo ir išsireikalavimo tvarka už ne laiku pateiktas prekes. Projekto įgyvendinimo metu kilus bet kokiems ginčams su įrangos, įrenginių ir kito turto

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

		teikėjais, jie tarp šalių sprendžiami tarpusavio konsultacijų ir derybų būdu, vadovaujantis gera valia ir remiantis sutarčių nuostatomis, kuriose numatyta šalių atsakomybė.
Projekto veiklų vėlavimas ir įgyvendinimo grafiko nesilaikymas	Dažniausiai projekto veiklos vėluoja dėl užsitęsusių viešųjų pirkimų procedūrų, tačiau projekto veiklų vėlavimą gali įtakoti ir nepakankama komunikacija tarp perkančiosios organizacijos ir įrangos, įrenginių bei kito turto teikėjų atstovų, nesavalaikis problemų sprendimas, atitinkamas veiklas vykdančių darbuotojų žinių bei įgūdžių trūkumas.	Planuojant projekto veiklas, įvertintas laiko rezervas nenumatytiems atvejams. Pasirašytų sutarčių plano sudarymas ir valdymas bei kontrolė siekiant, kad prekės būtų patiektos iki numatytos projekto įgyvendinimo pabaigos. Jei įmanoma, sutarčių įgyvendinimo terminai numatyti 1-2 mėn. trumpesni nei projektų veiklų įgyvendinimo pabaiga. Susitikimų organizavimas su įrangos, įrenginių bei kito turto teikėjais. Nuolatinė komunikacija bei bendradarbiavimas prisidės prie sėkmingo projekto įgyvendinimo.
Įsigyjamos įrangos techninių savybių neatitikimas keliamiems reikalavimams	Pristačius ir sumontavus įrangą gali paaiškėti, jog ji neatitinka paslaugai teikti keliamų techninių reikalavimų. Dėl to prastėja teikiamų paslaugų kokybė.	Rengti technines specifikacijas įvertinus egzistuojančias problemas bei poreikius, aiškiai įvardinti produktams keliamus reikalavimus. Rengti technines specifikacijas laikantis tokių dokumentų rengimo taisyklių.
Nenugalimos jėgos *(force majeure)* rizika	Ši rizika gali kilti dėl nenugalimos jėgos aplinkybių (pvz., gaisro, potvynio, streiko, stichinės nelaimės ir pan.). Ši rizika yra visiškai neapibrėžta ir gali kilti bet kada.	Apibrėžti sutartyse įrangos, įrenginių ir kito turto tiekėjų atsakomybę, susijusią su šios rizikos pasireiškimu, įvardinant atvejus ir aplinkybes, kai šalys gali būti atleidžiamos nuo atsakomybės, pasireiškus šiai rizikai. Tokiu būdu bus išvengiama situacijų, kai tiekėjai gali manipuliuoti nenugalimos jėgos aplinkybėmis, siekdami išvengti sutartinių įsipareigojimų

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

		vykdymo.
4. Rinkai pateikiamų produktų (paslaugų, prekių) tinkamumo rizikų grupė		
Teikiamų paslaugų neatitiktis saugumo ar kitiems privalomiems reikalavimams	Rizikos veiksnys dažnai pasireiškia ne iš karto, o pradėjus eksploatuoti sutvarkytą infrastruktūrą, bet per projekto ataskaitinį laikotarpį, kai modernizuota infrastruktūra bus naudojama.	Darbų rangovui taikomu įsiareigojimai laikytis ir darbus atlikti, įvertinus specifinius adminstracinėms zonoms taikomus saugumo reikalavimus su konkrečiomis fizinės apsaugos priemonėmis. Naudoti turtą pagal paskirtį, griežtai laikytis šios paskirties turtui keliamų priežiūros, higienos, priešgaisrinės saugos, sanitarinių reikalavimų ir kitų su turto eksploatavimu susijusių taisyklių. Projekto pareiškėjo, įsipareigojimas vykdyti nuolatinę modernizuotos infrastrutkūros priežiūrą, atsiradus trūkumams, gedimams, nedelsiant užtikrinti jų šalinimą. Už sutvarkytos infrastruktūros sugadinimą naudotojams numatyta atsakomybė Lietuvos Respublikos civilinio kodekso ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka.
Paslaugų teikimo sąnaudų padidėjimas	Veiklos išlaidos yra vienas iš pagrindinių projekto rezultatų tęstinumą užtikrinančių veiksnių, todėl jos turi būti suplanuotos atsižvelgus į paslaugų teikimo standartus, pastovias veiklos išlaidas, kintamas veiklų įgyvendinimo sąnaudas ir pan. Paslaugų teikimo sąnaudų padidėjimas gali lemti projekto negyvybingumą, vartotojams reiškiantį paslaugų prieinamumo sumažėjimą.	Veiklos išlaidas patirs Rokiškio rajono savivaldybė, kuri dalį šių sąnaudų patyrė ir iki šiol. Išlaidos yra detaliai įvertintos, remiantis esama situacija. Padidėjus veiklos sąnaudoms, jų dengimu rūpinsis projekto organizacija.
5. Paklausos rinkai pateikiamiems produktams (paslaugoms, prekėms) rizikų grupė		
Paslaugų teikimo pajamų sumažėjimas	Veiklos pajamų sumažėjimas gali lemti projekto negyvybingumą.	Veiklos pajamas gaus Rokiškio lopšelis-darželis „Varpelis“. Pajamos yra detaliai įvertintos, remiantis esama situacija ir patvirtintais teisės aktais. Sumažėjus veiklos pajamoms, infrastruktūros išlaikymu rūpinsis Rokiškio rajono savivaldybė.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

6. Turto likutinės vertės projekto ataskaitinio laikotarpio pabaigoje rizikų grupė		
Nukrypstama nuo infrastruktūros būklės palaikymo arba netiksliai suplanuotos infrastruktūros būklės palaikymo išlaidos	Rizikos veiksnys dažnai pasireiškia ne iš karto, o pradėjus eksploatuoti sutvarkytą infrastruktūrą, bet per projekto ataskaitinį laikotarpį, kai sutvarkyta infrastruktūra bus naudojama.	Projekto pareiškėjo įsipareigojimas vykdyti nuolatinę modernizuotos infrastruktūros priežiūrą, atsiradus trūkumams, gedimams, nedelsiant užtikrinti jų šalinimą. Už sutvarkytos infrastruktūros sugadinimą naudotojams numatyta atsakomybė Lietuvos Respublikos civilinio kodekso ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Priedas Nr. 2

Investicijų projekto duomenų suvestinė

Eil. Nr.	Investicijų projekto duomenys	
1.	Remiama veikla	Savivaldybių viešųjų pastatų atnaujinimas didinant energijos vartojimo efektyvumą . Tikslinės grupės: • Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ bendruomenė –250 asmenų. • Rokiškio rajono savivaldybės gyventojai – apie 28 121 asmuo. • Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ ir Rokiškio rajono savivaldybės administracija – 2 organizacijos.
2.	Projekto tikslas	Atnaujinti Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ pastatą, esantį esantį Jaunystės g. 15, Rokiškio mieste, siekiant padidinti jo energijos vartojimo efektyvumą.
3.	Projekto veiklos	• Techninio projekto parengimas ir jo techninė ekspertizė bei su tuo susijusios veiklos (viešųjų pirkimų organizavimas, vykdymas bei paslaugų teikimo priežiūra ir kontrolė); • Rangos ir techninės bei projekto vykdymo priežiūros darbų vykdymas ir reikalingų viešųjų pirkimų atlikimas; • Projekto veiklų organizavimas, vykdymas, kontrolė ir administravimas.
4.	Projekto pareiškėjas	Rokiškio rajono savivaldybės administracija.
5.	Projekto partneris (-iai)	Projektas įgyvendinamas be partnerių.
6.	Projekto biudžetas, Eur	Numatomos projekto investicijos pasirinktos įgyvendinti alternatyvos „Viešojo pastato atnaujinimas pasiekiant pastato energetinio naudingumo klasę B “ įgyvendinimui siekia 860 188,29 Eur (su PVM), investicijos planuojamos įgyvendinti per dviejų metų laikotarpį (2022-2023 metai).
7.	Investicijų finansavimas, Eur	Investicijų finansavimas numatomas iš trijų finansavimo šaltinių: • Skolintos lėšos – 796 470,64 Eur (investicijos į energijos vartojimo efektyvumą didinančias priemones); • Valstybės subsidija paskolai grąžinti – 398 235,32 Eur (50 proc. intensyvumas); • Savivaldybės biudžeto lėšos – 63717,65 Eur (už projektavimo ir inžinerines paslaugas).
8.	Projekto įgyvendinimo vieta	Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ pastatas, esantis Jaunystės g. 15, Rokiškio mieste.
9.	Projekto įgyvendinimo trukmė	19 mėn.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Priedas Nr. 3

Gautos paskolos mokėjimų ir palūkanų srautai 10 metų laikotarpiui

PASKOLOS	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Paskolų likutis laikotarpio pradžiai	- €	238 941,19 €	796 470,64 €	398 235,32 €	348 455,91 €	298 676,49 €	248 897,08 €	199 117,66 €	149 338,25 €	99 558,83 €	49 779,41 €
Paskolų paėmimas	238 941,19 €	557 529,45 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Paskolų grąžinimas	- €	- €	398 235,32 €	49 779,42 €	49 779,42 €	49 779,42 €	49 779,42 €	49 779,42 €	49 779,42 €	49 779,42 €	49 779,42 €
Paskolų likutis laikotarpio pabaigoje	238 941,19 €	796 470,64 €	398 235,32 €	348 455,91 €	298 676,49 €	248 897,08 €	199 117,66 €	149 338,25 €	99 558,83 €	49 779,41 €	-0,00 €
Paskolų palūkanos	612,88 €	2 655,83 €	3 064,42 €	1 915,26 €	1 659,89 €	1 404,53 €	1 149,16 €	893,79 €	638,42 €	383,05 €	127,68 €

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

REGISTRŲ CENTRAS

VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS
Lvivo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, el. p. info@registrucentras.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 124110246

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2022-07-07 11:19:41

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/583716**
Registro tipas: **Žemės sklypas su statiniais**
Sudarymo data: **2006-05-17**
Adresas: **Rokiškis, Jaunystės g. 15**

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**

Unikalus daikto numeris: **4400-0859-3690**
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **7375/0025:3 Rokiškio m. k.v.**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**
Žemės sklypo naudojimo būdas: **Visuomeninės paskirties teritorijos**
Žemės sklypo plotas: **0.8897 ha**
Užstatyta teritorija: **0.8897 ha**
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **35.7**
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
Vidutinė rinkos vertė: **18733 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2006-03-06**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2006-03-06**
Teritorija, kurioje taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: **Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100353482**
Teritorijos nustatymo data: **2022-06-10**
Žymos apie teritoriją padarymo data: **2022-06-28**
Teritorija, kurioje taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100030594**
Teritorijos nustatymo data: **2021-09-02**
Žymos apie teritoriją padarymo data: **2021-09-15**
Teritorija, kurioje taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100031168**
Teritorijos nustatymo data: **2021-09-02**
Žymos apie teritoriją padarymo data: **2021-09-15**

2.2. **Pastatas - Darželis - mokykla**

Unikalus daikto numeris: **7398-0019-8018**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Mokslo**
Žymėjimas plane: **1C2b**
Statybos pabaigos metai: **1980**
Baigtumo procentas: **100 %**
Šildymas: **Centrinis šildymas iš centralizuotų sistemų**
Vandentiekis: **Komunalinis vandentiekis**
Nuotekų šalinimas: **Komunalinis nuotekų šalinimas**
Sienos: **Gelžbetonio blokai**
Stogo danga: **Ruberoidas**
Aukštų skaičius: **2**
Bendras plotas: **2329.62 kv. m**
Pagrindinis plotas: **1263.80 kv. m**
Tūris: **8871 kub. m**
Užstatytas plotas: **1084.00 kv. m**
Koordinatė X: **6202802.16**
Koordinatė Y: **599001.16**

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **723287 Eur**
Fizinio nusidėvėjimo procentas: **17 %**
Atkuriamoji vertė: **600328 Eur**
Vidutinė rinkos vertė: **240131 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2001-12-19**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2001-12-19**
Pastato (jo dalies) energinio naudingumo klasė: **E**
Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) šildyti: **136.97 kWh/m2/m.**

2.3.
Priklausinys: **Kiti inžineriniai statiniai - Kiemo statiniai**
Priklausanti dalis: **1/1 priklauso pastatui Nr. 7398-0019-8018, aprašytam p. 2.2.**
Aprašymas / pastabos: **(kiemo aptvėrimas, kiemo aikštelė, pavėsinės p1, p2, p3, p4, baseinas)**
Unikalus daikto numeris: **7398-0019-8029**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kiti inžineriniai statiniai**
Statybos pradžios metai: **1980**
Statybos pabaigos metai: **1980**
Baigtumo procentas: **100 %**
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **23129 Eur**
Atkuriamoji vertė: **8978 Eur**
Vidutinė rinkos vertė: **2693 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2001-12-19**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2001-12-19**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1.
Nuosavybės teisė
Savininkas: **ROKIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111101681**
Daiktas: **pastatas Nr. 7398-0019-8018, aprašytas p. 2.2.**
kiti statiniai Nr. 7398-0019-8029, aprašyti p. 2.3.
Įregistravimo pagrindas: **1996-10-01 Perdavimo - priėmimo aktas**
Įrašas galioja: **Nuo 2021-01-26**

4.2.
Nuosavybės teisė
Savininkas: **LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0859-3690, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2006-05-04 Apskrities viršininko įsakymas Nr. Ž-1469**
Įrašas galioja: **Nuo 2006-05-26**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė:

5.1.
Valstybinės žemės patikėjimo teisė
Patikėtinis: **Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, a.k. 188704927**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0859-3690, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **Žemės įstatymo pakeitimo ir papildymo įstatymas Nr. XI-912, 2010 m. birželio 18 d.**
Įrašas galioja: **Nuo 2010-07-01**

6. Kitos daiktinės teisės :

6.1.
Turto patikėjimo teisė
Patikėtinis: **Rokiškio lopšelis-darželis "Varpelis", a.k. 190237765**
Daiktas: **pastatas Nr. 7398-0019-8018, aprašytas p. 2.2.**
kiti statiniai Nr. 7398-0019-8029, aprašyti p. 2.3.
Įregistravimo pagrindas: **2020-06-25 Savivaldybės administracijos direktoriaus įsakymas Nr. AV-602**
2020-06-25 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. TUR-32
Įrašas galioja: **Nuo 2020-07-03**

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

7. Juridiniai faktai:

7.1. **Sudaryta panaudos sutartis**
Panaudos gavėjas: **Rokiškio lopšelis-darželis "Varpelis", a.k. 190237765**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0859-3690, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2021-04-01 Panaudos sutartis Nr. 25SUN-1-(14.25.56.)**
Plotas: **0.8897 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2021-04-09**
Terminas: **Nuo 2021-04-01 iki 2086-03-31**

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

9.1. **Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0859-3690, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: **0.087 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

9.2. **Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos (III skyrius, dvyliktasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0859-3690, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: **0.019 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

9.3. **Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0859-3690, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: **0.063 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

9.4. **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0859-3690, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: **0.025 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1. **Išduotas pastato (jo dalies) energinio naudingumo sertifikatas (kadastro žyma)**
Daiktas: **pastatas Nr. 7398-0019-8018, aprašytas p. 2.2.**
Įregistravimo pagrindas: **2018-02-12 Statybos produkcijos sertifikavimo centro pranešimas Nr. MK-0420-02724/0**
Įrašas galioja: **Nuo 2018-02-12**
Terminas: **Nuo 2018-02-09 iki 2028-02-09**

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

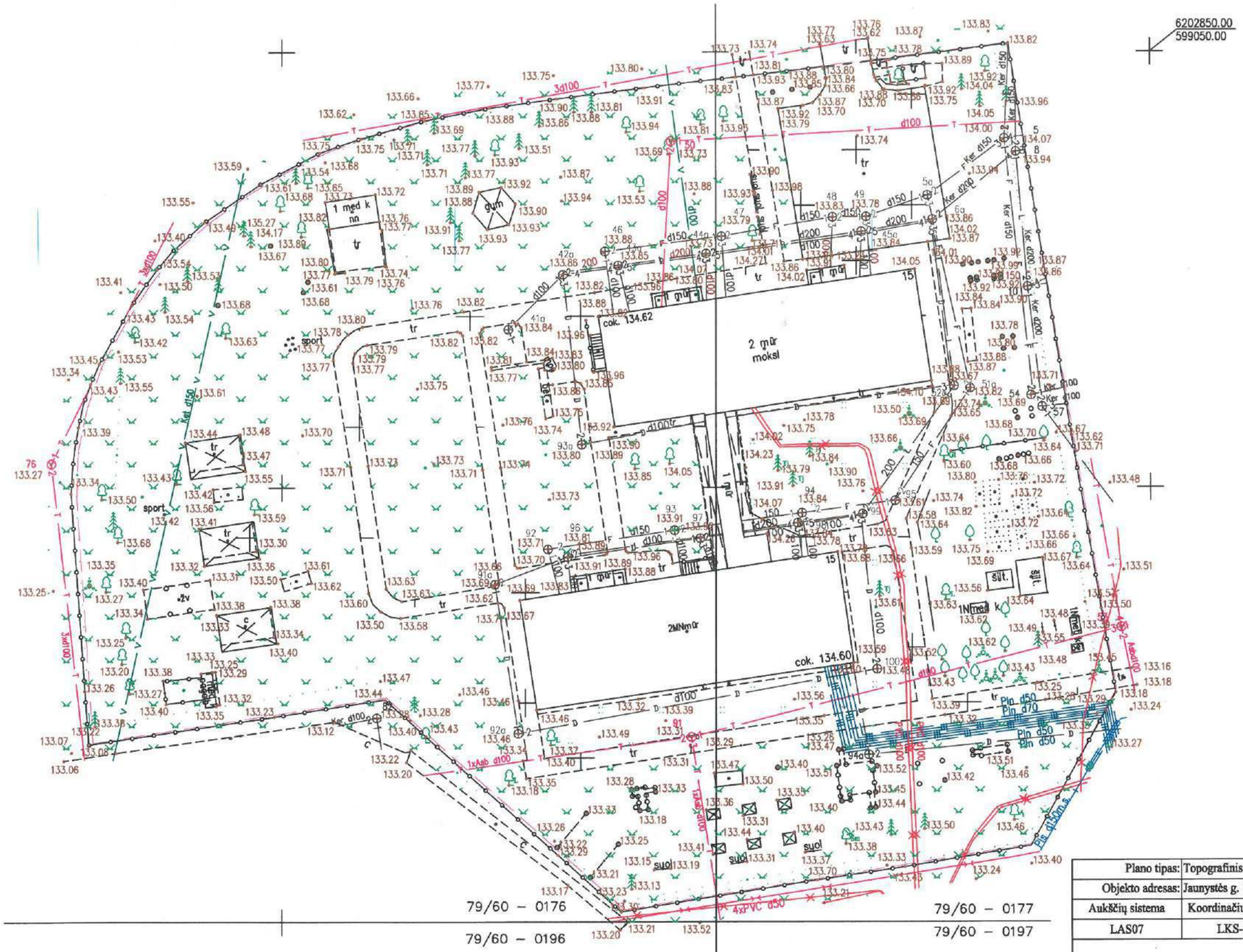
12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino K G

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500



Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Plano tipas:	Topografinis planas - pilnas turinys TIIIS1-20220819-060562				
Objekto adresas:	Jaunystės g. 15, Rokiškis, Rokiškio miesto sen., Rokiškio r. sav.				
Aukščių sistema	Koordinačių sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm			
LAS07	LKS-94	Horizontalus:	10	Vertikalus:	10
J.Kučiausko i.j.					
Kv. paž. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Data		
1GKV-238	J K		2022.08		A.V.
Užsakovas-SPV,UAB		Mastelis	Lapo Nr.	Lapų sk.	
		1:500	1	1	

ROKIŠKIS

ROKIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, Respublikos g. 94, LT-42136 Rokiškis, tel. (8 458) 71 233, 71 442, faks.(8 458) 71 420,
el.p. savivaldybe@rokiskis.lt. Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188772248

UAB "Statybos projektų valdymas"
El. paštas: rasa@spv.lt

2023-01-31 Nr. SD- 5,47-315

DĖL PROJEKTO „ROKIŠKIO LOPŠELIO-DARŽELIO „VARPELIS“ – PASTATO JAUNYSTĖS G. 15, ROKIŠKYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS“ PRITARIMO

Rokiškio rajono savivaldybė susipažino su UAB "Statybos projektų valdymas" parengtu „Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ – pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas“ techniniu darbo projektu ir pritaria projekto sprendiniams.

Administracijos direktorius A B

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

K. G , 84 58 71438

Mano kraštas tavo

FW: JAUNYSTES 15 ROKISKIS_SV, ST DALYS–Baltic (Windows)

Pranešimas

FW: JAUNYSTES 15 ROKISKIS_SV, ST DALYS

Kristina Gačionienė (investicijos@rokiskis.lt) Įtraukti kontaktą 2023.01.04 15:35

Kam: Rasa Kaminskienė;

Jaunystes g. 15, Rokiskis_S... Jaunystes g. 15, Rokiskis_S...

From: Direktorius [mailto:direktorius@rokom.lt]
Sent: Wednesday, January 4, 2023 3:35 PM
To: investicijos@rokiskis.lt
Subject: FW: JAUNYSTES 15 ROKISKIS_SV, ST DALYS

Su projekto šilumos tiekimo ir šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimo dalimis ir pritariu dalių sprendiniams.

Pagarbiai,

V J
AB „Rokiskio komunalininkas"
Direktorius
Tel. 868630199
El.p. direktorius@rokom.lt

From: Direktorius [mailto:direktorius@rokom.lt]
Sent: Tuesday, December 27, 2022 10:51 AM
To: 'justas.janulis@rbu.lt' <justas.janulis@rbu.lt>
Subject: FW: JAUNYSTES 15 ROKISKIS_SV, ST DALYS

From: varpelis [mailto:varpelis@parok.lt]
Sent: Friday, December 23, 2022 1:05 PM
To: direktorius@rokom.lt
Subject: Fw: JAUNYSTES 15 ROKISKIS_SV, ST DALYS

Persiunčiu derinimui. Gražių švenčių!

LT 15:47 2023.01.04

ROKIŠKIS

ROKIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, Respublikos g. 94, LT-42136 Rokiškis, tel. (8 458) 71 233, 71 442, faks.(8 458) 71 420,
el.p. savivaldybe@post.rokiskis.lt. Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188772248

UAB "Statybos projektų valdymas"
El. paštas: rasa@spv.lt

2022-12-22 Nr. SD-5.36-3160

DĖL PROJEKTO „ROKIŠKIO LOPŠELIO-DARŽELIO „VARPELIS“ – PASTATO JAUNYSTĖS G. 15, ROKIŠKYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS“ DERINIMO

Rokiškio rajono savivaldybė susipažino su UAB "Statybos projektų valdymas" parengtomis „Rokiškio lopšelio-darželio „Varpelis“ – pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas“ techninio darbo projekto Šilumos tiekimo (šilumos punktas) Nr. SPV-022-006-TDP-ŠT, Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas Nr. SPV-022-006-TDP-ŠVOK dalimis ir pritaria projekto dalių sprendiniams.

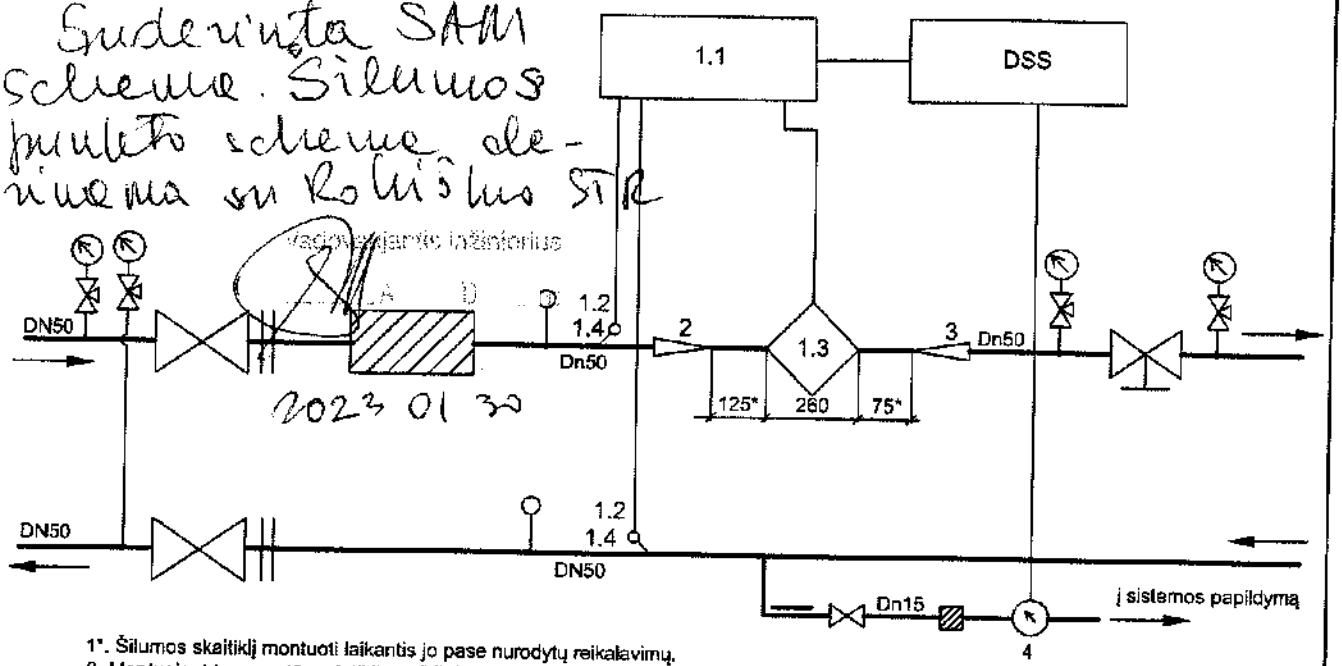
Administracijos direktorius A B

K. G , 84 58 71438

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Mano kraštas tavo

Suderinta SAM schema. Šilumos punkto schema, derinama su Rokiškio STR



1*. Šilumos skaitiklį montuoti laikantis jo pase nurodytų reikalavimų.
2. Montuojant temperatūros jutiklius užtikrinti, kad jutiklio jautrus elementas būtų panardintas iki vamzdžio vidurio.
3. Montuojant skaitiklį užtikrinti patogų skaitiklio aptarnavimą ir tvarkingą laidų montažą.
4. Montuojant skaičiuotuvą prie išorinės pastato sienos numatyti atstumą tarp sienos ir skalčiuotuvo 50mm.
5. Numatyti atramą prieš ir po srauto jutiklio.
6. Filtrą montuoti taip, kad nebūtų virš temperatūros ir srauto jutiklių.

Nr.	Pavadinimas	Kiekis	Pastabos
1	Šilumos skaitiklis	1 kompl.	
1.1	Skaičiuotuvas	1 vnt.	
1.2	Temperatūros jutiklis	2 vnt.	
1.3	Srauto jutiklis Gmaks=7,0m³/h, Gnom=3,5m³/h, Gmin=25l/h	1 vnt.	G1"
1.4	Lizdas temperatūros jutikliui su įvore	2 vnt.	įstrižas
2	Perėjimas Dn50/25	1 vnt.	
3	Perėjimas Dn50/25	1 vnt.	
4	Karšto vandens skaitiklis DN15, Gnom=1.5m³/h	1 vnt.	
DSS	Duomenų surinkimo skydas	1 vnt.	

ŠILUMOS APKROVA, kW				TERMOFIKACINIS VANDUO, m³/h			
Qšild.	Qšildvėd.	Qkv.	ΣQ	Gšild.	Gšildvėd.	Gkv	ΣQ
78	15+64	143	300	1,60	1,62	3,07	6,29

TEMPERATŪRINIS PERKRYTIS, °C			SLĖGIAI ĮVADUOSE, kPa			ŠILUMOS SKAITIKLIS	
Tšild.	Tšildvėd.	Tkv.	P1	P2	ΔP	Gnom, m³/h	Gmax, m³/h
85-43 / 34-42	85-43 / 35-60	65-25 / 5-55	510±30 420±30	260±20 270±20	250±50 150±50	3,5	7,0

Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
0	2022 11	Statybos leidimui, Rangovo parinkimo konkursui, statybos darbų vykdymui

Kval. Dok. Nr.

UAB "Statybos projektų valdymas"
Ateities g. 25B, LT-06326 Vilnius
Tel./faks.: 8 (5) 2332485, el. p.: info@spv.lt

27176	PV	R. Kaminskienė	
15621	PDV	V.Pajaujis	

OBJEKTO PAVADINIMAS:
Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:
Mokslo paskirties - Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" - pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS:
ŠILUMOS PUNKTO SCHEMA

Laida: 0

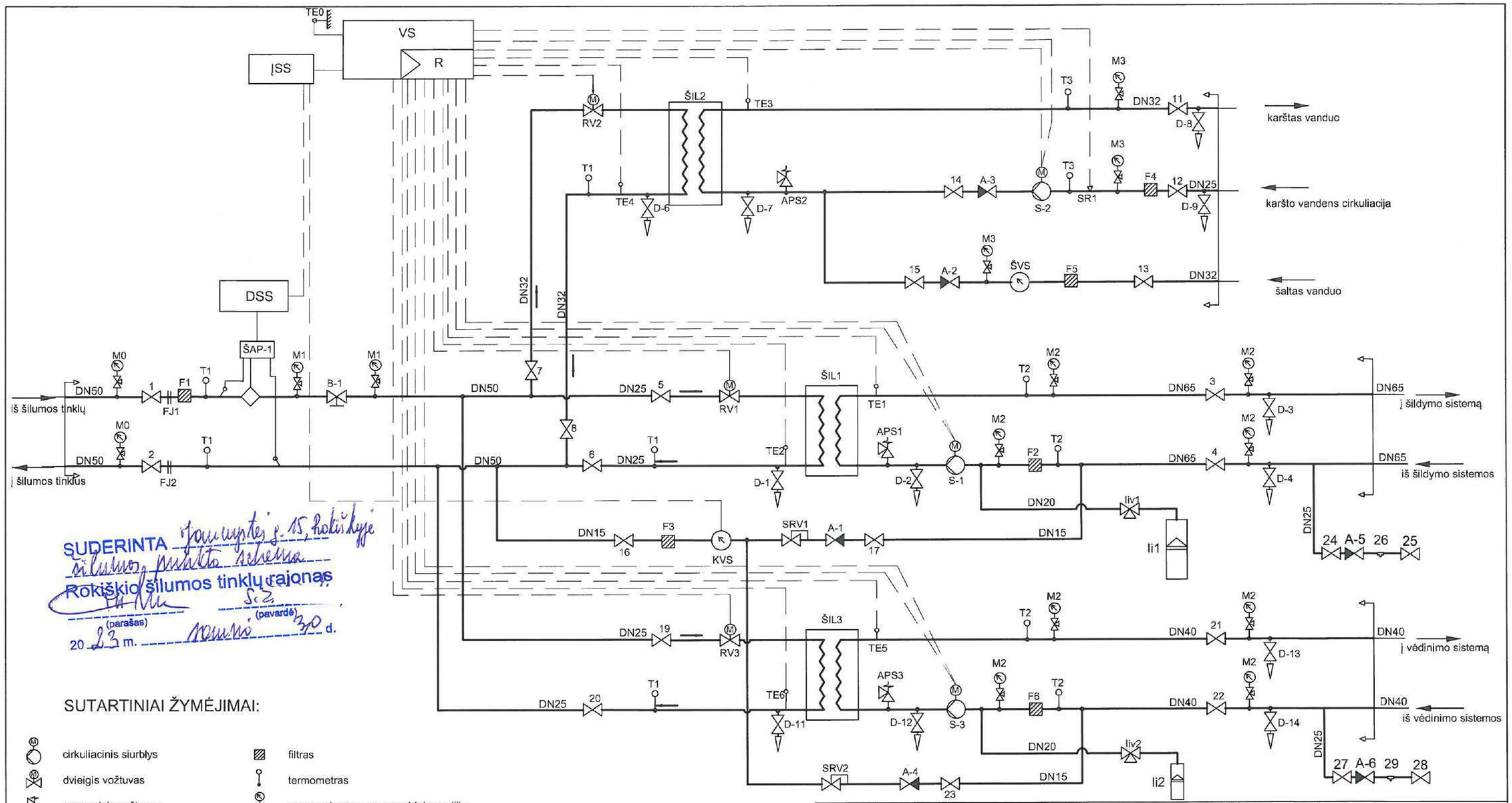
LT

UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):
Rokiškio rajono savivaldybės administracija
Respublikos g. 94, LT-42136 Rokiškis

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

DOKUMENTO ŽYMUO: SPV-022-006-TDP-ST-BR1

Lapas	Lapų
1	1



SUDERINTA Jaunystės g. 15, Rokiškyje
šilumos punkto schema
Rokiškio šilumos tinklų rajonas
(parašas) (pavardė)
2023 m. sausio 30 d.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- cirkuliacinis siurblys
- dvieigis vožtuvas
- apsauginis vožtuvas
- rutulinis ventilis
- atbulinis ventilis
- slėgio redukcinis vožtuvas
- filtras
- termometras
- manometras su manometriniu ventiliu
- temperatūros jutiklis
- projektavimo riba
- trišakis su akle

ŠILUMOS APKROVA, kW				TERMOFIKACINIS VANDUO, m³/h			
Qšild.	Qšildvėd.	Qkv.	ΣQ	Gšild.	Gšildvėd.	Gkv	ΣQ
78	15+64	143	300	1,60	1,62	3,07	6,29

TEMPERATŪRINIS PERKRYTIS, °C			SLĖGIAI ĮVADUOSE, kPa			ŠILUMOS SKAITIKLIS
Tšild.	Tšildvėd.	Tkv.	P1	P2	ΔP	
85-43 / 34-42	85-43 / 35-60	65-25 / 5-55	510±30 420±30	260±20 270±20	250±50 150±50	pateikia šilumos tiekėjas

Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
0	2022 11	Statybos leidimui, Rangovo parinkimo konkursui, statybos darbų vykdymui

Kval. Dok. Nr.

UAB "Statybos projektų valdymas"
Ateities g. 25B, LT-06326 Vilnius
Tel./faks.: 8 (5) 2332485, el. p.: info@spv.lt

27176	PV	R. Kaminskienė	
15621	PDV	V.Pajaujis	

LT

UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):
Rokiškio rajono savivaldybės administracija
Respublikos g. 94, LT-42136 Rokiškis

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

OBJEKTO PAVADINIMAS:
Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:
Mokslo paskirties - Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" - pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

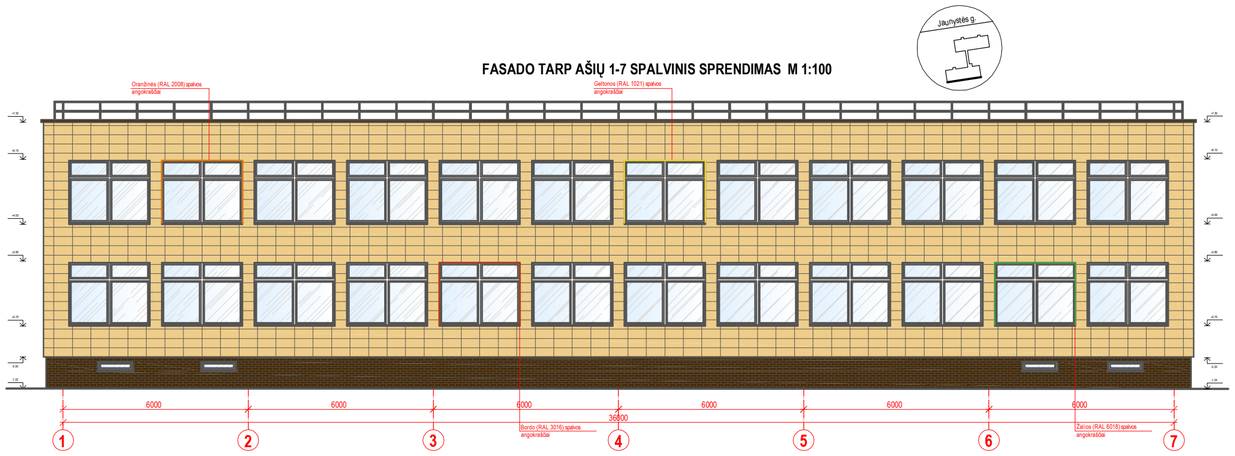
DOKUMENTO PAVADINIMAS:
ŠILUMOS PUNKTO SCHEMA

Laida: 0

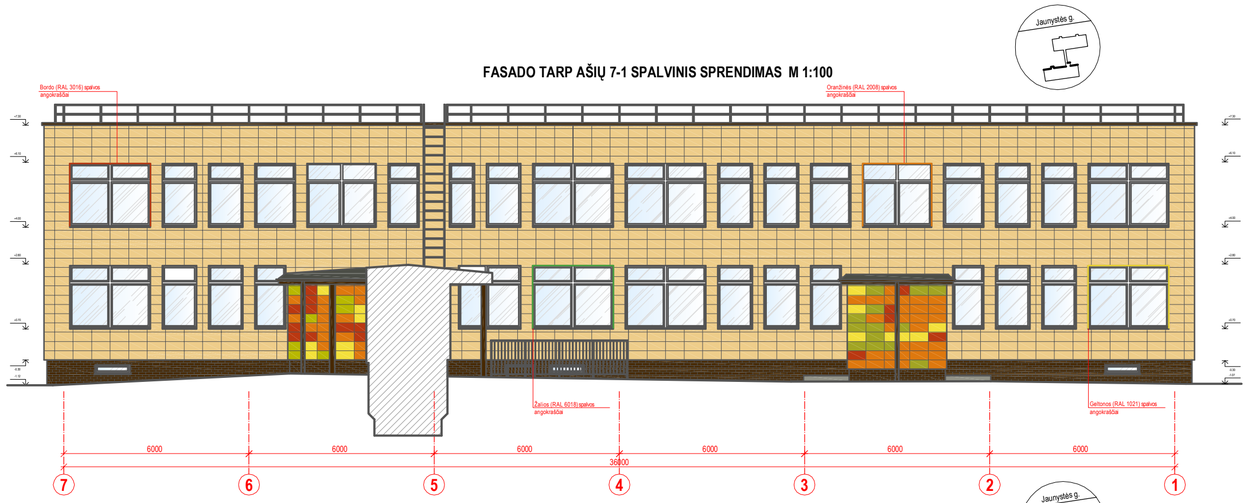
DOKUMENTO ŽYMUO: SPV-022-006-TDP-ST-BR3

Lapas	Lapų
1	1

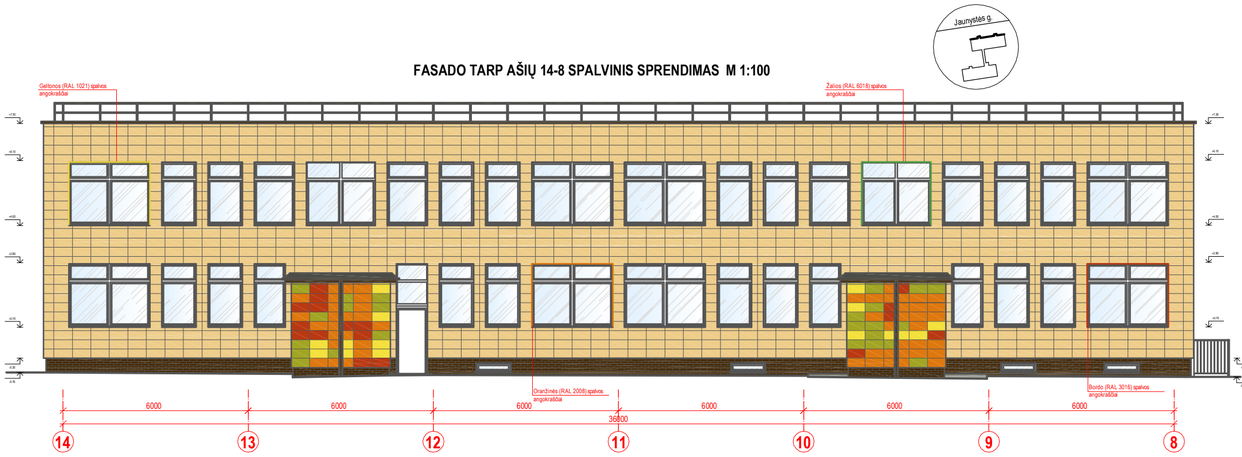
FASADO TARP AŠIŲ 1-7 SPALVINIS SPRENDIMAS M 1:100



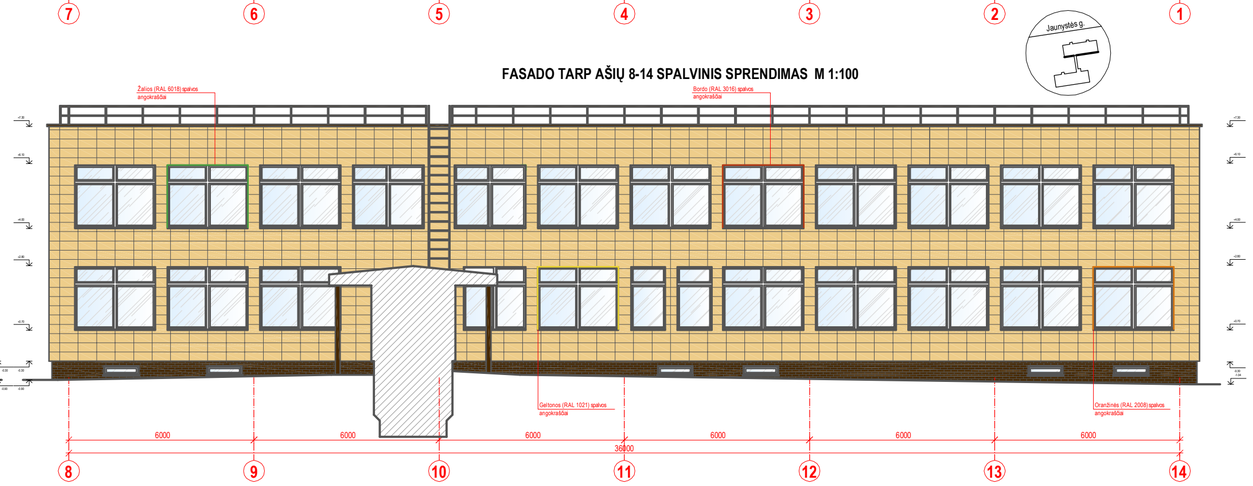
FASADO TARP AŠIŲ 7-1 SPALVINIS SPRENDIMAS M 1:100



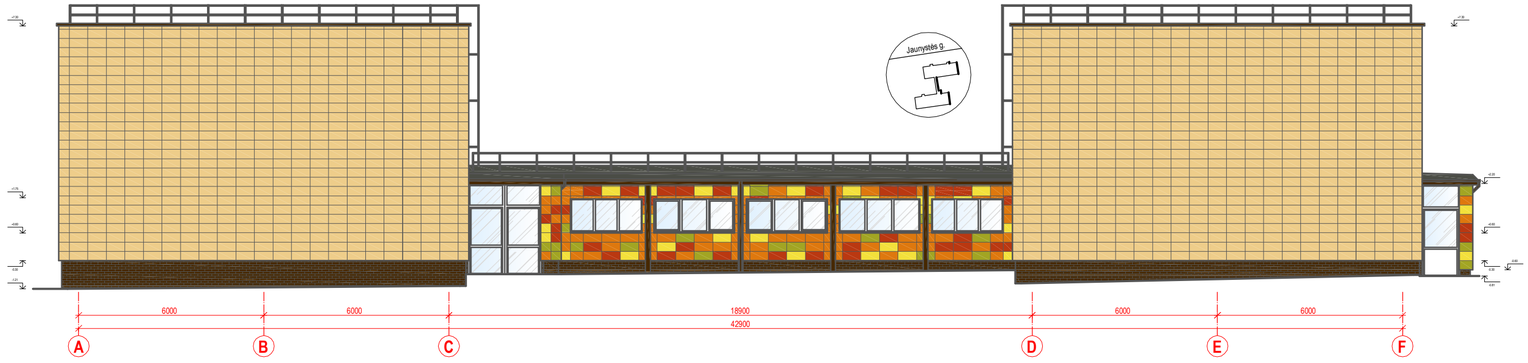
FASADO TARP AŠIŲ 14-8 SPALVINIS SPRENDIMAS M 1:100



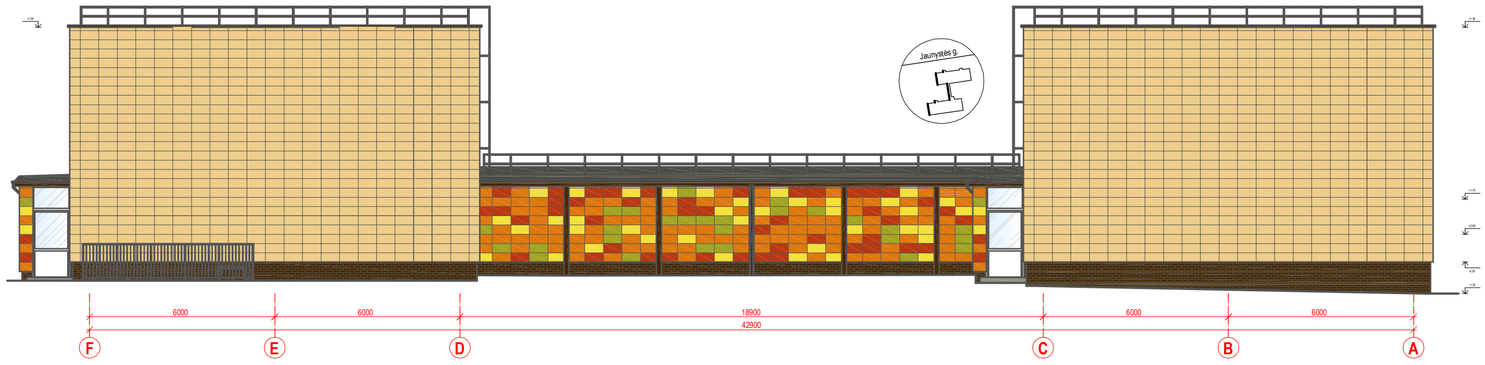
FASADO TARP AŠIŲ 8-14 SPALVINIS SPRENDIMAS M 1:100



FASADO TARP AŠIŲ A-F SPALVINIS SPRENDIMAS M 1:100



FASADO TARP AŠIŲ F-A SPALVINIS SPRENDIMAS M 1:100



Architektūros ir paveldosaugos skyriaus vedėjas
R Si

Suderintas fasadų spalvinis sprendimas
2022-11-23

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Sutartiniai spalvų žymėjimai		
Pastato cokolis		Fasadinės klinkerinės apdailinės plytelės, spalva - tamsiai ruda (artimiausia spalva pagal RAL 8014)
Pastato dviaukščių korpusų fasadai		KeraTwin K20 (arba analog.) keramikinės plytelės 600x300(h)x20 mm, spalva - 6215 yellow 5
Galerijos ir tambūnų fasadai		KeraTwin K20 (arba analog.) keramikinės plytelės 600x300(h)x20 mm, spalva - 150 lemon-yellow
		KeraTwin K20 (arba analog.) keramikinės plytelės 600x300(h)x20 mm, spalva - 115 orange
		KeraTwin K20 (arba analog.) keramikinės plytelės 600x300(h)x20 mm, spalva - 154 contrasting red
		KeraTwin K20 (arba analog.) keramikinės plytelės 600x300(h)x20 mm, spalva - 152 apple-green
Parapetų ir palangių apskardinimai, lietvamzdžiai ir lietataisai		Poliesteriu dengta cinkuota skarda, spalva - tamsiai ruda (RAL 8019, RR32)
Rūsio durys		Metalinės, spalva - tamsiai ruda (derinama prie cokolio apdailai naudojamų klinkerinių apdailinių plytelių)
Pastato langai		PVC profilio langai su skaidriu stiklu; rėmo spalva - balta
Išorinės įstiklintos durys		PVC arba aluminio profilio durys įstiklintos skaidriu stiklu arba užpildytos PVC užpildu; rėmo ir užpildo spalva - balta

Pastabos:
1. Brėžinyje pavaizduotos spalvos yra sąlyginės ir gali neatitikti tikrų spalvų, kurios pažymėtos kodais.
2. Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitinkties sertifikatus.
3. Langų angokraščiai apskardinami poliesteriu dengtos cinkuotos skardos lankstiniais, kurių spalva - analogiška fasado, kuriame tas langas yra, fasadinių plytelių spalvai. Atskirų pastato dviaukščių korpusų angokraščių spalvos nurodytos brėžinyje. Galerijos langų angokraščių apskardinimo lankstinių spalva - analogiška 115 orange plytelių spalvai.
4. Dažomų metalinių elementų spalva - RAL 8014.
5. Visas fasadų apdailai naudojamas medžiagas ir jų spalvas, prieš užsakant, būtina pasitikslinti kartu su savivaldybės vyr. architektu ir projekto architektu.

Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
0	2022 11	Statybos leidimui, Rangovo parinkimo konkursui, statybos darbų vykdymui

Kval. Dok. Nr.			
27176	PV, PDV	R. Kaminskienė	

UAB "Statybos projektų valdymas"
Ateities g. 25B, LT-08326 Vilnius
Tel./faks.: 8 (5) 2332485, el.p.: info@spv.lt

LT

UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):
Rokiškio rajono savivaldybės administracija
Respublikos g. 94, LT-42136 Rokiškis

OBJEKTO PAVADINIMAS:
Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas

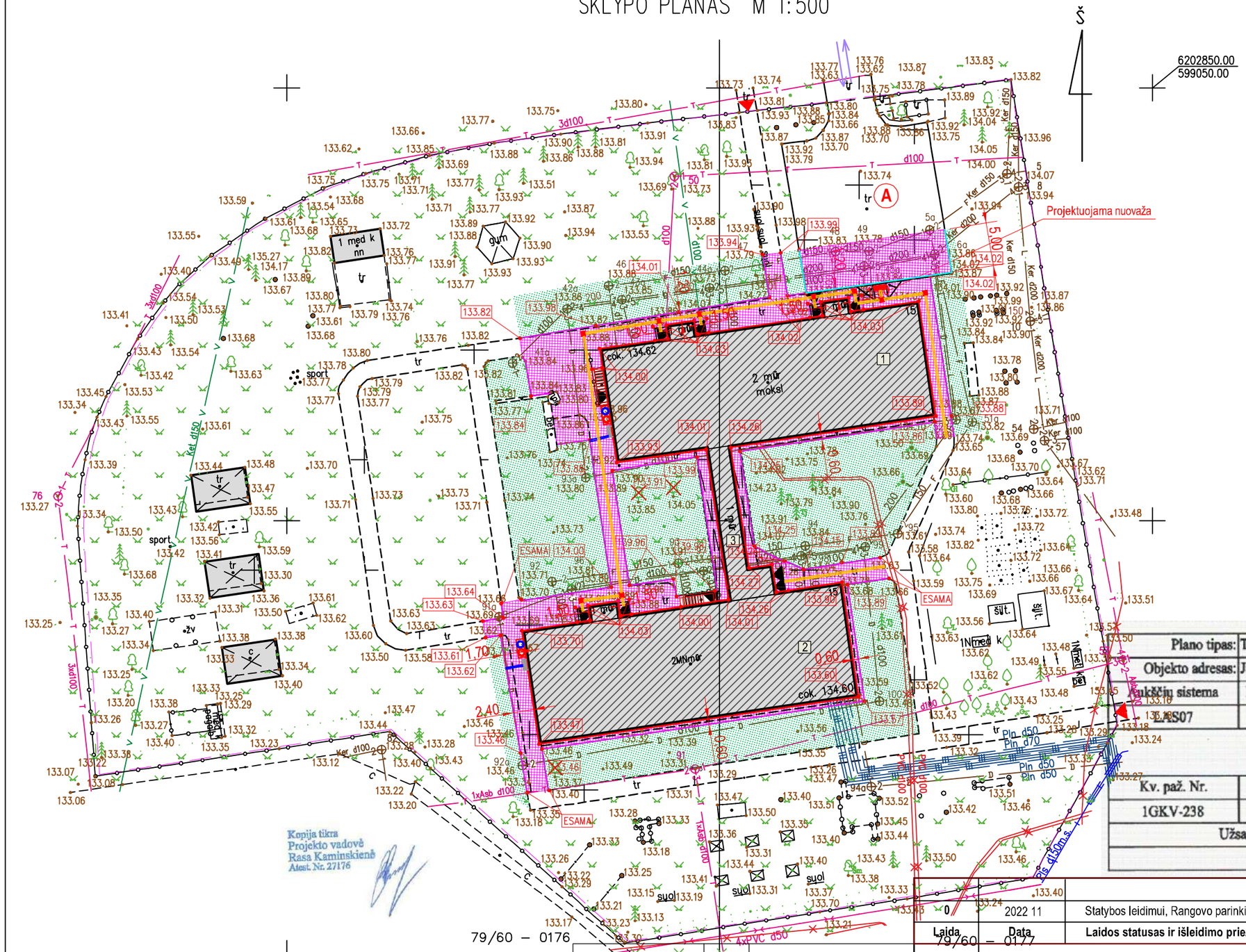
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:
Mokslo paskirties - Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" - pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS:
Fasadų spalvinis sprendimas
M 1:100

Laida	Lapas	Lapų
0	1	1

DOKUMENTO ŽYMUO: SPV-022-006-TDP-SA B-07

SKLYPO PLANAS M 1:500



PASTATŲ EKSPLIKACIJA:

1 - I-as pastato korpusas
2 - II-as pastato korpusas
3 - Jungiamoji galerija

SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI

- Esamas atnaujinamas (modernizuojamas) pastatas
- Kiti statiniai
- Važiuojamosios dalies ribos
- Esamų kietų dangų praėjimo takų ribos
- Pastatui suformuoto žemės sklypo ribos
- Įėjimai į pastatą
- Įėjimai į teritoriją
- Įvažiavimas / išvažiavimas į teritoriją; gaisrinės technikos atvažiavimo kryptis
- Esama automobilių parkavimo aikštelė
- Įrengiami nauji vejos bordiūrai 80x200(h) mm - 320,0 m
- Įrengiami nauji kelio bordiūrai 150x300(h) mm - 30,0 m
- Projektuojama betoninių trinkelių 100x200x80(h) mm danga - 649,0 m²
- Regeneruojama žalia veja - 1380,0 m²
- Įrengiami betoniniai vandens nubėgimo latakai 300x200x80(h) mm - 5,1 m
- Įrengiami 600 mm pločio įspėjamieji paviršiai iš raudonų trinkelių - 5,0 m²
- Įrengiami 300 mm pločio vedimo paviršiai iš geltonų trinkelių - 36,0 m²
- Kertami medžiai (liepos) - 3 vnt.
- 133.89 Pažymėto taško altitudė ir jos vertė

Plano tipas:	Topografinis planas - pilnas turinys TIIIS1-20220819-060562				
Objekto adresas:	Jaunystės g. 15, Rokiškis, Rokiškio miesto sen., Rokiškio r. sav.				
Aukščių sistema	Koordinačių sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm			
BAS07	LKS-94	Horizontalus:	10	Vertikalus:	10
J.Kučiausko i.j.					
Kv. paž. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Data		
1GKV-238	J K		2022-08	A.V.	
Užsakovas-SPV,UAB		Mastelis	Lapo Nr.	Lapų sk.	
		1:500	1	1	

Laida	Data	
0	2022 11	Statybos leidimui, Rangovo parinkimo konkursui, statybos darbų vykdymui

Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)

79/60 – 0176

79/60 – 0177

79/60 – 0196

PASTABOS:

1. Šiltinant požeminę cokolinę dalį nepažeisti esamų komunikacijų.
2. Prieš darbų pradžią esamų kabelių ir tinklų vietai nustatyti padaryti keletą šurfų.
3. Žemės darbai kabelių ir tinklų apsaugos zonoje turi būti vykdomi rankiniu būdu, dalyvaujant atitinkamų institucijų stovams.
4. Kad nebūtų pažeisti inžineriniai tinklai, gruntas ties jais statybos metu atkasamas tik rankiniu būdu.
5. Cokolio šiltinimo darbus atlikti šiltuoju metų laiku.
6. Projekte nurodytų medžių kirtimui būtina gauti savivaldybės leidimą.
7. Statybos darbų metu į projekto teritorijos tvarkymo darbų zoną patenkančių šulinių dangčių altitudes būtina suvienodinti su projektuojamu žemės / dangų lygiu (aukštinti ar žeminti šulinius tikslinti vietoje statybos darbų metu).
8. Projektuojamas nuogrindos skersinis nuolydis nuo pastato - 2,0 %, o nuogrindos, kuri kartu atlieka ir praėjimo tako funkciją, išilginis nuolydis projektuojamas ne didesnis kaip 5 %, skersinis nuolydis - ne didesnis kaip 1,5 - 2,0 %.
9. Priešais įėjimus į pastatą formuojamos 1,50 m pločio aikšteles be jokio skersinio ir išilginio nuolydžio; priešais įėjimų duris projektuojamos cinkuoto plieno batų valymo grotelės 500x1000 mm.

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI	MATO VNT.	KIEKIS PRIEŠ REKONSTRAVIMĄ / PO REKONSTRAVIMO
Sklypo plotas	kv.m.	8897 / nesikeičia
Sklypo užstatymo tankumas	%	12,2 / 12,8
Sklypo užstatymo intensyvumas	%	17,0 / nesikeičia
Užstatytas plotas	kv.m.	1084,0 / 1142,0
Bendras plotas	kv.m.	2329,62 / nesikeičia

Kval. Dok. Nr.			
	UAB "Statybos projektų valdymas" Ateities g. 25B, LT-06326 Vilnius Tel./faks.: 8 (5) 2332485, el. p.: info@spv.lt		
27176	PV	R. Kaminskienė	
A 1509	PDV	E. A. Kačerovskytė	
LT	**UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):** Rokiškio rajono savivaldybės administracija Respublikos g. 94, LT-42136 Rokiškis		

OBJEKTO PAVADINIMAS:
Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:
Mokslo paskirties - Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" - pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS:	Laida
Sklypo planas M 1:500	0

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų
SPV-022-006-TDP-SP.B-01	1	1

Kvalifikuotas elektroninis parašas
A i.J.
2023.02.06 14:59:56 GMT+2
Patvirtinta AB „Energijos skirstymo operatorius" Registracijos Nr. P25(50).

SKLYPO PLANAS M 1:500

PASTATŲ EKSPLIKACIJA:

1 - I-as pastato korpusas
2 - II-as pastato korpusas
3 - Jungiamoji galerija

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

SKLYPAS (unikalus Nr. 4400-5659-5690)		Prieš atnaujinimą (modernizuojamą)	Po atnaujinimo (modernizavimo)
1. Sklypo plotas	m²	8897	Neaktualu
2. Sklypo užstatymo koeficientas	%	17,0	Neaktualu
3. Sklypo užstatymo tankumas	%	12,2	12,8
PASTATAS (su priedais (Ž.1.1) pusiaužės pastatas – kiptelės + šatrės) (unikalus Nr. 7556-0015-5207/I)		Prieš atnaujinimą (modernizuojamą)	Po atnaujinimo (modernizuojamas)
1. Pastato pavadinimas nadiliuoti (gamybos, kitos pramonės paskirties pastatas, garažas, sandėlis, tvartas, kelias, aikštė, tvora, apsaugos ekranas, mėšlo aikštė, kt.) (unikalus)	Vaikų darželio Dvaro mokyklos aikštės	177 55	Neaktualu
2. Pastato bendras plotas,*	m²	2329,62	Neaktualu
3.1. Pastato pagrindinis plotas,*	m²	1283,80	Neaktualu
3.2. Pastato papildomas plotas,*	m²	1045,82	Neaktualu
3.3. Pastato rūsio plotas,*	m²	800,45	Neaktualu
4. Pastato tūris,*	m³	8871	9352
5. Aukštų skaičius,	vnt.	2	Neaktualu
6. Pastato aukštis,*	m	8,10	8,30
7. Energinio naudingumo klasė,		G	B
8. Pastato (patalpų) atitikties teisės aktų sąlygų klasė,		E (esama)	Neaktualu
9. Pastato atsparumo ugniai laipsnis,		II	Neaktualu
*10. Kiti specifiniai pastato rodikliai (pastato sąlyginis ilgumos perdavimo koeficientas):			
*10.1. Pastato durys	W/m²K	1,27	0,17
*10.2. Pastato langai	W/m²K	0,85	0,17
*10.3. Rūsio perdangos	W/m²K	0,88	0,24
*10.4. PVC perdžios/langai	W/m²K	1,70	1,10
*10.5. Išorinės durys	W/m²K	2,20	1,30
INŽINERINIAI TINKLAI			
Lietaus nuotekų ø110 mm PVC vamzdžiai	m	60,0	
Drenažo ø120/113 mm gofruoti PVC vamzdžiai su kokosos pluoštu	m	260,0	
Drenažinės šuliniai ø kanalizacijos šuliniai (unikalus 4594 vnt.*	m	32,0	

SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI

- Esamas atnaujinamas (modernizuojamas) pastatas
- Kiti statiniai
- Pastatui suformuoto žemės sklypo ribos
- Važiuojamosios dalies ribos
- Esamų kietų dangų praėjimo takų ribos
- Įėjimai į pastatą
- Uždaromi įėjimai į teritoriją
- Įėjimai į teritoriją
- Įvažiavimas / išvažiavimas į teritoriją; gaisrinės technikos atvažiavimo kryptis
- A — Esama automobilių parkavimo aikštelė
- Kertami medžiai (liepos) - 3 vnt.
- L1 — Projektuojamas lietaus nuotekų vamzdynas
- L1R — Remontuojamas lietaus nuotekų vamzdynas
- LD1 — Remontuojamas drenažas
- Projektuojama cinkuota plieninė juosta 40x4mm
- Projektuojamas sujungimas strypas - viela - juosta
- Projektuojamas įžemiklis

SO DALIES SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- GČ — Priešgaisrinis postas.
- RPP — Ratų plovimo postas.
- S — Sargas.
- WC — Biotualetas.
- Med. punktas (vaistinėlė). Darbų vadovo vagonėlyje.
- Laikinoji elektros linija
- Inventoriniai pastoliai
- Atliekų sandėliavimo aikštelė.
- Pavojinga zona, kurioje yra krentančių daiktų pavojus.
- Medžiagų sandėliavimo aikštelės.
- Statybvietės aptverimas.
- Grunto sandėliavimo aikštelė.
- Statybos metu planuojamas statybos darbams naudojamo transporto judėjimas.
- 10 — Kelių, eismo įspėjamieji ženklai.
- Statybinis keltuvas.
- Įėjimo stogeliai.

1. Remontuojamas pastatas;
2. Automobilinio krano laikino pastatymo vieta;
3. Atliekų sandėliavimo aikštė (5-ių rūšiuotų atliekų konteineriai);
4. Informacinis stendas;
5. Laikinasis statybos vadovų vagonėlis (med. punktas);
6. Laikinos pasitarimų patalpos;
7. Laikinos darbininkų buitinės patalpos;
8. Laikinas statybvietės aptvėrimas;
9. Geriamojo vandens talpyklos;
10. Medžiagų sandėliavimo aikštelė;
11. Prožektoriai;
12. Rūkimui bei evakuacijai skirta zona;
13. Grunto sandėliavimo aikštelė.

PASTABOS:

1. Iki pastato pagrindinių statybos darbų pradžios būtina atlikti sekančius paruošiamuosius darbus:
   - įrengti laikiną statybos aikštelės aptvėrimą;
   - įrengti laikinas buitines patalpas ir laikinuis inžinerinius tinklus;
   - įrengti laikinius įvažiavimus į statybos aikštelę.
2. Statybos metu neturi būti pažeisti esami funkcionuojantys inžineriniai tinklai. Sandėliuoti gruntą ir medžiagas virš esamų inžinerinių tinklų griežtai draudžiama.
3. Visi statybos mechanizmai turi būti tvarkingi. Teplų ir degalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą kategoriškai draudžiamas. Taip pat draudžiama naudoti kitas medžiagas, kenksmingas gamtos aplinkai.
4. Iš statybos aikštelės išvažiuojančio autotransporto ir mechanizmų ratai turi būti nuplaunami vandeniu.
5. Statybos eigoje už tvarkomoj teritorijos ribų išardytos arba apgadintos esamos dangos turi būti pilnai atstatytos pagal pirminę padėtį.
6. Tikslų medžiagų sandėliavimo, atvežimo į statybos aikštelę, darbų eiliškumą, paruošia Rangovinė organizacija technologiniame projekte, suderinus su Užsakovu. Ji gali koreguoti arba dalinai keisti statybos organizavimo aprašyme priimtus sprendimus, jei tai nepakenkš darbų kokybei ir nepažeis darbo saugos reikalavimų.
6. Už darbų saugą statybos aikštelėje atsakingas Rangovas.
7. Atliekų utilizavimo klausimą sprendžia Rangovas.
8. Rangovas turi parengti technologinį projektą, paruošti techniniąsias korteles;
9. Atsiradus pavojingai zonai už statybvietės ribų privalo dalyvauti reguliuotojas ir pašalinius asmenis nukreipti saugiu taku.

Plano tipas:	Topografinis planas - pilnas turinys TIIIS1-20220819-060562		
Objekto adresas:	Jaunystės g. 15, Rokiškis, Rokiškio miesto sen., Rokiškio r. sav.		
Aukščių sistema	Koordinačių sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm	
LAS07	LKS-94	Horizontalus: 10	Vertikalus: 10
J.Kučiausko i.į.			
Kv. paž. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Data
1GKV-238	J K		2022-08
Užsakovas-SPV,UAB		Mastelis	Lapo Nr. / Lapų sk.
		1:500	1 / 1

79/60 – 0176
79/60 – 0196
79/60 – 0177
79/60 – 0197

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
0	2022 11	Statybos leidimui, Rangovo parinkimo konkursui, statybos darbų vykdymui

"UAB "Statybos projektų valdymas"
Ateities g. 25B, LT-06326 Vilnius
Tel./faks.: 8 (5) 2332485, el. p.: info@spv.lt

Kval. Dok. Nr.			
27176	PV	R. Kaminskienė	
18050	PDV	A. Michniov	

LT

UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):
Rokiškio rajono savivaldybės administracija
Respublikos g. 94, LT-42136 Rokiškis

OBJEKTO PAVADINIMAS:
Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:
Mokslo paskirties - Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" - pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

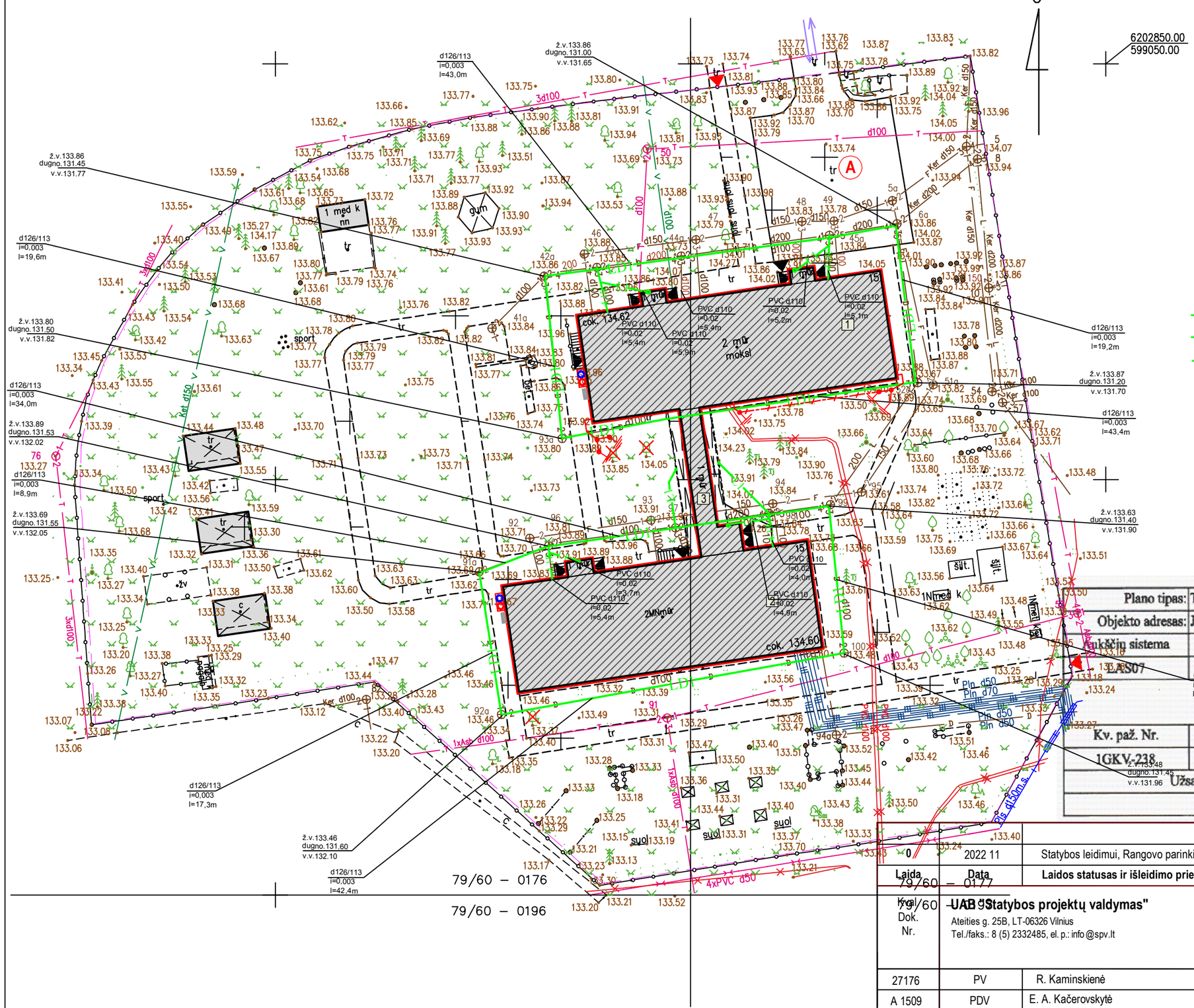
DOKUMENTO PAVADINIMAS:
Statybvietės planas
M 1:500

Laida: 0

DOKUMENTO ŽYMUO:
SPV-022-006-TDP-SO-B.1

Lapas: 1 / Lapų: 1

SUVESTINIS INŽINERINI? TINKL? PLANAS M 1:500



PASTATŲ EKSPLIKACIJA:

1 - I-as pastato korpusas
2 - II-as pastato korpusas
3 - Jungiamoji galerija

SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI

- Esamas atnaujinamas (modernizuojamas) pastatas
- Kiti statiniai
- Pastatui suformuoto žemės sklypo ribos
- Važiuojamosios dalies ribos
- Esamų kietų dangų praėjimo takų ribos
- L1 — Projektuojamas lietaus nuotekų vamzdynas
- L1R — Remontuojamas lietaus nuotekų vamzdynas
- LD1 — Remontuojamas drenažas
- Projektuojama cinkuota plieninė juosta 40x4mm
- Projektuojamas sujungimas strypas - viela - juosta
- Projektuojamas įžemiklis

Plano tipas:	Topografinis planas - pilnas turinys TIIIS1-20220819-060562				
Objekto adresas:	Jaunystės g. 15, Rokiškis, Rokiškio miesto sen., Rokiškio r. sav.				
Aukščių sistema	Koordinačių sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm			
LAS07	LKS-94	Horizontalus:	10	Vertikalus:	10
J.Kučiausko i.m.					
Kv. paž. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Data		
1GKV-238	J K		2022-08	A.V.	
Užsakovas-SPV,UAB		Mastelis	Lapo Nr.	Lapų sk.	
		1:500	1	1	

Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
0	2022 11	Statybos leidimui, Rangovo parinkimo konkursui, statybos darbų vykdymui

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

UAB "Statybos projektų valdymas"
Ateities g. 25B, LT-06326 Vilnius
Tel./faks.: 8 (5) 2332485, el. p.: info@spv.lt

Kval. Dok. Nr.			
27176	PV	R. Kaminskienė	
A 1509	PDV	E. A. Kačerovskytė	

OBJEKTO PAVADINIMAS:
Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:
Mokslo paskirties - Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" - pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS:
Suvestinis inžinerinių tinklų planas
M 1:500

Laida: 0

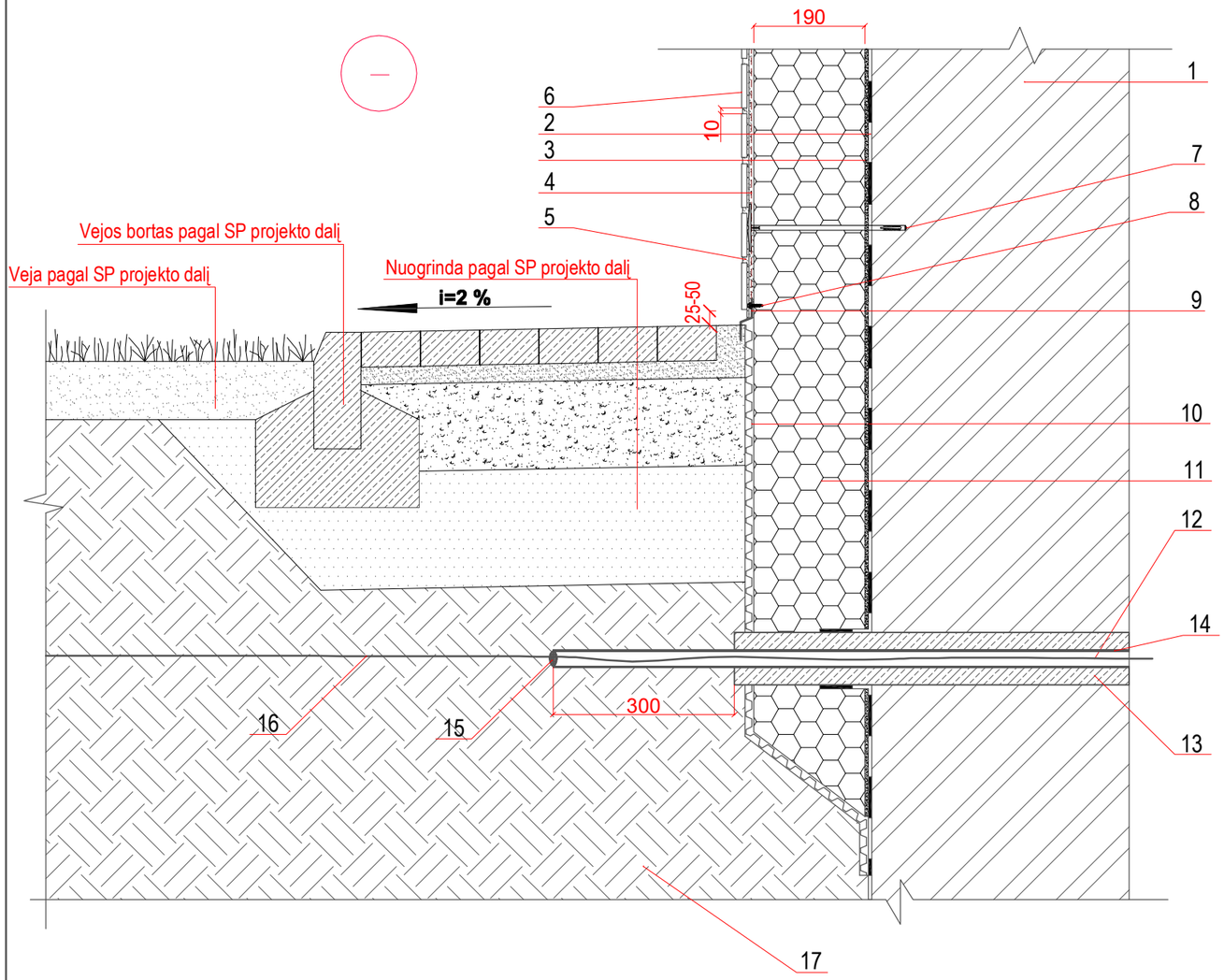
LT

UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):
Rokiškio rajono savivaldybės administracija
Respublikos g. 94, LT-42136 Rokiškis

DOKUMENTO ŽYMUO:
SPV-022-006-TDP-SP.B-02

Lapas: 1 | Lapų: 1

DETALĖ D-4
COKOLIO ŠILTINIMAS TIES RYŠIŲ AR ELEKTROS ĮVADU
(VERTIKALUS PJŪVIS)
M 1:10



1 - Esamas pamatas ;
2 - Vertikali cokolio hidroizoliacija - teptinė mineralinė hidroizoliacija, kurios sluoksnio storis min 3 mm ;
3 - Klijų sluoksnis;
4 - Armuotasis sluoksnis su armavimo tinkleliu;
5 - Plytelių klijų sluoksnis;
6 - Fasadinės apdailinės klinkerio plytelės;
7 - Polistireninio putplasčio tvirtinimo smeigė;
8 - Spiralinis tvirtinimo elementas;
9 - Membranos a psauginis elementas;
10 - Drenažinė membrana;
11 - 190 mm storio polistireninio putplasčio EPS 100 plokštės, kurių $\lambda_D \leq 0{,}035$ W/m*K ;
12 - Esamas ryšių ar elektros įvadas į pastatą;
13 - Karščiui atsparios putos;
14 - PVC įvorė;
15 - Sandarinimas mastika, akmens vata;
16 - Esamas ryšių ar elektros kabelis;
17 - Užpilamas ir sutankinamas drenuojantis grunto sluoksnis (plautas smėlis, žvyras) (deformacijos modulis Ev2 > 30 MPa)

PASTABOS:
1. Pastabas žiūrėti SK.B-01 brėž.

Projektuojama cokolio antžeminės dalies R = 5,84 m²K/W
Projektuojama cokolio požeminės dalies R = 4,92 m²K/W

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
0	2022 11	Statybos leidimui, Rangovo parinkimo konkursui, statybos darbų vykdymui

Kval. Dok. Nr.

UAB "Statybos projektų valdymas"
Ateities g. 25B, LT-06326 Vilnius
Tel./faks.: 8 (5) 2332485, el. p.: info@spv.lt

27176	PV	R. Kaminskienė	
1731	PDV	J. Svatkovskaja	

OBJEKTO PAVADINIMAS:
Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:
Mokslo paskirties - Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" - pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS:
Detalė D-4 "Cokolio šiltinimas ties ryšių ar elektros įvadu" M 1:10

Laida: 0

LT

UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):
Rokiškio rajono savivaldybės administracija
Respublikos g. 94, LT-42136 Rokiškis

DOKUMENTO ŽYMUO:
SPV-022-006-TDP-SK.B-06

Lapas	Lapų
1	1

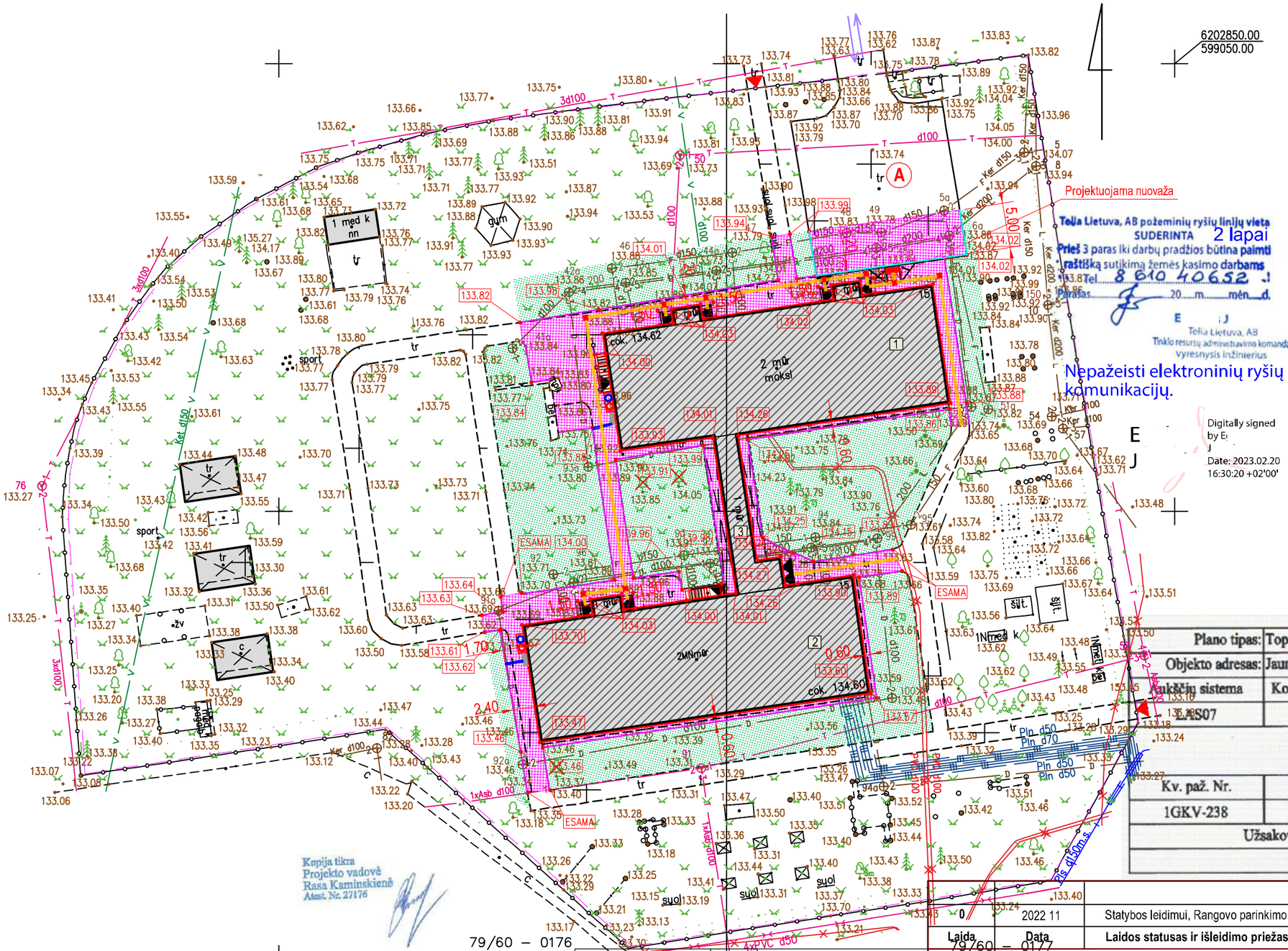
Projekto derinimo suvestinė

Nr.	Sritys	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Elektra	A [redacted] J [redacted]	2023-02-06	Pritarta	Iš AB ESO gauti sutikimą darbams KL apsaugos zonoje. Prieš darbų pradžią iš AB ESO išsikviesti atstovą KL trasų nužymėjimui. Darbus KL apsaugos zonoje atlikti rankiniu būdu.	-

Registracijos Nr. P25050

Pasirašymo data 2023-02-06 14:59

SKLYPO PLANAS M 1:500



PASTATŲ EKSPLIKACIJA:

1 - I-as pastato korpusas
2 - II-as pastato korpusas
3 - Jungiamoji galerija

SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI

- Esamas atnaujinamas (modernizuojamas) pastatas
- Kiti statiniai
- Važiuojamosios dalies ribos
- Esamų kietų dangų praėjimo takų ribos
- Pastatui suformuoto žemės sklypo ribos
- Įėjimai į pastatą
- Įėjimai į teritoriją
- Įvažiavimas / išvažiavimas į teritoriją; gaisrinės technikos atvažiavimo kryptis
- (A) Esama automobilių parkavimo aikštelė
- Įrengiami nauji vejos bordiūrai 80x200(h) mm - 320,0 m
- Įrengiami nauji kelio bordiūrai 150x300(h) mm - 30,0 m
- Projektuojama betoninių trinkelių 100x200x80(h) mm danga - 649,0 m²
- Regeneruojama žalia veja - 1380,0 m²
- Įrengiami betoniniai vandens nubėgimo latakai 300x200x80(h) mm - 5,1 m
- Įrengiami 600 mm pločio įspėjamieji paviršiai iš raudonų trinkelių - 5,0 m²
- Įrengiami 300 mm pločio vedimo paviršiai iš geltonų trinkelių - 36,0 m²
- Kertami medžiai (liepos) - 3 vnt.
- 133.89 Pažymėto taško altitudė ir jos vertė

Plano tipas:	Topografinis planas - pilnas turinys TIIIS1-20220819-060562				
Objekto adresas:	Jaunystės g. 15, Rokiškis, Rokiškio miesto sen., Rokiškio r. sav.				
Koordinačių sistema	Koordinačių sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm			
LKS07	LKS-94	Horizontalus:	10	Vertikalus:	10
J.Kučiausko i.j.					
Kv. paž. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Data		
1GKV-238	J K		2022-08	A.V.	
Užsakovas-SPV,UAB		Mastelis	Lapo Nr.	Lapų sk.	
		1:500	1	1	

Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
0	2022 11	Statybos leidimui, Rangovo parinkimo konkursui, statybos darbų vykdymui

PASTABOS:

1. Šiltinant požeminę cokolinę dalį nepažeisti esamų komunikacijų.
2. Prieš darbų pradžią esamų kabelių ir tinklų vietai nustatyti padaryti keletą šurfų.
3. Žemės darbai kabelių ir tinklų apsaugos zonoje turi būti vykdomi rankiniu būdu, dalyvaujant atitinkamų institucijų atstovams.
4. Kad nebūtų pažeisti inžineriniai tinklai, gruntas ties jais statybos metu atkasamas tik rankiniu būdu.
5. Cokolio šiltinimo darbus atlikti šiltuoju metų laiku.
6. Projekte nurodytų medžių kirtimui būtina gauti savivaldybės leidimą.
7. Statybos darbų metu į projekto teritorijos tvarkymo darbų zoną patenkančių šulinių dangčių altitudes būtina suvienodinti su projektuojamu žemės / dangų lygiu (aukštinti ar žeminti šulinius tikslinti vietoje statybos darbų metu).
8. Projektuojamas nuogrindos skersinis nuolydis nuo pastato - 2,0 %, o nuogrindos, kuri kartu atlieka ir praėjimo tako funkciją, išilginis nuolydis projektuojamas ne didesnis kaip 5 %, skersinis nuolydis - ne didesnis kaip 1,5 - 2,0 %.
9. Priešais įėjimus į pastatą formuojamos 1,50 m pločio aikšteles be jokio skersinio ir išilginio nuolydžio; priešais įėjimų duris projektuojamos cinkuoto plieno batų valymo grotelės 500x1000 mm.

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI	MATO VNT.	KIEKIS PRIEŠ REKONSTRAVIMĄ / PO REKONSTRAVIMO
Sklypo plotas	kv.m.	8897 / nesikeičia
Sklypo užstatymo tankumas	%	12,2 / 12,8
Sklypo užstatymo intensyvumas	%	17,0 / nesikeičia
Užstatytas plotas	kv.m.	1084,0 / 1142,0
Bendras plotas	kv.m.	2329,62 / nesikeičia

Kval. Dok. Nr.

UAB "Statybos projektų valdymas"
Ateities g. 25B, LT-06326 Vilnius
Tel./faks.: 8 (5) 2332485, el. p.: info@spv.lt

27176	PV	R. Kaminskienė	
A 1509	PDV	E. A. Kačerovskytė	

LT

UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):
Rokiškio rajono savivaldybės administracija
Respublikos g. 94, LT-42136 Rokiškis

OBJEKTO PAVADINIMAS:
Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:
Mokslo paskirties - Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" - pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

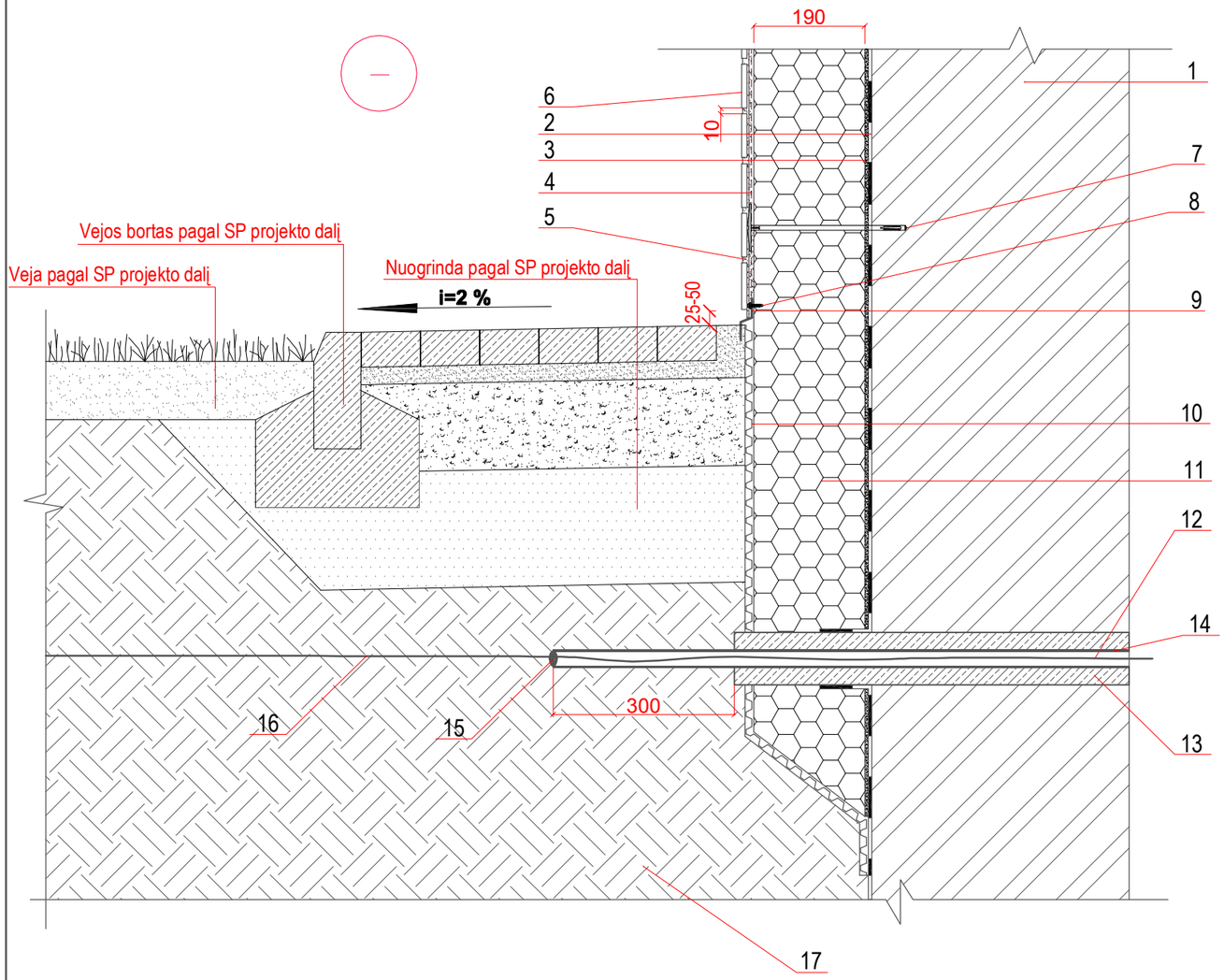
DOKUMENTO PAVADINIMAS:
Sklypo planas
M 1:500

Laida: 0

DOKUMENTO ŽYMUO: SPV-022-006-TDP-SP.B-01

Lapas: 1 | Lapų: 1

DETALĖ D-4
COKOLIO ŠILTINIMAS TIES RYŠIŲ AR ELEKTROS ĮVADU
(VERTIKALUS PJŪVIS)
M 1:10



1 - Esamas pamatas ;
2 - Vertikali cokolio hidroizoliacija - teptinė mineralinė hidroizoliacija, kurios sluoksnio storis min 3 mm ;
3 - Klijų sluoksnis;
4 - Armuotasis sluoksnis su armavimo tinkleliu;
5 - Plytelių klijų sluoksnis;
6 - Fasadinės apdailinės klinkerio plytelės;
7 - Polistireninio putplasčio tvirtinimo smeigė;
8 - Spiralinis tvirtinimo elementas;
9 - Membranos a psauginis elementas;
10 - Drenažinė membrana;
11 - 190 mm storio polistireninio putplasčio EPS 100 plokštės, kurių $\lambda_D \leq 0{,}035$ W/m*K ;
12 - Esamas ryšių ar elektros įvadas į pastatą;
13 - Karščiui atsparios putos;
14 - PVC įvorė;
15 - Sandarinimas mastika, akmens vata;
16 - Esamas ryšių ar elektros kabelis;
17 - Užpilamas ir sutankinamas drenuojantis grunto sluoksnis (plautas smėlis, žvyras) (deformacijos modulis Ev2 > 30 MPa)

PASTABOS:
1. Pastabas žiūrėti SK.B-01 brėž.

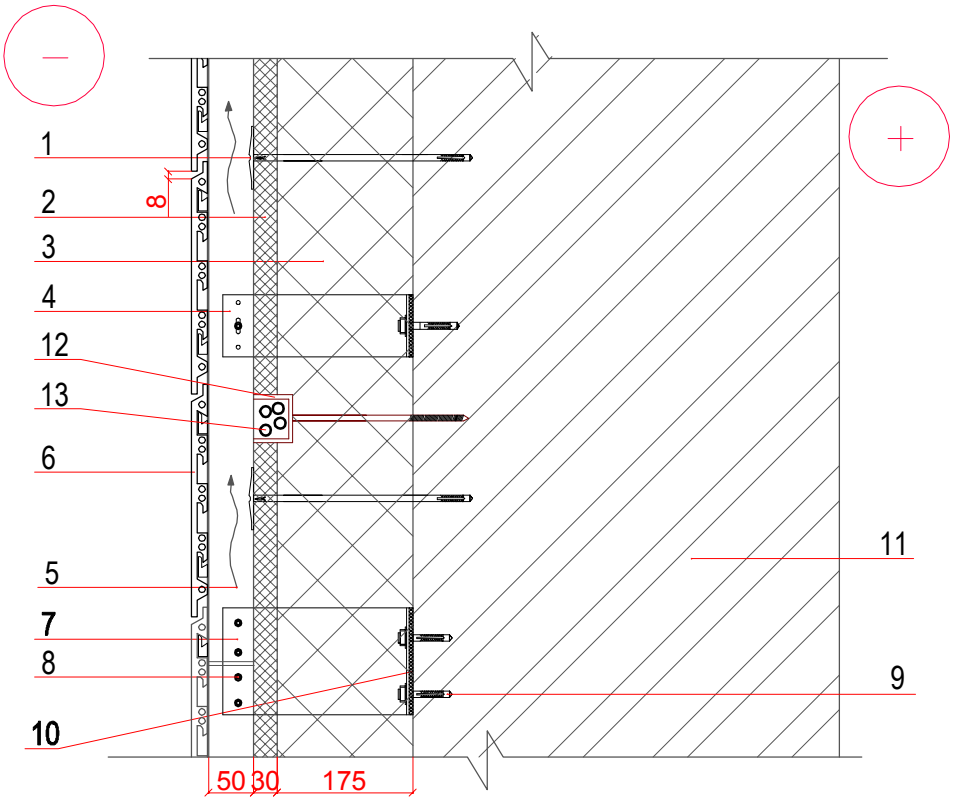
Projektuojama cokolio antžeminės dalies R = 5,84 m²K/W
Projektuojama cokolio požeminės dalies R = 4,92 m²K/W

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

0	2022 11	Statybos leidimui, Rangovo parinkimo konkursui, statybos darbų vykdymui	
Laida	**Data**	**Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)**	
Kval. Dok. Nr.	**UAB "Statybos projektų valdymas"** Ateities g. 25B, LT-06326 Vilnius Tel./faks.: 8 (5) 2332485, el. p.: info@spv.lt		**OBJEKTO PAVADINIMAS:** Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas
27176	PV	R. Kaminskienė	**STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:** Mokslo paskirties - Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" - pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
1731	PDV	J. Svatkovskaja	**DOKUMENTO PAVADINIMAS:** Detalė D-4 "Cokolio šiltinimas ties ryšių ar elektros įvadu" M 1:10 — Laida: 0
LT	**UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):** Rokiškio rajono savivaldybės administracija Respublikos g. 94, LT-42136 Rokiškis		**DOKUMENTO ŽYMUO:** SPV-022-006-TDP-SK.B-06 — Lapas: 1 — Lapų: 1

DETALĖ D-13.

KABELIŲ APSAUGOS NUO PAŽEIDIMŲ ĮRENGIMO PRINCIPINĖ SCHEMA (VERTIKALUS PJŪVIS) M 1:10



1 - Smeigė Ejot DH;
2 - 30 mm storio vėjo - šilumos izoliacinės akmens vatos plokštės ISOVER Facade (arba ne prastesnis kitų gamintojų analogas, kurio λD≤0,031 W/m*K);
3 - 175 mm storio akmens vatos plokštės ISOVER Premium 33 (arba ne prastesnis kitų gamintojų analogas, kurio λD≤0,033 W/m*K);
4 - Nerūdijančio plieno kronšteinas su paslankiu fiksavimu;
5 - Juodai dažytas aliuminių "T" arba "L" profilių vertikalus karkasas su gamykliškai išformuotais plytelių laikikliais - kabliais, atstumo laikikliais, siūlių profiliais ir plytelių amortizatoriais / min 50 mm pločio oro tarpas ;
6 - KeraTwin K20 (arba ne prastesnių kitų gamintojų analogų) keramikinės plytelės 600x300(h)x20 m m;
7 - Nerūdijančio plieno kronšteinas su standžiu fiksavimu;
8 - Nerūdijančio plieno varžtai;
9 - Ankeriniai varžtai;
10 - Termotarpinė;
11 - Esama pastato siena;
12 - PVC (nedegus) kanalas kabeliams sudėti;
13 - Esami kabeliai

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

PASTABA:
1. Pastabas žiūrėti SK.B-09 brėž.

Projektuojama sienos R = 6,13 m²K/W

0	2022 11	Statybos leidimui, Rangovo parinkimo konkursui, statybos darbų vykdymui	
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	

Kval. Dok. Nr.	**UAB "Statybos projektų valdymas"** Ateities g. 25B, LT-06326 Vilnius Tel./faks.: 8 (5) 2332485, el. p.: info @spv.lt		
27176	PV	R. Kaminskienė	
1731	PDV	J. Svatkovskaja	

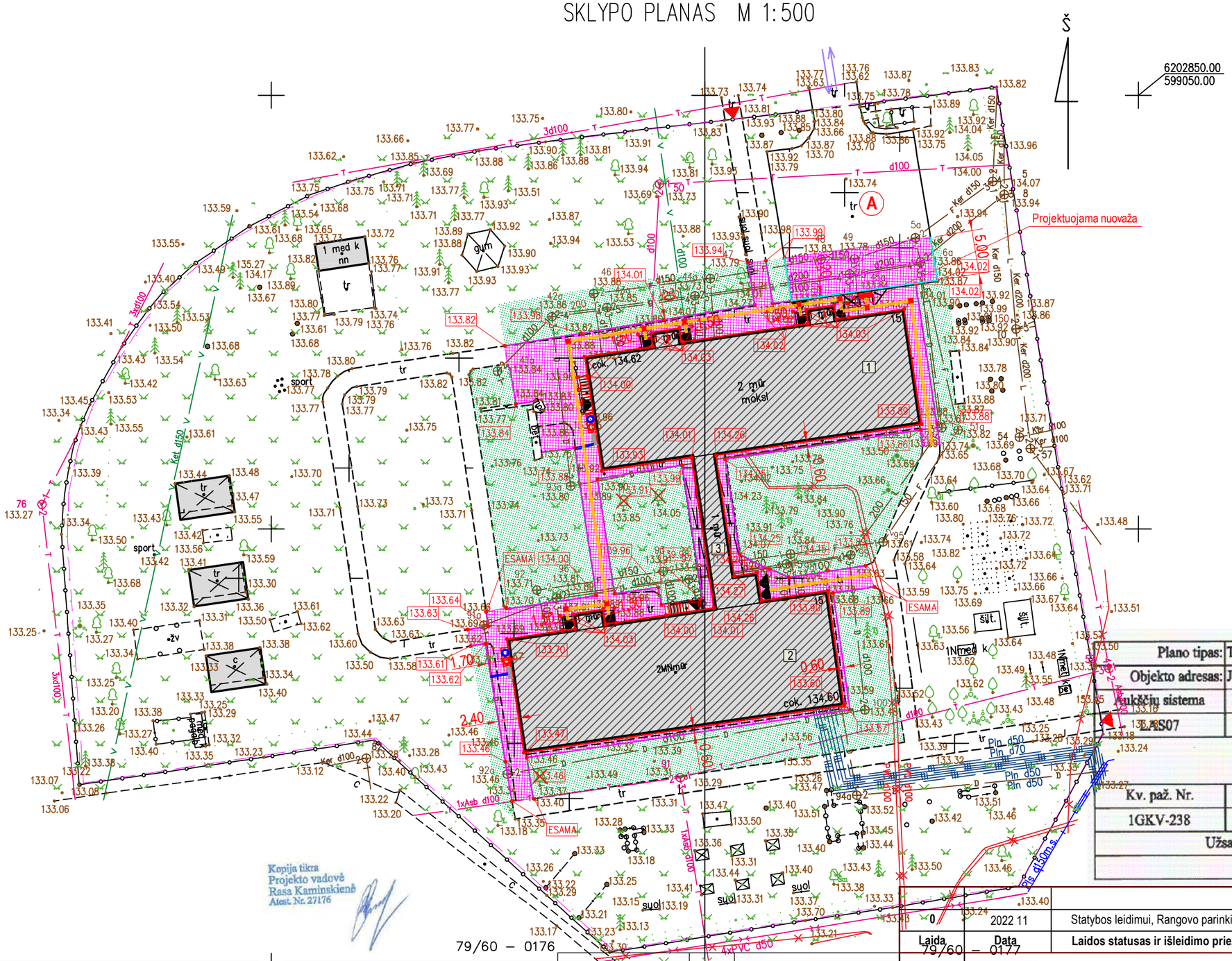
OBJEKTO PAVADINIMAS:
Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:
Mokslo paskirties - Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" - pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS: Detalė 13 "Kabelių apsaugos nuo pažeidimų įrengimo principinė schema (vertiklaus pjūvis) " M 1:10		Laida 0
DOKUMENTO ŽYMUO: SPV-022-006-TDP-SK.B-14	Lapas 1	Lapų 1

LT	**UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):** Rokiškio rajono savivaldybės administracija Respublikos g. 94, LT-42136 Rokiškis

SKLYPO PLANAS M 1:500



PASTATŲ EKSPLIKACIJA:

1 - I-as pastato korpusas
2 - II-as pastato korpusas
3 - Jungiamoji galerija

SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI

- Esamas atnaujinamas (modernizuojamas) pastatas
- Kiti statiniai
- Važiuojamosios dalies ribos
- Esamų kietų dangų praėjimo takų ribos
- Pastatui suformuoto žemės sklypo ribos
- Įėjimai į pastatą
- Įėjimai į teritoriją
- Įvažiavimas / išvažiavimas į teritoriją; gaisrinės technikos atvažiavimo kryptis
- Esama automobilių parkavimo aikštelė
- Įrengiami nauji vejos bordiūrai 80x200(h) mm - 320,0 m
- Įrengiami nauji kelio bordiūrai 150x300(h) mm - 30,0 m
- Projektuojama betoninių trinkelių 100x200x80(h) mm danga - 649,0 m²
- Regeneruojama žalia veja - 1380,0 m²
- Įrengiami betoniniai vandens nubėgimo latakai 300x200x80(h) mm - 5,1 m
- Įrengiami 600 mm pločio įspėjamieji paviršiai iš raudonų trinkelių - 5,0 m²
- Įrengiami 300 mm pločio vedimo paviršiai iš geltonų trinkelių - 36,0 m²
- Kertami medžiai (liepos) - 3 vnt.
- 133.89 Pažymėto taško altitudė ir jos vertė

Plano tipas:	Topografinis planas - pilnas turinys TIIIS1-20220819-060562				
Objekto adresas:	Jaunystės g. 15, Rokiškis, Rokiškio miesto sen., Rokiškio r. sav.				
Aukščių sistema	Koordinačių sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm			
LAS07	LKS-94	Horizontalus:	10	Vertikalus:	10
J.Kučiausko i.j.					
Kv. paž. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Data		
1GKV-238	J K		2022-08	A.V.	
Užsakovas-SPV,UAB		Mastelis	Lapo Nr.	Lapų sk.	
		1:500	1	1	

Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
0	2022 11	Statybos leidimui, Rangovo parinkimo konkursui, statybos darbų vykdymui

79/60 – 0176

79/60 – 0196

79/60 – 0177

PASTABOS:

1. Šiltinant požeminę cokolinę dalį nepažeisti esamų komunikacijų.
2. Prieš darbų pradžią esamų kabelių ir tinklų vietai nustatyti padaryti keletą šurfų.
3. Žemės darbai kabelių ir tinklų apsaugos zonoje turi būti vykdomi rankiniu būdu, dalyvaujant atitinkamų institucijų atstovams.
4. Kad nebūtų pažeisti inžineriniai tinklai, gruntas ties jais statybos metu atkasamas tik rankiniu būdu.
5. Cokolio šiltinimo darbus atlikti šiltuoju metų laiku.
6. Projekte nurodytų medžių kirtimui būtina gauti savivaldybės leidimą.
7. Statybos darbų metu į projekto teritorijos tvarkymo darbų zoną patenkančių šulinių dangčių altitudes būtina suvienodinti su projektuojamu žemės / dangų lygiu (aukštinti ar žeminti šulinius tikslinti vietoje statybos darbų metu).
8. Projektuojamas nuogrindos skersinis nuolydis nuo pastato - 2,0 %, o nuogrindos, kuri kartu atlieka ir praėjimo tako funkciją, išilginis nuolydis projektuojamas ne didesnis kaip 5 %, skersinis nuolydis - ne didesnis kaip 1,5 - 2,0 %.
9. Priešais įėjimus į pastatą formuojamos 1,50 m pločio aikšteles be jokio skersinio ir išilginio nuolydžio; priešais įėjimų duris projektuojamos cinkuoto plieno batų valymo grotelės 500x1000 mm.

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI	MATO VNT.	KIEKIS PRIEŠ REKONSTRAVIMĄ / PO REKONSTRAVIMO
Sklypo plotas	kv.m.	8897 / nesikeičia
Sklypo užstatymo tankumas	%	12,2 / 12,8
Sklypo užstatymo intensyvumas	%	17,0 / nesikeičia
Užstatytas plotas	kv.m.	1084,0 / 1142,0
Bendras plotas	kv.m.	2329,62 / nesikeičia

Kval. Dok. Nr.			
	UAB "Statybos projektų valdymas" Ateities g. 25B, LT-06326 Vilnius Tel./faks.: 8 (5) 2332485, el. p.: info@spv.lt		
27176	PV	R. Kaminskienė	
A 1509	PDV	E. A. Kačerovskytė	

LT	**UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):** Rokiškio rajono savivaldybės administracija Respublikos g. 94, LT-42136 Rokiškis

OBJEKTO PAVADINIMAS:
Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:
Mokslo paskirties - Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" - pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

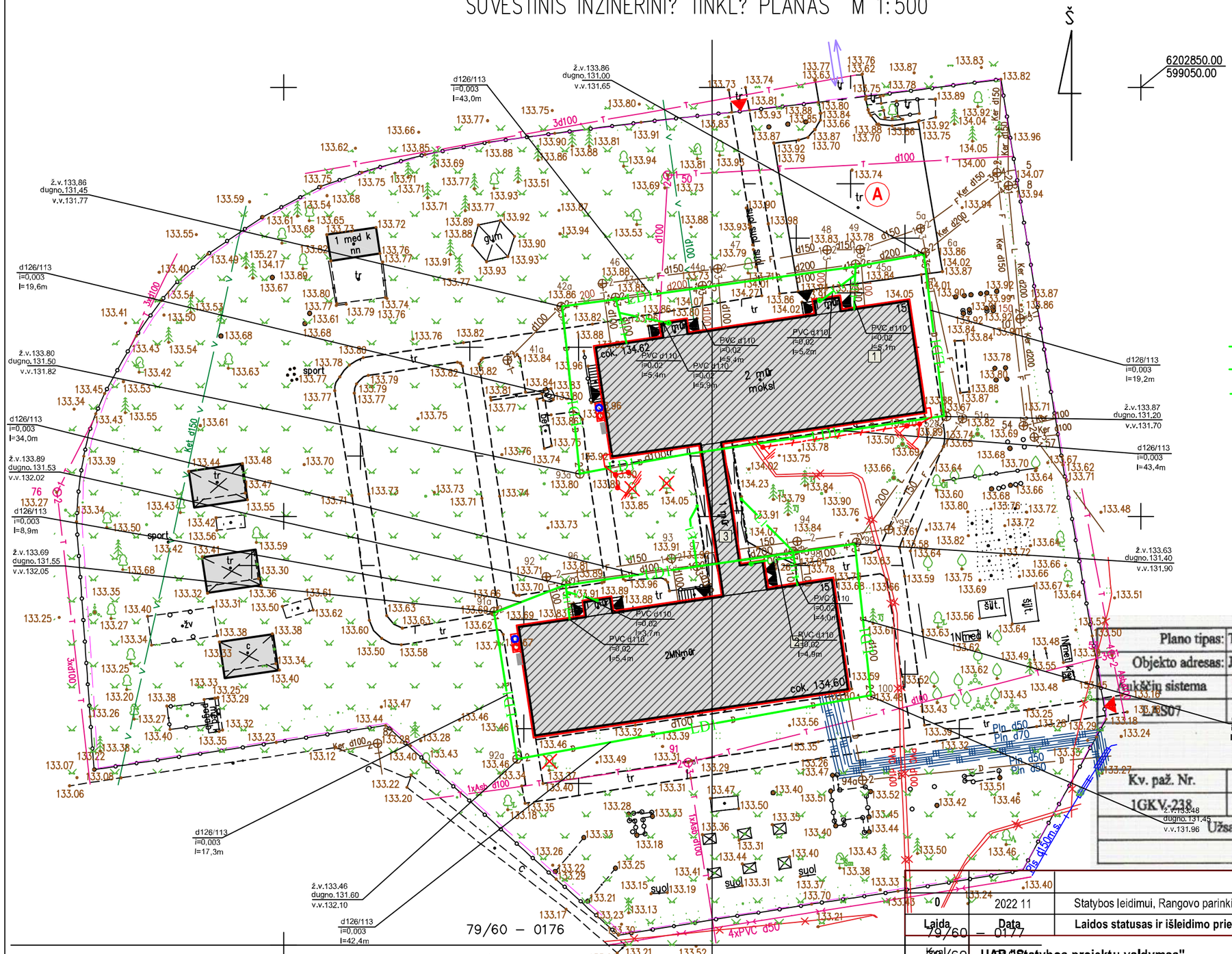
DOKUMENTO PAVADINIMAS:
Sklypo planas
M 1:500

Laida: 0

DOKUMENTO ŽYMUO:
SPV-022-006-TDP-SP.B-01

Lapas: 1 | Lapų: 1

SUVESTINIS INŽINERINI? TINKL? PLANAS M 1:500



PASTATŲ EKSPLIKACIJA:

1 - I-as pastato korpusas
2 - II-as pastato korpusas
3 - Jungiamoji galerija

SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI

- Esamas atnaujinamas (modernizuojamas) pastatas
- Kiti statiniai
- Pastatui suformuoto žemės sklypo ribos
- Važiuojamosios dalies ribos
- Esamų kietų dangų praėjimo takų ribos
- L1 — Projektuojamas lietaus nuotekų vamzdynas
- L1R — Remontuojamas lietaus nuotekų vamzdynas
- LD1 — Remontuojamas drenažas
- Projektuojama cinkuota plieninė juosta 40x4mm
- Projektuojamas sujungimas strypas - viela - juosta
- Projektuojamas įžemiklis

Plano tipas:	Topografinis planas - pilnas turinys TIIIS1-20220819-060562				
Objekto adresas:	Jaunystės g. 15, Rokiškis, Rokiškio miesto sen., Rokiškio r. sav.				
Taškų sistema	Koordinačių sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm			
LAS07	LKS-94	Horizontalus:	10	Vertikalus:	10
J.Kučiausko i.m.					
Kv. paž. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Data		
1GKV-238	J K		2022-08	A.V.	
Užsakovas-SPV,UAB		Mastelis	Lapo Nr.	Lapų sk.	
		1:500	1	1	

Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
0	2022 11	Statybos leidimui, Rangovo parinkimo konkursui, statybos darbų vykdymui

UAB "Statybos projektų valdymas"
Ateities g. 25B, LT-06326 Vilnius
Tel./faks.: 8 (5) 2332485, el. p.: info@spv.lt

Kval. Dok. Nr.			
27176	PV	R. Kaminskienė	
A 1509	PDV	E. A. Kačerovskytė	

OBJEKTO PAVADINIMAS:
Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:
Mokslo paskirties - Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" - pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS:
Suvestinis inžinerinių tinklų planas
M 1:500

Laida: 0

LT

UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):
Rokiškio rajono savivaldybės administracija
Respublikos g. 94, LT-42136 Rokiškis

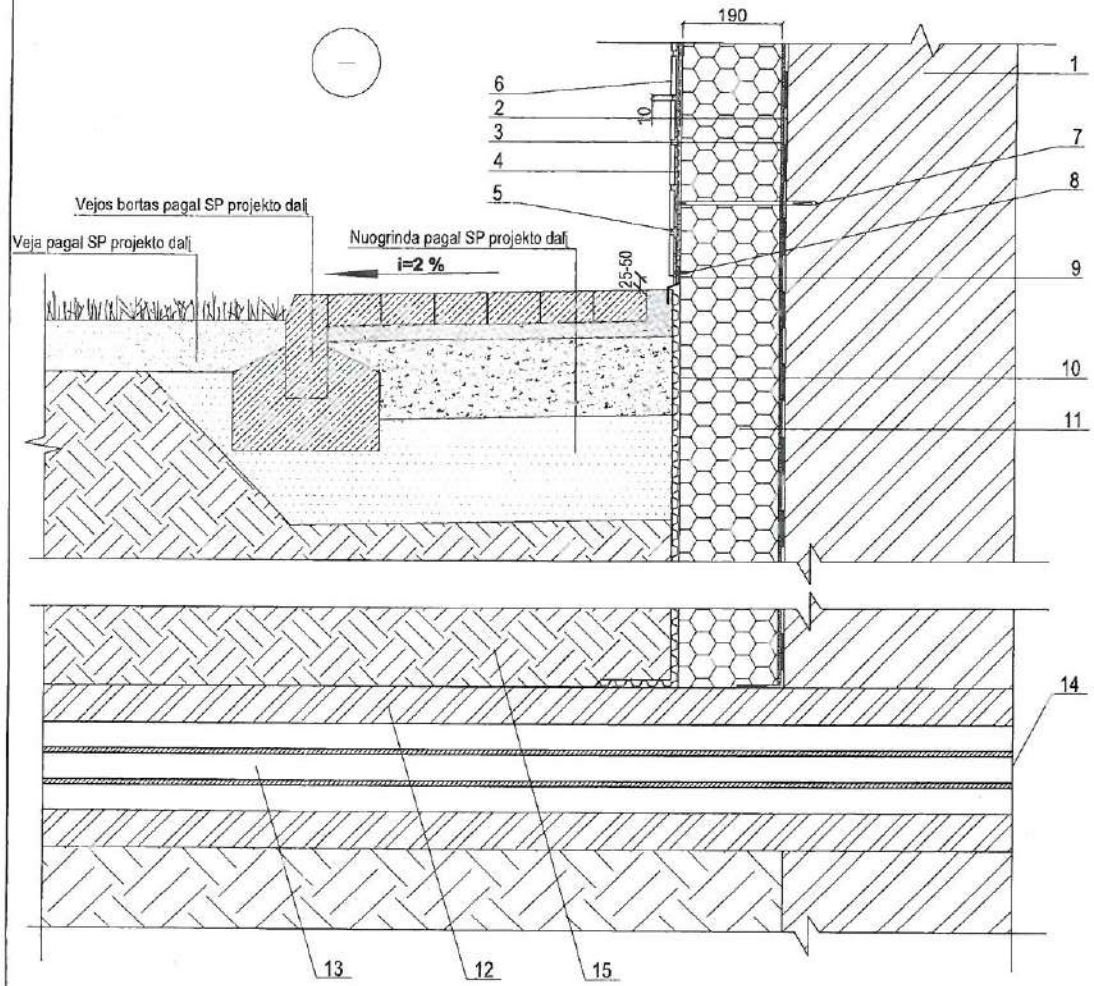
DOKUMENTO ŽYMUO: SPV-022-006-TDP-SP.B-02

Lapas: 1 Lapų: 1

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Dokumentą elektroniniu parašu pasirašė L B
Data: 2023-02-21 09:54:05
Paskirtis: Suderinta
Vieta:
UAB „Rokiškio vandenys“
Kontaktinė informacija:
direktorius

DETALĖ D-5
COKOLIO ŠILTINIMAS TIES ŠILUMINĖS TRASOS ĮVADU
(VERTIKALUS PJŪVIS)
M 1:10



1 - Esamas pamatas;
2 - Vertikali cokolio hidroizoliacija - teptinė mineralinė hidroizoliacija, kurios sluoksnio storis min 3 mm;
3 - Klijų sluoksnis;
4 - Armuotasis sluoksnis su armavimo tinkleliu;
5 - Plytelių klijų sluoksnis;
6 - Fasadinės apdailinės klinkerio plytelės;
7 - Polistireninio putplasčio tvirtinimo smeigė;
8 - Spiralinis tvirtinimo elementas;
9 - Membranos apsauginis elementas;
10 - Drenažinė membrana;
11 - 190 mm storio polistireninio putplasčio EPS 100 plokštės, kurių λD≤0,035 W/m*K ;
12 - Šiluminės trasos kanalo viršus;
13 - Šiluminės trasos vamzdynai;
14 - Šiluminės trasos įvadas į pastatą;
15 - Užpilamas ir sutankinamas drenuojantis grunto sluoksnis (piautas smėlis, žvyras) (deformacijos modulis Ev2 > 30 MPa)

SUDERINTA Jaunystės g. 15, Rokiškis atnaujinimo projektas
Rokiškio šilumos tinklų rajonas
(parašas) S.Z. (pavardė)
20 23 m. vasario 21 d.

PASTABOS:
1. Pastabas žiūrėti SK.B-01 brėž.

Projektuojama cokolio antžeminės dalies R = 5,84 m²K/W
Projektuojama cokolio požeminės dalies R = 4,92 m²K/W

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
0	2022 11	Statybos leidimui, Rangovo parinkimo konkursui, statybos darbų vykdymui

Kval. Dok. Nr.	UAB "Statybos projektų valdymas" Ateities g. 25B, LT-06326 Vilnius Tel./faks.: 8 (5) 2332485, el. p.: info@spv.lt		
27176	PV	R. Kaminskienė	
1731	PDV	J. Svalkovskaja	
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): Rokiškio rajono savivaldybės administracija Respublikos g. 94, LT-42136 Rokiškis		

OBJEKTO PAVADINIMAS: Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Mokslo paskirties - Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" - pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS: Detalė D-5 "Cokolio šiltinimas ties šiluminės trasos įvadu" M 1:10 — Laida: 0

DOKUMENTO ŽYMUO: SPV-022-006-TDP-SK.B-07 — Lapas: 1 — Lapų: 1

ELEKTROS TINKLŲ NUOSAVYBĖS RIBŲ AKTAS
NR. 16-RA01706

2016.01.21

1. Objekto informacija:

Vartotojo kodas:
Objekto Nr.: 25001733
Objekto pavadinimas: Darželis
Objekto adresas: Jaunystės g. 15, Rokiškis, Rokiškio r. sav.
Elektros energijos apskaitų kiekis objekte 1, vnt.

2. Objekto charakteristikos:

Leistinoji naudoti galia, (kW)	Fazių sk. (vnt)	Ribojančio leistinąją naudoti galią įrenginio vardinė srovė (2), (A)	El. tinklų nuosavybės riba nustatyta įtampoje, (kV)	Instaliuotoji galia (1), (kW)
60	3	125	0,4	-

(1) - Objekto instaliuotoji galia kW įrašoma tik tada, kai nuosavybės riba nustatyta vidutinėje įtampoje (6 – 10 – 35 kV).
(2) - Ribojančio įrenginio vardinė srovė įrašoma tik tada, kai nuosavybės riba nustatyta žemoje įtampoje (0,4 kV).

PASTABA:

3. Elektros energijos tiekimo sąlygos:

Aprūpinimo elektra patikimumo kategorija	Teisės aktais numatytas elektros energijos tiekimo atnaujinimo laikas po avarinio tiekimo nutraukimo (3), (4), (val.)	Elektros įrenginių planinių remontų trukmė (3), (4), (val./metus)	Elektros apskaitos prietaisų įrengimo vieta
3	24	168	Objekto viduje

(3) - Atskirais teisės aktais nustatytais atvejais nurodyti terminai ir sąlygos gali būti kitokie nei nurodyta.
(4) - Pasikeitus teisės aktams ir jais nustačius kitokius elektros energijos tiekimo atnaujinimo terminus ir sąlygas nei nurodyta, taikomi naujais teisės aktais nustatyti terminai ir sąlygos.

PASTABA:

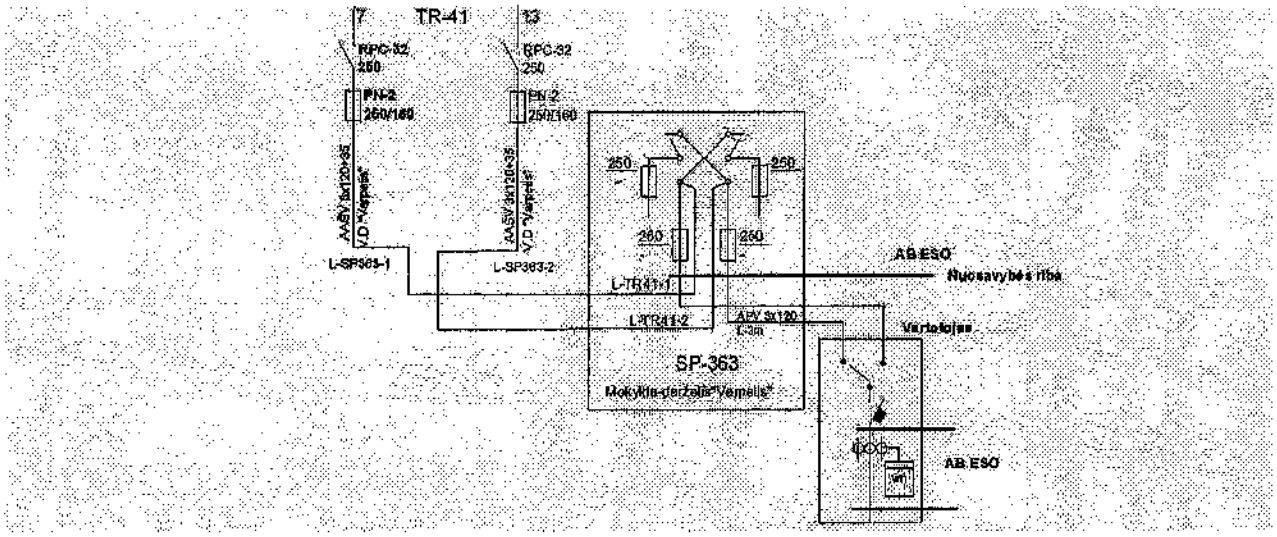
Vadovaujantis Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklių, patvirtintų 2013 m. gruodžio 4 d. energetikos ministro įsakymu Nr. 1-231 (toliau – Taisyklės), 56.8 punktu, įrengiant elektros įrenginius ir vidaus tinklą pagal suteiktą patikimumo kategoriją, vartotojas privalo užtikrinti optimalią vartotojo elektros įrenginių schemą (kaip nustatyta Taisyklių 83, 85, 86 punktuose), numatant ir įgyvendinant priemones galimiems nuostoliams dėl elektros energijos persiuntimo ir tiekimo nutraukimo sumažinti ar jų išvengti, įskaitant ir priemones dėl Lietuvos standarte LST EN 50160:2010 nurodytų staigiųjų trumpųjų, ilgųjų įtampos kryčių ir pertrūkių.

4. Elektros tinklų nuosavybės riba:

4.1.	Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: ant pakloto (nutiesto) iš kabelių spintos (KS) atvado prijungimo gnybtų.
4.2.	Skirstomojo tinklo operatoriaus nuosavybė: kabelių spinta (KS), srovės transformatoriai ir elektros energijos apskaitos prietaisas.
4.3.	Objekto savininko nuosavybė: atvadas paklotas (nutiestas) nuo kabelių spintos į komercinę apskaitos spintą (KAS), komercinės apskaitos spinta (KAS), automatinis jungiklis/saugiklis, kabelis (atvadas) paklotas iš komercinės apskaitos spintos (KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, savininko objekto vidaus elektros tinklas.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

5. Elektros įrenginių schema, nurodant tarpusavyje sujungtas oro ir kabelių elektros linijas; transformatorių pastotes; skirstomuosius punktus; transformatorines; įrenginius, skirtus elektros energijai perduoti ir skirstyti; taip pat elektros energijos apskaitos įrengimo vietą bei elektros tinklų nuosavybės ribą:



6. Objekto prijungimo elektrinis adresas:

35-110 kV TP 6-10 kV SP	TP/SP linija (prijunginys)	Transformatorinė (TR)	TR linija (prijunginys)	0,4 kV KS (PP, SP)	0,4 kV KS linija (prijunginys)	Atramos Nr.	KAS Nr.
Rokiškio miesto SP-TR-50, L-TR41, TR-41, L-SP363-2, TR-41_SP-363,							
Rokiškio miesto SP-TR-50	L-TR41	TR-41	L-SP363-2	TR-41_SP-363			

7. Elektros įrenginių ir linijų charakteristikos, kai elektros energijos apskaitos įrengimo vieta nesutampa su elektros tinklų nuosavybės riba:

Duomenys apie elektros linijas (laidus, kabelius)				Duomenys apie transformatorius				Darbo laikas
Markė/skerspjūvis, mm2	Aktyvioji varža, om/km	Ilgis, km	Įtampa, kV	Vardinė galia, kVA	dPte, kW	dPtj, kW	Įtampa, kV	val./mėn
APV 120	0,25	0,003	0,4	-	-	-	-	450

8. Elektros tinklų nuosavybės ribų aktai : 2002.06.20 Nr. 940 laikomas negaliojančiu.

Aktą patvirtino: Vadovas SI A

Savininkas ar kitu teisėtu pagrindu objektą valdantis asmuo:

(vardas, pavardė, parašas)

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Originalas nebus siunčiamas

ROKIŠKIS

ROKIŠKIO LOPŠELIS-DARŽELIS „VARPELIS“

Biudžetinė įstaiga, Jaunystės g. 15, LT-42152 Rokiškis, tel. (8 458) 52 229/33 299, el.p. varpelis@parok.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 190237765

UAB „Statybų projektų valdymas“
direktoriui

2022-10-18 Nr. S-36

DĖL INFORMACIJOS PATEIKIMO

Informuojame, kad Rokiškio lopšelyje-darželyje „Varpelis“ šiuo metu dirba 55 darbuotojai bei yra sukomplektuota 10 grupių, kuriose vaikų skaičius yra:

Eil. Nr.	Grupės pavadinimas	Vaikų skaičius grupėje
1	„Ežiukai“	11
2	„Katinėliai“	15
3	„Lašiukai“	15
4	„Kiškučiai“	16
5	„Boružiukai“	18
6	„Drugeliai“	19
7	„Bitutės“	20
8	„Žiogeliai“	22
9	„Pelėdžiukai“	20
10	„Saulės zuikučiai“	21
	Iš viso:	**177**

Direktoriaus pavaduotoja ugdymui,
laikinai atliekanti direktoriaus funkcijas

LIETUVOS RESPUBLIKA Rokiškio lopšelis-darželis "Varpelis" ROKIŠKIS

V D

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

S G , tel. (8 458) 33 299, el. p. varpelio.sekretore@gmail.com

SPSC

STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.27176

Rasa Kaminskienė

A.k. [redacted]

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto vadovės, ypatingojo statinio projekto vykdymo priežiūros vadovės ir ypatingojo statinio statybos techninės priežiūros vadovės pareigas.

Statiniai: gyvenamieji pastatai, negyvenamieji pastatai (išskyrus garažų, gamybos ir pramonės bei sandėliavimo paskirties), susisiekimo komunikacijos (gatvės), inžineriniai tinklai (vandentiekio, šilumos, nuotekų šalinimo), taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

LIETUVOS RESPUBLIKA * VILNIUS * SPSC STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS * VALSTYBĖS ĮMONĖ *

Direktorius V [redacted] G [redacted]

22310

Išduotas 2018 m. lapkričio 30 d.

Pirmą kartą išduotas 2011 m. kovo 31 d.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

2018 UAB „LODVILA" 01329-A1

Architekto

KVALIFIKACIJOS
ATESTATAS

LIETUVOS ARCHITEKTŲ RŪMAI

Nr. A 1509

Evelina Aistė Kačerovskytė

Statinio projekto, statinio projekto vykdymo priežiūros,
statinio projekto architektūrinės dalies,
statinio projekto architektūrinės 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 pirmininkė D V

LIETUVOS RESPUBLIKA
Lietuvos architektų rūmai
VILNIUS

Architektų profesinio atestavimo komisijos

2014 m. balandžio mėn. 24 d. posėdžio protokolas Nr. 88
2019 m. birželio mėn. 5 d. posėdžio protokolas Nr. 154

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

SPSC

STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-082 17 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.1731

Janina Svatkovskaja

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai.
Projekto dalis: konstrukcijų.

Direktorius R E

LIETUVOS RESPUBLIKA VILNIUS SPSC STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS VALSTYBĖS ĮMONĖ

Išduotas 2013 m. vasario 28 d.

Pirmą kartą išduotas 1997 m. lapkričio 28 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

04524

2012 UAB „GRAFIJA" 01929

SPSC

STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.15621

Vaidas Pajaujis

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai; inžineriniai tinklai: vandentiekio ir nuotekų šalinimo; kiti inžineriniai statiniai.
Projekto dalys: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo.

Direktorius R E

LIETUVOS RESPUBLIKA VILNIUS SPSC STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS VALSTYBĖS ĮMONĖ

11986

Išduotas 2014 m. gruodžio 22 d.
Pirmą kartą išduotas 2005 m. gegužės 5 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

2013 UAB „GRAFLIA" 01329

SPSC

STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.38515

Vaidas Pajaujis

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, inžineriniai tinklai (šilumos), kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.
Projekto dalis: šilumos gamybos (iki 5 MW galios) ir tiekimo.

LIETUVOS RESPUBLIKA * VILNIUS * SPSC STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS * VALSTYBĖS ĮMONĖ

Direktorius V G

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

21537

Išduotas 2018 m. liepos 10 d.

Pirmą kartą išduotas 2018 m. liepos 10 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

2018 UAB „LODVILA" 01329-A1

SPSC

STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.17572

Kęstutis Šližys

[redacted]

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai.
Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampos), procesų valdymo ir automatizacijos.

Direktorius

LIETUVOS RESPUBLIKA * VILNIUS * SPSC STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS * VALSTYBĖS ĮMONĖ *

R [redacted] E [redacted]

16204

Išduotas 2016 m. balandžio 29 d.

Pirmą kartą išduotas 2006 m. gegužės 26 d.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

2016 UAB „LODVILA" 01329-A1

SPSC

STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.33370

Ignas Plečkaitis

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo, ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo, ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų vadovo ir ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos (gatvės), kitos paskirties inžineriniai statiniai (atsinaujinančių išteklių energiją naudojantys energijos gamybos 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), procesų valdymo ir automatizacijos, apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo.
Specialieji statybos darbai: statinio elektros inžinerinių sistemų įrengimas; procesų valdymo ir automatizavimo sistemų įrengimas; statinio nuotolinio ryšio (telekomunikacijų) inžinerinių sistemų įrengimas; statinio apsauginės signalizacijos, gaisrinės saugos inžinerinių sistemų įrengimas.

LIETUVOS RESPUBLIKA * VILNIUS * SPSC STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS * VALSTYBĖS ĮMONĖ *

Direktorius V G

Išduotas 2021 m. lapkričio 9 d.
Pirmą kartą išduotas 2014 m. rugpjūčio 12 d.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

27304

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

2020 UAB „LODVILA" 01329-A1

SPSC

STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.30366

Jurij Juša

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

Statiniai: visi statiniai (išskyrus branduolinės energetikos objektų statinius).
Projekto dalis: gaisrinės saugos.

Direktorius

LIETUVOS RESPUBLIKA * VILNIUS * SPSC STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS * VALSTYBĖS ĮMONĖ *

R E

03203

Išduotas 2012 m. gruodžio 19 d.
Pirmą kartą išduotas 2012 m. gruodžio 19 d.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

2012 UAB „GRAFIJA" 01329

SPSC

STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.18050

Andrej Michniov

A.k.

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.
Projekto dalys: pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.

LIETUVOS RESPUBLIKA VILNIUS SPSC STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS VALSTYBĖS ĮMONĖ

Direktorius V G

19599

Išduotas 2018 m. sausio 30 d.

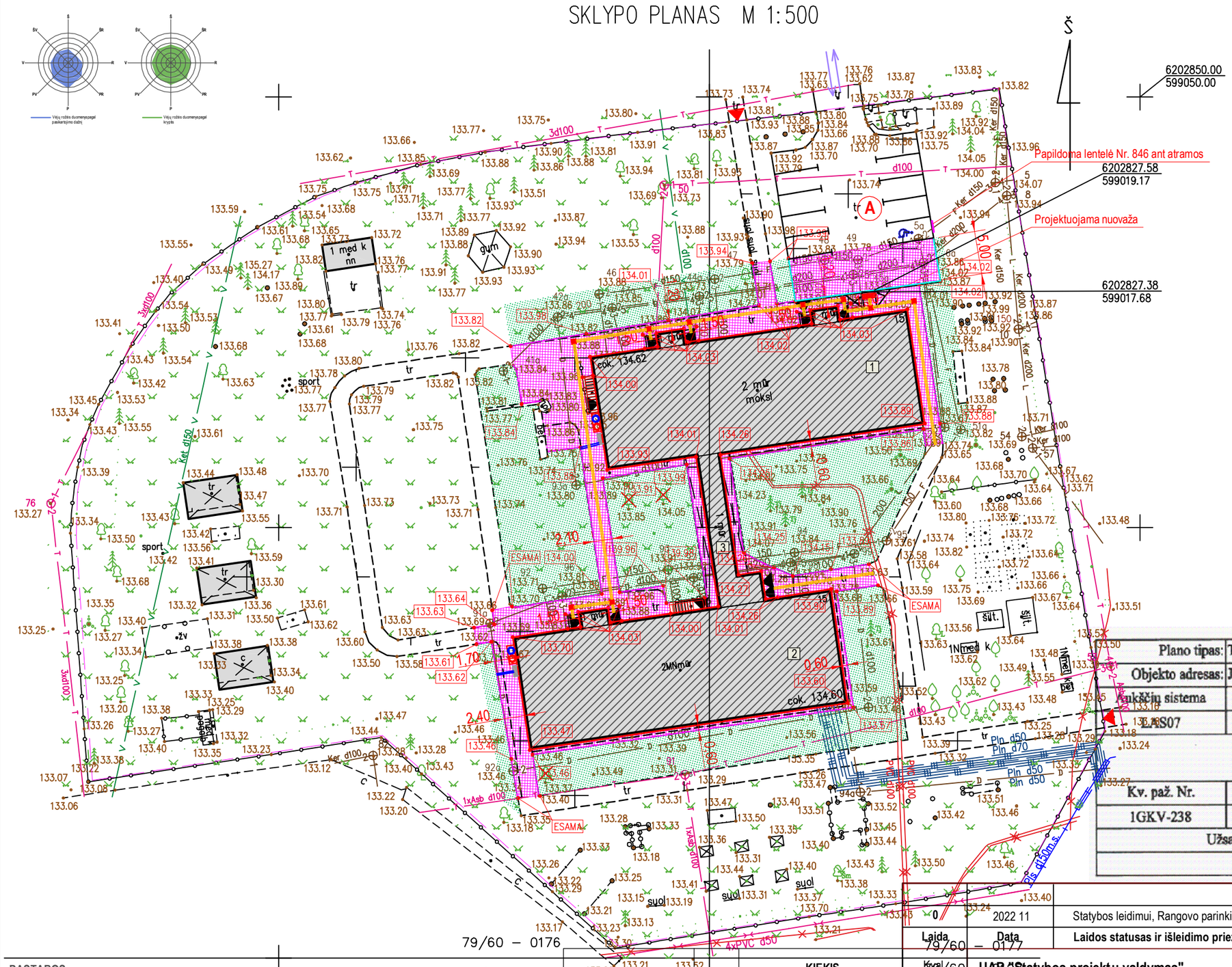
Pirmą kartą išduotas 2006 m. spalio 27 d.

Kopija tikra
Projekto vadovė
Rasa Kaminskienė
Atest. Nr. 27176

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

2016 UAB „LODVILA" 01829-A1

SKLYPO PLANAS M 1:500



PASTATŲ EKSPLIKACIJA:

1 - I-as pastato korpusas
2 - II-as pastato korpusas
3 - Jungiamoji galerija

SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI

- Esamas atnaujinamas (modernizuojamas) pastatas
- Kiti statiniai
- Važiuojamosios dalies ribos
- Esamų kietų dangų praėjimo takų ribos
- Pastatui suformuoto žemės sklypo ribos
- Įėjimai į pastatą
- Įėjimai į teritoriją
- Įvažiavimas / išvažiavimas į teritoriją; gaisrinės technikos atvažiavimo kryptis
- (A) Esama automobilių parkavimo aikštelė
- Įrengiami nauji vejos bordiūrai 80x200(h) mm - 320,0 m
- Įrengiami nauji kelio bordiūrai 150x300(h) mm - 30,0 m
- Projektuojama betoninių trinkelių 100x200x80(h) mm danga - 649,0 m²
- Regeneruojama žalia veja - 1380,0 m²
- Įrengiami betoniniai vandens nubėgimo latakai 300x200x80(h) mm - 5,1 m
- Įrengiami 600 mm pločio įspėjamieji paviršiai iš raudonų trinkelių - 5,0 m²
- Įrengiami 300 mm pločio vedimo paviršiai iš geltonų trinkelių - 36,0 m²
- Kertami medžiai (liepos) - 3 vnt.
- 133.89 Pažymėto taško altitudė ir jos vertė

Plano tipas:	Topografinis planas - pilnas turinys TIIIS1-20220819-060562				
Objekto adresas:	Jaunystės g. 15, Rokiškis, Rokiškio miesto sen., Rokiškio r. sav.				
Aukščių sistema	Koordinačių sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm			
BAS07	LKS-94	Horizontalus:	10	Vertikalus:	10
J.Kučiausko i.m.					
Kv. paž. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Data		
1GKV-238	J K		2022-08		A.V.
Užsakovas-SPV,UAB		Mastelis	Lapo Nr.	Lapų sk.	
		1:500	1	1	

Laida	Data	
0	2022 11	Statybos leidimui, Rangovo parinkimo konkursui, statybos darbų vykdymui

PASTABOS:

1. Šiltinant požeminę cokolinę dalį nepažeisti esamų komunikacijų.
2. Prieš darbų pradžią esamų kabelių ir tinklų vietai nustatyti padaryti keletą šurfų.
3. Žemės darbai kabelių ir tinklų apsaugos zonoje turi būti vykdomi rankiniu būdu, dalyvaujant atitinkamų institucijų atstovams.
4. Kad nebūtų pažeisti inžineriniai tinklai, gruntas ties jais statybos metu atkasamas tik rankiniu būdu.
5. Cokolio šiltinimo darbus atlikti šiltuoju metų laiku.
6. Projekte nurodytų medžių kirtimui būtina gauti savivaldybės leidimą.
7. Statybos darbų metu į projekto teritorijos tvarkymo darbų zoną patenkančių šulinių dangčių altitudes būtina suvienodinti su projektuojamu žemės / dangų lygiu (aukštinti ar žeminti šulinius tikslinti vietoje statybos darbų metu).
8. Projektuojamas nuogrindos skersinis nuolydis nuo pastato - 2,0 %, o nuogrindos, kuri kartu atlieka ir praėjimo tako funkciją, išilginis nuolydis projektuojamas ne didesnis kaip 5 %, skersinis nuolydis - ne didesnis kaip 1,5 - 2,0 %.
9. Priešais įėjimus į pastatą formuojamos 1,50 m pločio aikštelės be jokio skersinio ir išilginio nuolydžio; priešais įėjimų duris projektuojamos cinkuoto plieno batų valymo grotelės 500x1000 mm.

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI	MATO VNT.	KIEKIS PRIEŠ REMONTĄ / PO REMONTO
Sklypo plotas	kv.m.	8897 / nesikeičia
Sklypo užstatymo tankumas	%	12,2 / 12,8
Sklypo užstatymo intensyvumas	%	17,0 / nesikeičia
Užstatytas plotas	kv.m.	1084,0 / 1142,0
Bendras plotas	kv.m.	2329,62 / nesikeičia

Kval. Dok. Nr.
UAB "Statybos projektų valdymas"
Ateities g. 25B, LT-06326 Vilnius
Tel./faks.: 8 (5) 2332485, el. p.: info @spv.lt

27176	PV	R. Kaminskienė	
A 1509	PDV	E. A. Kačerovskytė	

LT

UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):
Rokiškio rajono savivaldybės administracija
Respublikos g. 94, LT-42136 Rokiškis

OBJEKTO PAVADINIMAS:
Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:
Mokslo paskirties - Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" - pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

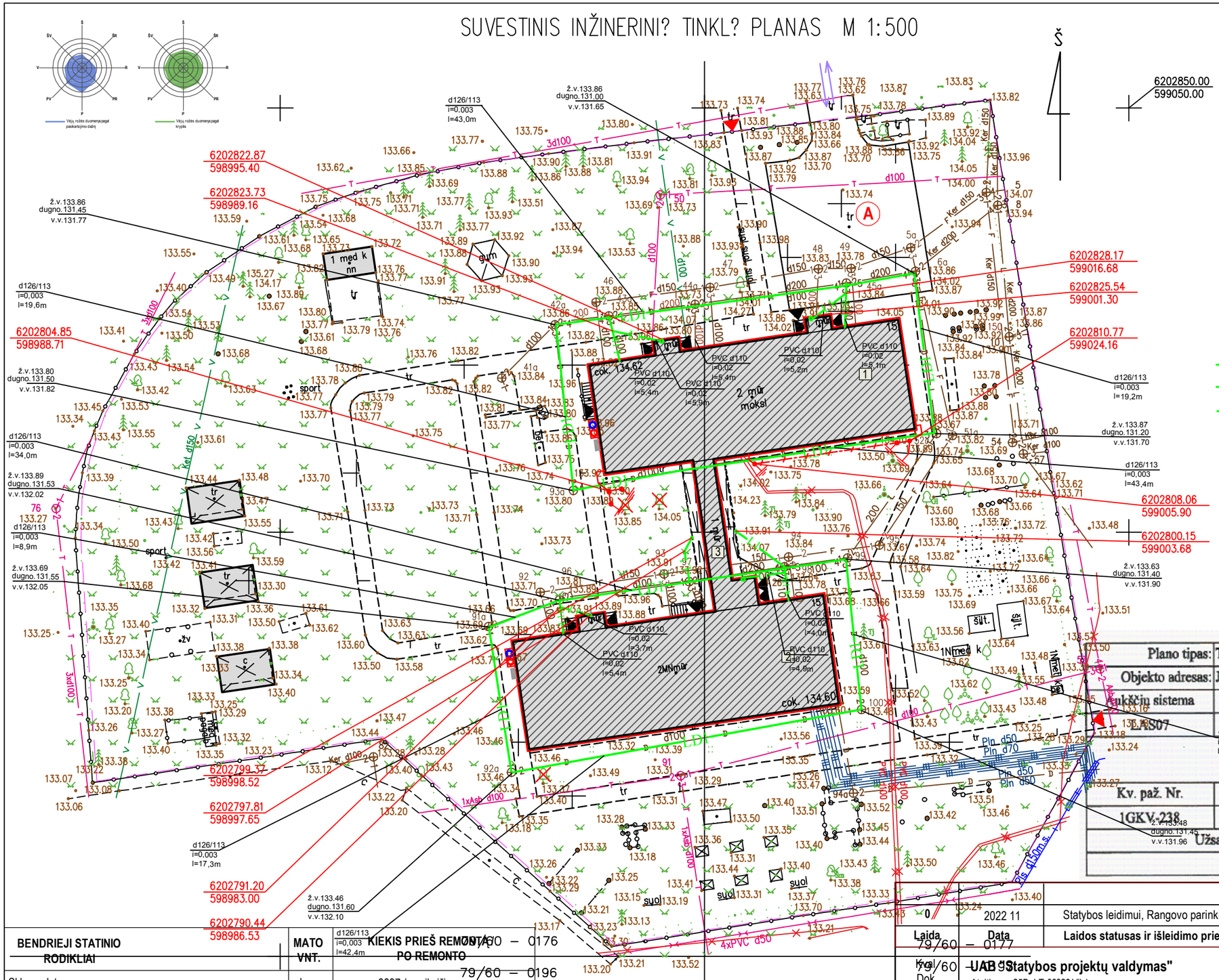
DOKUMENTO PAVADINIMAS:
Sklypo planas
M 1:500

Laida: 0

DOKUMENTO ŽYMUO: SPV-022-006-TDP-SP.B-02

Lapas: 1 | Lapų: 1

SUVESTINIS INŽINERINI? TINKL? PLANAS M 1:500



PASTATŲ EKSPLIKACIJA:

1 - I-as pastato korpusas
2 - II-as pastato korpusas
3 - Jungiamoji galerija

SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI

- Esamas atnaujinamas (modernizuojamas) pastatas
- Kiti statiniai
- Pastatui suformuoto žemės sklypo ribos
- Važiuojamosios dalies ribos
- Esamų kietų dangų praėjimo takų ribos
- L1 — Projektuojamas lietaus nuotekų vamzdynas
- L1R — Remontuojamas lietaus nuotekų vamzdynas
- LD1 — Remontuojamas drenažas
- Projektuojama cinkuota plieninė juosta 40x4mm
- Projektuojamas sujungimas strypas - viela - juosta
- Projektuojamas įžemiklis
- 6202828.17 599016.68 — Naujai įrengiamų tinklų charakteringų taškų koordinatės

Plano tipas:	Topografinis planas - pilnas turinys TIIIS1-20220819-060562				
Objekto adresas:	Jaunystės g. 15, Rokiškis, Rokiškio miesto sen., Rokiškio r. sav.				
Taškų sistema	Koordinačių sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm			
EAS07	LKS-94	Horizontalus:	10	Vertikalus:	10
J.Kučiausko i.m.					
Kv. paž. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Data		
1GKV-238	J K		2022-08	A.V.	
Užsakovas-SPV,UAB		Mastelis	Lapo Nr.	Lapų sk.	
		1:500	1	1	

Laida	Data	
0	2022 11	Statybos leidimui, Rangovo parinkimo konkursui, statybos darbų vykdymui
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI	MATO VNT.	KIEKIS PRIEŠ REMONTĄ / PO REMONTO
Sklypo plotas	kv.m.	8897 / nesikeičia
Sklypo užstatymo tankumas	%	12,2 / 12,8
Sklypo užstatymo intensyvumas	%	17,0 / nesikeičia
Užstatytas plotas	kv.m.	1084,0 / 1142,0
Bendras pastato plotas	kv.m.	2329,62 / nesikeičia
Keičiami ir naujai įrengiami lietaus nuotekų d110 mm PVC vamzdžiai	m	60,0
Keičiami drenažo d126/113 mm gofruoti PVC vamzdžiai su kokoso pluošto filtru	m	250,0
Įrengiama įžeminimo cinkuota plieninė juosta 40x4 mm	m	32,0

~~79/60 – 0176~~
~~79/60 – 0196~~
~~79/60 – 0177~~
~~79/60 – 0195~~

UAB "Statybos projektų valdymas"
Ateities g. 25B, LT-06326 Vilnius
Tel./faks.: 8 (5) 2332485, el. p.: info@spv.lt

Kval. Dok. Nr.			
27176	PV	R. Kaminskienė	
A 1509	PDV	E. A. Kačerovskytė	

OBJEKTO PAVADINIMAS:
Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:
Mokslo paskirties - Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" - pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS:
Suvestinis inžinerinių tinklų planas
M 1:500

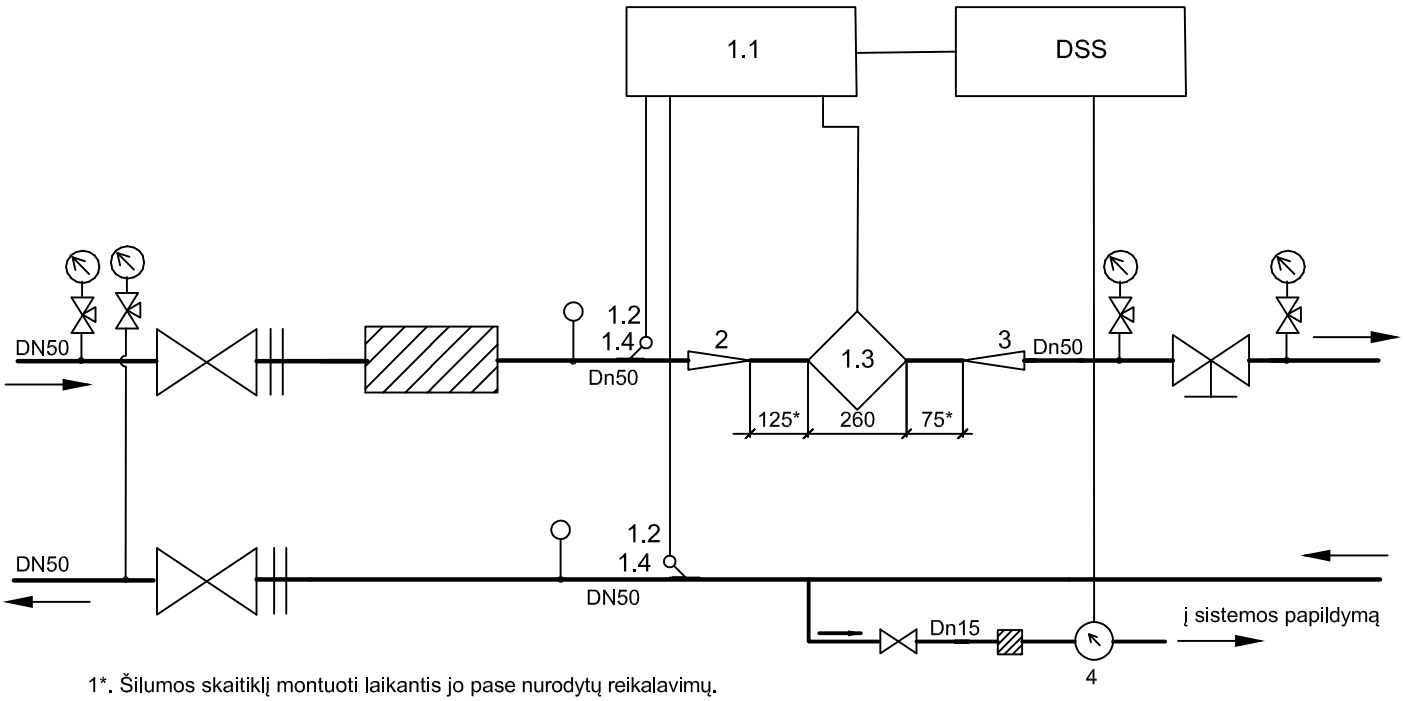
Laida: 0

LT

UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):
Rokiškio rajono savivaldybės administracija
Respublikos g. 94, LT-42136 Rokiškis

DOKUMENTO ŽYMUO:
SPV-022-006-TDP-SP.B-03

Lapas: 1 | Lapų: 1



1*. Šilumos skaitiklį montuoti laikantis jo pase nurodytų reikalavimų.
2. Montuojant temperatūros jutiklius užtikrinti, kad jutiklio jautrus elementas būtų panardintas iki vamzdžio vidurio.
3. Montuojant skaitiklį užtikrinti patogų skaitiklio aptarnavimą ir tvarkingą laidų montažą.
4. Montuojant skaičiuotuvą prie išorinės pastato sienos numatyti atstumą tarp sienos ir skaičiuotuvo 50mm.
5. Numatyti atramą prieš ir po srauto jutiklio.
6. Filtrą montuoti taip, kad nebūtų virš temperatūros ir srauto jutiklių.

Nr.	Pavadinimas	Kiekis	Pastabos
1	Šilumos skaitiklis	1 kompl.	
1.1	Skaičiuotuvas	1 vnt.	
1.2	Temperatūros jutiklis	2 vnt.	
1.3	Srauto jutiklis Gmaks=7,0m³/h, Gnom=3,5m³/h, Gmin=25l/h	1 vnt.	G1"
1.4	Lizdas temperatūros jutikliui su įvore	2 vnt.	įstrižas
2	Perėjimas Dn50/25	1 vnt.	
3	Perėjimas Dn50/25	1 vnt.	
4	Karšto vandens skaitiklis DN15, Gnom=1.5m³/h	1 vnt.	
DSS	Duomenų surinkimo skydas	1 vnt.	

ŠILUMOS APKROVA, kW				TERMOFIKACINIS VANDUO, m³/h			
Qšild.	Qšildvėd.	Qkv.	ΣQ	Gšild.	Gšildvėd.	Gkv	ΣQ
78	15+64	143	300	1,60	1,62	3,07	6,29

TEMPERATŪRINIS PERKRYTIS, °C			SLĖGIAI ĮVADUOSE, kPa			ŠILUMOS SKAITIKLIS	
Tšild.	Tšildvėd.	Tkv.	P1	P2	ΔP	Gnom, m³/h	Gmax, m³/h
85-43 / 34-42	85-43 / 35-60	65-25 / 5-55	510±30 420±30	260±20 270±20	250±50 150±50	3,5	7,0

Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
0	2022 11	Statybos leidimui, Rangovo parinkimo konkursui, statybos darbų vykdymui

Kval. Dok. Nr.

UAB "Statybos projektų valdymas"
Ateities g. 25B, LT-06326 Vilnius
Tel./faks.: 8 (5) 2332485, el. p.: info@spv.lt

27176	PV	R. Kaminskienė	
15621	PDV	V.Pajaujis	

OBJEKTO PAVADINIMAS:
Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:
Mokslo paskirties - Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" - pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS:
ŠILUMOS PUNKTO SCHEMA

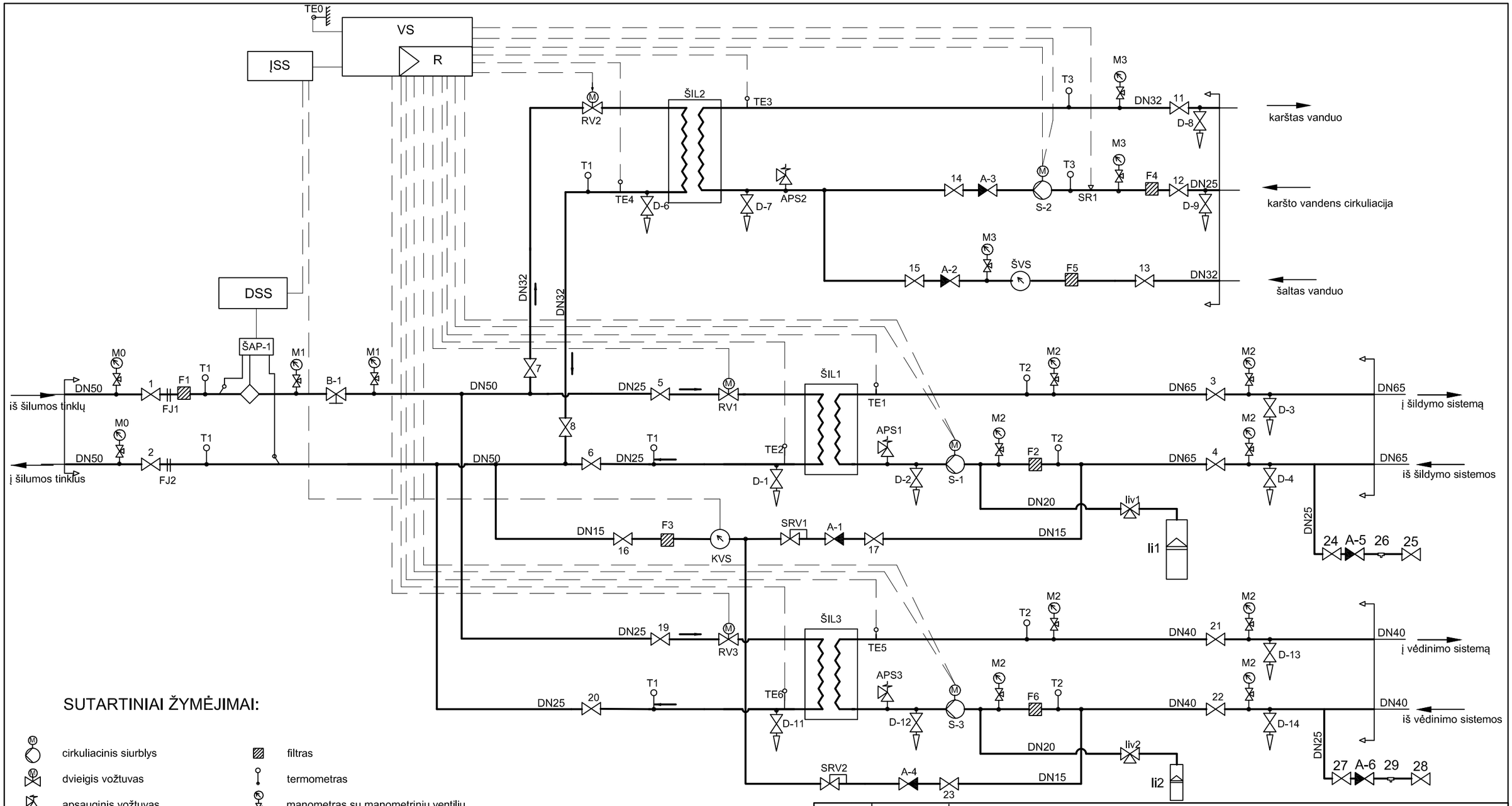
Laida: 0

LT

UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):
Rokiškio rajono savivaldybės administracija
Respublikos g. 94, LT-42136 Rokiškis

DOKUMENTO ŽYMUO:
SPV-022-006-TDP-ST-BR1

Lapas	Lapų
1	1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- cirkuliacinis siurblys
- dvieigis vožtuvas
- apsauginis vožtuvas
- rutulinis ventilis
- atbulinis ventilis
- slėgio redukcinis vožtuvas
- filtras
- termometras
- manometras su manometriniu ventiliu
- temperatūros jutiklis
- projektavimo riba
- trišakis su akle

ŠILUMOS APKROVA, kW				TERMOFIKACINIS VANDUO, m³/h			
Qšild.	Qšildvėd.	Qkv.	ΣQ	Gšild.	Gšildvėd.	Gkv	ΣQ
78	15+64	143	300	1,60	1,62	3,07	6,29
TEMPERATŪRINIS PERKRYTIS, °C				SLĖGIAI ĮVADUOSE, kPa			ŠILUMOS SKAITIKLIS
Tšild.	Tšildvėd.	Tkv.		P1	P2	ΔP	pateikia šilumos tiekėjas
85-43 / 34-42	85-43 / 35-60	65-25 / 5-55		510±30 420±30	260±20 270±20	250±50 150±50	

Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
0	2022 11	Statybos leidimui, Rangovo parinkimo konkursui, statybos darbų vykdymui

Kval. Dok. Nr.

UAB "Statybos projektų valdymas"
Ateities g. 25B, LT-06326 Vilnius
Tel./faks.: 8 (5) 2332485, el. p.: info@spv.lt

27176	PV	R. Kaminskienė	
15621	PDV	V.Pajaujis	

LT

UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):
Rokiškio rajono savivaldybės administracija
Respublikos g. 94, LT-42136 Rokiškis

OBJEKTO PAVADINIMAS:
Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas

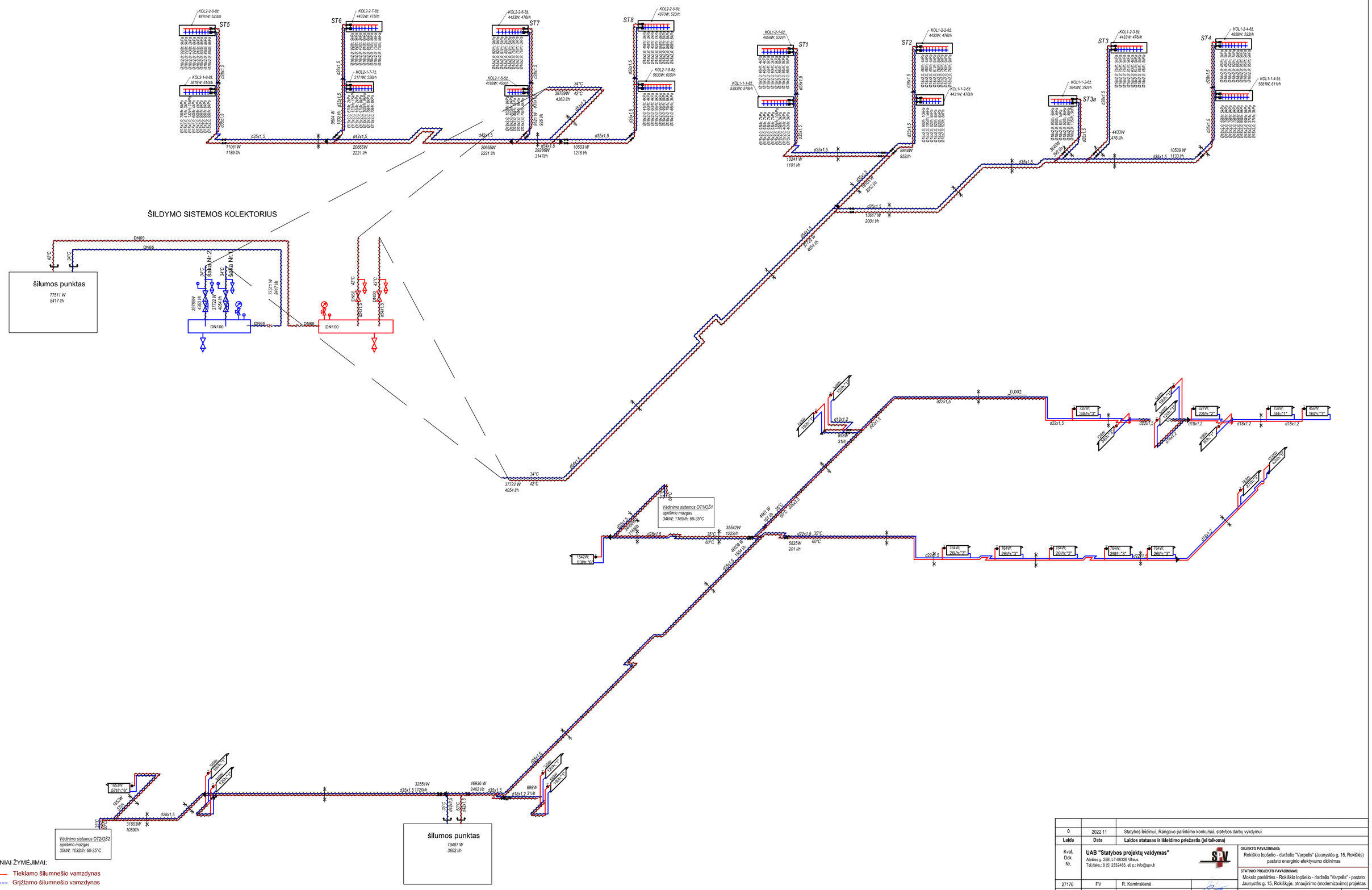
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:
Mokslo paskirties - Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" - pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS:
ŠILUMOS PUNKTO SCHEMA

Laida: 0

DOKUMENTO ŽYMUO:
SPV-022-006-TDP-ST-BR3

Lapas: 1
Lapų: 1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- T11 — Tiekiamo šilumnešio vamzdynas
- T21 — Grįžtamo šilumnešio vamzdynas
- Skermens pasikeitimas
- Rutulinis ventilis
- T11 / T21 — Izoliuojamas šilumnešio vamzdynas
- Projektavimo riba

0	2022 11	Statybos leidimui. Rangovo parinkimo konkursui, statybos darbų vykdymui	
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	

Kval. Dok. Nr.

UAB "Statybos projektų valdymas"
Ateities g. 25B, LT-06326 Vilnius
Tel./faks.: 8 (5) 2332485, el. p.: info@spv.lt

27176	PV	R. Kaminskienė
15621	PDV	V.Pajaujis

LT

UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):
Rokiškio rajono savivaldybės administracija
Respublikos g. 94, LT-42136 Rokiškis

OBJEKTO PAVADINIMAS:
Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:
Mokslo paskirties - Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" - pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

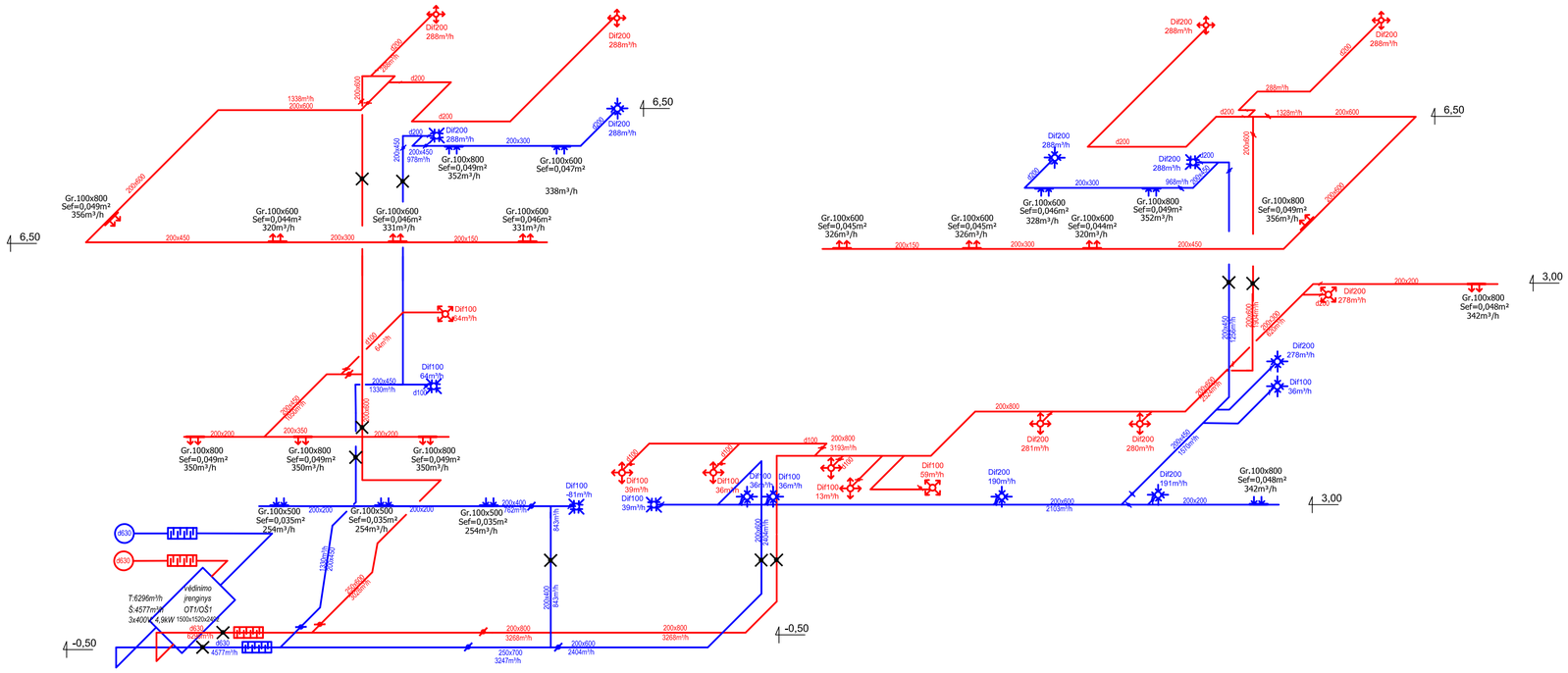
DOKUMENTO PAVADINIMAS:
ŠILDYMO SISTEMOS FUNKCINĖ SCHEMA

Laida: 0

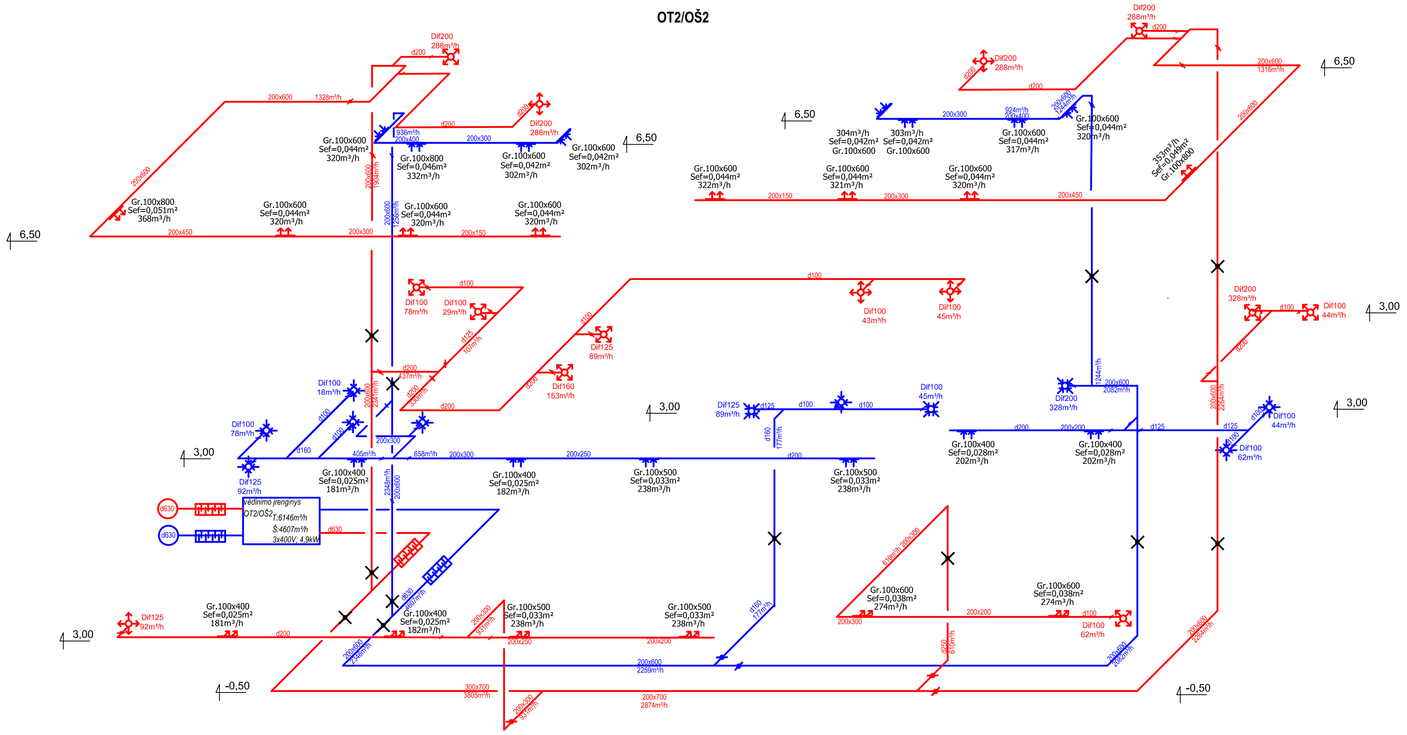
DOKUMENTO ŽYMUO:
SPV-022-006-TDP-SV-BR3

Lapas	Lapų
1	1

OT1/OŠ1



OT2/OŠ2

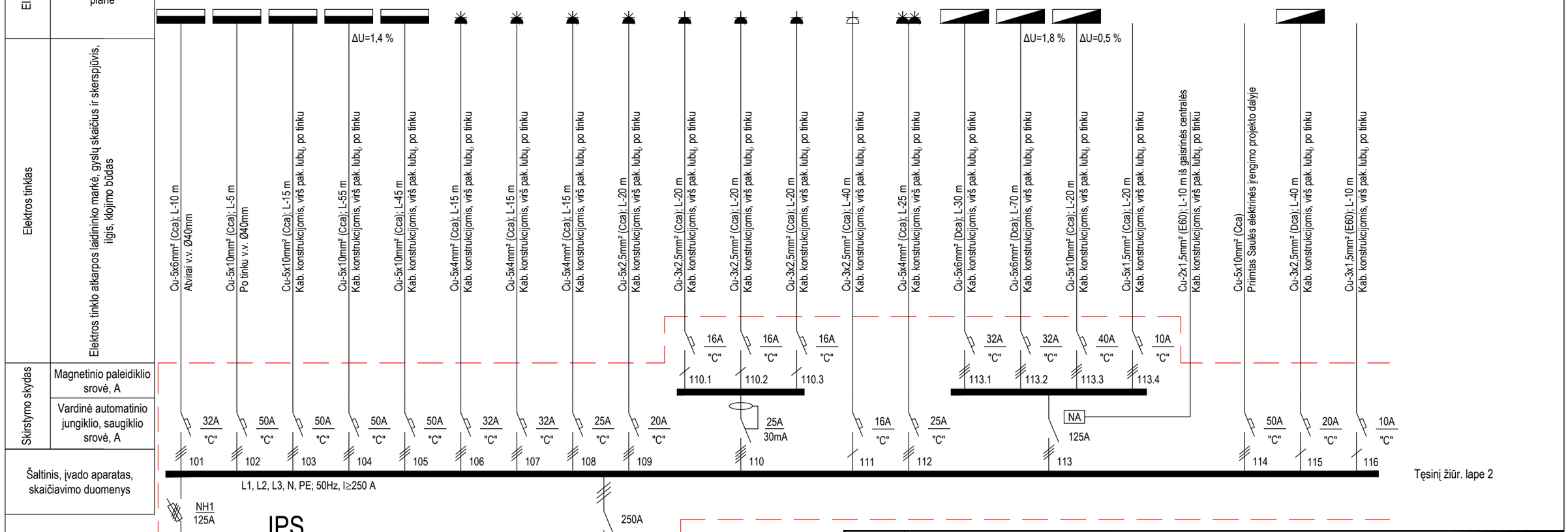


SUTARTINIAI PAŽYMEJIMAI

- ATBULINES TRAUKOS VOZTUVAS
- ORO FILTRAS
- ORO SRAUTO REGULIAVIMO VOŽTUVAS ORTAKIS
- ORO TIEKIKLIS, IŠTRAUKIKLIS
- VENTILIATORIUS
- ORO PAŠILDYTOJAS
- TRIUKŠMO SLOPINTUVAS
- UGNIES UŽTVARA

	2022 11	Statybos leidimui, Rangovo parinkimo konkursui, statybos darbų vykdymui	
		Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
	UAB "Statybos projektų valdymas" Ateities g. 25B, LT-08326 Vilnius Tel./faks.: 8 (5) 2332485, el. p.: info@spv.lt	**OBJEKTO PAVADINIMAS:** Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas	
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Mokslo paskirties - Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" - pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
27176	PV	R. Kaminskienė	
15621	PDV	V.Pajaujis	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS: VĖDINIMO SISTEMOS FUNKCINĖ SCHEMA	Laida 0
LT	**UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):** Rokiškio rajono savivaldybės administracija Respublikos g. 94, LT-42136 Rokiškis	**DOKUMENTO ŽYMUO:** SPV-022-006-TDP-SV-BR9	Lapas 1 / Lapų 1

Įrenginio pavadinimas		Apšvietimo ir jėgos skydas	Apšvietimo ir jėgos skydas	Apšvietimo ir jėgos skydas	Apšvietimo ir jėgos skydas	Apšvietimo ir jėgos skydas	Elektrinė plyta pat. 1-7	Konvekcinė krosnis pat. 1-7	Konvekcinė krosnis pat. 1-7	Virimo katilas pat. 1-7	Šaldytuvas, mikseris, planetarinis maišytuvas, kištukiniai lizdai pat. 1-7	Universali pavara pat. 1-7	Daržovių valymo mašina, daržovių pjaustymo mašina, kištukiniai lizdai pat. 1-7	Šaldytuvai pat. 1-8	Indų plovimo mašina pat. 1-4	VAS_OT1/OŠ1 + išorinis blokas	VAS_OT2/OŠ2 + išorinis blokas	VAS_OT3	Gartraukio ventiliatorius ant stogo	Nepriklausomas atkabiklis. Atjungimas nuo priešgaisrinės centralės signalo	Fotovoltinė saulės elektrinė (atskira projekto dalimi)	JS-ŠP	Priešgaisrinės signalizacijos centralė
Vardinė įtampa, V		400	400	400	400	400	400	400	400	400	230	230	230	230	400	400	400	400	400	230	400	230	230
Paleidimo srovė, A																							
Vardinė srovė, A		9,7	20,4	17,4	33,4	32,3	26,0	26,0	20,2	13,0	11,4	6,8	11,4	3,6	22,3	20,1	20,1	28,9	2,5	-	43,4	2,3	0,5
El. energijos imtuvai	Psk, kW	5,6	12,1	10,3	19,8	19,1	18,0	18,0	14,0	9,0	2,5	1,5	2,5	0,8	13,2	11,9	11,9	19,0	1,5	-	30,0	0,5	0,1
	Pin, kW	9,7	17,1	12,7	25,2	24,0	18,0	18,0	14,0	9,0	2,5	1,5	2,5	0,9	13,2	11,9	11,9	19,0	1,5	-	30,0	1,2	0,1
	Sutartinis žymėjimas plane	AJS-R	AJS-1	AJS-2	AJS-3	AJS-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GAS



Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
0	2022 11	Statybos leidimui, Rangovo parinkimo konkursui, statybos darbų vykdymui

Kval. Dok. Nr.

UAB "Statybos projektų valdymas"
Ateities g. 25B, LT-06326 Vilnius
Tel./faks.: 8 (5) 2332485, el. p.: info@spv.lt

27176	SPV	R. Kaminskienė
17572	SPDV	K. Šližys

LT

UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):
Rokiškio rajono savivaldybės administracija
Respublikos g. 94, LT-42136 Rokiškis

OBJEKTO PAVADINIMAS:
Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:
Mokslo paskirties - Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" - pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

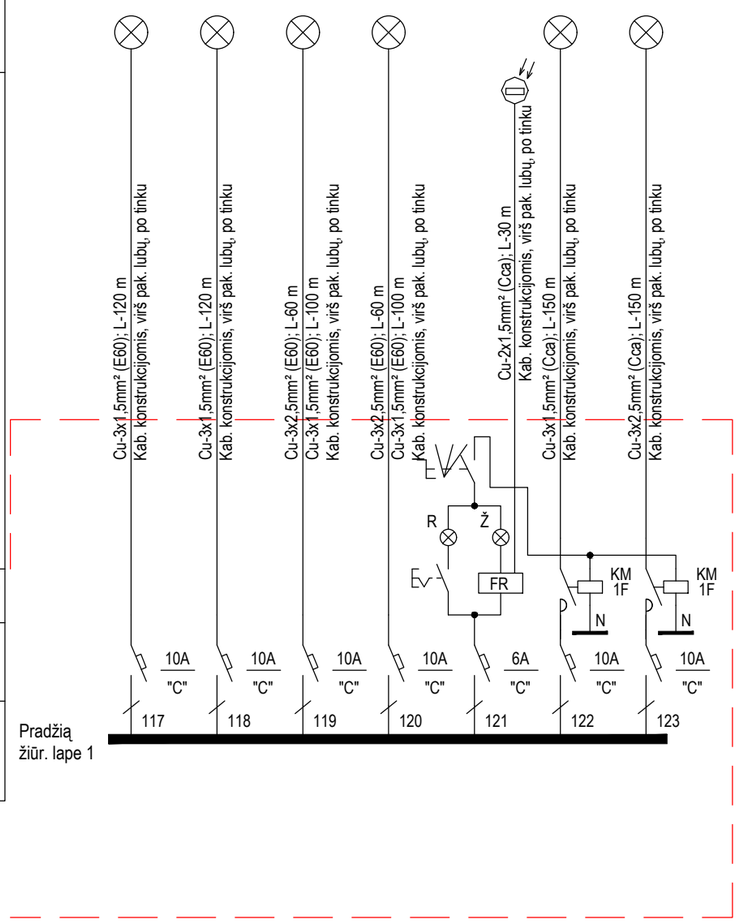
DOKUMENTO PAVADINIMAS:
Įvadinio paskirstymo skydo ĮPS schema

Laida: 0

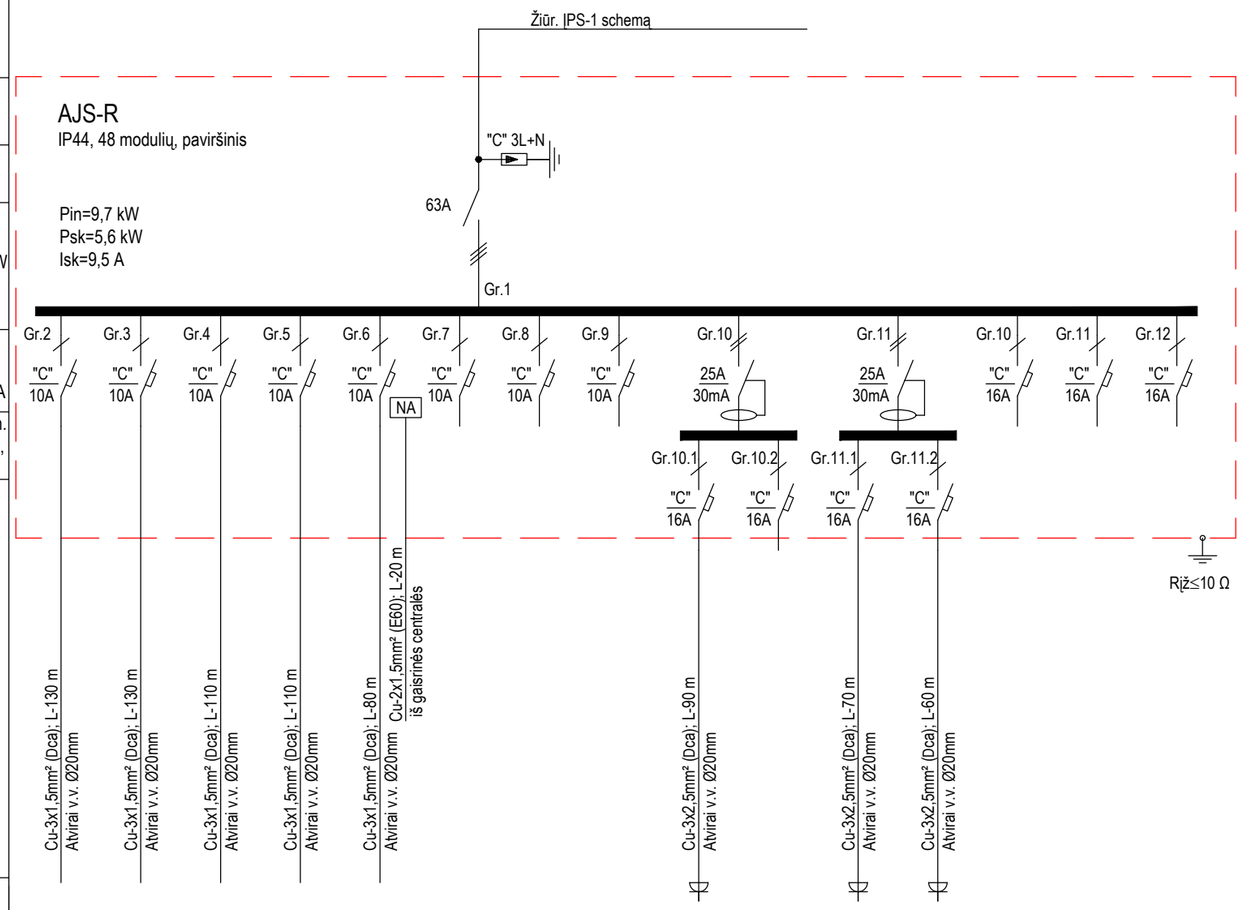
DOKUMENTO ŽYMUO:
SPV-022-006-TDP-E.B-09

Lapas: 1
Lapų: 2

Įrenginio pavadinimas			Evakuacinis apšvietimas	Evakuacinis apšvietimas	Evakuacinis apšvietimas	Evakuacinis apšvietimas	Apšvietimo relė su fotojutikliu	Apšvietimas lauke prie įėjimų, šviečianti iškaba	Prožektoriai ant fasadų
Vardinė įtampa, V			230	230	230	230	230	230	230
Paleidimo srovė, A									
Vardinė srovė, A			1,4	1,4	1,4	1,4	-	0,9	0,9
El. energijos imtuvai	Psk, kW		0,3	0,3	0,3	0,3	-	0,2	0,2
	Pin, kW		0,3	0,3	0,3	0,3	-	0,2	0,2
	Sutartinis žymėjimas plane		-	-	-	-	-	-	-
Elektros tinklas	Elektros tinklo atkarpos laidininko markė, gyslų skaičius ir skerspjūvis, įtėgis, klojimo būdas		Cu-3x1,5mm² (E60); L-120 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x1,5mm² (E60); L-120 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x2,5mm² (E60); L-60 m Cu-3x1,5mm² (E60); L-100 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x2,5mm² (E60); L-60 m Cu-3x1,5mm² (E60); L-100 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku		Cu-2x1,5mm² (Cca); L-30 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku Cu-3x1,5mm² (Cca); L-150 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x2,5mm² (Cca); L-150 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku
Skirstymo skydas	Magnetinio paleidiklio srovė, A								
	Vardinė automatinio jungiklio, saugiklio srovė, A		10A "C"	10A "C"	10A "C"	10A "C"	6A "C"	10A "C"	10A "C"
Šaltinis, įvado aparatas, skaičiavimo duomenys		Pradžią žiūr. lape 1	117	118	119	120	121	122	123



DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida
Įvadinio paskirstymo skydo ĮPS principinė schema		0
DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų
SPV-022-006-TDP-E.B-09	2	2



Skydo pavadinimas, apsaugos klasė, kiti duomenys		AJS-R IP44, 48 modulių, paviršinis														
Įvadinis aparatas		"C" 3L+N														
Skydo bendra instaliuota galia, kW skaičiuojama galia, kW srovė, A		Pin=9,7 kW Psk=5,6 kW Isk=9,5 A														
Skirstymo skydas	Vardinė automatinio jungiklio srovė, A	"C" 10A	"C" 10A	"C" 10A	"C" 10A	"C" 10A	"C" 10A	"C" 10A	"C" 10A	25A 30mA		25A 30mA		"C" 16A	"C" 16A	"C" 16A
	Atkabiklio, magn. paleidiklio srovė, A					NA										
Elektros tinklas	Elektros tinklo atkarpos laidininko markė, gyslų skaičius ir skerspjūvis, ilgis, klojimo būdas	Cu-3x1,5mm² (Dca); L-130 m Atvirai v.v. Ø20mm	Cu-3x1,5mm² (Dca); L-130 m Atvirai v.v. Ø20mm	Cu-3x1,5mm² (Dca); L-110 m Atvirai v.v. Ø20mm	Cu-3x1,5mm² (Dca); L-110 m Atvirai v.v. Ø20mm	Cu-3x1,5mm² (Dca); L-80 m Atvirai v.v. Ø20mm; Cu-2x1,5mm² (E60); L-20 m iš gaisrinės centralės				Cu-3x2,5mm² (Dca); L-90 m Atvirai v.v. Ø20mm		Cu-3x2,5mm² (Dca); L-70 m Atvirai v.v. Ø20mm	Cu-3x2,5mm² (Dca); L-60 m Atvirai v.v. Ø20mm			
El. energijos imtuvai	Sutartinis žymėjimas plane															
	Galia, kW	0,6	0,7	0,4	0,3	0,2				2,5		2,5	2,5			
	Srovė, A	2,7	3,2	1,8	1,3	0,9				11,4		11,4	11,4			
	Įtampa, V	230	230	230	230	230				230		230	230			
Įrenginio pavadinimas plane		Apšvietimas pat. R-1, R-2, R-3, R-4, R-5, R-6, R-7, R-8, R-17	Apšvietimas pat. R-9, R-11, R-12, R-13, R-14, R-15, R-16	Apšvietimas pat. R-19, R-20	Apšvietimas pat. R-18, R-19	Mini rekuperatoriai pat. R-9, R-12, R-16	Rezervas	Rezervas	Rezervas	Kištukiniai lizdai pat. R-2, R-20	Rezervas	Kištukiniai lizdai pat. R-9, R-12	Kištukiniai lizdai pat. R-12, R-16	Rezervas	Rezervas	Rezervas

Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
0	2022 11	Statybos leidimui, Rangovo parinkimo konkursui, statybos darbų vykdymui

Kval. Dok. Nr.			
27176	SPV	R. Kaminskienė	
17572	SPDV	K. Šližys	

UAB "Statybos projektų valdymas"
Ateities g. 25B, LT-06326 Vilnius
Tel./faks.: 8 (5) 2332485, el. p.: info@spv.lt

OBJEKTO PAVADINIMAS:
Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:
Mokslo paskirties - Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" - pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS:
Skirstomojo skydo AJS-R schema

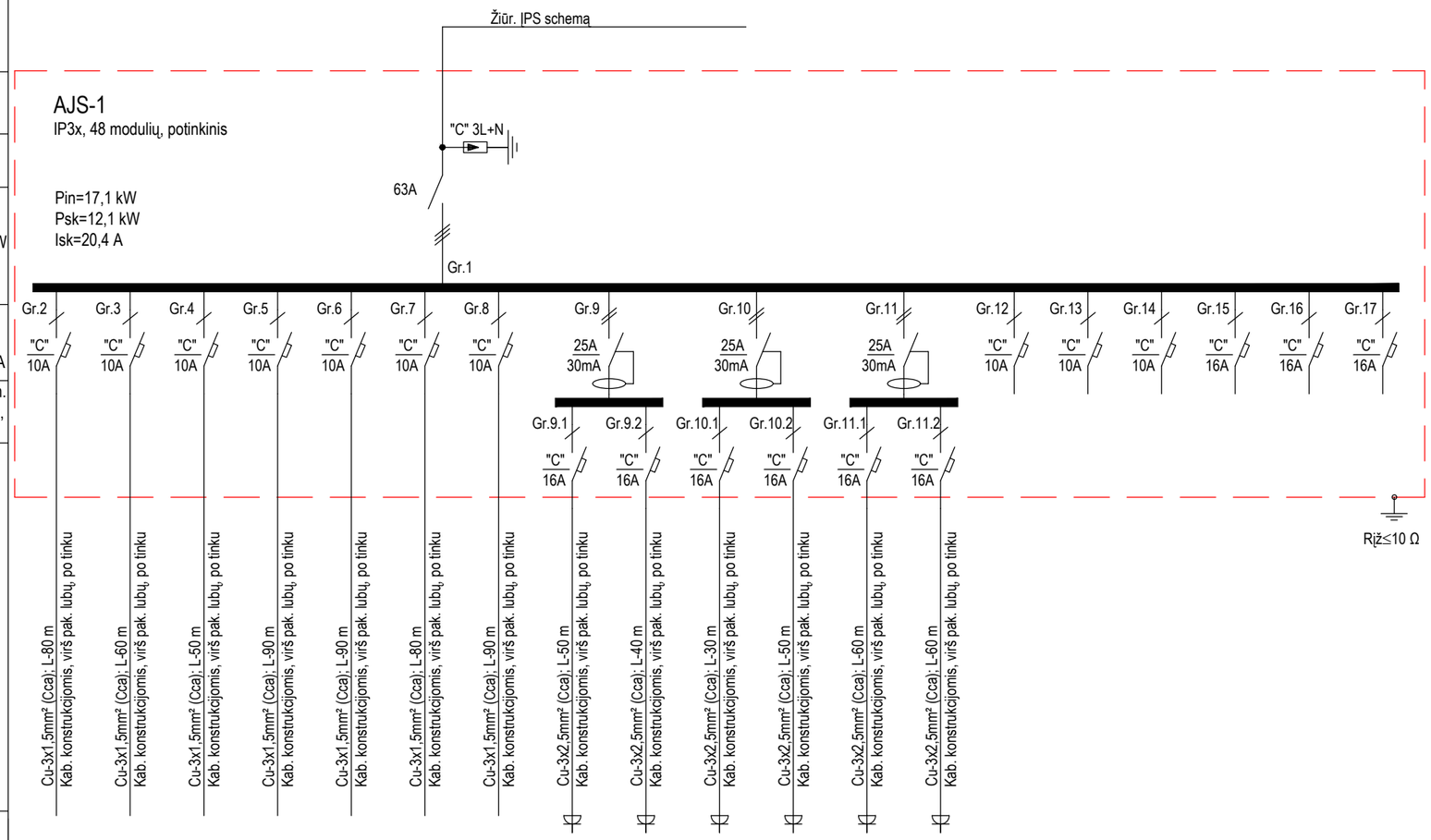
Laida: 0

LT

UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):
Rokiškio rajono savivaldybės administracija
Respublikos g. 94, LT-42136 Rokiškis

DOKUMENTO ŽYMUO: SPV-022-006-TDP-E.B-10

Lapas: 1 | Lapų: 1



Šaltinis		Žiūr. ĮPS schemą																		
Skydo pavadinimas, apsaugos klasė, kiti duomenys		AJS-1 IP3x, 48 modulių, potinkinis																		
Įvadinis aparatas		"C" 3L+N 63A																		
Skydo bendra instaliuota galia, kW skaičiuojama galia, kW srovė, A		Pin=17,1 kW Psk=12,1 kW Isk=20,4 A																		
Skirstymo skydas	Vardinė automatinio jungiklio srovė, A	Gr.2 "C" 10A	Gr.3 "C" 10A	Gr.4 "C" 10A	Gr.5 "C" 10A	Gr.6 "C" 10A	Gr.7 "C" 10A	Gr.8 "C" 10A	Gr.9 25A 30mA	Gr.10 25A 30mA	Gr.11 25A 30mA	Gr.12 "C" 10A	Gr.13 "C" 10A	Gr.14 "C" 10A	Gr.15 "C" 16A	Gr.16 "C" 16A	Gr.17 "C" 16A			
	Atkabiklio, magn. paleidiklio srovė, A								Gr.9.1 "C" 16A	Gr.9.2 "C" 16A	Gr.10.1 "C" 16A	Gr.10.2 "C" 16A	Gr.11.1 "C" 16A	Gr.11.2 "C" 16A						
Elektros tinklas	Elektros tinklo atkarpos laidininko markė, gyslų skaičius ir skerspjūvis, ilgis, klojimo būdas	Cu-3x1,5mm² (Cca); L-80 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x1,5mm² (Cca); L-60 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x1,5mm² (Cca); L-50 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x1,5mm² (Cca); L-90 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x1,5mm² (Cca); L-90 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x1,5mm² (Cca); L-80 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x1,5mm² (Cca); L-90 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x2,5mm² (Cca); L-50 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x2,5mm² (Cca); L-40 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x2,5mm² (Cca); L-30 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x2,5mm² (Cca); L-50 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x2,5mm² (Cca); L-60 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x2,5mm² (Cca); L-60 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku						
El. energijos imtuvai	Sutartinis žymėjimas plane																			
	Galia, kW	0,5	0,4	0,3	0,5	0,5	0,1	0,1	2,6	2,5	2,2	2,6	2,4	2,4						
	Srovė, A	2,3	1,8	1,4	2,3	2,3	0,5	0,5	11,8	11,4	10,0	11,8	10,9	10,9						
	Įtampa, V	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230						
Įrenginio pavadinimas plane		Apšvietimas pat. 1-3, 1-4, 1-5, 1-6	Apšvietimas pat. 1-7, 1-8	Apšvietimas pat. 1-27, Laiptinė	Apšvietimas pat. 2-7, 2-13, 2-14, 2-15, 2-16	Apšvietimas pat. 2-8, 2-9, 2-10, 2-11, 2-12	Termostatai pat. 1-3, 1-4, 1-5, 1-6, 1-7, 1-20, 1-22, 1-24, 1-25, 1-27	Termostatai pat. 2-7, 2-8, 2-10, 2-12, 2-13, 2-16	Kištukiniai lizdai pat. 1-3, 1-4, 1-5	Kištukiniai lizdai pat. 1-6	Kištukiniai lizdai pat. 1-20, 1-24	Kištukiniai lizdai pat. 1-24, 1-25, 1-27	Kištukiniai lizdai pat. 2-7, 2-13, 2-16	Kištukiniai lizdai pat. 2-8, 2-9, 2-12	Rezervas	Rezervas	Rezervas	Rezervas	Rezervas	Rezervas

Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
0	2022 11	Statybos leidimui, Rangovo parinkimo konkursui, statybos darbų vykdymui

Kval. Dok. Nr.

UAB "Statybos projektų valdymas"
Ateities g. 25B, LT-06326 Vilnius
Tel./faks.: 8 (5) 2332485, el. p.: info@spv.lt

27176	SPV	R. Kaminskienė
17572	SPDV	K. Šližys

LT

UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):
Rokiškio rajono savivaldybės administracija
Respublikos g. 94, LT-42136 Rokiškis

OBJEKTO PAVADINIMAS:
Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas

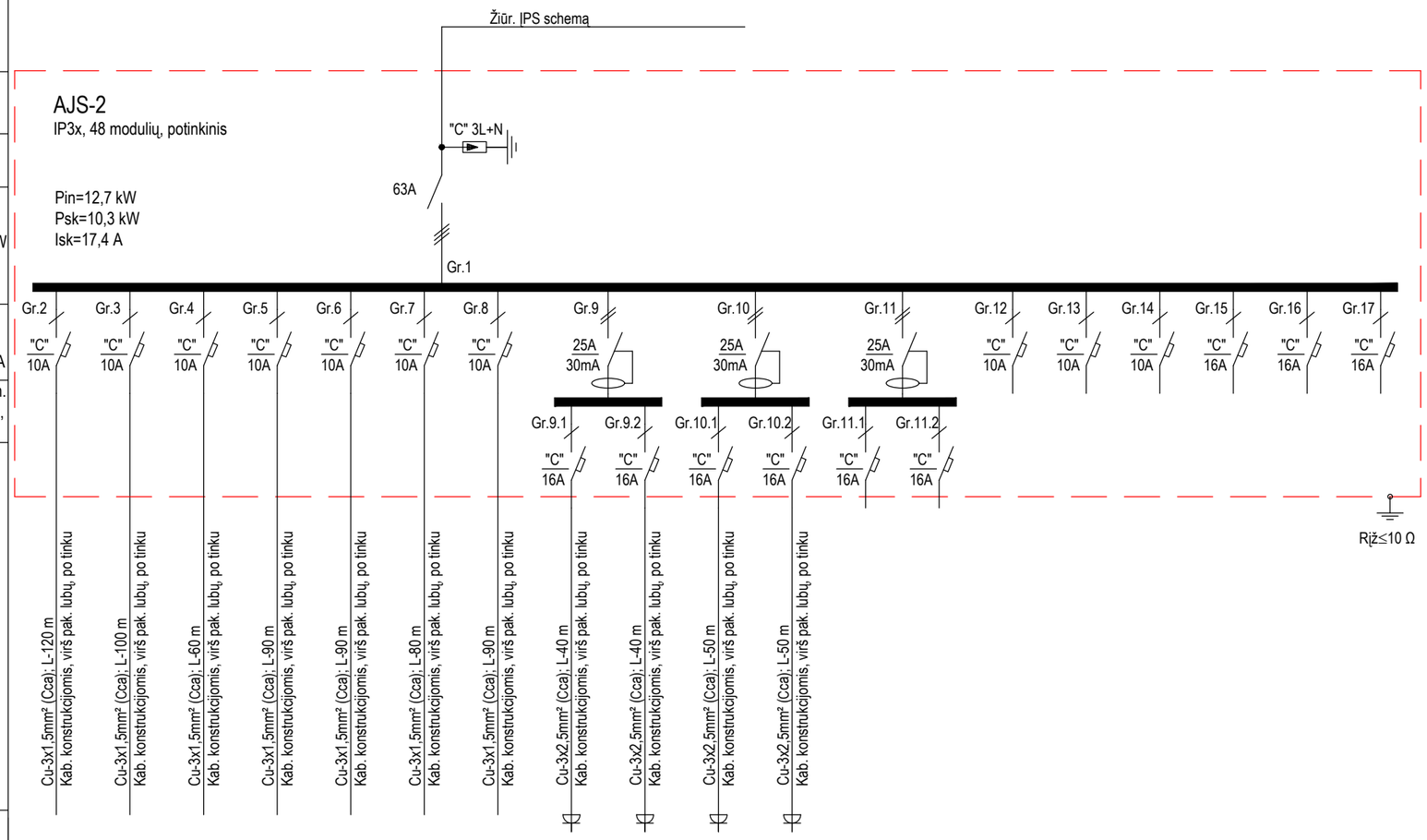
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:
Mokslo paskirties - Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" - pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS:
Skirstomojo skydo AJS-1 schema

Laida: 0

DOKUMENTO ŽYMUO:
SPV-022-006-TDP-E.B-11

Lapas: 1 Lapų: 1



Šaltinis		Žiūr. ĮPS schemą																
Skydo pavadinimas, apsaugos klasė, kiti duomenys		AJS-2 IP3x, 48 modulių, potinkinis																
Įvadinis aparatas		"C" 3L+N 63A																
Skydo bendra instaliuota galia, kW skaičiuojama galia, kW srovė, A		Pin=12,7 kW Psk=10,3 kW Isk=17,4 A																
Skirstymo skydas	Vardinė automatinio jungiklio srovė, A	Gr.2 "C" 10A	Gr.3 "C" 10A	Gr.4 "C" 10A	Gr.5 "C" 10A	Gr.6 "C" 10A	Gr.7 "C" 10A	Gr.8 "C" 10A	Gr.9 25A 30mA	Gr.10 25A 30mA	Gr.11 25A 30mA	Gr.12 "C" 10A	Gr.13 "C" 10A	Gr.14 "C" 10A	Gr.15 "C" 16A	Gr.16 "C" 16A	Gr.17 "C" 16A	
	Atkabiklio, magn. paleidiklio srovė, A								Gr.9.1 "C" 16A Gr.9.2 "C" 16A	Gr.10.1 "C" 16A Gr.10.2 "C" 16A	Gr.11.1 "C" 16A Gr.11.2 "C" 16A							
Elektros tinklas	Elektros tinklo atkarpos laidininko markė, gyslų skaičius ir skerspjūvis, ilgis, klojimo būdas	Cu-3x1,5mm² (Cca); L-120 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x1,5mm² (Cca); L-100 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x1,5mm² (Cca); L-60 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x1,5mm² (Cca); L-90 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x1,5mm² (Cca); L-90 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x1,5mm² (Cca); L-80 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x1,5mm² (Cca); L-90 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x2,5mm² (Cca); L-40 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x2,5mm² (Cca); L-40 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x2,5mm² (Cca); L-50 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x2,5mm² (Cca); L-50 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku						
El. energijos imtuvai	Sutartinis žymėjimas plane																	
	Galia, kW	0,7	0,6	0,3	0,5	0,5	0,1	0,1	2,5	2,2	2,8	2,4						
	Srovė, A	3,2	2,7	1,4	2,3	2,3	0,5	0,5	11,4	10,0	12,7	10,9						
	Įtampa, V	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230						
Įrenginio pavadinimas plane		Apšvietimas pat. 1-17, 1-18, 1-19, 1-20, 1-21, 1-22, 1-23, 1-24, 1-25, 1-26	Apšvietimas pat. 1-12, 1-13, 1-14, 1-15, 1-16	Apšvietimas pat. 1-27, Laiptinė	Apšvietimas pat. 2-1, 2-2, 2-3, 2-4, 2-5	Apšvietimas pat. 2-6, 2-17, 2-18, 2-19, 2-20	Termostatai pat. 1-12, 1-14, 1-15, 1-16, 1-17, 1-18, 1-27	Termostatai pat. 2-1, 2-2, 2-5, 2-6, 2-18, 2-20	Kištukiniai lizdai pat. 1-12, 1-17, 1-27	Kištukiniai lizdai pat. 1-14, 1-15, 1-16	Kištukiniai lizdai pat. 2-1, 2-4, 2-5	Kištukiniai lizdai pat. 2-6, 2-17, 2-20	Rezervas	Rezervas	Rezervas	Rezervas	Rezervas	Rezervas

Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
0	2022 11	Statybos leidimui, Rangovo parinkimo konkursui, statybos darbų vykdymui

Kval. Dok. Nr.

UAB "Statybos projektų valdymas"
Ateities g. 25B, LT-06326 Vilnius
Tel./faks.: 8 (5) 2332485, el. p.: info@spv.lt

27176	SPV	R. Kaminskienė
17572	SPDV	K. Šližys

OBJEKTO PAVADINIMAS:
Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:
Mokslo paskirties - Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" - pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS:
Skirstomojo skydo AJS-2 schema

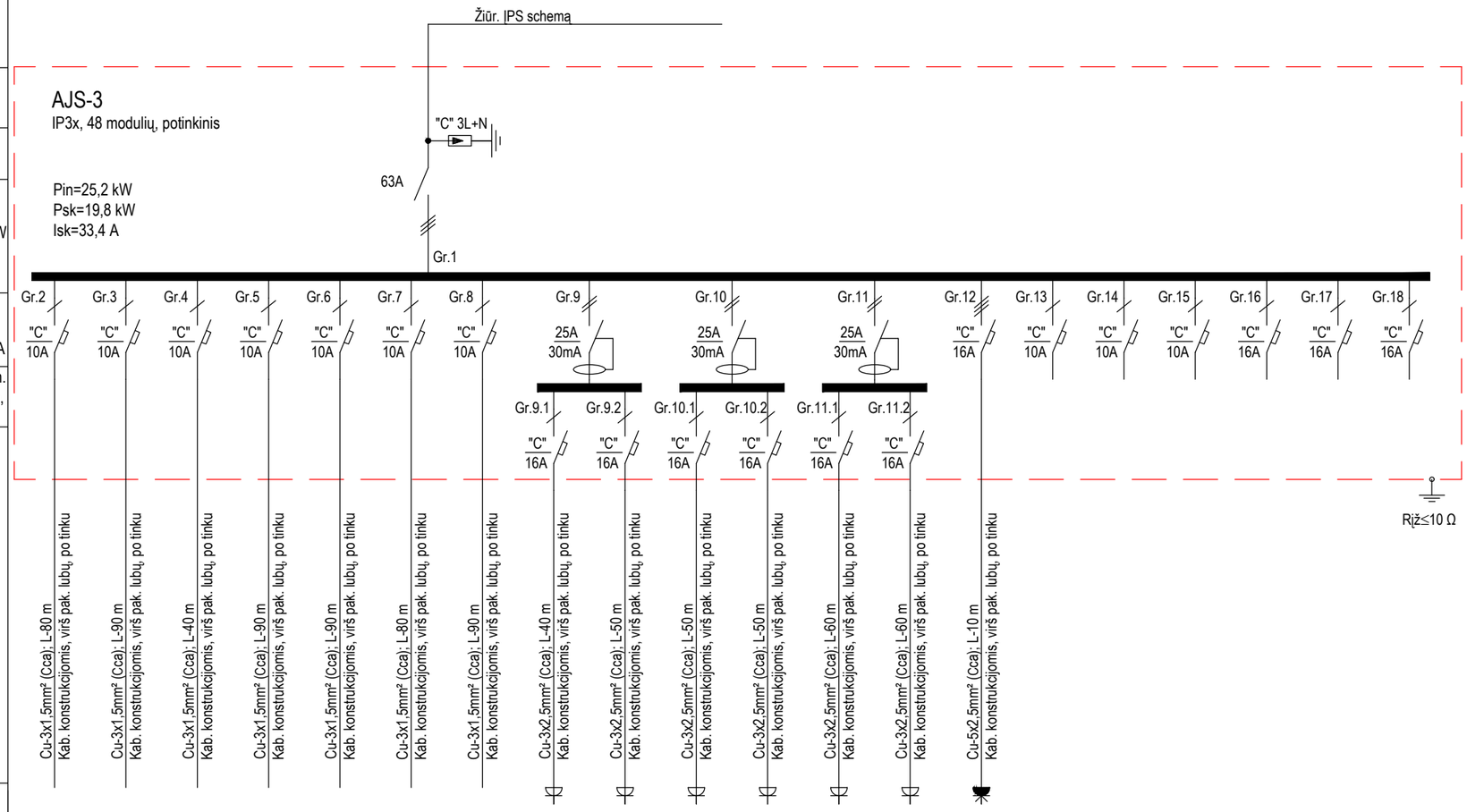
Laida: 0

LT

UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):
Rokiškio rajono savivaldybės administracija
Respublikos g. 94, LT-42136 Rokiškis

DOKUMENTO ŽYMUO: SPV-022-006-TDP-E.B-12

Lapas: 1 | Lapų: 1



El. energijos imtuvai																					
Sutartinis žymėjimas plane		Gr.2	Gr.3	Gr.4	Gr.5	Gr.6	Gr.7	Gr.8	Gr.9	Gr.10	Gr.11	Gr.12	Gr.13	Gr.14	Gr.15	Gr.16	Gr.17	Gr.18			
Galia, kW		0,6	0,5	0,3	0,5	0,5	0,1	0,1	2,5	2,2	2,2	2,5	2,8	2,4	8,0						
Srovė, A		2,7	2,3	1,4	2,3	2,3	0,5	0,5	11,4	10,0	10,0	11,4	12,7	10,9	13,5						
Įtampa, V		230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	400						
Įrenginio pavadinimas plane		Apšvietimas pat. 1-36, 1-37	Apšvietimas pat. 1-38, 1-39, 1-40, 1-41, 1-42, 1-43	Apšvietimas pat. 1-27, Laiptinė	Apšvietimas pat. 2-27, 2-33, 2-34, 2-35, 2-36	Apšvietimas pat. 2-28, 2-29, 2-30, 2-31, 2-32	Termostatai pat. 1-27, 1-36, 1-37, 1-38, 1-39, 1-41, 1-42, 1-47, 1-48, 1-49	Termostatai pat. 2-27, 2-28, 2-31, 2-32, 2-33, 2-34	Kištukiniai lizdai pat. 1-36, 1-37	Kištukiniai lizdai pat. 1-37, 1-42	Kištukiniai lizdai pat. 1-38, 1-39	Kištukiniai lizdai pat. 1-27, 1-47, 1-48, 1-49	Kištukiniai lizdai pat. 2-28, 2-30, 2-32	Kištukiniai lizdai pat. 2-27, 2-33, 2-36	Skalbimo mašinos pat. 1-47	Rezervas	Rezervas	Rezervas	Rezervas	Rezervas	Rezervas

Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
0	2022 11	Statybos leidimui, Rangovo parinkimo konkursui, statybos darbų vykdymui

Kval. Dok. Nr.

UAB "Statybos projektų valdymas"
Ateities g. 25B, LT-06326 Vilnius
Tel./faks.: 8 (5) 2332485, el. p.: info@spv.lt

27176	SPV	R. Kaminskienė
17572	SPDV	K. Šližys

LT

UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):
Rokiškio rajono savivaldybės administracija
Respublikos g. 94, LT-42136 Rokiškis

OBJEKTO PAVADINIMAS:
Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas

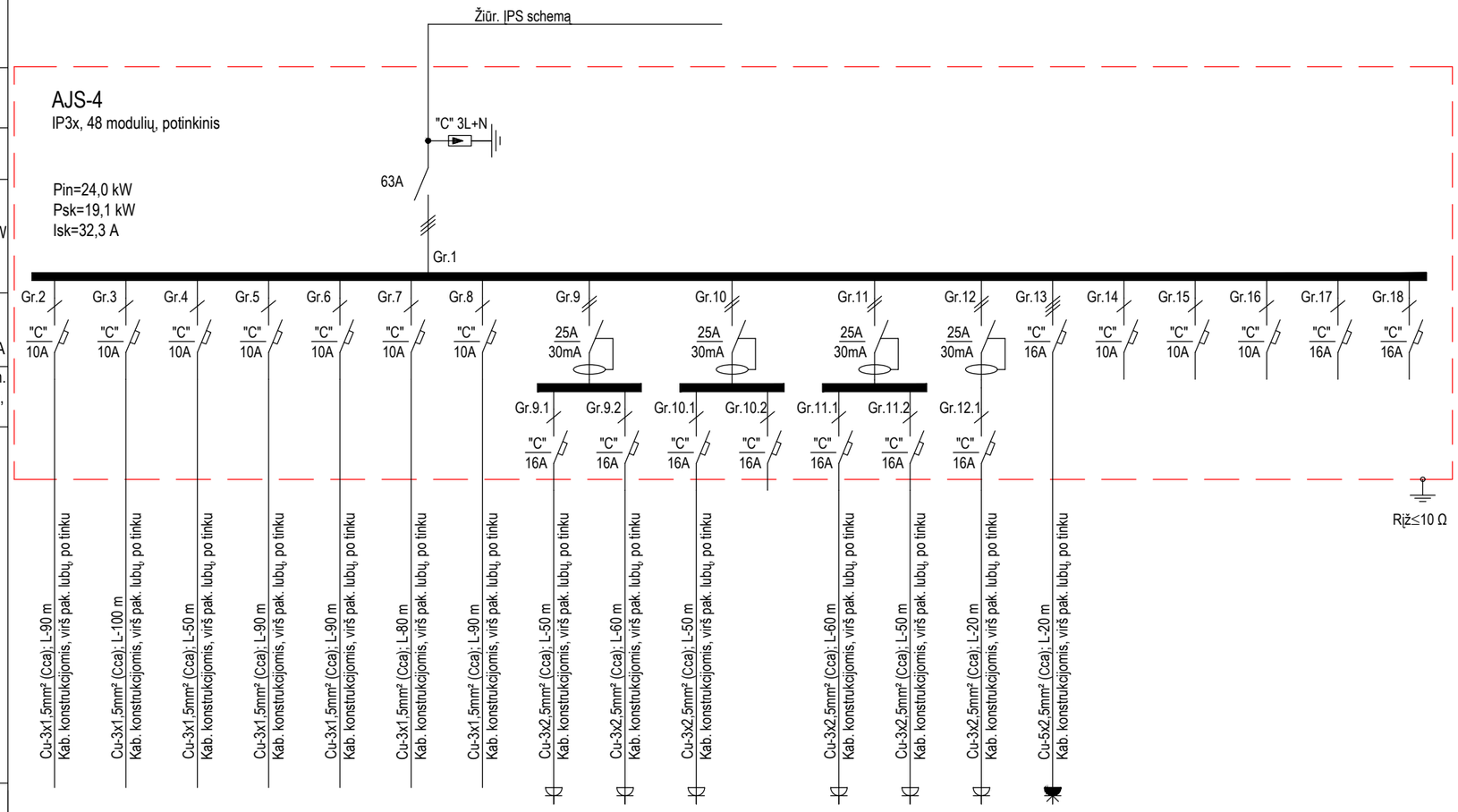
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:
Mokslo paskirties - Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" - pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS:
Skirstomojo skydo AJS-3 schema

Laida: 0

DOKUMENTO ŽYMUO:
SPV-022-006-TDP-E.B-13

Lapas: 1 Lapų: 1



Šaltinis		Žiūr. ĮPS schemą																			
Skydo pavadinimas, apsaugos klasė, kiti duomenys		AJS-4 IP3x, 48 modulių, potinkinis																			
Įvadinis aparatas		"C" 3L+N 63A																			
Skydo bendra instaliuota galia, kW skaičiuojama galia, kW srovė, A		Pin=24,0 kW Psk=19,1 kW Isk=32,3 A																			
Skirstymo skydas	Vardinė automatinio jungiklio srovė, A	Gr.2 "C" 10A	Gr.3 "C" 10A	Gr.4 "C" 10A	Gr.5 "C" 10A	Gr.6 "C" 10A	Gr.7 "C" 10A	Gr.8 "C" 10A	Gr.9 25A 30mA	Gr.10 25A 30mA	Gr.11 25A 30mA	Gr.12 25A 30mA	Gr.13 "C" 16A	Gr.14 "C" 10A	Gr.15 "C" 10A	Gr.16 "C" 10A	Gr.17 "C" 16A	Gr.18 "C" 16A				
	Atkabiklio, magn. paleidiklio srovė, A								Gr.9.1 "C" 16A	Gr.9.2 "C" 16A	Gr.10.1 "C" 16A	Gr.10.2 "C" 16A	Gr.11.1 "C" 16A	Gr.11.2 "C" 16A	Gr.12.1 "C" 16A							
Elektros tinklas	Elektros tinklo atkarpos laidininko markė, gyslų skaičius ir skerspjūvis, ilgis, klojimo būdas	Cu-3x1,5mm² (Cca); L-90 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x1,5mm² (Cca); L-100 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x1,5mm² (Cca); L-50 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x1,5mm² (Cca); L-90 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x1,5mm² (Cca); L-90 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x1,5mm² (Cca); L-80 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x1,5mm² (Cca); L-90 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x2,5mm² (Cca); L-50 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x2,5mm² (Cca); L-60 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x2,5mm² (Cca); L-50 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku		Cu-3x2,5mm² (Cca); L-60 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x2,5mm² (Cca); L-50 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-3x2,5mm² (Cca); L-20 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku	Cu-5x2,5mm² (Cca); L-20 m Kab. konstrukcijomis, virš pak. lubų, po tinku						
El. energijos imtuvai	Sutartinis žymėjimas plane																				
	Galia, kW	0,5	0,8	0,3	0,5	0,5	0,1	0,1	2,2	2,8	2,8		2,4	2,4	3,2	5,4						
	Srovė, A	2,3	3,6	1,4	2,3	2,3	0,5	0,5	10,0	12,7	12,7		10,9	10,9	14,5	9,1						
	Įtampa, V	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230		230	230	230	400						
Įrenginio pavadinimas plane		Apšvietimas pat. 1-47, 1-48, 1-49, 1-50, 1-51	Apšvietimas pat. 1-31, 1-32, 1-33, 1-34, 1-35	Apšvietimas pat. 1-27, Laiptinė	Apšvietimas pat. 2-21, 2-22, 2-23, 2-24, 2-25	Apšvietimas pat. 2-26, 2-37, 2-38, 2-39, 2-40	Termostatai pat. 1-27, 1-31, 1-32, 1-33, 1-34, 1-35, 1-36, 1-50, 1-51	Termostatai pat. 2-21, 2-22, 2-25, 2-26, 2-38, 2-40	Kištukiniai lizdai pat. 1-35, 1-36	Kištukiniai lizdai pat. 1-31, 1-32, 1-33, 1-34	Kištukiniai lizdai pat. 1-50, 1-51	Rezervas	Kištukiniai lizdai pat. 2-26, 2-37, 2-40	Kištukiniai lizdai pat. 2-21, 2-23, 2-25	Lyginimo volas pat. 1-48	Džiovinimo mašina pat. 1-49	Rezervas	Rezervas	Rezervas	Rezervas	Rezervas	Rezervas

Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
0	2022 11	Statybos leidimui, Rangovo parinkimo konkursui, statybos darbų vykdymui

Kval. Dok. Nr.	**UAB "Statybos projektų valdymas"** Ateities g. 25B, LT-06326 Vilnius Tel./faks.: 8 (5) 2332485, el. p.: info@spv.lt		
27176	SPV	R. Kaminskienė	
17572	SPDV	K. Šližys	
LT	**UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):** Rokiškio rajono savivaldybės administracija Respublikos g. 94, LT-42136 Rokiškis		

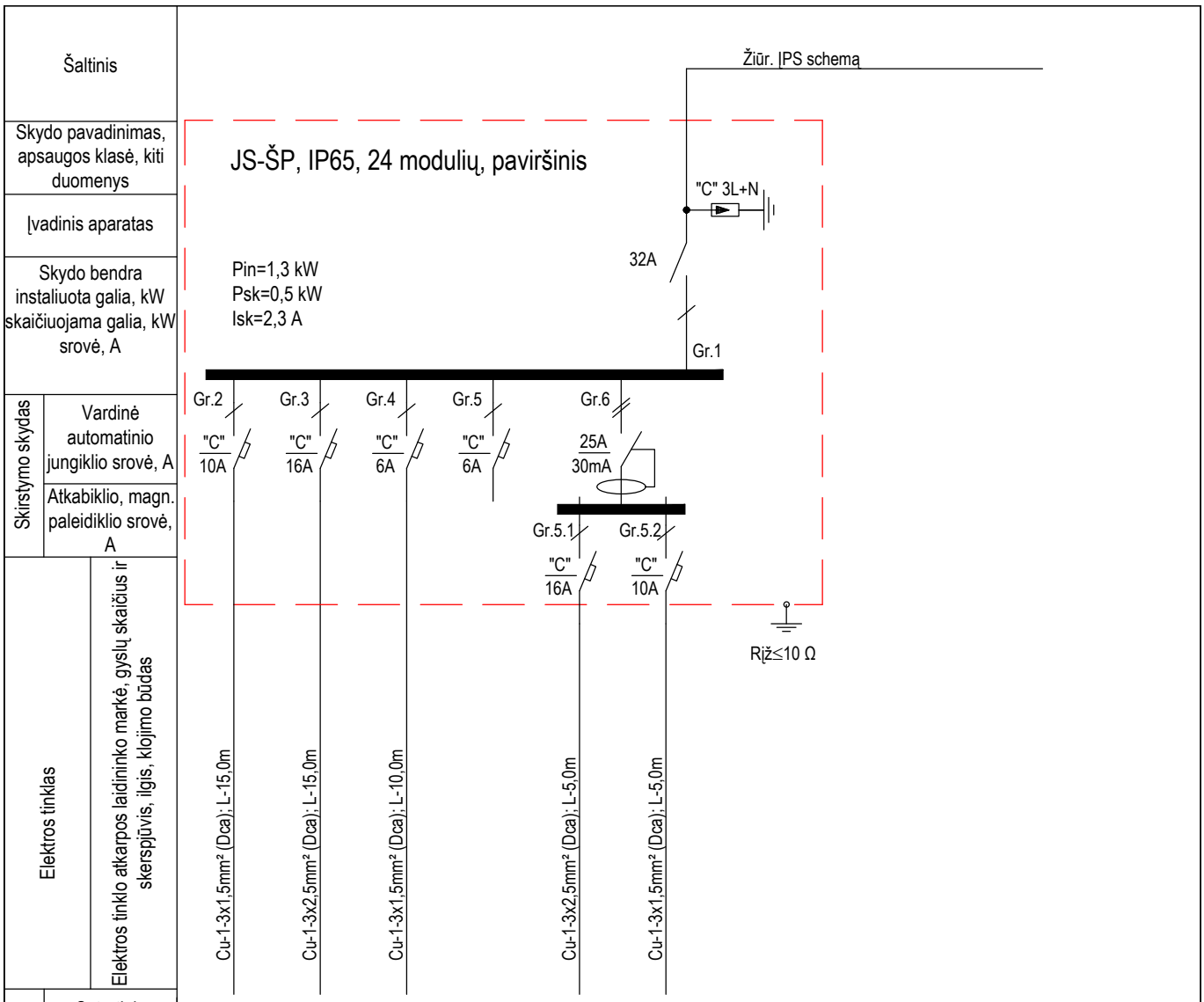
OBJEKTO PAVADINIMAS:
Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:
Mokslo paskirties - Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" - pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS:
Skirstomojo skydo AJS-4 schema

Laida	Lapas	Lapų
0	1	1

DOKUMENTO ŽYMUO: SPV-022-006-TDP-E.B-14



Galia, kW	0,1	0,5	0,1	-	0,3	0,3
Srovė, A	0,5	2,3	2,3	-	1,3	1,3
Įtampa, V	230	230	230	230	230	230

Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
0	2022 11	Statybos leidimui, Rangovo parinkimo konkursui, statybos darbų vykdymui

Kval. Dok. Nr.			
27176	SPV	R. Kaminskienė	
17572	SPDV	K. Šližys	

UAB "Statybos projektų valdymas"
Ateities g. 25B, LT-06326 Vilnius
Tel./faks.: 8 (5) 2332485, el. p.: info@spv.lt

OBJEKTO PAVADINIMAS:
Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:
Mokslo paskirties - Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" - pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS:
Šilumos punkto skydo JS-ŠP schema

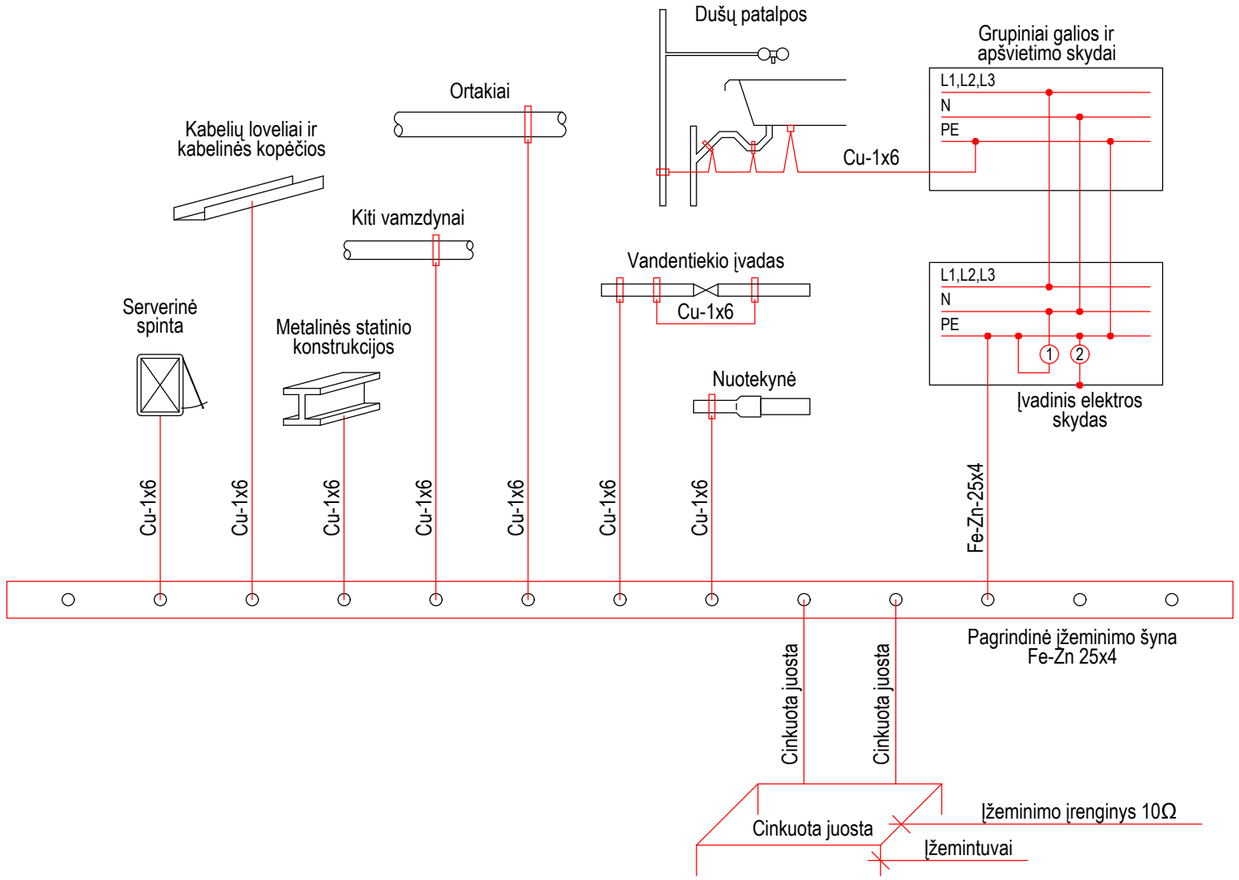
Laida: 0

LT

UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):
Rokiškio rajono savivaldybės administracija
Respublikos g. 94, LT-42136 Rokiškis

DOKUMENTO ŽYMUO: SPV-022-006-TDP-E.B-15

Lapas: 1 | Lapų: 1



Pastabos:

1. Visos metalinės inžinerinės komunikacijos, galimai arčiau jų įvado į pastatą vietos, turi būti prijungtos ekvipotencialiaisiais laidininkais prie pastato pagrindinės įžeminimo šynos.
2. Ekvipotencialiuosius laidininkus tiesti lygiagrečiai pastato architektūrinėms linijoms, ne arčiau kaip 0,3 m nuo vamzdynų. Potencialų suvienodinimo sistemos laidininkai privalo būti galimai trumpesni.
3. Jeigu atstumas tarp lygiagrečiai nutiestų vamzdžių, ortakių, kabelių latakų ir pan. yra mažesnis kaip 0,1 m, tai juos reikia sujungti tarpusavyje ir kartoti tai kas 20 m.
4. Pagrindine įžeminimo šyna (gnybtynu) gali tarnauti įvadinio elektros įrenginio PE šyna arba atskirai tuo tikslu įrengta šyna (gnybtynas). Šios šynos (gnybtyno) laidumas privalo būti ekvivalentiškas elektros atvado PEN laidininko laidumui.
5. Atskirai įrengiama pagrindinė įžeminimo šyna (gnybtynas) turi būti įrengta netoliese įvadinio įrenginio, lengvai prieinamoje ir aptarnavimui patogioje vietoje.
6. Pagrindinio PE laidininko, sujungiančio pagrindinę įžeminimo šyną su įvadinio įrenginio PE šyna, skerspjūvis privalo atitikti standarto IEC 60364-5-54 reikalavimus.
7. Pagrindinė įžeminimo šyna abiejuose galuose turi būti paženklinta vienodo pločio žalios ir geltonos spalvos skersinėmis juostomis.

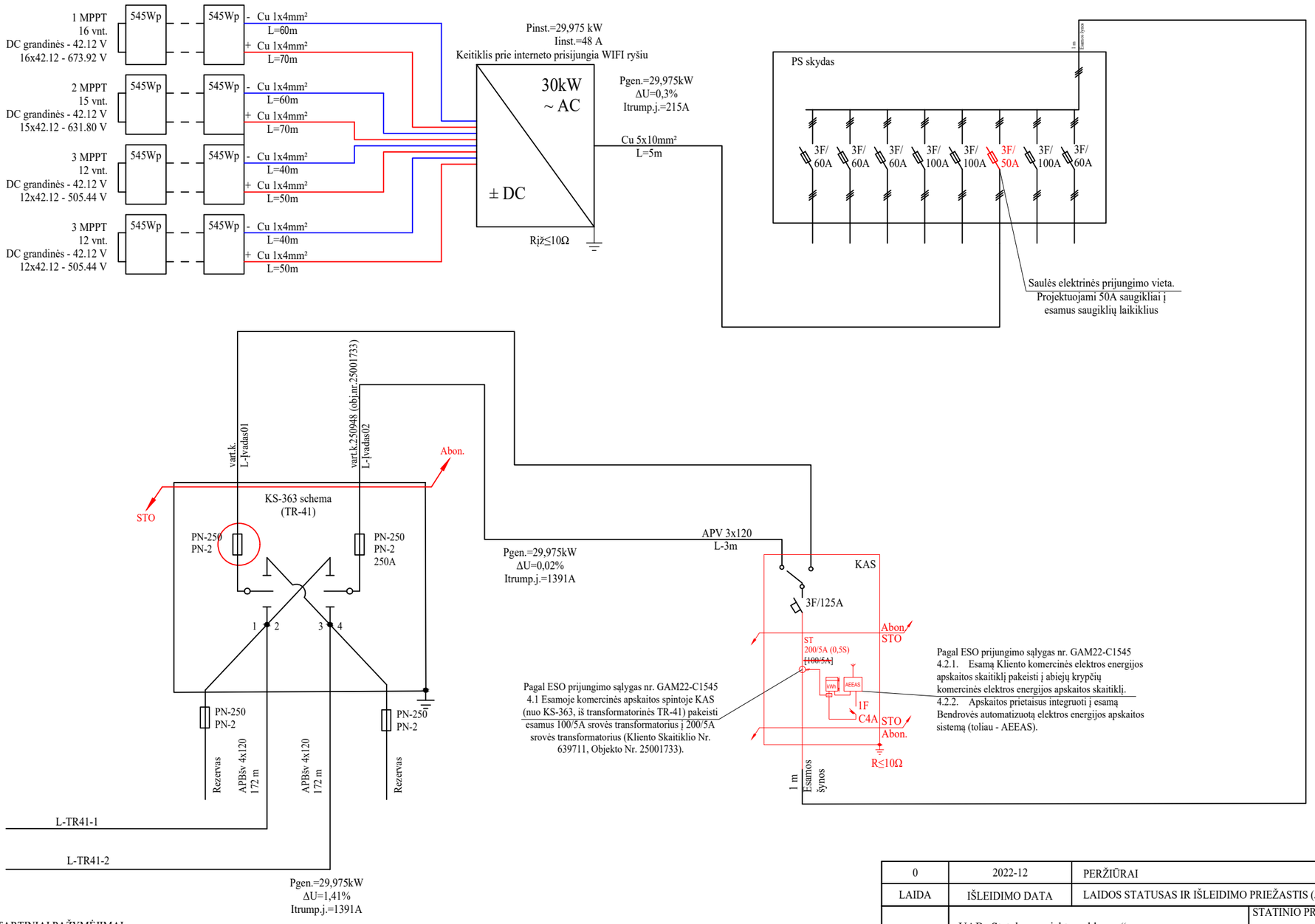
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
0	2022 11	Statybos leidimui, Rangovo parinkimo konkursui, statybos darbų vykdymui

Kval. Dok. Nr.			
UAB "Statybos projektų valdymas" Ateities g. 25B, LT-06326 Vilnius Tel./faks.: 8 (5) 2332485, el. p.: info@spv.lt			
27176	SPV	R. Kaminskienė	
17572	SPDV	K. Šližys	
LT	**UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):** Rokiškio rajono savivaldybės administracija Respublikos g. 94, LT-42136 Rokiškis		

OBJEKTO PAVADINIMAS:
Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" (Jaunystės g. 15, Rokiškis) pastato energinio efektyvumo didinimas

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:
Mokslo paskirties - Rokiškio lopšelio - darželio "Varpelis" - pastato Jaunystės g. 15, Rokiškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida
Potencialų suvienodinimo schema		0
DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų
SPV-022-006-TDP-E.B-16	1	1



SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI:

- kWh — ELEKTROS ENERGIJOS SKAITIKLIS
- 3F/50A — SAUGIKLIS
- 3F/200A — KIRTIKLIS
- 3F/200A — AUTOMATINIS JUNGIKLIS

0	2022-12	PERŽIŪRAI	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	

KVAL. DOK. NR.

UAB „Statybos projektų valdymas“
Ateities g. 25B, LT-06326 Vilnius
Tel.: 8 5 2332485, faks.: 8 5 2784945
El. paštas: info@spv.lt

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

FOTOVOLTINIŲ MODULIŲ SAULĖS ŠVIESOS ELEKTRINĖS ANT PASTATO STOGO, ADRESU: JAUNYSTĖS G. 15, ROKIŠKIS, ĮRENGIMO TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

27176	PV	R. Kaminskienė	
33370	PDV	I. Plečkaitis	
	Inžinierius	T. Keturka	

DOKUMENTO PAVADINIMAS

PRINCIPINĖ ELEKTROS TINKLŲ SCHEMA

LAIDA: 0

KALBOS TRUMP.: LT

STATYTOJAS / UŽSAKOVAS

Rokiškio lopšelis-darželis "Varpelis"
Jaunystės g. 15, Rokiškis, Rokiškio r. sav.

DOKUMENTO ŽYMUO

SPV-022-006-TDP-E-02_B.02

LAPAS: 1 | LAPŲ: 1