



UŽSAKOVAS: VĮ "TURTO BANKAS"

PROJEKTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO, ŠIAULIUOSE, EŽERO G. 17, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS

STATYBOS VIETA: ŠIAULIAI, EŽERO G. 17

STATINIO KATEGORIJA: YPATINGASIS STATINYS

STATYBOS RŪŠIS: STATINIO KAPITALINIS REMONTAS

PROJEKTO STADIJA: TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

PROJEKTO TOMAS: I

PROJEKTO DALIS: BENDROJI DALIS

PROJEKTO NUMERIS: 2214-01-TDP-BD

PROJEKTO LAIDA: 0

ŠIAULIAI 2022m.

PAREIGOS	ĮMONĖS PAVADINIMAS	KV. ATESTATO NR.	PAVARDĖ	PARAŠAS
SPV	 STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA Stoties g. 12-14, Šiauliai Tel.: 8 652 81853 El.p.: arunaskazlauskas@gmail.com	37970	G. Anglickas	
Direktorius			A. Kazlauskas	

BENDROSIOJ STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
TEKSTINIAI DOKUMENTAI				
2214-01-TDP-BD_BSŽ-01	1	0	BENDROSIOJ STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
2214-01-TDP-BD_PSŽ-01	1	0	STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
-	3	0	BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI	
2214-01-TDP-BD BAR-01	53	0	BENDRAS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
-	29	-	PASTATO ENERGETINĮ NAUDINGUMĄ PAGRĮSTANTYS SKAIČIAVIMAI SU SUPROJEKTUOTAIS SPRENDINIAIS	
2214-01-TDP-BD_BTS-01	15	0	BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	
-	24	-	TECHNINĖ UŽDUOTIS	
-	1	-	UŽSAKOVŲ RAŠTAS PROJEKTE NUMATYTI VISŲ LANGŲ KEITIMĄ	
-	4	-	AB „ŠIAULIŲ ENERGIJA“ PROJEKTAVIMO SĄLYGOS	
-	4	-	AB „ŠIAULIŲ VANDENYS“ PROJEKTAVIMO SĄLYGOS	
2214-01-TDP-BD_Ž-01	2	0	PROJEKTUI PARENGTI NAUDOTOS LICENCIJUOTOS PROJEKTAVIMO PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS	
BRĖŽINIAI				
2214-01-TDP-BD_B-01	1	0	PASTATO SITUACIJOS SCHEMA	
2214-01-TDP-BD_B-02	1	0	SKLYPO PLANAS M 1: 500	
2214-01-TDP-BD_B-03	1	0	SKLYPO DANGŲ PLANAS M 1: 500	
2214-01-TDP-BD_B-04	1	0	SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS M 1: 500	
2214-01-TDP-BD_B-05	1	0	SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS SU APSAUGOS ZONOMIS M 1: 500	
PRIEDAI				
-	13	-	PASTATO (JO DALIŲ) VIZUALINĖS APŽIŪROS ATASKAITA	
-	16	-	STATINIO KASMETINĖS APŽIŪROS AKTAI	
-	5	-	UŽSAKOVŲ RAŠTAS DĖL STOGO DANGOS IR LANGŲ KEITIMO BEI ATITVARŲ APŠILTINIMO	

0	2022-08		Statybos leidimui, konkursui ir statybai					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)						
Atestato Nr.	 STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA		UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Stoties g. 12-14, Šiauliai, Lietuva, LT-77157, Mob. tel.: 8 652 81853		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO, ŠIAULIUOSE, EŽERO G. 17, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
37970	SPV	G. Anglickas		2022	DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida	
SB0010837	SPDA	V. Lukšas		2022	BENDROSIOJ STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		0	
LT	PROJEKTO UŽSAKOVAS: VĮ "TURTO BANKAS"				DOKUMENTO ŽYMUO 2214-01-TDP-BD_BSŽ-01		LAPAS 1	LAPŲ 1

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (Segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	BD	0	Bendroji dalis	
2.	SP	0	Sklypo plano dalis	
3.	SA	0	Architektūrinė dalis	
4.	SK	0	Konstrukcinė dalis	
5.	ŠG	0	Šilumos gamybos dalis	
6.	ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo ir kondicionavimo dalis	
7.	VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
8.	LVN	0	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
9.	E	0	Elektrotechnikos dalis	
10.	ER	0	Elektroninių ryšių dalis	
11.	AS	0	Apsauginės signalizacijos dalis	
12.	GSS	0	Gaisro aptikimo signalizacijos dalis	
13.	PVA	0	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	
14.	GS	0	Gaisrinės saugos dalis	
15.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
16.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	
17.	DOK	0	Privalomieji dokumentai	

0	2022-08	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)			
Atestato Nr.	 UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Stoties g. 12-14, Šiauliai, Lietuva, LT-77157, Mob. tel.: 8 652 81853		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO, ŠIAULIUOSE, EŽERO G. 17, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
37970	SPV	G. Anglickas		2022	DOKUMENTO PAVADINIMAS
SB0010837	SPDA	V. Lukšas		2022	STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS
LT	PROJEKTO UŽSAKOVAS:				DOKUMENTO ŽYMUO
	VĮ "TURTO BANKAS"				2214-01-TDP-BD_PSŽ-01
					LAPAS
					LAPŲ
					1
					1

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (Segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	BD	0	Bendroji dalis	
2.	SP	0	Sklypo plano dalis	
3.	SA	0	Architektūrinė dalis	
4.	SK	0	Konstrukcinė dalis	
5.	ŠG	0	Šilumos gamybos dalis	
6.	ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo ir kondicionavimo dalis	
7.	VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
8.	LVN	0	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
9.	E	0	Elektrotechnikos dalis	
10.	ER	0	Elektroninių ryšių dalis	
11.	AS	0	Apsauginės signalizacijos dalis	
12.	GSS	0	Gaisro aptikimo signalizacijos dalis	
13.	PVA	0	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	
14.	GS	0	Gaisrinės saugos dalis	
15.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
16.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	
17.	DOK	0	Privalomieji dokumentai	

0	2022-08	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)			
Atestato Nr.	 UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Stoties g. 12-14, Šiauliai, Lietuva, LT-77157, Mob. tel.: 8 652 81853		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO, ŠIAULIUOSE, EŽERO G. 17, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
37970	SPV	G. Anglickas		2022	DOKUMENTO PAVADINIMAS
SB0010837	SPDA	V. Lukšas		2022	STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS
LT	PROJEKTO UŽSAKOVAS:				DOKUMENTO ŽYMUO
	VĮ "TURTO BANKAS"				2214-01-TDP-BD_PSŽ-01
					LAPAS
					LAPŲ
					1
					1

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO, ŠIAULIUOSE, EŽERO G. 17, ATNAUJINIMO
(MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS.

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis prieš modernizavimą	Kiekis po modernizavimo	Pastabos
I. SKLYPAS				
1. sklypo plotas	m ²	3335	3335	
2. sklypo užstatymo intensyvumas	%	131	132	
3. sklypo užstatymo tankis	%	43	45	
4. Sklypo užstatymo plotas	m ²	1472	1508	
II. PASTATAI				
7.2. ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATAS				
1. paskirties rodikliai (gamybos, kitos planuojamos ūkinės veiklos, paslaugų apimtis, butų, vietų, lovų, aptarnaujamų žmonių skaičius, kiti rodikliai)		-	-	
2. Pastato bendrasis plotas*:	m ²	4365,87	4362,12	
3. Pastato pagrindinis plotas*:	m ²	2958,46	2363,58	
4. Pastato pagalbinių patalpų plotas*:	m ²	1407,41	1998,54	
5. Pastato tūris*	m ³	20119	21094	
6. Aukštų skaičius*	m ²	4+R	4+R	
7. Pastato aukštis*	m	17,25	17,58	
8. Energinio naudingumo klasė [5.41]	-	D	B	
9. Pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė [5.38], [5.43]	-	-	-	
10. Statinio atsparumo ugniai laipsnis		I	I	
11. Pastato atitvarų šilumos perdavimo koeficientas:	-	-	-	
11.1. Rūsio sienos besiribojančios su gruntu	W/m ²	-	0,185	
11.2. Cokolis virš žemės lygio	W/m ²	-	0,173	
11.3. Lauko sienos	W/m ²	-	0,123	
11.4. Perdangos besiribojančios su išore	W/m ²	-	0,160	
11.5. Sutapdintas stogas	W/m ²	-	0,113	
11.6. Sutapdintas stogas (Garažų stogas)	W/m ²	-	0,193	
11.7. Šlaitinis stogas	W/m ²	-	0,103	
11.8. Langų ir vitrinų	W/m ²	-	0,90	
11.9. Stoglangių	W/m ²	-	1,30	
11.10. Lauko durų	W/m ²	-	1,50	
11.11. Vartų	W/m ²	-	1,50	

III. INŽINERINIAI TINKLAI

1. Buitinių nuotekų šalinimo tinklai (F1)	m	6,02	6,02	Suminis tinklų ilgis
Sklypo ribose:				
Ket Ø110	m	5,35	0	
PVC Ø110	m	0	3,27	
PVC Ø160	m	0	2,08	
Už sklypo ribų:				
Ket Ø110	m	0,67	0	
PVC Ø110	m	0	0,67	
2. Mišrių nuotekų šalinimo tinklai (F2)	m	3,62	3,62	Suminis tinklų ilgis
Sklypo ribose:				
Ket Ø110	m	2,82	0	
PVC Ø110	m	0	2,82	
Už sklypo ribų:				
Ket Ø110	m	0,80	0	
PVC Ø110	m	0	0,80	
3. Lietaus nuotekų šalinimo tinklai (L1)	m	2,49	10,10	Suminis tinklų ilgis
Sklypo ribose:				
Ket Ø110	m	2,49	0	
PVC slėg Ø110	m	0	2,49	
PVC Ø200	m	0	7,61	
4. Lietaus nuotekų šalinimo tinklas nuo lietvamzdžių ir šviesduobių (L2)	m	0	43,80	
Sklypo ribose:				
PVC Ø110	m	0	43,80	
5. Vandentiekio tinklai (V1)	m	13,92	27,84	Suminis tinklų ilgis
Sklypo ribose:				
Pe Ø63	m	6,23	0	
Pe Ø110	m	0	12,46	
Už sklypo ribų:				
Pe Ø63	m	7,69	0	
Pe Ø110	m	0	15,38	
6. Elektra	m	310	835	Suminis tinklų ilgis
Sklypo ribose:				
Kabelis Al 4x240mm ²	m.	310	310	
Kabelis Cu 4x50mm ² E>=60	m.	0	15	
Kabelis Cu 5x2,5mm ² E>=60	m.	0	15	
Kabelis Cu 5x6mm ²	m.	0	150	
Kabelis Cu 5x10mm ²	m.	0	105	
Kabelis Cu 3x2,5mm ²	m.	0	240	

Vamzdis d110	m.	310	310	
Plastikinis vamzdis d50	m.	0	525	
7.Elektroniniai ryšiai		0	145	Suminis tinklų ilgis
Sklypo ribose:				
Vamzdis d40	m.	0	140	
UTP kabelis 4x2x0,5	m.	0	245	

* Žvaigždute pažymėti rodikliai baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus gali turėti neesminių nukrypimų.

Pastabos:

1. Pastato užstatymo plotas padidėjo dėl pastato sienų apšiltinimo;
2. Pastato aukštis padidėja dėl paaukštinamų stogo konstrukcijų ir parapetų;
3. Pastato tūris padidėja dėl apšiltinamų pastato pamatų, sienų ir stogo konstrukcijų.

Statinio projekto vadovas: Gedas Anglickas, atestato. Nr. 37970 išdavimo data 2019.05.08
(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

BENDRAS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. BENDRIEJI DUOMENYS

Atnaujinamo (modernizuojamo) statinio bendrieji duomenys:

Projekto pavadinimas: Administracinės paskirties pastato, Šiauliuose, Ežero g. 17, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.

Statybos adresas: Šiaulių m. sav., Šiaulių m., Ežero g. 17.

Pastato unikalus Nr. 2999-7005-2019.

Statytojas: VĮ „Turto Bankas“, Vilnius, Kęstučio g. 45.

Projektuotojas: UAB „Statinio projektavimo studija“. Šiaulių m., Stoties g. 12-14;

Projekto vadovas: Gedas Anglickas, Atestato Nr. 37970;

Statybos rūšis: Kapitalinis remontas.

Statinio paskirtis: Administracinės paskirties pastatai.

Statinio kategorija: Ypatingasis statinys.

Projekto etapas: Techninis darbo projektas.

Projekto rengimo pagrindas:

Techninis darbo projektas parengtas vadovaujantis:

- Techninė užduotis;
- UAB „MEPCO“ parengtu energijos vartojimo auditu.

Projekto rengimo dokumentai:

- Pastato ir sklypo teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai;
- Pastato energetinio naudingumo sertifikatas;
- Pastato inventorizacinė byla;
- Techninės sąlygos;
- Norminiai dokumentai.

Klimatiniai duomenys:

Atnaujinamas (modernizuojamas) pastatas yra Šiaulių mieste Pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ duomenis:

- Vidutinė metinė oro temperatūra: +6 °C;
- Absoliutus oro temperatūros maksimumas: 34,3 °C;
- Absoliutus oro temperatūros minimumas: -36,4 °C;
- Santykinis metinis oro drėgnumas: 80%;
- Vidutinis metinis kritulių kiekis: 600 mm.

Poveikiai ir apkrovos:

Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Šiaulių miestas priskiriamas:

- I-ajam vėjo apkrovos rajonui su pagrindine ataskaitine vėjo greičio reikšme 24 m/s. Skačiuojamasis vėjo greitis priimtas su k-1,3;

0	2022-08	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)			
Atestato Nr.	 STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA	UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Stoties g. 12-14, Šiauliai, Lietuva, LT-77157, Mob. tel.: 8 652 81853		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO, ŠIAULIUOSE, EŽERO G. 17, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
37970	SPV	G. Anglickas		2022	DOKUMENTO PAVADINIMAS
SB0010837	SPDA	V. Lukšas		2022	BENDRAS AIŠKINAMASIS RAŠTAS
LT	PROJEKTO UŽSAKOVAS: VĮ „TURTO BANKAS“			DOKUMENTO ŽYMUO 2214-01-TDP-BD_BAR-01	LAPAS 1
					LAPŲ 53

- I-ajam sniego apkrovos rajonui su sniego antžeminės apkrovos charakteristine reikšme 1.2 kN/m². Skaičiuojamoji sniego apkrova priimta su k-1,3.

Techninio-darbo projekto tikslas ir sudėtis

Projekto tikslas yra sumažinti pastato energijos sunaudojimą šildymui, pagerinti komforto sąlygas, pastato estetinį vaizdą bei prailginti pastato naudingo eksploatavimo trukmę. Taip pat numatomi pastato vidaus patalpų perplanavimo darbai.

Pagal projektavimo užduotyje numatytus atnaujinimo (modernizavimo) darbus, techniniame darbo projekte numatoma parengti sekančias techninio-darbo projekto dalis:

- Bendroji dalis;
- Sklypo plano dalis;
- Architektūrinė dalis;
- Konstrukcinė dalis;
- Šilumos gamybos dalis;
- Šildymo, vėdinimo ir kondicionavimo dalis;
- Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis;
- Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis;
- Elektrotechnikos dalis;
- Elektroninių ryšių dalis;
- Apsauginės signalizacijos dalis;
- Gaisro aptikimo signalizacijos dalis;
- Procesų valdymo ir automatizacijos dalis;
- Gaisrinės saugos dalis;
- Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis;
- Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis;
- Privalomieji dokumentai.

Techninio-darbo projekto ekspertizės būtinumas

Pagal normatyvinius statybos techniniais dokumentais nustatytus sudėtingumo požymius bei techninius parametrus projektuojamas pastatas priskiriamas ypatingųjų statinių kategorijai (STR 1.01.03:2017, „Statinių klasifikavimas“). Projekto darbų rūšis – kapitalinis remontas. Statinio techniniam – darbo projektui privaloma bendroji projekto ekspertizė.

Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengta projekto dalis:

1. 1-1240 LR Statybos įstatymas;
2. 1-2223 LR Aplinkos apsaugos įstatymas;
3. IX-1225 LR Priešgaisrinės saugos įstatymas;
4. LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;
5. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;
6. STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“;
7. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
8. 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“;
9. STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;
10. STR 1.07.03:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“;
11. STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“;
12. STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“;
13. STR 2.01.01 (2): 1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“;
14. STR 2.01.01 (3): 1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“;
15. STR 2.01.01 (4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“;
16. STR 2.01.01 (5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	2	53	0

17. STR 2.01.01 (6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“;
18. STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“;
19. STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“;
20. STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“;
21. STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“;
22. STR 2.05.05:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“;
23. STR 2.05.07: 2005 „Medinių konstrukcijų projektavimas“;
24. STR 2.05.08:2005 „Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos“;
25. STR 2.05.09:2005 „Mūrinių konstrukcijų projektavimas“;
26. STR 2.05.10:2005 „Armocementinių konstrukcijų projektavimas“;
27. STR 2.05.13: 2004 „Statinių konstrukcijos. Grindys.“;
28. HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“;
29. RSN156-94 „Statybinė klimatologija“;
30. 2010-12-07 PAGD įsakymas 1-338 „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“;
31. 2011-01-17 PAGD įsakymas 1-14 „Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės“;
32. STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“.
33. STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“.

Pastate naudojama įranga

Pastate naudojama elektroninė įranga (vaizdo stebėjimo įranga, praėjimo kontrolės, kompiuterinė įranga ir reikmenys, radijo įranga, telekomunikacijų įranga, tinklo įranga, telefono ryšio įranga ir kita) turi būti perkama tik iš patikimų tiekėjų vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu „Dėl Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymo 92 straipsnio 13, 14 ir 15 dalių nuostatų įgyvendinimo“.

Ši įranga negali būti perkama iš nepatikimų šalių tiekėjų tokių kaip:

- Rusijos Federacija
- Baltarusijos Respublika
- Kinijos Liaudies Respublika, netaikoma Taivano (Penghu, Kinmeno ir Matsu) atskirajai muitų teritorijai.
- Rusijos Federacijos aneksuotas Krymas.
- Moldovos Respublikos Vyriausybės nekontroliuojama Padniestrės teritorija.
- Sakartvelo Vyriausybės nekontroliuojamos Abchazijos ir Pietų Osetijos teritorijos.

Apsauga nuo smurto ir vandalizmo

Pastato projektiniai sprendiniai turi padėti išvengti smurto ir vandalizmo namo gyventojų atžvilgiu (įėjimų apšvietimas, prieigų apžvelgiamumas iš pastato vidaus, patikimos langų, durų konstrukcijos ir spynos, apsauginė signalizacija ir kt.).

Pastato statybos metu numatomos prevencinės civilinės saugos, apsaugos nuo vandalizmo priemonės. Projekto sprendiniai atitinka STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“ keliamus reikalavimus. Lauko durys projektuojamos su užraktais. Pastate bus įrengiama apsauginė signalizacija. Prie įėjimų į pastatą ir sklype įrengiami lauko šviestuvai pastato ir teritorijos apšvietimui. Fasado ir cokolio apšiltinimo ir apdailos sistemos suprojektuotos atsparios smūgiams taip kaip nurodo STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“. Vidinė kiemo dalis aptverta tvora su pakeliamų užtvaru ir varteliais.

Pastate turi būti įmonės pirmosios pagalbos rinkinys.

Pastato patalpos, teritorija, jose esantys įrenginiai turi būti saugūs, įrengti ir prižiūrimi taip, kad juos naudojant būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (paslydimo, kritimo, susidūrimo, nudegimo, nutrenkimo, sužalojimo elektros srove, sprogimo ir pan.). Potencialiai pavojingose vietose turi būti apsauginiai įtaisai, įspėjamieji ženklai ar kitokios (pavyzdžiui, garso, šviesos) priemonės, ribojančios ar neleidžiančios prieiti prie pavojingų vietų ar įrenginių.

2. SKLYPO PLANAS

Modernizuojamo statinio statybos vieta (geografinė vieta) : Šiaulių m., Ežero g. 17. Sklypas šiam pastatui suformuotas ir įregistruotas, sklypo unikalus Nr. 2901-0012-0284. Sklypo nuosavybės teisė priklauso Lietuvos Respublikai. Sklypo plotas 0,3335 ha. Nagrinėjama teritorija randasi centrinėje miesto dalyje.

Patekimas į pastato sklypą rytinėje sklypo pusėje yra esamas įvažiavimas iš esamos Ežero gatvės. Sprendimai šiame projekte nekeičiami.

Įėjimai į pastatą yra iš kiemo ir gatvės pusės rytinėje, pietinėje ir vakarinėje pastato pusėje. Aplinkinis užstatymas – daugiabučiai gyvenamieji namai ir visuomeninės paskirties statiniai.

Žemės vertingumas, greta pastato esantys statiniai, želdiniai, geologinės, hidrogeologinės sąlygos, higieninė ir ekologinė situacija/aplinkinis užstatymas, esantys inžineriniai tinklai ir įrenginiai ir kt. Žemė vertinga savo padėtimi – išvystyta infrastruktūra, šalia paklotos beveik visos inžinerinės komunikacijos. Teritorijoje yra nutiesti vandentiekio, buitinių nuotekų šalinimo tinklai, šilumos trastos, elektros tinklai, ryšių linijos, gamtinių dujų trasa. Yra patogus susisiekimas su miesto gatvėmis.

Sklypo plano rodikliai

Sklypo plotas – 3335 m²;

Sklypo užstatymo plotas - 1508 m²;

Sklypo užstatymo tankis – 45 proc.;

Sklypo užstatymo intensyvumas – 132 proc.;

Apželdintas sklypo plotas – 472 m²;

Automobilių stovėjimo vietų skaičius – 28 vnt.;

ŽN automobilių stovėjimo vietų skaičius – 2 vnt.;

Elektromobilių įkrovimo vietų skaičius – 6 vnt.;

Sklypo sanitarinės ar apsaugos zonos dydis:

Elektros tinklai – 346 m²

Ryšių tinklai – 20 m²

Dujų tinklai – 184 m²

Šilumos tiekimo tinklai – 1041 m²

Vandentiekio tinklai – 82 m²

Buitinių nuotekų šalinimo tinklai – 95 m²

Paviršinių nuotekų šalinimo tinklai – 873 m²

Dviračių statymo vietos vietų skaičius – 12 vnt.;

Elektrinių dviračių statymo vietos vietų skaičius – 5 vnt.;

Elektrinių paspirtukų statymo vietos vietų skaičius – 5 vnt.;

Automobilių stovėjimo vietų poreikis, taip pat žmonių su negalia transportui ir elektromobilių įkrovimo vietoms

Sklype numatomos automobilių stovėjimo vietos vadovaujantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.“. Pagal reglamento 30 lentelę (Administracinės paskirties pastatai – 1 vieta 25 m² pagrindinio ploto) priklauso projektuoti – 95 automobilių stovėjimo vietas (Pagrindinis pastato plotas 2363,58 m²).

Kadangi sklypas pastatui suformuotas ir pastatas yra esamas, atliekami tik remonto darbai, nėra fizinių galimybių įrengti reikiamą automobilių stovėjimo vietų skaičių sklype. Sklype projektuojamas maksimalus galimas automobilių vietų skaičius atsižvelgiant į esamą situaciją. Projektuojamos – 28 automobilių stovėjimo vietos (23 automobilių stovėjimo vietos sklype greta pastato ir 5 automobilių stovėjimo vietos pastate garažų patalpose.).

Pastatas randasi miesto centrinėje dalyje, kur gerai išvystitas viešasis transportas, ko pasekoje klientai ir darbuotojai atvykimui iki pastato gali naudotis viešuoju transportu. Visai greta pastato yra esamos autobusų sustojimo stotelės. Visoje Ežero gatvėje yra įrengtos bendro naudojimo automobilių stovėjimo, taip pat ir gretimose Vytauto gatvėje, kur automobilius gali statyti darbuotojai dirbantys pastate ir klientai.

Taip pat pastato darbuotojų ir klientų automobilių statymas, galimas bendro naudojimo miesto aikštelėse, kuri nutolusi nuo pastato 700 m atstumu prie geležinkelio stoties Dubijos gatvėje.

Pagal STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“, kai automobilių stovėjimo aikštelės dydis yra nuo 21 iki 50 (sklype projektuojamos 28 stovėjimo vietos) automobilių turi būti įrengtos 2 stovėjimo

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	4	53	0

vietos pritaikytos neįgaliesiems. Viena stovėjimo vieta turi būti A tipo o kita gali būtų B tipo. Sklype greta pastato suprojektuota viena A tipo ŽN pritaikyta automobilių stovėjimo vieta ir viena B tipo ŽN pritaikyta automobilių stovėjimo vieta.

Sklype ir pastate projektuojamos elektromobilių pakrovimo vietos. Vadovaujantis STR 2.06.04:2014 bent 20 proc. nuo visų automobilių stovėjimo vietų turi būti pritaikytos pakrauti elektromobilius. Bendrai sklype su pastato garažais projektuojamos 28 automobilių stovėjimo vietos. Projektuojamos 6 stovėjimo vietos su elektromobilių įkrovimo stotelėmis ir elektros kabelių priedimu. 4 elektromobilių krovimo stovėjimo vietos projektuojamos kieme greta pastato ir 2 elektromobilių krovimo stovėjimo vietos projektuojamos pastato garažų patalpose rūsyje (viena patalpoje R-22 ir viena patalpoje R-23).

Atliekų tvarkymas

Pastato eksploatavimo metu susidarys atliekos, kurios turi būti rūšiuojamos ir tvarkomos vadovaujantis 1998-06-16 Nr. VIII-787 „Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas“ ir 1999-07-14 Nr. 217 „Atliekų tvarkymo taisyklės“.

Atliekų turėtojas turi atliekas perduoti atliekų tvarkytojams arba gali tvarkyti atliekas pats. Atliekos tvarkomos aplinkos ministro patvirtintose Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatyta tvarka. Komunalinės atliekos tvarkomos Šiaulių miesto savivaldybės atliekų tvarkymo taisyklėse nustatyta tvarka. Atliekų turėtojas pagal sudarytą rašytinės formos sutartį dėl atliekų naudojimo ir (ar) šalinimo atliekas perduoda atliekų tvarkytojams, turintiems teisę tvarkyti atliekas.

Atliekų turėtojai privalo rūšiuoti atliekas jų susidarymo vietoje atsižvelgiant į atliekų rūšį ir pobūdį, nemaišyti su kitomis atliekomis ar medžiagomis. Išrūšiuotus atliekas jų susidarymo vietoje, atliekas surenkančios įmonės privalo atlikti rūšiuojamąjį atliekų surinkimą.

Atliekas būtina tvarkyti:

- 1) neviršijant teisės aktuose nustatytų aplinkos apsaugos normatyvų vandens, oro ar dirvožemio taršai, nekeliant neigiamo poveikio visuomenės sveikatai, gyvūnijai ar augalijai;
- 2) neviršijant teisės aktuose nustatytų triukšmo ar kvapų normatyvų;
- 3) nekeliant neigiamo poveikio kraštovaizdžiui ar aplinkosauginiu, gamtiniu ir (ar) kultūriniu požiūriu svarbioms vietovėms.

Atliekos turi būti laikomos taip, kad neturėtų neigiamo poveikio žmonių sveikatai ir aplinkai.

Pastato kieme įrengiamą buitinių ir rūšiuojamų atliekų konteinerių aikštelė. Buitinėms atliekoms numatomas vienas didelis konteineris. Rūšiuojamoms atliekoms numatomi 5 rūšiuojamų atliekų konteineriai (Vienas plastikui ir metalui, vienas stiklui, vienas žaliosioms atliekoms, vienas tekstilei ir vienas popieriui).

Lauko inžinerinių tinklų apibūdinimas:

- **Elektros tiekimas** – esamas iš AB “Energijos skirstymo operatorius” skirstomųjų elektros tinklų. Elektros apskaita įrengta atskirame pastate - transformatorinėje, kuri yra to pačio sklypo ribose. Esamos elektros apskaitos spintos atliekant pastato atnaujinimo modernizavimo darbus nebus iškeliamos nes jos pastato renovacijos darbams netrukdytų. Sklype keičiami tik abonentiniai elektros kabeliai. Atliekant darbus saugoti esamus tinklus jų nepažeisti. Iškilus klausimams ar vykdant darbus esamų tinklų apsaugos zonoje kviestis atstovą.
- **Telekomunikacijos** – Iš AB „Telia Lietuva“ tinklų. Sprendimai šiame projekte nekeičiami. Atliekami ryšių tvarkymo darbai tik pastato viduje. Atliekant darbus saugoti esamus tinklus jų nepažeisti. Iškilus klausimams ar vykdant darbus esamų tinklų apsaugos zonoje kviestis atstovą.
- **Vandentiekis ir nuotekos** – Vandentiekis iš centralizuotų miesto UAB „Šiaulių vandenys“ tinklų. Buitinės nuotekos į centralizuotus miesto UAB „Šiaulių vandenys“ tinklus. Lietaus nuotekos į centralizuotus miesto UAB „Šiaulių vandenys“ tinklus. Pastato renovacijos metu bus keičiami esami buitinių nuotekų išvadai kieme iki esamų pirmų šulinių ir esami lietaus nuotekų išvadai kieme iki esamų pirmų šulinių. Taip pat įrengiami du vandentiekio tinklai iki esamo šulinio Ežero gatvėje. Atliekant darbus vadovautis UAB „Šiaulių vandenys“ išduotomis techninėmis sąlygomis. Atliekant darbus saugoti esamus tinklus jų nepažeisti. Iškilus klausimams ar vykdant darbus esamų tinklų apsaugos zonoje kviestis atstovą.
- **Šildymas** – pastatas šildomas centriniu šildymu iš UAB „Šiaulių energija“ tinklų. Atliekami šildymo sistemos tvarkymo darbai vykdomi tik pastato viduje iki esamų įvadų į pastatą. Atliekant darbus vadovautis UAB

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	5	53	0

„Šiaulių energija“ išduotomis techninėmis sąlygomis. Atliekant darbus saugoti esamus tinklus jų nepažeisti. Iškilus klausimams ar vykdant darbus esamų tinklų apsaugos zonoje kviestis atstovą.

- Dujotiekis – iš AB “Energijos skirstymo operatorius” tinklų. Sprendimai šiame projekte nekeičiami. Atliekant darbus saugoti esamus tinklus jų nepažeisti. Iškilus klausimams ar vykdant darbus esamų tinklų apsaugos zonoje kviestis atstovą.

Sklypo plano sprendiniai:

Aplink pastatą yra esama betono plytelių nuogrinda. Danga netolygi, suirusi ir netenkina jai keliamų reikalavimų. Automobilių stovėjimo aikštelės danga patenkinamos būklės. Esamų vaikščiojimo takų būklė patenkinama.

Numatoma darbų apimtis:

- Esamos nuogrindos aplink pastatą išardymas;
- Grunto kasimas aplink pastatą pamatų apšiltinimui;
- Iškastų tranšėjų užpylimas gruntu po pamatų apšiltinimo;
- Naujos nuogrindos aplink pastatą įrengimas iš betoninių trinkelų su vejos ir šaligatvių bortais;
- Dvejų automobilių stovėjimo vietų įrengimas skirtų neįgaliesiems. Viena stovėjimo vieta įrengiama kieme A tipo ir viena prie gatvės B tipo;
- Esamos automobilių stovėjimo aikštelės dangos ir privažiavimų dangos remontas pakeičiant visas plyteles naujomis ir pagrindo po jomis išlyginimas;
- Vaikščiojimo takų sklype dangos remontas pakeičiant esamą dangą į betono trinkeles su vejos ir šaligatvių bortais;
- Rūkymo vietos įrengimas. Rūkymo vieta įrengiama kieme, dalinai uždengtą grūdinto stiklo atitvaromis, su suoliuku, nerūdijančio plieno šiukšliadėže ir 4 kg milteliniu gesintuvu;
- Dviračių stovų įrengimas (vienas įrengiamas gatvės pusėje prie pagrindinio įėjimo, kitas pastato kieme);
- Projektuojamos keturios elektromobilių stovėjimo vietų įrengimas. Kieme greta projektuojamo pastato projektuojamos dvi elektromobilių įkrovimo vietos su elektros privedimu ir elektros pakrovimo stotelėmis. Pastato rūsyje garažų patalpose projektuojamos dvi elektromobilių įkrovimo vietos su elektros privedimu ir elektros pakrovimo stotelėmis;
- Išardomi esami įvažiavimo į sklypą vartai ir dalis tvoros;
- Likusi tvora sklype atnaujinama: nuvaloma smėliasrove, nugruntuojama ir nudažoma metalui skirtais dažais (įskaitant esamus turėklus virš atraminių sienelių);
- Išardytų vartų vietoje įrengiama nauja tvora ir pakeliama kelio užtvara, su valdymu RFID;
- Įrengiami du suoliukai priešais pagrindinį fasadą greta jų įrengiamos dvi stacionarios šiukšliadėžės;
- Esamos trys šiukšliadėžės keičiamos naujomis;
- Įrengiami du nauji 6 vietų dviračių stovai (Vienas priešais pagrindinį fasadą ir vienas vidiniame kieme);
- Įrengiamos penkios elektrinių paspirtukų ir 5 elektrinių dviračių įkrovimo vietos su stovais pastato vidiniame kieme greta dviračių stovo;
- Įrengiamos surenkamos metalinės stoginės elektrinių dviračių ir elektrinių paspirtukų įkrovimo vietoje;
- Statybos metu pažeistų dangų atstatymas.

3. STATINIO ARCHITEKTŪRA

Atnaujinamas (modernizuojamas) pastatas pastatytas 1997 metais. Pastate 2008 m. – 2014 m. buvo atliktas paprastas remontas. Pastato paskirtis – 7.2. Administracinės paskirties pastatai.

Administracinis pastatas yra keturių aukštų su rūsiu. Pastato bendras plotas – 4365,87 m². Pastato tūris – 20119 m³. Pastato tūris modernizavimo metu padidės dėl apšiltinamo pastato cokolio, sienų, perdangos ir stogo konstrukcijų.

Dėl atmosferinės aplinkos poveikio metalinės konstrukcijos naudojamos patalpos viduje turi atitikti C2 - koroziskumo kategorija, išorėje naudojamos konstrukcijos turi atitikti C3 - koroziskumo kategorija. Metalinių konstrukcijų antikorozinis padengimas turi atitikti LST EN ISO 12944-2:2018 standarto reikalavimus.

Pagal STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“ Administracinės paskirties pastatui nėra privaloma nustatyti ar pasiekti tam tikrą garso klasę. Esamas pastatas dėl garso klasės nustatymo nėra sertifikuotas ir jam nėra nustatyta garso klasė. Statytojas pageidavimo po pastato atnaujinimo (modernizavimo) pasiekti tam tikrą garso klasę nenurodė, todėl pastatui garso klasė nenustatoma.

LAUKO DARBAI

Pastato rūšio sienų ir cokolio apdaila

Cokolio apdailai iš lauko pusės naudojamos klijuojamos akmens masės plytelės. Spalva nurodyta pastato fasadų brėžiniuose. Rūsio langų ir durų angokraščių apdaila – klijuojamos akmens masės plytelės. Spalva nurodyta pastato fasadų brėžiniuose. Naudojamos plytelės su patikima antigrafiti apsauga.

Pastato pamato apšiltinimui ir apdailai naudojama sertifikuota tinkuojamo fasado sistema.

I atsparumo ugniai laipsnio pastatų lauko sienų apdailai iš lauko draudžiama naudoti žemesnės kaip B–s3, d0 degumo klasės statybos produktus. Pastato stogelio apdailai iš apačios turi būti naudojama sertifikuota apšiltinimo ir apdailos sistema atitinkanti B–s3, d0 degumo klasės priešgaisrinius reikalavimus.

Aplink pastatą įrengiama nauja nuogrinda iš naujų betoninių trinkelų. Nauja nuogrinda įrengiama iš betoninių trinkelų panaudojant vejos ir gatvės bortus.

Sutvarkomi įėjimų į pastatą laiptų aikštelės ir laiptai panaudojant remontinius mišinius bei įrengiamos batų valymo grotelės. Laiptų aikštelė aptaisoma neslidžiomis akmens masės plytelėmis. Tokie pat sprendiniai numatomi ir neįgalųjų panduso remontui.

Visi esami laiptų, laiptų aikštelių ir kiti prie pastato esama turėklai ir apsauginės tvorelės demontuojami ir jų vietoje įrengiami nauji turėklai iš nerūdijančio plieno arba milteliniu būdu dažyto plieno.

Išorinių sienų apdaila

Pastato lauko sienų apšiltinimui ir apdailai naudojama sertifikuota vėdinamo fasado sistema.

Lauko sienų apdailai naudojamas homogeninis dekoratyvinis tinkas su spalva. Langų angokraščių ir durų angokraščių apdaila toje zonoje, kur sienų apdaila įrengiama iš homogeninio dekoratyvinio tinko įrengiama panaudojant tokią pat medžiagą kaip sienų apdailai. Prie pagrindinio įėjimo į pastatą lauko sienų apdaila įrengiama iš klijuojamų akmens masės plytelių. Langų angokraščių ir durų angokraščių apdaila toje zonoje, kur sienų apdaila įrengiama iš akmens masės plytelių įrengiama panaudojant tokią pat medžiagą kaip sienų apdailai. Spalvos nurodytos pastato fasadų brėžiniuose.

Pastato lauko sienų apdailinių elementų ir įėjimo stogelių apdaila įrengiama iš homogeninio dekoratyvinio tinko su spalva. Pastato apdailiniai elementai prie pagrindinio įėjimo į pastatą iš viršaus pusės apskardinami.

I atsparumo ugniai laipsnio pastatų lauko sienų apdailai iš lauko draudžiama naudoti žemesnės kaip B–s3, d0 degumo klasės statybos produktus. Pastato stogelio apdailai iš apačios turi būti naudojama sertifikuota apšiltinimo ir apdailos sistema atitinkanti B–s3, d0 degumo klasės priešgaisrinius reikalavimus.

Įrengiamos naujos visų langų lauko palangės iš poliesterių dengtos skardos lakštų.

Įrengiami trys vėliavų laikikliai ant pastato fasadinės sienos į gatvės pusę.

Pastato perdangos besiribojančios su išore apdaila įrengiama iš homogeninio dekoratyvinio tinko su spalva pagal fasadų spalvinius sprendimus parinktą spalvą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	7	53	0

Sutapdinto stogo danga

Esamos ryšio įrangos vieta ant pastato sutapdinto stogo turi būti išardoma atstatant toje vietoje naują stogo dangą kaip ir visame sutapdintame stoge.

Nauja sutapdinto stogo danga įrengiama iš 2 sluoksnių ruloninės bituminės dangos (su poliesterio pagrindu, viršutinis sluoksnis su pabarstu, bendras sluoksnio storis apie 7 mm.). Įrengtas visas stogo apšiltinimo su apdaila sumuštinis turi tenkinti Broof tl klasę.

Nauja sutapdinto stogo danga virš garažo patalpų rūsyje įrengiama iš 2 sluoksnių ruloninės bituminės dangos (su poliesterio pagrindu, viršutinis sluoksnis su pabarstu, bendras sluoksnio storis apie 7 mm.). Įrengtas visas stogo apšiltinimo su apdaila sumuštinis turi tenkinti Broof tl klasę.

Parapetai apskardinami skarda dengta poliesteriu.

Šlaitinio stogo danga

Pastato šlaitinio stogo danga įrengiama panaudojant profiliuotus skardos lakštus. Skardos storis ne mažiau kaip 0,5 mm. Stogo dangos spalvos nurodytos pastato fasadų brėžiniuose.

Sumontavus stogo dangą atliekami stogo apskardinimo darbai iš skardos dengtos poliesteriu (storis ne mažesnis kaip 0,5 mm). Spalvą žiūrėti fasadų brėžiniuose.

Apdaila ant ventiliacijos kanalų įrengiama iš profiliuotos skardos lakštų. Apskardinimui naudojama skarda dengta poliesteriu (storis ne mažesnis kaip 0,5 mm). Spalvą žiūrėti fasadų brėžiniuose. Vėdinimo kaminų angos aptaisomos cinkuoto plieno tinkleliu, apsaugai nuo paukščių patekimo į juos.

Įrengiami šlaitinio stogo pastogių pakalimai iš profiliuotos skardos lakštų.

Įrengiama nauja lietaus nuvedimo nu stogo sistema iš skardos dengtos poliesteriu.

Ant šlaitinio stogo įrengiama metalinė apsauginė tvorelė, kurios aukštis ne mažesnis nei 600 mm., nuo stogo dangos. Apsauginė stogo tvorelė įrengiama tokios konstrukcijos kad tarnautu ir kaip sniego užtvvara.

Išlipimui ant šlaitinio stogo įrengiami du stikliniai liukai. Liukų angos matmenys turi būti ne mažesni nei 600x800 mm.

Ant pastato šlaitinio stogo numatomi vaikščiojimo – aptarnavimo takai. Patekimui ant skirtingų stogų lygių numatomos stacionarios metalinės kopėčios.

Ant pastato šlaitinio stogo horizontalių lietlovių įrengiama apsauga nuo paukščių iš spygliuotos juostos. Taip pat įrengiama aktyvi apsauga nuo paukščių panaudojant ultragarsą. Įrengiama ultragarso apsauga nuo paukščių turi apimti visą pastatą. Projektuojama Garsinė paukščių atbaidymo sistema PELIAS Scarecrow 360 su 6 garsiakalbiais. Garsinė atbaidymo sistema pilnai automatinė su 10 paukščių garsų. Garso išvesties galia 25 vatai. Veiksmingas darbinis atstumas 20000 m². Galima naudoti ir kito gamintojo analoginę paukščių atbaidymo sistemą su ne prastesniais parametrais.

Šlaitinio stogo lietloviuose ir lietvamzdžiuose įrengiamas šildomas kabelis apsaugai nuo užšalimo.

Langai

Visi pastato langai 2018 m. pakeisti į naujus PVC profilio langus. Visi langai keičiami naujais PVC bešvinio profilio langais. Profilių spalva – kaip numatyta langų žiniaraštyje. Išorės palangės skardinamos skarda dengta poliesteriu. Langų staktų sandūros su sienomis hermetizuojamos, sandarinamos iš lauko pusės drėgmės izoliacija iš vidaus garo izoliacijos plėvele, atstatoma vidaus angokraščių statmenosios dalies apdaila juos tinkuojant ir glaistant, bei dažant su kartus. Langai montuojami apšiltinamajame sluoksnyje.

Langai projektuojami varstomi (dviejų varstymo padėčių su trečia (mikroventiliacija)). Langai su 3 stiklų paketu, du iš stiklų su selektyvine danga. Langų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$. Langų orinio laidžio klasė ne žemesnė nei 4. Keičiamų langų vietose vidaus palangės keičiamos į drėgmei atspariomis plokštės MDP palanges, padengtas laminatu (Laminato spalva derinama su užsakovu).

Visiems langams kabinetuose ir virtuvės patalpose turi būti įrengti roletai (ritininės užuolaidos) iš vidaus. Rūsio ir laiptinių langams roletai neįrengiami.

Prieš užsakant gaminius, matmenis būtina patikslinti objekte. Įstiklinimų staktų sandūros su sienomis hermetizuojamos ir sandarinamos. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas.

Vitrinos

Visos pastato vitrinos 2018 m. pakeistos naujomis aliuminio profilio vitrinomis. Visos vitrinos keičiamos naujomis aliuminio profilio vitrinomis. Profilių spalva – kaip numatyta vitrinų žiniaraštyje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	8	53	0

Išorės palangės skardinamos skarda dengta poliesteriu. Vitrinų staktų sandūros su sienomis hermetizuojamos, sandarinamos iš lauko pusės drėgmės izoliacija iš vidaus garo izoliacijos plėvele, atstatoma vidaus angokraščių statmenosios dalies apdaila juos tinkuojant ir glaistant, bei dažant du kartus. Vitrinos montuojamos apšiltinamajame sluoksnyje.

Vitrinos projektuojamos nevarstomos (Išskyrus kur yra durys vitrinoje, kurios numatomos varstomos arba stumdomos). Stiklai su 3 stiklų paketu, du iš stiklų su selektyvine danga. Vitrinų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$. Vitrinų orinio laidžio klasė ne žemesnė nei 4. Keičiamų langų vietose kur yra esamos vidaus palangės keičiamos į drėgmei atspariomis plokštės MDP palanges, padengtas laminatu (Laminato spalva derinama su užsakovu).

Prieš užsakant gaminius, matmenis būtina patikslinti objekte. Įstiklinimų staktų sandūros su sienomis hermetizuojamos ir sandarinamos. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas.

Stoglangiai

Stoglangių būklė patenkinama. Kai kur pastebimi drėgmės prasiskverbimai pro stoglangius, numatomas jų keitimas nes esami stoglangiai netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamų reikalavimų.

Sutapdintame stoge naikinama dalis stoglangių. Kiti esami stoglangiai keičiami naujais PVC profilio stoglangiais Stoglangiai įrengiami varstomi. Stoglangių atsparumo karščiui klasė ne mažesnis kaip B₃₀₀. Įrengiamų stoglangių profilių spalva balta. Langai su 3 stiklų paketu, du iš stiklų su selektyvine danga. Stoglangių šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$. Stoglangių orinio laidžio klasė ne žemesnė nei 4. Stoglangių staktų sandūros su stogu hermetizuojamos, sandarinamos iš lauko pusės drėgmės izoliacija iš vidaus garo izoliacijos plėvele, atstatoma vidaus angokraščių apdaila.

Šlaitiniame stoge visi esami stoglangiai keičiami naujais. Esami stoglangiai keičiami naujais medinio profilio stoglangiais Stoglangiai įrengiami varstomi. Įrengiamų stoglangių profilių spalva iš lauko pusės žalia artima stogo dangos spalvai iš vidaus spalva balta. Langai su 3 stiklų paketu, du iš stiklų su selektyvine danga. Stoglangių šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$. Stoglangių orinio laidžio klasė ne žemesnė nei 4. Stoglangių atsparumo karščiui klasė ne mažesnis kaip B₃₀₀. Stoglangių staktų sandūros su stogu hermetizuojamos, sandarinamos iš lauko pusės drėgmės izoliacija iš vidaus garo izoliacijos plėvele, atstatoma vidaus angokraščių apdaila.

Visi šlaitinio stogo stoglangiai įrengiami su išorinėmis markizėmis.

Prieš užsakant gaminius, matmenis būtina patikslinti objekte. Įstiklinimų staktų sandūros su sienomis hermetizuojamos ir sandarinamos. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas.

Lauko durys ir vartai

Lauko durų būklė patenkinama. Numatomas durų keitimas naujomis nes esamos durys netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamų reikalavimų.

Lauko durys projektuojamos aliuminio profilio, apšiltintos su stiklu iš saugaus dviejų stiklų paketo. Durys projektuojamos su rakinamomis spynomis ir pritraukėjais. Pagrindinės durys į pastatą įrengiamos su automatinio atsidarymo-uždarymo mechanizmu. Projektuojamų durų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,50 \text{ W/(m}^2\text{•K)}$. Durų orinio laidžio klasė ne žemesnė nei 4.

Esami vartai netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamų reikalavimų, todėl jei keičiami naujais. Projektuojami metaliniai, apšiltinti, varstomi vartai su rakinamomis spynomis. Projektuojamų vartų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,50 \text{ W/(m}^2\text{•K)}$. Vartų orinio laidžio klasė ne žemesnė nei 3.

Visos sandarinimo tarpinės gaminamos iš EPDM (etilpropildimonomer) gumos. Klijuojant tarpusavyje sandarinimo tarpinės, turi būti naudojami ciano akriliniai klijai.

Durų ir vartų montavimo darbai pateikti bendrosiose techninėse specifikacijose. Prieš užsakant gaminius, matmenis būtina patikslinti objekte. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas.

Įėjimo stogelių apdaila

Stogelių danga įrengiama iš 2 sluoksnių ruloninės bituminės dangos (su poliesterio pagrindu, viršutinis sluoksnis su pabarstu, bendras sluoksnio storis apie 7 mm.).

Stogelių šonų apdailai naudojama profiliuota skarda dengta poliesteriu. Skardos spalva parenkama

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	9	53	0

pagal pastato palangių ir parapeto apskardavimo spalvą.

Iš apačios stogelių apdailai naudojamas homogeninis dekoratyvinis tinkas su spalva. Spalva nurodyta pastato fasadų brėžiniuose.

I atsparumo ugniai laipsnio pastatų lauko sienų apdailai iš lauko draudžiama naudoti žemesnės kaip B-s3, d0 degumo klasės statybos produktus. Pastato stogelio apdailai iš apačios turi būti naudojama sertifikuota apšiltinimo ir apdailos sistema atitinkanti B-s3, d0 degumo klasės priešgaisrinius reikalavimus.

Įrengiama vandens nuvedimo sistema nuo įėjimo stogelių iš skardos dengtos poliesterių.

G/b atraminės sienutės ir kiemo laiptai

Esamos g/b atraminės sienutės aplink pastatą ir kiemo teritorijoje remontuojamos. Kur reikia įrengiamos deformacinės siūlės. Numatomas esamų g/b sienučių šoninių ir viršutinių paviršių remontas specialiais cementiniais mišiniais skirtais lauko sąlygomis naudojamiems g/b gaminiais. G/b atraminių sienučių viršutinė dalis apskardinama skardos lankstiniais iš skardos dengtos poliesterių. G/b atraminių sienučių šoninės dalys (sienos) glaistoma ir dažoma du kartus, dažais skirtais naudoti lauko, atspariais drėgmės poveikiui. Esami g/b laiptai kieme remontuojami specialiais cementiniais mišiniais skirtais lauko sąlygomis naudojamiems g/b gaminiais ir apklijuojami neslidžiomis akmenų masės plytelėmis.

Elektros transformatorinė

Atliekamas esamos elektros transformatorinės pastato kieme paprastas remontas.

Atliekamas pastato cokolio remontas. Esami nelygumai ir įtrūkimai užtaisomi. Įrengiama cokolio apdaila iš akmenų masės plytelių, tokių pačių kokios naudojamos pagrindinio pastato cokoliui (Spalva artima RAL7043).

Atliekamas pastato sienų remontas. Esami nelygumai ir įtrūkimai užtaisomi. Įrengiama sienų apdaila iš homogeninis dekoratyvinis tinko su spalva, tokio pačio koks naudojamas pagrindinio pastato sienų apdailai (Spalva RAL7046).

Esamos transformatorinės lauko durys ir vėdinimo grotelės nušveičiamos, paruošiamos dažymui ir dažomos du kartus korozijai atspariais dažais (Spalva RAL6020(RR11)).

Numatoma pakeisti esamą stogo dangą. Įrengiama nauja stogo danga iš profiliuotų skardos lakštų, tokių pat kaip naudojamų pagrindiniam pastatui (Spalva RAL6020(RR11)). Įrengiamas naujas stogo pastogių pakalimas iš profiliuotos skardos lakštų ir nauja lietaus nuvedimo sistema iš skardos dengtos poliesterių.

VIDAUS DARBAI

Patalpų išplanavimas

Pastato remonto metu numatomas esamų patalpų perplanavimas. Pagal projektavimo užduotį ir užsakovo pateiktas pastabas numatomas naujas pastato patalpų išplanavimas.

Rūsyje numatomi du kabinetai, sutvarkomi esami san mazgai. Kitos patalpos numatomos kaip techninės patalpos ir pagalbinės patalpos. Perplanuojamos patalpos griauinant esamas pertvaras. Užmūrijamos durys kur nereikia, o kur reikia įrengiamos naujos durys sienose.

Pirmame aukšte numatomas patalpų perplanavimas. Sodros klientų priimamasis iškeliamas iš esamos vietos prie pagrindinio įėjimo į pastatą. Esamo priimamojo vietoje įrengiami kabinetai. Prie pagrindinio įėjimo į pastatą įrengiamas apsaugos postas. Įrengiamos praėjimo kontrolės tiek į antrą aukštą tiek patekimui į kabinetų zonas. Pirmame aukšte prie klientų priimamojo įrengiama patalpa kūdikiams žindyti ir pervystyti (Patalpa 1-48). Esama kavinė išlieka atliekant minimalius remonto darbus. Kavinės tualetas pertvarkomas ir pritaikomas žmonėms su negalia (B tipo ŽN tualetas). Vienas tualetas pritaikomas neįgaliesiems (A tipo ŽN tualetas). Sutvarkomi visi kiti tualetai. Įrengiama virtuvėlė darbuotojų reikmėms su vienu stalu kompiuteriui, valgymo stalais, kėdėmis ir virtuviniu komplektu sudarytu iš šaldytuvo, mikrobangų krosnelės ir praustuvo. Atliekant perplanavimo darbus bus ardamos esamos pertvaros ir dalis laikančių sienų. Užmūrijamos durys kur nereikia, o kur reikia įrengiamos naujos durys sienose. Įrengiamos naujos stiklinės pertvaros su durimis jose bei gipskartonio pertvaros. Įrengiama nauja sienų ir lubų apdaila bei grindų danga.

Didžioji dalis antro aukšto pritaikoma SIC (Sodros informacijos centras) darbuotojams. Skambučių centro kabinetuose įrengiama akustinė apdaila sienoms, luboms ir grindims. Kitoje dalyje pastato paliekami kabinetai darbuotojams. Esama salė pritaikoma multifunkciniam naudojimui su kompiuterinėmis darbo vietomis. Numatoma kad

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	10	53	0

salės patalpose bus įrengta 18 kompiuterinių vietų iš kurių 2 pritaikomos neįgaliesiems. Bendrai salėje ant pakilų bus įrengiamos 32 sėdimos vietos ir 2 vietos salės priekyje. Vienas tualetas pritaikomas neįgaliesiems (A tipo ŽN tualetas). Sutvarkomi visi kiti tualetai. Įrengiamos dvi virtuvėlės darbuotojų reikmėms su vienu stalu kompiuteriui, valgymo stalais, kėdėmis ir virtuviniu komplektu sudarytu iš šaldytuvo, mikrobangų krosnelės ir praustuvo. Atliekant perplanavimo darbus bus ardamos esamos pertvaros. Užmūrijamos durys kur nereikia, o kur reikia įrengiamos naujos durys sienose. Įrengiamos naujos gipskartonio pertvaros. Įrengiama nauja sienų ir lubų apdaila bei grindų danga.

Trečias aukštas pritaikomas darbuotojų kabinetams. Vienas tualetas pritaikomas neįgaliesiems (A tipo ŽN tualetas). Sutvarkomi visi kiti tualetai. Įrengiamos dvi virtuvėlės darbuotojų reikmėms su vienu stalu kompiuteriui, valgymo stalais, kėdėmis ir virtuviniu komplektu sudarytu iš šaldytuvo, mikrobangų krosnelės ir praustuvo. Įrengiamas vaikų kambarys su atskiru tualetu ir praustuve. Atliekant perplanavimo darbus bus ardamos esamos pertvaros. Užmūrijamos durys kur nereikia, o kur reikia įrengiamos naujos durys sienose. Įrengiamos naujos gipskartonio pertvaros. Įrengiama nauja sienų ir lubų apdaila bei grindų danga.

Ketvirtas aukštas pritaikomas darbuotojų kabinetams. Vienas tualetas pritaikomas neįgaliesiems (A tipo ŽN tualetas). Sutvarkomi visi kiti tualetai. Įrengiamos dvi virtuvėlės darbuotojų reikmėms su vienu stalu kompiuteriui, valgymo stalais, kėdėmis ir virtuviniu komplektu sudarytu iš šaldytuvo, mikrobangų krosnelės ir praustuvo. Atliekant perplanavimo darbus bus ardamos esamos pertvaros. Užmūrijamos durys kur nereikia, o kur reikia įrengiamos naujos durys sienose. Įrengiamos naujos stiklinės pertvaros su durimis jose bei gipskartonio pertvaros. Įrengiama nauja sienų ir lubų apdaila bei grindų danga.

Grindų remontas

Esama teraco danga (laiptinės ir laiptų pakopos) atnaujinama. Užtaisomi esami įtrūkimai ir kiti dangos defektai. Paviršius šlifuojamas ir poliruojamas, impregnuojamas nuo nešvarumų įgėrimo. Įrengiamos 70 mm aukščio akmens masės grindjuostės, raštas artimas esamos teraco dangos raštui ir spalvai.

Esama plytelių danga koridoriuose ir holuose atnaujinama. Esamos plytelės gerai išplaunamos ir išvalomos nuo nešvarumų. Rūsio patalpose plytelės gerai išvalomos nuo nešvarumų ir impregnuojamos priemonėmis skirtomis apsaugai nuo nešvarumų įgėrimo. Akmens masės plytelių ir lanksčiųjų dangų susijungimai turi būti be slenksčių, viename aukštyje.

Rūsio patalpose R-20, R-22, R-23 ir R-34 įrengiamos pramonės šlifuoto betono grindys su epoksidiniais priedais. Grindys turi būti atsparios mechaniniams pažeidimams ir drėgmei (Skirtos pramoninės paskirties patalpoms su automobilių transportu ant jų). Rūsio patalpose R-47 ir R-48 įrengiama liejama epoksidinė grindų danga prieš tai išsilyginus pagrindą remontiniu mišiniu.

Kabinetuose esama kiliminė, PVC, akmens masės plytelių, teraco ir kita esama grindų danga demontuojama. Visuose kabinetuose įrengiama nauja homogeninė, heterogeninė PVC grindų danga prieš tai išlyginamaisiais mišiniais išlyginus grindų pagrindą. Ten kur reikalingas akustikos užtikrinimas (SIC (Sodros informacijos centras) patalpų kabinetai) klojama kiliminė danga.

Sanitarinių mazgų grindų danga keičiama į naujas akmens masės plyteles. Plytelės turi atitikti EN 176 reikalavimus. Slidumo klasė – ne blogiau nei R11 pagal DIN 51130. Naudojamos didelio formato plytelės.

Gipskartonio pertvaros

Pertvaros įrengiamos pagal gamintojo (Knauf arba kito gamintojo) technologiją. Konstrukcija – plieniniai cinkuoti sieniniai profiliai profiliai (75 mm pločio), mineralinės vatos garso izoliacija (75 mm storio), dvigubas g/k sluoksnis iš abiejų pertvaros pusių (g/k plokštės storis – ne mažiau 12,5 mm). Bendras pertvaros storis – ne mažiau 125 mm. Visi pertvaros įrengimui naudojami elementai turi būti iš to paties gamintojo sistemos. Viršlangiai esantys tarp darbo kabinetų ir koridorių demontuojami ir užtaisomi g/k konstrukcija su garso izoliacija.

Stiklinės pertvaros

Berėmio stiklo pertvaroms naudojami stiklai turi atitikties deklaracijas pagal LST EN 12150-2:2005 standartą. Pertvaroms ir durims naudojamas 10 mm grūdintas stiklas. Visos skaidrios konstrukcijos turi būti dalinai iki 40% proc. tonuojamos matine pusiau skaidre plėvele. Tonavimo dizainas turi būti suderintas su Užsakovu.

Dalis naujų pertvarų projektuojamos priešgaisrinės arba priešdūminės. Pertvaros įrengiamos iš

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	11	53	0

aliuminio profilio ir stiklo paketų. Reikalavimus priešgaisrinėms pertvaroms ir durims žiūrėti pertvarų žiniaraštyje.

Pertvarose įrengiamos durys turi būti su visa tokia pertvaros sistemai skirta furnitūra, įskaitant, bet neapsiribojant – vyriais, rakinamomis spynomis, rankenomis, atmušėjais ir t.t.

Pertvaros konstrukcija turi būti stabili ir patikimai privirtinta.

Sienų remontas

Dažomos sienos

Apdailos darbai atliekami ant paruoštų paviršių pagal naudojamų medžiagų gamintojų ir statybos taisyklių reikalavimus. Ten kur reikia paviršiai turi būti mechaniškai valomi, plaunami, gruntuojami ir paruošiami kita reikalinga technologija.

Naujos ir esamos g/k, mūro ir kitos anksčiau dažytos pertvaros ir sienos, koridoriuose, holuose ir darbo patalpose – tvarkomi vietiniai pažeidimai (tinkuojant, glaistant ir t.t.), glaistoma (naujos pertvaros ir sienos 2 kartus, esamos – tvarkant glaisto defektus), dažoma 2 kartus.

Techninių patalpų, pagalbinių patalpų ir garažų sienos - tvarkomi vietiniai pažeidimai (tinkuojant arba glaistant (anksčiau glaistytoms sienoms), dažomos 2 kartus (neglaistant).

Bendro naudojimo laiptinių, koridorių ir holų sienų paviršiai gali būti apdirbami ir kitokio tipo apdaila. Sienos gali būti aptaisomos faneruotomis, LMPD ar MDF apdailinėmis plokštėmis, esami dažyti neglaistyti rupaus tinklo paviršiai gali būti perdažomi išlaikant esamą tekstūrą. Vidaus apdailos sprendimai priimami statybos metu suderinus su užsakovu.

Keraminių plytelių apdaila

Plytelės sienų dangai naudojamos visuose remontuojamuose sanitariniuose mazguose. Sienos plytelėmis dengiamos nuo grindų iki lubų. Sienoms turi būti naudojamos didelio formato plytelės. Sienų plytelės turi atitikti UNI EN 14411 standartus.

Akustinių plokščių apdaila

SIC (Sodros informacijos centras) kabinetuose sienų apdaila įrengiama iš akustinių plokščių (naudojamos Ecophon Wall Panel 40 mm. storio plokštės arba analogiškos plokštės). Naudojamas sienų akustines plokštes ir jų spalvą suderinti su užsakovu. Darbų apimtis: Esamų sienų valymas, lyginimas ir akustinių plokščių įrengimas.

Sienų apsauga nuo nusibraižymo

Pastato koridoriuose, bendrosiose patalpose ir kavinės maitinimo patalpoje turi būti įrengiamos apsauginės 300 mm pločio juostos sienų zonoje apsaugai nuo sienų nusibraižymo. Juostos įrengiamos, kuo artimesnės spalvos, kaip sienų apdailos spalva. Apsauginės juostos įrengiamos iš atsparaus Vinilo plokštės. Apsauginės juostos įrengiamos 650 mm. aukštyje nuo grindų lygio. Apsauginių juostų vietą būtina suderinti su užsakovu.

Palangės

Esamos betoninės (teraco) palangės keičiamos naujomis, pakeitus langus ir vitrinas. Keičiamos palangės turi būti pagamintos iš laminuotų medienos drožlių plokštės arba MDF. Spalva derinama su Užsakovu.

Lubų remontas

Esamos lubos

Esamos gipso kartono lubos ten kur vedami nauji ar keičiami inžineriniai tinklai (vėdinimo, oro kondicionavimo, šildymo, elektros kopetėlės) demontuojamos modernizavimo projekto apimtyje. Ten kur g/k lubų demontuoti dėl inžinerinių tinklų tiesimo nereikalinga – gali būti paliekama esama g/k lubų konstrukcija atnaujinant jų apdailą. Dažai – matiniai.

Esamos „Armstrong“ tipo lubos keičiamos naujomis, įskaitant profilius, tokiomis pačiomis, kaip naujai įrengiamos lubos (Armstrong plokštė vientisai balta).

Naujai įrengiamos lubos

Po pastato inžinerinių tinklų sumontavimo, įskaitant montuojamus modernizavimo projekto apimtyje, visose patalpose įrengiamos naujos pakabinamos „Armstrong“ lubos iš surenkamų elementų. Lubos įrengiamos iš 600 x 600 mm arba 600 x 1200 mm formato mineralinių plokščių ir metalinių profilių sistemos. Mineralinės plokštės storis – 12 mm. Darbo kabinetuose įrengimų lubų plokščių garso slopinimas (Dncw) – ne blogiau nei 34 dB.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	12	53	0

SIC (Sodros informacijos centras) kabinetuose lubų apdaila įrengiama iš akustinių plokščių (naudojamos Ecophon Focus Dg 20 mm. storio plokštės ant pakabinamo karkaso arba analogiškos plokštės). Naudojamas lubų akustines plokštes ir jų spalvą suderinti su užsakovu. Darbų apimtis: Pakabinamo lubų karkaso įrengimas ir akustinių plokščių įrengimas.

Sanitariniuose mazguose ir kitose drėgnose patalpose lubų plokštės turi būti atsparios drėgmei.

Ketvirtame aukšte kabinetuose ir san. maguose lubos įrengiamos iš gipskartonio plokščių. Kad pasiekti šlaitinio stogo atsparumą ugniai RE20 visame šlaitiniame stoge iš apačios įrengiamas vienas 10 mm. sluoksnis kalcio silikato plokščių. Rangovas prieš naudodamas kalcio silikato plokštes turi pateikti užsakovui visą reikiamą dokumentaciją dėl kalcio silikato plokščių atitikties priešgaisriniais reikalavimams (Eksploatacinių savybių deklaracijas, bandymų protokolus ir technines specifikacijas bei kita). Neeksploatuojamoje pastogėje papildoma apdaila neįrengiama. Kabinetuose ir san. mazguose prie kalcio silikato plokščių įrengiamas gipskartonio sluoksnis.

Kad pasiekti šlaitinio stogo atsparumą ugniai RE20 gali būti naudojamos ir kito tipo plokštės tokios kaip gipskartonis ar kita. Jeigu bus norima keisti plokščių tipą, tai būtina suderinti su užsakovu ir pateikti užsakovui visą reikiamą dokumentaciją dėl numatomų kito tipo plokščių atitikties priešgaisriniais reikalavimams (Eksploatacinių savybių deklaracijas, bandymų protokolus ir technines specifikacijas bei kita).

Rūsio lubos

Rūsio patalpose esamos lubos demontuojamos modernizavimo projekto apimtyje. Naujos lubos neįrengiamos dėl aukščio trūkumo tačiau turi būti užtaisomos skylės, pašalinami įtrūkimai ir dažomos. Visos įrengtos inžinerinės komunikacijos turi būti dažomos lubų spalvos dažais.

Vidaus durys

Esamos skydinės vidaus durys keičiamos naujomis. Numatomi durų tipai – skydinės pilnavidurės durys.

Kur keliami priešgaisriniai reikalavimai durims įrengiamos metalinės priešgaisrinės durys.

Durys komplektuojamos su pilna furnitūra: vyriais, durų rankenomis, spynomis su cilindriniais užraktais, 5 raktų komplektu. Visoms durims turi būti įrengtos durų atmušos, taip pat ten kur reikalinga, durų pritraukėjais ir durų stabdymo priemonės.

Vidaus laiptinės

Esami laiptų turėklai atnaujinami. Atliekamas turėklų konstrukcijos remontas ir perdažymas. Porankiai remontuojami ir lakuojami. Įrengiama dalis naujų turėklų. Turėklai įrengiami metaliniai, dažyti. Laiptinėse įrengiami regimieji kontrastai prieš laiptus.

Patalpose esamos apsauginės tvorelės ir turėklai atnaujinami analogiškai laiptinės turėklams.

Laiptatakliai iš apačios dažomi. Laiptatakų šoninės briaunos – paliekama natūralus teraco paviršius arba dažomos.

Liftas

Esamas liftas keičiamas nauju. Šiai dienai yra įrengtas Schindler gamintojo liftas, kurio keliamoji galia 630 kg/8 žmonės.

Esamas liftas įrengtas šachtoje, kurios gylis 2200 mm, plotis 1900 mm., aukštis 16,20 m. Šachtos gabaritai šio projekto apimtyje nekeičiami, todėl naujas liftas turi būti įrengiamas į esamą šachtą.

Įrengiamas naujas keleivinis liftas, kurio keliamoji galia ≥ 630 kg/8 žmonės, sustojimų skaičius 5 (Rūsysis ir visi 4 pastato aukštai), išėjimų iš kabinos skaičius – 1 (vienpusis), kėlimo aukštis nuo – 4,00 m iki +10.00 m.

Liftas parenkamas pagal esamos lifto šachtos duomenis suderinus su užsakovu. Keičiant liftą keičiami visi lifto elementai, tai yra visų aukštų durys, kabina, kėlimo mechanizmas, lynai ir visi kiti lifto elementai. Lifto pirmo aukšto durys įrengiamos su praėjimo kontrole ir lifto iškvietimo panelėje turi būti integruotas FRID kortelių skaitytuvas.

Sanitariniai prietaisai

Sanitariniai prietaisai privalo turėti bendrus bruožus. Jų vidus ir išorės paviršius privalo turėti lygų, gerai valomą paviršių. Neturėti aštrių atsikišusių dalių nei prietaise, nei tvirtinimo detalėse. Visi sanitariniai prietaisai, nuotekų priimtuvai ir maišytuvai privalo būti sertifikuoti pagal ISO 9000 serijos standartą ir atitikti EN nustatytus dydžius. Praustuvai ir unitazai pagaminti iš fajanso ar porceliano,

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	13	53	0

glazūruoti. Unitazai įrengiami su vandens užtvara viduje. Unitazo bakeliai montuojami ant spec. rėmo paslepiant sienoje. Unitazo puodai komplektuojami su sėdynėmis ir kietais dangčiais;

Vandens maišytuvai privalo atitikti praustuvų konstrukciją ir deramą (pagal DIN 4109) garso gesinimo laipsnį. Maišytuvai turi atitikti DIN 55218 standartą.

Praustuvo/plautuvės maišytuvo tipas: vienos svirties, vandens srauto reguliatorius, I triukšmo klasė pagal ISO 3822.

Įrengiamų trapų grotelės turi būti iš nerūdijančio plieno.

4. STATINIO KONSTRUKCIJOS

Konstrukcijų fizinė - techninė būklė įvertinta vadovaujantis apžiūros metu nustatytais rezultatais:

Pamatai ir nuogrinda – Juostiniai, surenkamų g/b plokščių, išorėje tinkuoti. Pamatų (Rūsio sienų) būklė gera. Ant pamatų vietomis yra mikro įtrūkimų. Pastato pamatų apdailos ir nuogrindos būklė bloga. Stebimi įtrūkimai, apdailinis tinkas aptrupėjęs, kaupiasi pelėsis, matyti, kad į konstrukcijų vidų patenkanti drėgmė ardo struktūrą. Nuogrinda sukritusi, didžiosios dalies nuolydis į pastato pusę. Pastato pamatų būklė ir šiluminės varžos lygis netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“, todėl patiriami dideli šilumos nuostoliai per rūsio sienas. Neleistinų poslinkių, supleišėjimų ar sėdimų nepastebėta. Konstrukcija standi, deformacijų nepastebėta. Konstrukcija tenkina STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ keliamus reikalavimus. Būtina įrengti hidroizoliaciją, apšiltinti pastato pamatus, bei įrengti naują nuogrindą aplink pastatą.

Pastato fasadinės sienos – Sienų konstrukcija – plytų mūras, išorėje tinkuotos. Ant sienų pastebimi įtrūkimai, bei kiti pažeidimai. Apšiltinimas įrengtas sienos viduryje. Tinkas pajuodęs, sienos drėgsta, peršala, kai kur apdailinis tinkas atsokęs ir nutrupėjęs nuo sienų konstrukcijos. Pastato sienų konstrukcijos fizinė būklė ir šiluminė varža netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“, todėl patiriami dideli šilumos nuostoliai. Neleistinų poslinkių, supleišėjimų ar sėdimų nepastebėta. Konstrukcija standi, deformacijų nepastebėta. Konstrukcija tenkina STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ keliamus reikalavimus. Būtina apšiltinti pastato lauko sienas, bei įrengti naują apdailą.

Stogas – Stogas šlaitinis, lietaus nuvedimas išorinis. Vėdinimo kaminėliai apskardinti. Stogo danga buvo keista, bet jau yra susidėvėjusi, kai kur pastebimas lietaus vandens prabėgimas į konstrukcijas. Esamų stogo konstrukcijų laikomoji galia netenkina šiai dienai keliamų reikalavimų. Stogo būklė bendrai patenkinama. Pastato stogo šiluminės varžos lygis netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“, todėl patiriami dideli šilumos nuostoliai. Neleistinų poslinkių ar sėdimų nepastebėta. Konstrukcija standi, deformacijų nepastebėta. Konstrukcija netenkina STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ ir kitų norminių dokumentų keliamus reikalavimus. Būtina atlikti esamų stogo medinių konstrukcijų sustiprinimą, apšiltinti pastato šlaitinį stogą, bei įrengti naują stogo dangą, su nauja vandens nuvedimo sistema.

Dalyje pastato įrengtas sutapdintas stogas iš g/b konstrukcijų. Stogo būklė patenkinama. Stogo dangos būklė prasta. Stogo dangos nuolydžiai netinkami stovi balos ant stogo po lietaus. Vidinių stogo įlajų būklė prasta. Pastato stogo šiluminės varžos lygis netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“, todėl patiriami dideli šilumos nuostoliai. Neleistinų poslinkių ar sėdimų nepastebėta. Konstrukcija standi, deformacijų nepastebėta. Konstrukcija tenkina STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ ir kitų norminių dokumentų keliamus reikalavimus. Būtina apšiltinti pastato sutapdintą stogą, bei įrengti naują stogo dangą, su nauja vandens nuvedimo sistema.

Aukštų perdangos – Esamos perdangos įrengtos iš g/b surenkamų konstrukcijų. Perdangų tarp aukštų būklė gera. Rūsio perdanga g/b plokščių, termoizoliacinis sluoksnis neįrengtas. Šiluminė varža netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“. Neleistinų poslinkių, supleišėjimų ar sėdimų nepastebėta. Konstrukcija standi, deformacijų nepastebėta. Konstrukcija tenkina STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ keliamus reikalavimus.

Grindys ant grunto – Grindys ant grunto nešiltintos, būklė patenkinama.

Langai ir stoglangiai – Pastato langai 2018 m. pakeisti į PVC profilio langus. Pakeistu langų būklė patenkinama. Kai kur jaučiamas oro prasiskverbimas per varstomas langų dalis. Langai įrengti iš dviejų stiklų paketo. Stoglangių būklė prasta. Kai kur pastebimi drėgmės prasiskverbimai pro stoglangius,

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	14	53	0

numatomas jų keitimas nes esami stoglangiai netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamų reikalavimų, todėl patiriami dideli šilumos nuostoliai. Būtina pakeisti pastato stoglangius. Rekomenduojama pakeisti pastato langus, nes langai įrengti iš dviejų stiklų paketo, dėl ko jų šiluminis laidumas yra didelis. Atliekant viso pastato modernizavimo darbus vienu etapu reikia pakeisti ir lauko langus į langus iš trijų stiklų paketo juos įrengiant sienų apšiltinimo sluoksnyje, taip pasiekiant didžiausią galimą efektyvumą.

Lauko durys – Lauko durų būklė patenkinama. Lauko durys susidėvėjusios, matomas nesandarumas, bei mechaniniai pažeidimai. Lauko vartų būklė prasta. Durys netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamų reikalavimų, todėl patiriami dideli šilumos nuostoliai. Būtina pakeisti pastato lauko duris jas įrengiant sienų apšiltinimo sluoksnyje. Būtina pakeisti pastato lauko vartus.

Šildymo ir karšto vandens inžinerinės sistemos – Šiluma tiekama iš miesto centralizuoto šilumos tiekimo tinklų (CŠT) per pastato šilumos punktą, (ŠP) esantį pastato rūsyje. Šiluma gaunama per nepriklausomą šilumos punktą, kuris automatizuotas, pagal lauko temperatūros daviklį. Taip pat ant šildymo prietaisų yra termostatai. Pastato šildymo sistema yra dvivamzdė apatinio paskirstymo. Magistraliniai vamzdynai sumontuoti rūsyje palei pastato perimetrą. Visi šildymo prietaisai yra seni, ketiniai. Termostatai ant šildymo prietaisų taip pat yra. Šilumos punkte įrengtas šiluminės energijos apskaitos prietaisas. Šildymo sistemos vamzdynai plieniniai, būklė patenkinama, vamzdynus reikėtų pakeisti profilaktiškai. Šildymo prietaisai šyla netolygiai. Karštas vanduo ruošiamas ŠP, vamzdeliniu šilumokaičiu. Karšto vandens sistemos vamzdynų būklė prasta.

Vėdinimo inžinerinės sistemos – Salė ir virtuvė vėdinama mechaniniu būdu su šilumogrąža (efektyvumo koef. 0,6). San. mazguose yra ištraukiamoji vėdinimo sistema. Visur kitur vyrauja natūrali, kanalinė vėdinimo sistema. Natūraliai vėdinamų patalpų vėdinimas nepakankamas. Esanti oro tiekimo sistema neatitinka: STR 2.01.01:1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“, STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“.

Elektros instaliacija – Pastato elektros instaliacija patenkinamos būklės. Vyrauja liuminescencinės lempos. Koridoriuose yra LED šviestuvų. Pastato elektros instaliacijos patenkinama – dalis instaliacijos atnaujinta. Seni šviestuvai neefektyvūs, morališkai pasenę. Pakeistų šviestuvų būklė – patenkinama.

Vandentiekio ir nuotekų inžinerinės sistemos – Šalto vandens magistraliniai vamzdynai prastos būklės, nuotekų stovai kemšasi, trūkinėja. Vandentiekis ir nuotekos miesto. San. mazgų būklė patenkinama. Vamzdynai kemšasi, trūkinėja, yra avarijos tikimybė. Sanitarinių prietaisų būklė – gera.

Konstrukciniai projekto sprendiniai

Atliekant pastato atnaujinimą (modernizavimą) kapitalinio remonto apimtyje bus liečiamos esamos pastato konstrukcijos, todėl turi būti numatyti konstrukcijų stiprinimo, pertvarkymo sprendiniai.

Bendra pamatų techninė būklė gera. Nustatyta, kad pagal pamatų kontūrą nusėdusios nuogrindos, atmosferiniai krituliai kaupiasi grunte pagal pamatus, atskirose zonose prasiskverbia į pastato rūšį. Pamatų šoninė bituminė hidroizoliacija išsihermetinusi. Tuo tikslu projekte numatomas cokolinės dalies apšiltinimas ir hidroizoliacijos įrengimas bei nuogrindos suformavimas aplink pastatą. Atlikus projektinius sprendinius nustatyta, kad nuo naujai apkraunamų konstrukcijų (pastato apšiltinimas, naujos apdailos įrengimas ir inžinerinių sistemų pastate įrengimas) apkrovos sudaro mažiau nei 10 % esamų apkrovų, todėl daroma prielaida kad esamų pamatų pagrindo stiprumas yra pakankamas naujoms apkrovoms atlaikyti, o papildomas pamatų nuosėdis bus nedidelis ir nesukels laikančiose sienose pastebimų deformacijų bei pamatų pagrindai nebesideformuos.

Remonto metu numatomos angų išpjovimas esamose perdangose ŠV dalies sprendinių įgyvendinimui. Angų įrengimas projektuojamas stiprinant kiaurymes metalinėmis sijomis bei užpildant betonu, angą aprėminama metaliniais kampuočiais ir sujungiant juos metalinėmis plokštelėmis.

Atliekant numatytų patalpų remonto darbus yra įrengiamos naujos angos esamose laikančiose mūrinėse sienose. Siurinamos arba platinamos esamos angos mūrinėse laikančiose sienose. Esamose sienose naujų angų įrengimui ir esamų angų gabaritų keitimui įrengiamos metalinės sąramos kurios užpildomos g/b monolitu.

Remonto metu numatoma išardyti dalį laikančių mūrinių sienų pirmame aukšte. Numatomas esamų perdangos konstrukcijų papildomas išramstymas metaliniais elementais išardomų vidaus sienų vietose. Bei esamo mūro išardymo vietoje įrengiamos g/b monolitinės kolonos.

Kieme prie pastato įrengiama rūkymo vieta. Rūkymo vieta įrengiama panaudojant metalines kolonas. Po kolonomis įrengiami g/b gręžtiniai pamatai. Metalinės kolonos tarpusavyje sujungiamos

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	15	53	0

metalinėmis sijomis o stogelis virš rūkymo vietos įrengiamas iš g/b monolito jį prijungiant prie esamo g/b monolitinio stogelio.

Nuogrindos ir cokolio remontas

Ardoma sena betoninių plytelių nuogrinda, atkasamas pastato pamatas, nuvalomas prilipęs gruntas, pamatas padžiovinamas. Sutvarkomi esami cokolio konstrukcijos pažeidimai. Tepama teptinė hidroizoliacija. Cokolis po žeme šiltinamas 200 mm. storio ekstruzinio polistireninio putplasčio XPS, F-300 plokštėmis, kurių deklaruojamas $\lambda_{dec} \leq 0,036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$. Cokolis virš žemės lygio šiltinamas 200 mm. storio polistireninio putplasčio EPS100N plokštėmis, kurių deklaruojamas $\lambda_{dec} \leq 0,031 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$. Ekstrūzinis polistireninis putplastis F-300 įrengiamas iki esamų rūšio grindų lygio. Ties inžinerinių tinklų įvadais į pastatą, pamatų apšiltinimo konstrukcija įgilinama iki jų viršaus. Įrengus cokolio apšiltinimą sumontuojama drenažinė membrana. Iškastos duobės užpilamos smėliu arba smėlingu gruntu. Cokolio apdailai iš lauko pusės naudojamos klijuojamos akmens masės plytelės.

I atsparumo ugniai laipsnio pastatų lauko sienų apdailai iš lauko draudžiama naudoti žemesnės kaip B-s3, d0 degumo klasės statybos produktus. Pastato stogelio apdailai iš apačios turi būti naudojama sertifikuota apšiltinimo ir apdailos sistema atitinkanti B-s3, d0 degumo klasės priešgaisrinius reikalavimus.

Aplink pastatą įrengiama nauja nuogrinda iš naujų betoninių trinkelio. Nauja nuogrinda įrengiama iš betoninių trinkelio panaudojant vejų ir gatvės bortus.

Sutvarkomos esamos šviesduobės, jas apšiltinant ir įrengiant naują apdailą ir metalines groteles. Kur reikia šviesduobės perbetonuojamos.

Visi esami laiptų, laiptų aikštelių ir kiti prie pastato esama turėklai ir apsauginės tvorelės demontuojami ir jų vietoje įrengiami nauji turėklai iš nerūdijančio plieno arba milteliniu būdu dažyto plieno.

Išorinių sienų šiltinimas įrengiant fasado apdailą

Prieš pradėdant pastato šiltinimo darbus atliekamas esamų fasado elementų, šviestuvų ir kitų sumontuotų įrenginių nuėmimas. Atnaujinus (modernizavus) pastatą bus įrengta centralizuota šaldymo sistema pastate, todėl visi išoriniai kondicionierių blokai bus nebereikalingi ir jie ant lauko sienų nebeatstatomi. Atliekamas atvirų laidų, kabelių paklotų ant sienų, įvedimas į laidadėžes. Prieš atliekant pastato šiltinimo darbus, fasadai turi būti sutvarkomi: sienų paviršius nuvalomas, nuplaunamas panaudojant fungicidus, užtaisomi, sutvirtinami įtrūkimai ir ištrupėjusios plytų zonos sutvarkomos.

Fasadinės sienos šiltinamos panaudojant I, II ir III kategorijos atsparumo smūgiams išorines sudėtines tinkuojamas termoizoliacines sistemas.

Pastato fasadinės mūrinės sienos šiltinamos iš lauko pusės 200 mm. storio polistireninio putplasčio EPS70N plokštėmis, kurių deklaruojamas $\lambda_{dec} \leq 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$. Angokraščiai šiltinami paliekant ne mažiau 1 cm. lango rėmo. Apdaila - homogeninis dekoratyvinis tinkas su spalva. Prie pagrindinio įėjimo į pastatą lauko sienų apdaila įrengiama iš klijuojamų akmens masės plytelių.

Pastato lauko sienų apdailiniai elementai ir įėjimo stogeliai šiltinami 50 mm. storio polistireninio putplasčio EPS70N plokštėmis, kurių deklaruojamas $\lambda_{dec} \leq 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$. Apdaila - homogeninis dekoratyvinis tinkas su spalva. Pastato apdailiniai elementai prie pagrindinio įėjimo į pastatą iš viršaus pusės apskardinami.

Pastato perdanga besiribojanti su išore šiltinama iš lauko pusės 200 mm. storio polistireninio putplasčio EPS70N plokštėmis, kurių deklaruojamas $\lambda_{dec} \leq 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$. Apdaila - homogeninis dekoratyvinis tinkas su spalva.

I atsparumo ugniai laipsnio pastatų lauko sienų apdailai iš lauko draudžiama naudoti žemesnės kaip B-s3, d0 degumo klasės statybos produktus. Pastato stogelio apdailai iš apačios turi būti naudojama sertifikuota apšiltinimo ir apdailos sistema atitinkanti B-s3, d0 degumo klasės priešgaisrinius reikalavimus.

Sutapdinto stogo apšiltinimas ir naujos dangos įrengimas

Sutapdintame stoge numatoma naikinti dalį esamų stoglangių. Esamos angos užtaisomos panaudojant metalines sijas ir g/b monolito ruožą. Esamos ryšio įrangos vieta ant pastato sutapdinto stogo turi būti išardoma atstatant toje vietoje naują stogo dangą kaip ir visame sutapdintame stoge.

Prieš pradėdant stogų remonto darbus visos antenos ir kiti inžineriniai elementai, suderinus su pastato administracija nuimamos, o baigus

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	16	53	0

darbus, reikalingos pritvirtinamos, mechaniškai nepažeidžiant stogo dangos. Esamos ryšio įrangos vieta ant pastato sutapdinto stogo turi būti išardoma atstatant toje vietoje naują stogo dangą kaip ir visame sutapdintame stoge.

Ant stogo esančio inžinerinių tinklų dalys turi būti paaukštinamos iki reikiamo aukščio. Įrengiami kabelių išėjimo ant stogo vamzdžiai.

Ant esamo sutapdinto stogo naikinama dalis stoglangių ir numatomas atvirų zonų užtaisymas panaudojant metalines sijas ir g/b monolitą.

Apšiltinamas esamas sutapdintas pastato stogas. Esami stogo apskardinimai išmontuojami. Stogo danga ir esamas termoizoliacinis sluoksnis išardomi. Įrengiama nauja garo izoliacija ant esamų g/b stogo konstrukcijų. Suformuojami nauji stogo nuolydžiai (keramzitu). Šilumos izoliacijos sluoksnis tvirtinamas smeigėmis. Šiltinama 350 mm. storio polistireninio putplasčio plokštėmis EPS100, kurių deklaruojamas $\lambda_{dec} \leq 0,035 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ ir 30 mm. storio kietos akmens vatos plokštėmis, kurių deklaruojamas $\lambda_{dec} \leq 0,038 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$.

Apšiltinamas garažų patalpų sutapdintas stogas. Esami stogo apskardinimai išmontuojami. Apšiltinimas įrengiama ant esamos stogo dangos ją sutvarkius. Šilumos izoliacijos sluoksnis tvirtinamas smeigėmis. Šiltinama 200 mm. storio polistireninio putplasčio plokštėmis EPS100, kurių deklaruojamas $\lambda_{dec} \leq 0,035 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ ir 30 mm. storio kietos akmens vatos plokštėmis, kurių deklaruojamas $\lambda_{dec} \leq 0,038 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$.

Nauja stogo danga įrengiama iš 2 sluoksnių ruloninės bituminės dangos (su poliesterio pagrindu, viršutinis sluoksnis su pabarstu, bendras sluoksnio storis apie 7 mm.). Įrengtas visas stogo apšiltinimo su apdaila sumuštinis turi tenkinti Broof tl klasę.

Parapetas iš vidinės pusės apšiltinamas 50 mm. storio kietos akmens vatos plokštėmis, kurių deklaruojamas $\lambda_{dec} \leq 0,038 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$. Parapetas iš viršaus pusės apšiltinamas 50 mm. storio kietos akmens vatos plokštėmis, kurių deklaruojamas $\lambda_{dec} \leq 0,038 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$. Parapetai apskardinami skarda dengta poliesteriu.

Įrengiami stogo dangos vėdinimo kaminėliai (vienas kaminėlis 60 m²- 80 m² stogo plote).

Šlaitinio stogo apšiltinimas ir dangos įrengimas

Atnaujinimo (modernizavimo metu) numatoma keisti šlaitinio stogo dangą ir įrengti naują stogo apšiltinimą. Esamos šlaitinio stogo konstrukcijos sudarytos iš medinių gegnių 80x170 mm. ir 80x100 mm, kurios išdėliotos, kas 600-1100 mm. Esamų medinių gegnių būklė patenkinama, bet laikomoji galia per maža, kad laikyti papildomai atsirandančias apkrovas nuo stogo apšiltinimo ir lubų apdailos įrengimo. Pagrindžiantys skaičiavimai pateikiami SK dalies prieduose. Numatomas esamų medinių konstrukcijų sustiprinimas įrengiant papildomas medines gegnes 80x160 mm. virš esamų medinių stogo gegnių. Naujos gegnės įrengiamos tose pačiose vietose kaip esamos medinės gegnės ir jos tarpusavyje patikimai sujungiamos panaudojant medienos klijus ir 120x300x2 mm metalines plokšteles, kas 400 mm iš abiejų pusių (Neekspluatuojamoje pastogėje kur esamos gegnės yra žemesnės naudojamos 120x240x2 mm metalines plokšteles, kas 400 mm iš abiejų pusių). Prieš gegnių montavimą paviršiai turi būti išlyginami kad gegnės visu savo pagrindo plotu susiklijuotų. Taip bus padidinta stogo konstrukcijų laikančioji galia ir stabilumas. Nors stogo danga pastato eksploataavimo metu buvo keista, numatomas jos keitimas. Danga naudojama jau daugiau kaip 10 metų, ir matosi dangos pažeidimai. Vietose matosi drėgmės prasiskverbimas į patalpas. Dangos spalva paveikta ultravioleto, bei danga apaugusi samanomis ir kerpėmis. Dangą būtina keisti nes būtina atlikti stogo konstrukcijų sustiprinimą o tai atliekant aukštinamos stogo konstrukcijos. Be dangos nuėmimo to atkilti neįmanoma. Konstrukcijų stiprinimo įrengimas iš apačios negalimas nes yra įrengtos patalpos, kurių lubų aukščio žeminti nebegalima nes bus patalpos nebetinkamos naudoti. Taip pat esama danga nebetinka nes apšiltinamos pastato lauko sienos ir reikia prailginti pastato pastoges iki minimalaus norminio dydžio 0,40 m nuo lauko sienos. Šiai dienai apšiltinus lauko sienas ir neprailginus pastogių jos liktu tik 0,25 m.

Prieš pradėdant stogų remonto darbus visos antenos ir kiti elementai, suderinus su pastato administracija nuimami, o baigus darbus, reikalingi elementai ir antenos pritvirtinamos, mechaniškai nepažeidžiant stogo dangos.

Numatoma išardyti esamą stogo dangą su grebėtais ir visą apšiltinimą. Sutvarkomos esamos stogo konstrukcijos, pažeistas keičiant naujomis.

Esamos ir naujos medinės stogo konstrukcijos padengiamos priešgaisriniais antipireniais (priešgaisrinė danga) ir antiseptikais (apsauga nuo puvimo, grybelių ir pelėsių). Stogo mediniai ilginiai ir grebėtai padengiami priešgaisriniais antipireniais (priešgaisrinė danga) ir antiseptikais (apsauga nuo

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	17	53	0

puvimo, grybelių ir pelėsių).

Esamų gegnių tarpai užpildomas 170 mm. minkštos mineralinės vatos plokštėmis, kurių $\lambda_{dec} \leq 0,035 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$.

Virš esamų stogo medinių gegnių, tose pačiose vietose įrengiamos naujos medinės gegnės 80x160 mm. Naujų medinių gegnių tarpai užpildomi 160 mm. minkštos mineralinės vatos plokštėmis, kurių $\lambda_{dec} \leq 0,035 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$.

Po esamomis stogo gegnėmis įrengiami mediniai skersiniai 50x100 mm, kas 600 mm.. Esamos gegnės ir mediniai skersiniai patikimai sujungiami vienas su kitu. Medinių skersinių tarpai užpildomi 100 mm. minkštos mineralinės vatos plokštėmis, kurių $\lambda_{dec} \leq 0,035 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$.

Virš naujų medinių gegnių įrengiama difuzinė plėvelė ne mažiau kaip 200 gr/m². Plėvelė prispaudžiama mediniai ilginiais 30 mm. aukščio. Vėdinamas tarpas virš plėvelės įrengiamas ne mažesnis kaip 30 mm. Virš medinių ilginių įrengiami mediniai grebėstai stogo dangai. Grebėstų žingsnis parenkamas pagal stogo dangos gamintojo rekomendacijas. Galiausiai įrengiama profiliuotų skardos lakštų danga. Sumontavus stogo dangą atliekami stogo apskardinimo darbai iš skardos dengtos poliesterių (storis ne mažesnis kaip 0,5 mm). Spalvą žiūrėti fasadų brėžiniuose.

Po mediniais skersiniais įrengiama patikima garo izoliacija, mediniai ilginiai, metalinis karkasas ir lubų apdaila iš dviejų sluoksnių gipskartonio.

Esami mūriniai ventiliacijos kanalai pakeliami iki reikiamo lygio. Apdaila ant ventiliacijos kanalų įrengiama iš profiliuotos skardos lakštų. Apskardinimui naudojama skarda dengta poliesterių (storis ne mažesnis kaip 0,5 mm). Vėdinimo kanalai tiek pastogės zonoje tiek virš stogo apšiltinami 50 mm. mineralinės vatos plokštėmis. Vėdinimo kaminų angos aptaisomos cinkuoto plieno tinkleliu, apsaugai nuo paukščių patekimo į juos.

Įrengiami šlaitinio stogo pastogių pakalimai iš profiliuotos skardos lakštų. Įrengiama nauja lietaus nuvedimo nuo stogo sistema iš skardos dengtos poliesterių.

Ant šlaitinio stogo įrengiama metalinė apsauginė tvorelė, kurios aukštis ne mažesnis nei 600 mm., nuo stogo dangos. Apsauginė stogo tvorelė įrengiama tokios konstrukcijos kad tarnautu ir kaip sniego užtvara.

Išlipimui ant šlaitinio stogo įrengiami du stikliniai liukai. Liukų angos matmenys turi būti ne mažesni nei 600x800 mm.

Ant pastato šlaitinio stogo numatomi vaikščiojimo – aptarnavimo takai. Patekimui ant skirtingų stogų lygių numatomos stacionarios metalinės kopėčios.

Ant pastato šlaitinio stogo horizontalių lietlovių įrengiama apsauga nuo paukščių iš spygliuotos juostos. Taip pat įrengiama aktyvi apsauga nuo paukščių panaudojant ultragarsą. Įrengiama ultragarso apsauga nuo paukščių turi apimti visą pastatą. Projektuojama Garsinė paukščių atbaidymo sistema PELIAS Scarecrow 360 su 6 garsiakalbiais. Garsinė atbaidymo sistema pilnai automatinė su 10 paukščių garsų. Garso išvesties galia 25 vatai. Veiksmingas darbinis atstumas 20000 m². Galima naudoti ir kito gamintojo analoginę paukščių atbaidymo sistemą su ne prastesniais parametrais.

Šlaitinio stogo lietloviuose ir lietvamzdžiuose įrengiamas šildomas kabelis apsaugai nuo užšalimo.

Įrengiant šlaitinį stogą turi būti numatyta galimybė ateityje ant jo montuoti saulės elektrinės modulius (turi būti įrengtas saulės elektrinės modulių konstrukcijos tvirtinimo sprendimas).

Įėjimo stogelių remontas

Sutvarkomi įėjimų stogeliai (įskaitant juos laikančias kolonas ir rygelius). Stogeliai iš viršaus apšiltinami 50 mm. storio kietos akmens vatos plokštėmis, kurių deklaruojamas $\lambda_{dec} \leq 0,038 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$. Stogelių danga bituminė ruloninė 2 sluoksniai. Įėjimo stogelių šonai apšiltinami 50 mm. pusketėmis mineralinės vatos plokštėmis, kurių, $\lambda_{dec} \leq 0,036 \text{ w}/(\text{m}\cdot\text{k})$, laidumas orui $\leq 35 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3/(\text{m}\cdot\text{s}\cdot\text{pa})$. Stogelių šonų apdailai naudojama profiliuota skarda dengta poliesterių. Iš apačios stogeliai apšiltinami 50 mm. storio polistireninio putplasčio EPS70 Neoporas plokštėmis, kurių deklaruojamas $\lambda_{dec} \leq 0,032 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$. Apdailai naudojamas homogeninis dekoratyvinis tinkas su spalva.

I atsparumo ugniai laipsnio pastatų lauko sienų apdailai iš lauko draudžiama naudoti žemesnės kaip B–s3, d0 degumo klasės statybos produktus. Pastato stogelio apdailai iš apačios turi būti naudojama sertifikuota apšiltinimo ir apdailos sistema atitinkanti B–s3, d0 degumo klasės priešgaisrinius reikalavimus.

Įrengiama vandens nuvedimo sistema nuo įėjimo stogelių iš skardos dengtos poliesterių.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	18	53	0

Gelžbetoninių konstrukcijų remontas

Esamos pažeistos gelžbetoninės konstrukcijos turi būti sutvarkomos. Atviros konstrukcijų armatūros turi būti užtaisomos nauju apsauginiu sluoksniu. Kiti konstrukcijų pažeidimai remontuojami - užtaisomi remontiniu mišiniu. Turi būti naudojamas šalčiui atsparus, itin tiksotropinis r3 klasės remontinis mišinys, skirtas betonui remontuoti. Mišinys turi būti atsparus šalčiui ir druskoms (en13687-1). Gaminys turi būti skirtas horizontalaus ir vertikalaus betono konstrukcijų paviršiaus lyginimui, užpildymui ir remontui pagal betono remonto principus. Gaminys turi atitikti r3 klasės reikalavimus pagal sfs-en 1504-3. Betoniniai paviršiai rūpestingai nuvalomi. Pažeistos vietos pašalinamos mechanškai (nudaužant, frezuojant) arba, pavyzdžiui, šlapiu smėliavimu. Po mechaninio pašalinimo nuo konstrukcijos drėgna smėlio srove turi būti pašalintas dalinai pažeistas sluoksnis. Tada paviršius nuplaunamas aukšto slėgio vandens srove. Nuo visų metalinių detalių rūpestingai nuvalomos rūdys, kad paruošimo laipsnis būtų bent sa 2 (naudoti smėliavimą, šlapią smėliavimą, aukšto slėgio vandens srovę arba metalinį šepetį). Turi būti mišinys kurio sudėtyje yra korozijos inhibitorius. Remontinį mišinį reikia kloti iškart po metalinių detalių nuvalymo. Pagrindas drėkinamas 24 valandas iki remonto darbų pradžios. Vandens kiekis priklauso nuo vietinių sąlygų (tai yra, oro, betoninio paviršiaus tipo). Pagrindas sudrėkinamas prieš pat remonto darbų pradžią. Darbus galima pradėti, kai visas vanduo susigers į konstrukciją. Prieš mišinio klojimą pagrindas turi būti drėgnas, bet ne blizgus. Remonto darbams numatoma naudoti weber.vetonit rep 25+ arba analogas. Kiekvienas išlyginamasis sluoksnis turi būti 5–30 mm storio. Pildant skylės ir įtrūkimus, kiekvieno sluoksnio storis gali siekti iki 100 mm. Aplinkos ir pagrindo temperatūra darbų metu ir dar 5 dienas po jų pabaigos neturi nukristi žemiau 5 °C.

Saugus statinių, jų konstrukcijų naudojimas

Pagrindiniai statinių ir jų konstrukcijų priežiūros ir teisingo eksploatavimo reikalavimai:

- Pasiekti, kad statiniai ir jų konstrukcijos būtų eksploatuojami nepažeidžiant projektinių sprendinių, statybinių ir eksploatacijos normų;
- Laiku pastebėti, teisingai įvertinti ir likviduoti atsiradusius statybinių konstrukcijų defektus;
- Profilaktinėmis priemonėmis tausoti (saugoti nuo ankstyvo susidėvėjimo) statinius ir jų konstrukcijas;
- Išvengti statinių griūčių, o jei jos įvyko stichinės nelaimės metu, išvengti papildomų padarinių ir nuostolių.

Priežiūros tikslai yra mažinti ardančiųjų klimatinį (vėjo, lietaus, drėgmės, temperatūrinių pokyčių, saulės radiacijos), gruntinių (vandens, tirpalų, klaidžiojančių srovių, biologinių), vidaus aplinkos (dujų, garų, temperatūros, skysčių), mechaninių (smūgių, vibracijos, trinties) poveikių įtaką statiniams ir jų konstrukcijoms, išlaikyti tinkamas statinių eksploatacines savybes, nežalojant žmonių sveikatos ir aplinkos.

Mažinant ardančiuosius klimatinis poveikius statiniams, būtina prižiūrėti, kad:

- Būtų tvarkingi išorės atitvarų (sienų, stogų, cokolių ir pan.), pamatų ir kitų konstrukcijų drėgmę izoliuojantys įrenginiai (izoliacija, drenažiniai sluoksniai ir kt.);
- Būtų tvarkingi įrenginiai, skirti vandens pašalinimui nuo statinių ir jų konstrukcijų (apskardinimai, latakai, lietvamzdžiai, įlajos, nuogrindos ir kt.).
- Nesikaupytų sniegas ir ledas prie sienų, švieslanguių, langų ir kitų atitvarinių paviršių. Susikaupus jam - pašalinti nuo šio paviršiaus toliau nei 2 m atstumu;
- Liūčių metu ir tirpstant snigui ar ledui prižiūrėti, kad nesidarytų vėjo blaškomi vandens srautai, šlakstantys statinių atitvaras ar kitas konstrukcijas;
- Atitvarų elementų sujungimo siūlėse ir kitose vietose neatsirastų pavojingų deformacijos požymių (plyšių, apsauginių sluoksnių arba ekranų pažeidimų, drenažinių latakų ar vamzdelių užakimo ir pan.);
- Atitvarų konstrukcijų apsauginio sluoksnio erozijos židiniai, ypač vyraujančių vėjų kryptimis, būtų laiku pašalinti;
- Žiemos metu neperšaltų konstrukcijos, o jei numatyta projekte - laiku jas apšiltinti.

Pastato patalpose būtina palaikyti normatyvinę temperatūros, drėgmės ir oro apykaitos režimą. Eksploatuojant pastatą, neperkrauti perdengimų ir kitų konstrukcijų - neviršyti normatyvinių ar projekte nurodytų apkrovų dydžių.

Susikaupusį sniegą ir vandenį tolygiai ir simetriškai šalinti nuo statinio ir jo konstrukcijų. Neleidžiama silpninti konstrukcijų, įpjaunant ar išpjaunant atskiras jų dalis, gręžiant ar išmušant angas ar

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	19	53	0

skyles perdangose, denginiuose, sijose, sienose ir kitose laikančiose konstrukcijose.

Metalinių konstrukcijų ir detalių apsauga nuo korozijos turi būti nuolat atnaujinama. Metalines konstrukcijas kaitinti ar valyti atvira ugnimi draudžiama. Statiniai ir jų konstrukcijos turi būti periodiškai apžiūrimos: pavasarį - ištirpus sniegui ir rudenį - iki šildymo sezono pradžios.

5. ENERGETINIS NAUDINGUMAS

Atnaujinamas (modernizuojamas) pastatas pastatytas 1997 metais. Pastate 2008 m. – 2014 m. buvo atliktas paprastas remontas. Pastato paskirtis – 7.2. Administracinės paskirties pastatai.

Administracinis pastatas yra keturių aukštų su rūsiu. Pastato bendras plotas – 4365,87 m². Pastato tūris – 20119 m³. Pastato tūris modernizavimo metu padidės dėl apšildinamo pastato cokolio, sienų, perdangos ir stogo konstrukcijų.

Esamo pastato energetinio naudingumo klasė yra D. Po pastato atnaujinimo (modernizavimo) numatoma, kad pastatas pasieks B energetinio naudingumo klasę. Kad pasiekti norimus rodiklius apšildinimai pastato pamatai, sienos ir stogai. Keičiami stoglangiai ir lauko durys. Petvarkoma pastato šildymo ir vėdinimo sistemos. Pastas šildomas centralizuotai iš miesto šiluminių tinklų. Pastate po modernizavimo įrengiama mechaninė vėdinimo sistema su rekuperacija.

Po pastato atnaujinimo (modernizavimo) numatoma, kad pastatas pasieks tokius rodiklius:

- Pastato energetinio naudingumo klasė: **B**;
- Pastato (jo dalies) energijos vartojimo efektyvumo rodiklio skaičiuojamoji vertė $C_1 < 1,0$ ir $C_2 \leq 0,99$;
- Pastato atitvarų skaičiuojamieji savitieji šilumos nuostoliai turi atitikti STR 2.01.02:2016 reklamento 2 priedo 85 punkto reikalavimus;
- Pastatas turi būti atnaujintas (modernizuotas) taip kad pastato sandarumas atitiktų, jam keliamus reikalavimus. Esant 50 Pa slėgių skirtumui tarp pastato vidaus ir išorės, oro apykaita pastate turi būti ne didesnė už $n_{50,N} = 1,50$ (1/h). Baigus darbus turi būti atliktas pastato sandarumo matavimas.

Projektuojami atitvarinių konstrukcijų šilumos perdavimo koeficientai:

1. **Lauko sienos.** Projektuojamas šilumos laidumo koeficientas $U = 0,123 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$.
 $U = 0,123 < U_N = 0,18 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$. Gautoji šilumos perdavimo koeficiento reikšmė neviršija norminio šilumos perdavimo koeficiento.
2. **Cokolis virš žemės lygio.** Projektuojamas šilumos laidumo koeficientas $U = 0,173 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$.
 $U = 0,173 < U_N = 0,22 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$. Gautoji šilumos perdavimo koeficiento reikšmė neviršija norminio šilumos perdavimo koeficiento.
3. **Rūsio sienos besiribojančios su gruntu.** Projektuojamas šilumos laidumo koeficientas $U = 0,185 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$.
 $U = 0,185 < U_N = 0,24 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$. Gautoji šilumos perdavimo koeficiento reikšmė neviršija norminio šilumos perdavimo koeficiento.
4. **Grindys ant grunto.** Grindų ant grunto šiltinimas nenumatomas. Esamas šilumos laidumo koeficientas $U = 0,334 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$.
5. **Perdangos besiribojančios su išore.** Projektuojamas šilumos laidumo koeficientas $U = 0,160 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$.
 $U = 0,160 < U_N = 0,18 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$. Gautoji šilumos perdavimo koeficiento reikšmė neviršija norminio šilumos perdavimo koeficiento.
6. **Sutapdintas stogas.** Projektuojamas šilumos laidumo koeficientas $U = 0,113 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$.
 $U = 0,113 < U_N = 0,18 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$. Gautoji šilumos perdavimo koeficiento reikšmė neviršija norminio šilumos perdavimo koeficiento.
7. **Sutapdintas stogas (Garažų stogas).** Projektuojamas šilumos laidumo koeficientas $U = 0,193 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$.
 $U = 0,193 > U_N = 0,18 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$.
8. **Šlaitinis stogas.** Projektuojamas šilumos laidumo koeficientas $U = 0,103 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$.
 $U = 0,103 < U_N = 0,18 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$. Gautoji šilumos perdavimo koeficiento reikšmė neviršija norminio šilumos perdavimo koeficiento.
9. **Langai.** Langai keičiami naujais, PVC profilio, su stiklo paketais. Projektuojamų langų šilumos laidumo koeficientas $U = 0,90$

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	20	53	0

W/(m²·K). Orinio laidžio klasė ne žemesnė nei 4.

10. **Vitrinos.** Vitrinos keičiamos naujomis, aliuminio profilio, su stiklo paketais. Projektuojamų vitrinų šilumos laidumo koeficientas $U = 0,90 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$. Orinio laidžio klasė ne žemesnė nei 4.
11. **Stoglangiai.** Stoglangiai keičiami naujais, PVC profilio – sutapdintas stogas ir medinių profilių – šlaitinis stogas, su stiklo paketais stoglangiais. Projektuojamų stoglangių šilumos laidumo koeficientas $U = 1,30 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$. Orinio laidžio klasė ne žemesnė nei 4.
12. **Lauko durys.** Lauko durys keičiamos naujomis, aliuminio profilio, apšiltintomis durimis su įstiklinimu. Projektuojamų durų šilumos laidumo koeficientas $U = 1,50 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$. Orinio laidžio klasė ne žemesnė nei 4.
13. **Vartai.** Vartai keičiami naujais, metaliniais, apšiltintais. Projektuojamų vartų šilumos laidumo koeficientas $U = 1,50 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$. Orinio laidžio klasė ne žemesnė nei 3.

6. GAISRINĖ SAUGA

Išėities duomenys

Pastatas pagal STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ priskiriamas 7.2. pogrupiui (administracinės paskirties pastatai – pastatai administraciniais tikslams (bankai, paštas, valstybės ir savivaldybės įstaigos, ambasados, teismai, kiti įstaigų ir organizacijų administraciniai pastatai)).

RODIKLIO PAVADINIMAS	DIMENSIJA	KIEKIS
Pastato bendras plotas	m ²	4362,12
Pastato tūris	m ³	21094
Pastato aukštis	m	17,58
Pastato aukštų skaičius	vnt.	4
Žmonių skaičius (maksimalus) pastate ¹ :		
- rūsyje ¹		3
- pirmame aukšte ¹	vnt.	68
- antrame aukšte ¹		78
- trečiame aukšte ¹		61
- ketvirtame aukšte ¹		66
Automobilių skaičius garažų paskirties patalpose		
- garažas pat. Nr. R-22		2
- garažas pat. Nr. R-23	vnt.	2
- garažas pat. Nr. R-33		0
- garažas pat. Nr. R-34		1
Aukštis nuo gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo prie pastato žemiausios paviršiaus altitudės iki pastato aukščiausio aukšto grindų altitudės	m	13,20

1 – žmonių skaičius patalpose nustatytas technologiniais skaičiavimais remiantis statytojo (užsakovo) pateikta ir raštiškai patvirtinta informacija apie numatomą veiklą pastate.

Šiuo projektu atliekama vidaus patalpų perplanavimas, keičiamos dalies patalpų paskirtys, įrengiama nauja vidaus patalpų apdaila.

Lauko darbai - apšiltinami pastato pamatai, sienos ir stogas. Keičiama stogo danga, apšiltinamas fasadas. Keičiamos lauko durys ir stoglangiai. Įrengiama nauja nuogrinda aplink pastatą.

Bendrosios nuostatos, pagrindinės funkcijos

Gaisrinės saugos projekto pagrindinis tikslas, kad pastatas būtų suprojektuotas, atnaujintas (modernizuotas) iš tokių statybos produktų, kurių savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę užtikrintų esminius statinio reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	21	53	0

Esminis statinio reikalavimas „Gaisrinė sauga“ nustato, kad kilus gaisrui:

- pastato laikančiosios konstrukcijos tam tikrą laiką išlaikytų jas veikusias ir dėl gaisro atsiradusias apkrovas;

- būtų ribojamas ugnies bei dūmų plitimas pastate;
- būtų ribojamas gaisro plitimas į gretimus pastatus;
- žmonės galėtų saugiai išeiti iš pastato ar būtų galima juos gelbėti kitomis priemonėmis;
- veiktų aktyviosios gaisrinės saugos priemonės;
- ugniagesiai gelbėtojai galėtų saugiai dirbti.

Gaisro kilimo ir ugnies bei dūmų plitimo ribojimo pastate tikslai:

- sulėtinti gaisro išsiliesnojo greitį ir ugnies bei dūmų plitimą statiniuose, kad žmonės, esantys arčiau ir (arba) toliau nuo gaisro židinio, turėtų pakankamai laiko evakuotis;

- sudaryti galimybes ugniagesiams gelbėtojams kontroliuoti gaisrą, kad jis nesiplėstų.

Pastato, teritorijos apžvalga

Pastato laikančiosios konstrukcijos – gelžbetoninės kolonos, rygeliai, perdangos plokštės, mūrinės sienos. Išorinės atitvaros – mūrinės sienos, šiltinimo medžiagos, apdaila (tinkas).

Vidinės atitvaros – mūrinės. Perdangos – gelžbetoninės plokštės.

Denginys (stogas): plokštuminė dalis - gelžbetoninės plokštės, šiltinimo medžiagos, prilydoma danga; šlaitinė dalis – medinės konstrukcijos, šiltinimo medžiagos, skarda.

Pastatas nepriskiriamas prie ypatingos svarbos objektų, kuriuose gali būti saugomos ypač kenksmingos ar kitaip pavojingos medžiagos viršijant leistinus ribinius kiekius.

Gaisro ar sprogimo požįriu kilęs incidentas gali būti pavojingas lokaliai, gretimų teritorijų apsaugai nepadarant esminių nuostolių. Incidento likvidavimui pakanka teritorinės valstybinės priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos pajėgų.

Privažiuoti prie pastato, gaisrinio inventoriaus, gaisrinių hidrantų naudojami esami privažiavimo keliai (kietos dangos), aikštelės atitinkantys teisės aktų reikalavimus.

Privažiuojimas prie pastato numatomas iš Ežero gatvės pusės ne didesniu kaip 25 m atstumu iki pastato (pastato aukščiausio aukšto grindų altitudė < 15 m).

Gaisriniais automobiliams skirtų pravažiavimų aukštis numatomas ne mažesnis kaip 4,5 m, o plotis – ne mažesnis kaip 3,5 m.

Gaisrinio autotransporto privažiavimo keliai, aikštelės prie pastato, gaisrinio inventoriaus, gaisrinių hidrantų privalo būti visada laisvi, tam užtikrinti įrengiami specialūs ženklai, naudojamas specialus žymėjimas.

Automatiniai įvažiuojamoji į teritoriją vartai, užkardai ir kiti įrenginiai privalo turėti rankinį valdymą, leidžiantį juos atidaryti bet kuriuo paros metu.

Atstumai tarp pastatų

Mažiausi priešgaisriniai atstumai nuo pastato iki kitų pastatų, priklausomai nuo atsparumo ugniai laipsnio pateikiami lentelėje:

PASTATO ATSPARUMO UGNIAI LAIPSNIS	ATSTUMAS, M, IKI PASTATO, KURIO UGNIAI ATSPARUMO LAIPSNIS YRA		
	I	II	III
I	6	8	10

Atsižvelgiant į atnaujinamo (modernizuojamo) ir artimiausiai esančių pastatų atsparumą ugniai išlaikomi norminiai priešgaisriniai atstumai tarp pastatų (10 m atstumu pastatų nėra).

Kategorija gaisro ir sprogimo atžvilgiu

Pastato, patalpų kategorijos pagal sprogimo ir gaisro pavojų nustatomos, atsižvelgiant į patalpose esančių ar naudojamų technologiniame procese medžiagų gaisrinio pavojingumo rodiklius bei kieki.

Pastatas pagal pavojingumą gaisro bei sprogimo atžvilgiu ir gaisrinį pavojingumą neklasifikuojamas.

Techninės patalpos (šilumos punktai, vandens įvado patalpos, elektros skydinės, elektros įvado patalpa) neskirstomos pagal sprogimo ir gaisro pavojų.

Laisvo degimo laiko skaičiavimas

Artimiausia valstybinė priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos komanda, Šiaulių PGV 2-oji komanda Gaisrininkų g. 3, Šiauliuose nuo pastato Ežero g. 17, Šiauliuose yra ~ 1,4 km atstumu. Apytikslis atvykimo laikas – 2,1 min.

Atsižvelgiant į atstumą nuo pastato iki artimiausios valstybinės priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos komandos, į tai, kad įrengiamos aktyviosios gaisrinės saugos priemonės, apskaičiuojame galimą laisvą degimo laiką – T_{laisvas} .

$$T_{\text{laisvas}} = T_{\text{pastebėjimo/pranešimo/išvykimo}} + T_{\text{atvykimo}} + T_{\text{kovinio išsidėstymo}}$$

$$T_{\text{laisvas}} = 3,7 + 2,1 + 1,0 = 6,8 \text{ min.}$$

Pirminių valstybinės priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos pajėgų reagavimo laikas ~ 7 min.

Gaisro apkrovos skaičiavimas

Gaisro apkrova nustatoma vadovaujantis LST EN 1991-1-2 serijos standartais, įvertinus ir apskaičiavus galintį išsiskirti šilumos kiekį, kai sudega visos statinio, patalpos ar patalpų grupės, atskirtos nuo kitų statinio dalių nustatyto atsparumo ugniai sienomis ir perdangomis, dėl kurių negalimas ugnies plitimas nustatytą laiką, plote esančioms medžiagoms.

Gaisro apkrovą sudaro pastate galinčios būti degiosios medžiagos ir atitinkamos konstrukcijų dalys, įskaitant aptaisus ir apdailą.

Pastato patalpų skaičiuotiną gaisro apkrovos reikšmę nustatysime iš naudojamų patalpų gaisro apkrovų standartinio klasifikavimo.

Skaičiuotina gaisro apkrovos $q_{f,d}$ reikšmė išreiškiama:

$$q_{f,d} = q_{f,k} \cdot m \cdot \delta_{q1} \cdot \delta_{q2} \cdot \delta_n \text{ [MJ/m}^2\text{]}$$

δ_{q1} , δ_{q2} koeficientai

Gaisro kilimo pavojus	δ_{q1}	Sekcijos grindų plotas A_f [m ²]	
		1,10	$S_g < 25$
		1,10-1,50	$25 \leq S_g < 250$
		1,50-1,90	$250 \leq S_g < 2500$
		1,90-2,00	$2500 \leq S_g < 5000$
	δ_{q2}	Naudojimo pavyzdžiai	
		1,00	Biurai, administracinės patalpos

Priimant $q_{f,k}$ vidurkį, charakteristinis gaisro apkrovos tankis grindų vienetiniam plotui – 511 MJ/m².

δ_{ni} koeficientai

Aktyviųjų priešgaisrinių priemonių δ_n koeficiento funkcija									
Automatinis gaisro gesinimas		Automatinis gaisro aptikimas		Rankinis gaisro gesinimas					
Vandens automatinė gesinimo sistema δ_{n1}	Nepriklausomi vandens tiekimai δ_{n2}	Automatinis gaisro aptikimas ir pavojaus signalas		Automatinis pavojaus signalo perdavimas ugniagesiams δ_{n5}	Statinio ugniagesiai δ_{n6}	VPGT ugniagesiai δ_{n7}	Saugūs priėjimo keliai δ_{n8}	Priešgaisriniai prietaisai (GČ, gesintuvai) δ_{n9}	Dūmų ištraukimo sistema δ_{n10}
		šiluma δ_{n3}	dūmais δ_{n4}						
1.0	1.0	0.73		1.0	0.78		1.0	1.0	1.5

$$\delta_n = \prod_{i=1}^{10} \delta_{ni} = \delta_{n1} \cdot \delta_{n2} \cdot \delta_{n4} \cdot \delta_{n5} \cdot \delta_{n7} \cdot \delta_{n8} \cdot \delta_{n9} \cdot \delta_{n10}$$

$$\delta_n = \prod_{i=1}^{10} \delta_{ni} = 0,85$$

$$q_{f,d} = 690 \text{ MJ/m}^2$$

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	23	53	0

Išvada – apskaičiavus matome, kad pastato gaisro apkrova ribose nuo 600 iki 1200 MJ/m², pastatas priskiriamas antrai gaisro apkrovos kategorijai.

Atsparumo ugniai laipsnis, pastato konstrukcijų gaisrinio pavojeingumo klasės

Pastatas atsižvelgiant į jo tūrinius planinius sprendinius, aukštumą, paskirtį ir jo konstrukcijų elementų atsparumą ugniai, priskiriamas I atsparumo ugniai laipsniui.

Pastato stogas BROOF (t1) degumo klasės pagal LST EN 13501 standartų reikalavimus.

Pastato atsparumo ugniai laipsnis nustatytas jo konstrukcinių elementų atsparumu ugniai.

Pagrindiniai kriterijai statybos produktų atsparumui ugniai apibūdinti yra geba išlaikyti apkrovas, vientisumą (sandarumą) ir izoliacines savybes.

Reikalavimai pastato statybinių konstrukcijų atsparumui ugniai bei statinio konstrukcijų gaisrinio pavojeingumo klasėms, priklauso nuo statybos produktų degumo klasių, iš kurių tos konstrukcijos pagamintos, pateikiami lentelėje.

Pastato (gaisrinio skyriaus) atsparumo ugniai laipsnis

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)						
		gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	laikančiosios konstrukcijos	lauko siena	aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos	stogai	laiptinės	
							vidinės sienos	laiptatakliai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys
I	2	-	R 90 ⁽¹⁾	EI 15 (o↔i)	REI 60 ⁽¹⁾	RE 20 ⁽²⁾	REI 90	RN

⁽¹⁾ Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

⁽²⁾ Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d2 degumo klasės statybos produktai

RN – reikalavimai netaikomi.

Pastato statybai naudojami statybos produktai privalo atitikti jų techninėse specifikacijose pateiktus statybos produktų degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus.

Konstrukcijų ir konstrukcinių elementų atsparumas ugniai ir jo užtikrinimo būdai

Pastato konstrukcijų mechaninis patvarumas ir stabilumas gaisro metu turi:

- sudaryti žmonėms saugias sąlygas tą laiko tarpą, per kurį jie priversti būti degančiame pastate;
- padidinti ugniagesių gelbėtojų saugumą, nustatytą laiką apsaugoti pastatą nuo sugriuvimo;
- garantuoti, kad gaisrinės saugos įranga ir kiti gaisrinei saugai skirti statybos produktai nustatytą laiką galėtų atlikti savo funkcijas.

Pastato mechaninis patvarumas ir pastovumas užtikrinamas pakankamu konstrukcijų atsparumu ugniai.

Laikančiųjų konstrukcijų atsparumas ugniai laikomas patenkinamu, jei tam tikrų jos elementų atsparumas ugniai atitinka nustatytą ir yra vienodas, o mazgai nemažina laikančiųjų konstrukcijų atsparumo ugniai.

Atkreiptinas dėmesys į netiesioginį gaisro poveikį, kurį sukelia šiluminio plėtimosi pasekmės: konstrukcijos elementų deformacijos ir (arba) suirimas.

Pastato laikančiųjų konstrukcijų (gelžbetoninių, mūrinių) atsparumas ugniai užtikrinamas gamintojo deklaruojamu atsparumu ugniai.

Jei pastato laikančiųjų konstrukcijų atsparumas ugniai nepakankamas, jos padengiamos atsparumą ugniai didinančiomis medžiagomis (aptaisymas atsparumą ugniai didinančiomis medžiagomis ir pan.).

Jei statybos produktų gaisrinis pavojeingumas mažinamas naudojant priešgaisrines dangas (antipirenus, dažus, lakus, pastas ir kt.), šių dangų techniniuose reikalavimuose privaloma nurodyti jų keitimo arba atnaujinimo periodiškumą, atsižvelgiant į eksploataavimo sąlygas. Draudžiama juos naudoti

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	24	53	0

tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti.

Gaisro plitimo ribojimas pastato konstrukcijų elementais

Gaisro plitimas ribojamas naudojant žemesnės degumo klasės statybos produktus, naudojamus statinio konstrukcijoms (išorinėms ir vidinėms), dengiant mažesnio gaisrinio pavojingumo statybos produktais. Ugnis neturi plisti pastatų konstrukcijų viduje.

Pastato konstrukcijoms ir jo apdailai numatoma naudoti tokius statybos produktus, kurie nedidintų pastato gaisrinio pavojingumo.

Pastato vidinių sienų, lubų ir grindų paviršiams įrengti naudojami statybos produktai numatomi ne žemesnės degumo klasės kaip pateikiama žemiau esančioje lentelėje.

Patalpos	Konstrukcijos	Statybos produktų degumo klasės
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.), kai jais evakuojama ar evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.), kai jais evakuojama ar evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽²⁾
	grindys	C _{FL} -s1
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.), kai jais evakuojama ar evakuojasi 50 ir daugiau žmonių	sienos ir lubos	A2-s1, d0 ⁽³⁾
	grindys	B _{FL} -s1
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	RN
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽²⁾
	grindys	D _{FL} -s1
C _g , D _g , E _g kategorijų patalpos	sienos ir lubos	B-s2, d2
	grindys	D _{FL} -s1
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	B _{FL} -s1
Rūsiai, patalpos paslaugoms teikti ir buitiniams reikmėms	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
	šildymo įrenginių patalpų grindys	A2 _{FL} -s1

⁽¹⁾ Sienų paviršiai iki 15 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami statybos produktais, kuriems degumo reikalavimai nekeliami.

⁽²⁾ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D-s2, d2 degumo klasės statybos produktais.

⁽³⁾ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami B-s1, d0 degumo klasės statybos produktais.

RN – reikalavimai nekeliami.

Rūsio patalpų sienos ir lubos įrengiamos iš ne žemesnės kaip B-s1, d0, o grindų – B_{FL}-s1 degumo klasės statybos produktų.

Rūsyje įrengiamos ne mažiau kaip keturios angos arba atidaromi langai lauko sienose dūmams išleisti. Kiekvienos angos arba lango plotis turi būti ne mažesnis kaip 0,9 m, aukštis – ne mažesnis kaip 1,2 m.

Pastato lauko sienų apdailai ir apšiltinti iš lauko, įskaitant dvigubus (vėdinamus) fasadus, naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d0 degumo klasės statybos produktai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	25	53	0

Elektros laidų ir kabelių degumo reikalavimai patalpose pateikiami žemiau esančioje lentelėje.

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
	I
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	C _{ca s1,d1,a1}
Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių	D _{ca s2,d2,a2}
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kambarių lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	D _{ca s2,d2,a2}

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų kabeliai apsaugomi nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Šių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio apsaugomi ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

Pastato gaisrinio skyriaus skaičiavimas

Siekiant apriboti gaisro plitimą ir pavojingus gaisro veiksnius, užtikrinti saugų žmonių išėjimą iš gaisro apimto pastato, palengvinti ugniagesių atliekamų gelbėjimo ir gesinimo veiksmus ir sumažinti gaisro žalą, pastatai suskirstomi į gaisrinius skyrius.

Gaisrinio skyriaus plotas yra didžiausias statinio aukšto, atskirto nustatyto atsparumo sienomis ir perdangomis, plotas.

Gaisrinio skyriaus maksimalus plotas F_g nustatomas pagal formulę:

$$F_g = F_s \cdot G \cdot \cos(90^\circ \text{KH}),$$

F_s – sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas, priklausantis nuo statinio paskirties, kv. m;

KH – skaičiuojamojo aukščio koeficientas, $\text{KH} = H/H_{\text{abs}}$;

H – aukštis nuo gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo prie statinio žemiausios paviršiaus altitudės, o kai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo įrengti nebūtina, – nuo nešiojamųjų gaisrinių kopėčių pastatymo žemiausios paviršiaus altitudės iki statinio (gaisrinio skyriaus) aukščiausio aukšto (įskaitant mansardinį) grindų altitudės, m;

H_{abs} – skaičiuojamoji altitudė priklausanti nuo statinio paskirties, m;

G – pastato gaisrinės saugos įvertinimo koeficientas.

Pastato gaisrinio skyriaus ploto nustatymas

Statinio grupė	F_s, m^2	G	H, m	H_{abs}, m	F_g, m^2
P.2.2	6000	1,00	13,20	56	5593

Apskaičiavus matome, kad pastatas neviršija norminio maksimalaus gaisrinio skyriaus ploto. Pastatas sudaro vieną gaisrinį skyrių.

Gaisro ir degimo produktų sklidimo ribojimas pastate, pastato suskirstymas priešgaisrinėmis užtvaramis

Techninės, ventiliatorinių, elektros skydinių, šiluminio punkto, archyvo, pagalbinės, garažų patalpos tarpusavyje ir nuo gretimų patalpų atskiriamos ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai užtvaramis.

Laiptinės nuo gretimų patalpų atskiriamos ne mažesnio kaip REI 90 atsparumo ugniai užtvaramis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	26	53	0

Pastato aukštų perdangos turi būti ne mažesnio kaip REI 60 atsparumo ugniai.

Lifto šachtos, kanalų, šachtų ir nišų, skirtų komunikacijoms tiesti atitvarinės konstrukcijos įrengiamos ne mažesnio kaip REI 60 atsparumo ugniai.

Rūsyje prieš lifto šachtą įrengiamas EI 45 atsparumo ugniai priešgaisrinis šliuzas, kuriame kilus gaisrui sudaromas 20 – 50 Pa papildomas oro viršslėgis.

Pastate esantys vidiniai (2 tipo) laiptai nuo besiribojančių koridorių ir kitų patalpų atskiriami ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai užtvaramis.

Antro – ketvirto aukštų laiptinėse numatomos saugos zonos (1,20 x 0,85 m) žmonėms su negalia.

Rūsyje saugos zona žmonėms su negalia nenumatoma, nes nenumatomas žmonių su negalia patekimas į rūšį. Iš pirmo aukšto žmonių su negalia evakavimas (-is) numatomas tiesiogiai į lauką.

Laiptinių viršutiniame aukšte, dūmams ir šilumai išleisti, projektuojami langai su rankiniu atidarymu. Lango (-ų) bendras geometrinis plotas turi būti ne mažesnis kaip 1,2 m², o atidarymo kampas – ne mažesnis kaip 90o. Langai neturi savaime užsidaryti, rankinis atidarymo įtaisas įrengiamas ne aukščiau kaip 1,8 m nuo grindų.

Priešgaisrinės užtvartos įrengiamos iš ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktų.

Priešgaisrinės užtvartos, skiriančios patalpas su kabamosiomis lubomis, atskiria erdvę tarp patalpų su kabamosiomis lubomis ir perdangos (stogo). Nišos priešgaisrinėse užtvartose (įleidžiami elektros, šildymo kolektorių ar kt. skydeliai) neturi sumažinti priešgaisrinės užtvartos atsparumo ugniai.

Priešgaisrinėse užtvartose durys projektuojamos su automatinio uždarymo gaisro metu įrenginiais. Durys, kurios eksploatuojamos atidarytos, blokuojamos su gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos įrenginiais, formuojančiais signalą jų automatiniam uždarymui (elektromagnetiniai atkabikliai ar pan.). Bendras angų plotas priešgaisrinėse užtvartose neviršija 25% užtvartos ploto.

Konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, nesumažina pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Angos priešgaisrinėse užtvartose, skirtos inžinerinėms komunikacijoms tiesti, užsandinamos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis.

Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

Degimo produktų plitimo ribojimas bendrosios apykaitos sistemos ortakiais, numatomas įrengiant priešgaisrinių užtvartų angose bei ortakiuose, kertančiuose priešgaisrines užtvartas, ugnies vožtuvus. Ugnies vožtuvus reikia tvirtinti užtvartoje arba iš bet kurios užtvartos pusės taip, kad ortakio (nuo užtvartos iki vožtuvo) atsparumas ugniai liktų ne mažesnis kaip priešgaisrinės užtvartos.

Siekiant riboti degimo produktų plitimą, bendrosios apykaitos, vėdinimo sistemų ortakiuose būtina įrengti ortakių iš įvairių aukštų prijungimo prie vertikalaus kolektoriaus vietose priešgaisrines sklendes.

Angose ir ortakiuose, kertančiuose priešgaisrines užtvartas, priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai pateikiamas lentelėje, žr. žemiau.

Ortakiai numatomi iš ne žemesnės kaip A1 degumo klasės statybos produktų.

Patalpų ortakiai ir kanalai, kuriuose gali kauptis degiosios dujos arba kondensuotis degiosios medžiagos, turi būti ne mažesnio kaip 0,005 nuolydžio oro judėjimo kryptimi, ne žemesnės kaip A2–s1, d0 degumo klasės ir ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai. Turi būti numatyta galimybė valyti ortakius ir kanalus.

Angų užpildų atsparumas ugniai pateikiamas lentelėje.

ANGŲ UŽPILDŲ PRIEŠGAISRINĖSE UŽTVAROSE ATSPARUMAS UGNIAI

Priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai, langai ir stoglangiai, užsklandos	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų ir priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai	Konvejerio sistemų sąrankos	Nevarstomi langai ir stoglangiai, vitrinų, skaidrių pertvarų ir skaidrių atitvarų komplektai
15	EW 20–C3	EI 15	EI 15	EI ₂ 15	EW 20
20	EW 20–C3	EI 20	EI 20	EI ₂ 20	EW 20
45	EW 30–C3	EI 45	EI 45	EI ₂ 30	EW 30
60	EI ₂ 30–C3	EI 60	EI 60	EI ₂ 45	EI ₂ 30
90	EI ₂ 60–C3	EI 90	EI 90	EI ₂ 60	EI ₂ 60

Pastato aktyviosios gaisrinės saugos priemonės

Pastate stacionarioji gaisro gesinimo sistema (SGGS) neprojektuojama (neviršijami norminiai rodikliai – pastato aukščiausio aukšto grindų altitudė < 42 m).

Pastate gaisro židinio aptikimui projektuojama spindulinė (A tipo) gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (GASS). Pastato patalpose numatomi dūmų detektoriai.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos įranga parenkama pagal technines charakteristikas, patalpų klimatinės, mechaninės, elektromagnetinės ir kitas sąlygas (veiksnius), esančias jų įrengimo vietose ir LST EN-54 standartų reikalavimus.

Tose saugomų patalpų vietose, kuriose yra 0,75 m pločio lataų, vėdinimo ortakijų, kitų aklinų konstrukcijų ar įrenginių, kurių apatinė dalis nutolusi nuo lubų daugiau kaip 0,4 m ir jie įrengti didesniame kaip 0,7 m aukštyje nuo grindų, papildomai po jais numatoma įrengti gaisro detektorius.

Patalpose, kuriose numatomos kabamosios lubos, virš jų, tose vietose, kuriose gali kilti ir išplisti gaisras (prie perdangos, denginio erdvėje virš kabamųjų lubų ir po jomis (prie kabamųjų lubų, patalpoje) įrengiami gaisro detektoriai. Leidžiama detektorių virš kabamųjų lubų neįrengti, jei erdvė tarp kabamųjų lubų ir perdangos ar denginio mažesnė kaip 0,4 m.

Patalpose ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai (gaisro pavojaus mygtukai) įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, vestibuliuose, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose, o prireikus – atskirose patalpose.

Didžiausias atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos patalpoje iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neturi viršyti 30 m.

Garso ir šviesos signalai apie gaisrą savo tonu ir spalva privalo skirtis nuo signalų apie gedimą. Leistinas garso lygis turi būti ne žemesnis kaip 65 dB ir ne aukštesnis kaip 120 dB.

GASS valdymo ir rodymo įranga įrengiama GASS kontroliuojamose patalpose, kuriose budima visą parą - budėtojo postas. Šios nuostatos netaikomos GAS sistemoms, kurių gaisrų ir gedimo signalai perduodami į centralizuotą stebėjimo pultą.

Pastate perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistema projektuojama vadovaujantis LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartų ir Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų nuostatomis.

Pastate projektuojama 3 tipo perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistema (PGEVS).

Vienu metu perspėjama tose patalpose, kuriose yra žmonių. Naudojamas garsinis žmonių perspėjimas (ranka įjungiami skambučiai, sirenos, švilpukai ir kiti mechaniniai ir elektriniai garsiniai įrenginiai). Šviesos signalai (išėjimo ženklai ir rodyklės) signalizuoja suveikus garsinėms perspėjimo priemonėms. Šviesos rodyklės, šviesiniai ženklai įrengiami patalpose taip, kad būtų matomi iš kiekvieno patalpos taško.

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

Perspėjimo priemonės įjungia budintis personalas, gavęs pranešimą apie gaisrą (GASS kanalais, telefonu, kitais būdais) po signalo patikrinimo ir būtinybės evakuoti žmones patvirtinimo.

Jeigu budintys darbuotojai neatšaukia pavojaus signalo per nustatytą delsos laiką, kurio trukmė negali būti ilgesnė nei trys minutės, pranešimas apie gaisrą perduodamas į centralizuoto stebėjimo pultą ir skelbiamas gaisro signalas.

Pavojų skelbiančių įrenginių kiekis, jų išdėstymas ir galingumas turi užtikrinti būtiną girdimumą ir (arba) matomumą visose pastato nuolatinio ir laikino žmonių buvimo vietose.

Pavojų skelbiantys įrenginiai (garsiakalbiai ir kt.) nustatomi tam tikru garso stiprumu ir įjungiami be kištukų, jungčių.

Pastate projektuojama statinio vidaus gaisrinio vandentiekio sistema (toliau – VGVS).

Čiurkšlių skaičius bei vandens debitas vienai čiurkšlei priimamas lygiu – viena čiurkšlė 80 l/min.

Vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos veikimo trukmė 180 minučių.

Vandens tiekimas VGV sistemai numatomas iš I patikimumo kategorijos miesto vandentiekio tinklų (žr. vandentiekio bendrovės raštą).

Patalpoje (-ose) numatomi vienodo diametro gaisriniai čiaupai, gaisrinės žarnos su vienodais sujungimais (jungtimis) bei švirkštais.

Vidaus gaisrinio vandentiekio gaisriniai čiaupai rengiami 1,35 m aukštyje nuo grindų ir talpinami į

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	28	53	0

spintelės. Spintelės komplektuojamos su 30 m ilgio pusiau standžių žarnų ritėmis ir išdėstomos lengvai prieinamose vietose, evakuaciniuose koridoriuose, prie išėjimų, užtikrinant vienos vandens čiurkšlės pasiekiamumą kiekvienam patalpos taškui.

Pusiau standžių žarnų ritėms keliami šie reikalavimai:

- žarnos skersmuo turi būti ne didesnis kaip 33 mm;
- žarna turi būti vientisa ir ne ilgesnė kaip 30 m;
- purškiamas vandens srautas Q turi būti ne mažesnis kaip 80 l/min.;
- uždorinio purkšto skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 9 mm.

Prie aukščiausiai ir toliausiai nuo įvado esančio gaisrinio čiaupo slėgis turi būti toks, kad bet kuriuo paros metu atsukus čiaupą kompaktinė (nepurslinė) vandens srovė nebūtų mažesnė už patalpos aukštį, matuojamą nuo grindų iki aukščiausio perdangos (denginio) taško.

Uždoriniai purkštai (švirkštai) turi užtikrinti šias valdymo padėtis: uždarymo, purškimo ir čiurkšlės.

Spintos, su ranka valdoma užsukamojo tipo sklende, įrengiamos taip, kad užsukamojo tipo sklendė apie rankenėlės išorinį skersmenį turėtų ne mažiau kaip 35 mm laisvos erdvės, kai sklendė yra bet kurioje padėtyje, – nuo visiškai atidarytos iki visiškai uždarytos, o gaisrinė žarna gesinant gaisrą neužsilaužtų jungimo vietose.

Vidaus gaisrinio vandentiekio gaisriniai čiaupai turi būti su žarnomis ir švirkštais ir laikomi spintelėse. Gaisrinės žarnos turi būti sausos, prijungtos prie čiaupų ir švirkštų. Gaisrinių čiaupų spintelės turi būti tvarkingos, lengvai atidaromos, ant durelių – aiškiai pažymėtas raidžių indeksas „GČ“ arba grafinis ženklas, jo eilės ir ugniagesių iškvietimo telefono numeris.

Gaisrinio vandentiekio statybos produktai turi būti stabilūs gaisro metu ir gebantys atlikti savo funkcijas. Tiesiant stovus montažinėse šachtose, būtina numatyti priemones, neleidžiančias gaisro liepsnai plisti jomis.

Pastato nuotakų šalintuvui taikomi gaisrinės saugos reikalavimai:

- montuojant nuotakyno stovus pastato inžinerinių sistemų šachtose, nišose, kanaluose, pastato inžinerinių sistemų kabinose, jų atitvarinės konstrukcijos turi būti iš nedegamų medžiagų, išskyrus fasadinę plokštę (duris), kuri gali būti degamos medžiagos arba sunkiai užsidegančios, priklausomai nuo stovo medžiagos;

- iš degių ar sunkiai degančių medžiagų montuojamas nuotakynas perdangose, gaisrinėse sienose ir atitvarose turi būti aprūpinamas ugnį sulaikančiomis bei nuo ugnies poveikio išsiplečiančiomis movomis arba stovai įrengiami atitinkamo atsparumo ugniai šachtose.

Iš pastato patalpų (patalpa > 50 m²) dūmų ir šilumos valdymo sistema nenumatoma vadovaujantis Dūmų ir šilumos valdymo sistemų (toliau – DŠVS) projektavimo ir įrengimo taisyklių 1 priedo lentelės (2) paaiškinimu, o numatomos varstomos angos (vertinama anga esanti aukščiau kaip 2,2 m nuo grindų) dūmų – šilumos išleidimui.

Stoglangiams numatoma ne žemesnė kaip B300 atsparumo karščiui klasė.

Angos išdėstomos taip, kad nuo tolimiausios patalpos (iš kurios šalinami dūmai – šiluma) vietos būtų nutolusios ne didesniu kaip 15 m atstumu.

Angų varstymas (atidarymas) numatomas rankomis.

Patalpos pavadinimas, Nr.	Patalpos plotas, m ²	Dūmų – šilumos išleidimo angų geometrinis plotas, m ²
Garažas Nr.22 (rūsysis)	56,18	0,22
Garažas Nr.23 (rūsysis)	52,48	0,21
Valgyklos salė Nr.40 (1 aukštas)	65,32	0,26
Salė Nr.2 (2 aukštas)	160,14	0,64

Pastato aukštų koridoriuose (rūsysis – pat. Nr. 18, 19; pirmas aukštas – pat. Nr. 2, 31; antras aukštas – pat. Nr. 1, 3; trečias aukštas – pat. Nr. 1, 3; ketvirtas aukštas – pat. Nr. 1, 3) projektuojama mechaninė dūmų ir šilumos šalinimo sistema.

Vėdinimo ir dūmų bei šilumos valdymo sistemų elektros imtuvai (išskyrus elektros imtuvus, prijungtus prie vienfazio šviesos tinklo) yra blokuojami su gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos įrenginiais, kad būtų galima:

- atjungti vėdinimo sistemas (išskyrus dūmų bei šilumos valdymo sistemą);
- įjungti dūmų bei šilumos valdymo sistemą;
- atidaryti dūmų vožtuvus patalpoje, kurioje kilo gaisras, ir uždaryti elektromechaninius ugnies vožtuvus.

Mechaninėje dūmų ir šilumos valdymo sistemoje numatoma:

- dūmų ir šilumos ištraukiamuosius ventiliatorius, atitinkančius LST EN 12101-3 standarte pateikiamus techninius reikalavimus, ne žemesnės kaip F300 klasės gaisro sąlygomis veikiančius ne trumpiau kaip 60 minučių;

- dūmų kanalai iš ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktų. Dūmų kanalai turi būti ne mažesnio kaip EI 30 arba E300 30 atsparumo ugniai (dūmai šalinami iš evakavimo(si) kelio). Visais atvejais dūmų kanalai turi būti ne mažesnio atsparumo ugniai kaip priešgaisrinės užtvartos, kurią kerta dūmų kanalas;

- dūmų kanaluose gaisro metu automatiškai atsidaranti apsaugos nuo dūmų sklendės, per kurias išsiurbiami dūmai. Dūmų sklendės turi būti ne mažesnio kaip EI 30 arba E300 30 atsparumo ugniai, tačiau ne mažesnio atsparumo ugniai nei dūmų kanalas, kuriame įrengiama dūmų sklendė.

Nenormuojamo atsparumo ugniai dūmų sklendės leidžiama naudoti vienai patalpai ir (arba) dūmų zonai skirtose DŠVS;

- vienai dūmų sklendei tenkantis plotas turi būti ne didesnis kaip 900 m². Atstumas tarp dūmų kanaluose įrengiamų angų, per kurias išsiurbiami dūmai, turi būti ne didesnis kaip 30 m, nuo angos iki saugomos patalpos ir (arba) dūmų zonos krašto – ne didesnis kaip 15 m;

- dūmų ir šilumos ištraukiamųjų ventiliatorių patalpos nuo kitų patalpų ir inžinerinių sistemų atskiriamos EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis užtvartomis. Leidžiama dūmų ir šilumos šalinimo ventiliatorių neatskirti priešgaisrinėmis užtvartomis, kai jie įrengiami statinio išorėje;

- prie dūmams ir šilumai šalinti skirto vertikalios kolektoriaus kiekviename aukšte leidžiama prijungti patalpas ir dūmų zonas, kurių bendras plotas neviršija didžiausio leidžiamo dūmų zonos ploto (2000 m²).

Patalpos (-ų) apatinėje dalyje įrengiamos angos (grotelės) su elektrinėmis pavaromis, per kurias gaisro metu tiekiamas švarus lauko oras arba įrengiama priešdūminė tiekiamoji vėdinimo sistema.

Priešdūminėje tiekiamoje vėdinimo sistemoje projektuojama:

- ortakiai iš ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktų, ne mažesnio kaip EI 30 atsparumo ugniai;

- atbuliniai vožtuvai prie ventiliatorių;

- lauko oro imamosios angos (ne arčiau kaip 5 m nuo dūmų išmetimo angų). Dūmų bei šilumos valdymo sistemos vožtuvų valdymas įrengiamas automatiškai nuo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, distanciniu būdu – nuo gaisro pavojaus mygtukų, taip pat rankiniu būdu iš gaisrinio posto patalpos.

DŠVS numatomas valdymo skydas, kuris įrengiamas „Kontrolės posto“ patalpoje.

Elektros tiekimas DŠVS elektros imtuvams užtikrinamas įrengiant nepriklausomą maitinimo šaltinį (elektros generatorių).

Elektros kabeliai turi užtikrinti patikimą elektros energijos tiekimą DŠVS įrenginiams.

Elektros grandinės atskiriamos ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis užtvartomis arba tam tikslui naudojamais ugniai atspariais kabeliais, kurie užtikrintų DŠVS veikimą gaisro metu ne trumpiau kaip 60 minučių.

Detalūs statinio dūmų ir šilumos valdymo sistemos projektiniai sprendiniai pateikiami šildymo – vėdinimo projekto dalyje.

Pastato apsaugai nuo žaibo įrengiama žaibosaugos sistema pagal STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ ir LST EN 62305 standartų reikalavimus.

Žaibo ėmikliai įrengiami tiesiogiai ant pastato stogo paviršiaus (stogas Broof (t1) degumo klasės).

Neizoliuoti įžeminimo laidininkai tvirtinami prie sienos išorės arba sienoje.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	30	53	0

laidininkai tiesiami A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose.

Žmonių evakavimasis

Žmonių saugumas judant keliu iki evakuacinių išėjimų ir tarp jų (toliau – evakavimo(si) kelias) užtikrinamas planinėmis, ergonominėmis, konstrukcinėmis, inžinerinėmis techninėmis ir organizacinėmis priemonėmis, kad iki pavojingų gaisro faktorių tiesioginio poveikio žmonėms atsiradimo visi žmonės galėtų saugiai evakuotis iš pastato.

Iš patalpų žmonių evakavimasis vertinamas atsižvelgiant į lentelėje pateikiamus reikalavimus.

Pastato, patalpos pavadinimas	Patalpos tūris, tūkst. m ³	Žmonių skaičius	Norminis skaičius 1 tiesiniam metrui	Evakuacinių išėjimų plotis (m)	Aukščiausio aukšto grindų altitudė, A (m)	Atstumas iki artimiausio evakuacinio išėjimo (m)
Administracinės patalpos	$V \leq 5$	1-66	165	1,20	$A > 6$	20
		1-78		1,20	$6 > V > 0$	30
		1-3		0,80	$A < 0$	15

EVAKAVIMO(SI) KELIŲ ATSTUMŲ REIKALAVIMAI

Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)	Atstumas (m)
Iš patalpų tarp laiptinių arba išėjimų į lauką	
$6 \geq V \geq 0$	60
Iš patalpų į aklina koridorių arba holą	
$6 \geq V \geq 0$	30

Iš patalpų žmonių evakavimasis vykdomas koridoriumi, iš jo per L1 tipo laiptines ar/ir 2 tipo laiptais patenkant į lauką.

Laiptinių laiptų, išėjimų iš laiptinių durų „švarus“ plotis numatomas ne mažesnis kaip 1,20 m (durų varčios pločiui leidžiama iki 5 proc. paklaida).

Tarp laiptatakių numatomi ne mažesni kaip 50 mm tarpai, skirti gaisrinėms žarnoms nutempti.

Laiptinių, vidinių laiptų evakuacinių išėjimų durų evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus.

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

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

Dvivėrių durų atidaromos dalies (toliau – varčia) plotis ne mažesnis kaip 1,20 m. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis ne mažesnis kaip 0,90 m.

Įrengiant duris su elektromagnetinėmis spynomis, gavus gaisro pavojaus signalą, dingus elektros įtampai turi būti numatytas automatinis durų elektromagnetinių spynų atblokovimas.

Evakuaciniuose išėjimuose suveriamoms ir / ar slankiojančiosioms durims, gaisro atveju, numatomas automatinis durų atsідarymas nuo nepriklausomo elektros šaltinio.

Lifto valdymas, kilus gaisrui, įrengiamas vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimais.

Evakavimo(si) kelių iš pastatų išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus.

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

Evakuacijos keliuose grindys lygios, o slenksčiai gali būti tik durų angose. Galimas grindų aukščių

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	31	53	0

skirtumas – ne mažesnis kaip 45 cm, įrengiant ne mažiau kaip 3 pakopas.

Žmonių evakuacijos valdymui ir ugniagesių gelbėtojų pagalbai evakuaciniuose keliuose įrengiamas evakuacinis apšvietimas, užtikrinantis pakankamą saugiam žmonių judėjimui evakuacijos kelių apšvietimą, išsijungus pagrindiniam apšvietimui.

Evakuacinis apšvietimas turi užtikrinti ne trumpiau kaip 1 val. ne mažesnę kaip 2,0 lx apšvietą evakuacijos kelių grindų lygyje patalpose.

Evakuacijos keliuose įrengtų evakuacinių ženklų skaičius ir dydis bei kiti reikalavimai šių ženklų išdėstymui parenkami vadovaujantis „Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatai“.

Gaisro gesinimo ir gelbėjimo darbai

Išorės gaisrams gesinti vandens poreikis nustatomas pagal pastato paskirtį, bendrą tūrį, aukščiausio aukšto grindų altitudę nuo žemės.

Vandens poreikis vienam išorės gaisrui gesinti – 20 l/s, gaisro gesinimo trukmė – 3 val.

Išorės gaisrų gesinimas numatomas iš esamų gaisrinių hidrantų (prijungtų prie I patikimumo kategorijos miesto vandentiekio tinklų).

Atstumas, skaičiuojant jį pagal ugniagesių tiesiamą vandens liniją, nuo gaisrinių hidrantų iki jų saugomo pastato perimetro tolimiausio taško turi neviršija 200 m.

Privažiavimas prie pastato numatomas iš Ežero gatvės pusės (ne didesniu kaip 25 m atstumu).

Tarp pastato ir kelių gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti negali būti sodinami medžiai ar statomos kitos kliūtys.

Patekti ant pastato stogo numatoma per pastogę ar/ir tiesiogiai iš laiptinės pro ne mažesnius kaip 0,6×0,8 m liukus stacionariosiomis kopėčiomis.

Vietose, kur stogų aukščiai skiriasi daugiau kaip 1 m, perėjai nuo vieno stogo ant kito įrengiamos, ne siauresnės nei 0,7 m pločio, stacionariosios kopėčios. Jos įrengiamos iš ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktų ir montuojamos ne arčiau kaip 1 m nuo langų.

Pastato stogo perimetru įrengiama ne žemesnė kaip 0,6 m aukščio apsauginė tvorelė ar/ir parapetas.

Gesintuvų tipas ir skaičius nustatomas atsižvelgiant į galimo gaisro klasę, gesinimo priemonių tinkamumą gaisrui gesinti, efektyvumą, maksimalų gesinimo plotą, patalpose ar įrenginiuose naudojamų medžiagų savybes, taip pat patalpų pavojingumo gaisro ir sprogimo atžvilgiu kategoriją, jose naudojamų ir laikomų medžiagų fizikines bei chemines savybes.

Patalpoms privalomas nešiojamųjų gesintuvų kiekis nustatytas lentelėje.

NEŠIOJAMŲJŲ GESINTUVŲ SKAIČIUS

Gesintuvų laikymo vieta	Skaičiuojamasis matavimo vienetas	Minimalus gesinimo medžiagos kiekis gesintuvuose (miltelių ar angliarūgštės – kilogramais, vandens ar putokšlio–vandens mišinio – litrais)		
		2 kg (I)	4 kg (I)	6 kg (I)
Administracinės patalpos	500 m ²	4	3	2
Cg kategorijos patalpos	400 m ²	-	3	2

Gesintuvų, kitos priešgaisrinės įrangos paleidimo įtaisai turi būti užplombuoti.

Patalpose turi būti pakabinti užrašai (ženklai), 2 – 2,5 m aukštyje nuo grindų ar žemės paviršiaus, nurodantys gesintuvų laikymo vietą.

7. PASTATO IR SKLYPO PRITAIKYMAS ŽMONIŲ SU NEGALIA POREIKIAMS

Žmonės su negalia – toliau ŽN. ŽN svarbiuose gyvenamuosiuose ir negyvenamuosiuose pastatuose turi būti užtikrinta galimybė ŽN savarankiškai į juos patekti, laisvai judėti ir naudotis visomis pagrindinėmis ir pagalbinėmis lankytojams skirtomis patalpomis. Tokiuose pastatuose ŽN turi būti pritaikytas pagrindinis įėjimas į pastatą, visos pagrindinės paskirties patalpos ir lankytojų aptarnavimui skirtos patalpos taip pat patekimui į šias patalpas skirti praėjimai, koridoriai, holai ir pan.

Sklypas ir remontuojamas pastatas pritaikomas ŽN reikmėms. Suprojektuotos automobilių stovėjimo vietos ir takai sklype pritaikyti žmonėms su negalia.

Visi statinio ir sklypo elementai privalo atitikti STR 2.3.01:2019 „Statinių prieinamumas“ bei kitus teisės aktus pagal jo nuorodas.

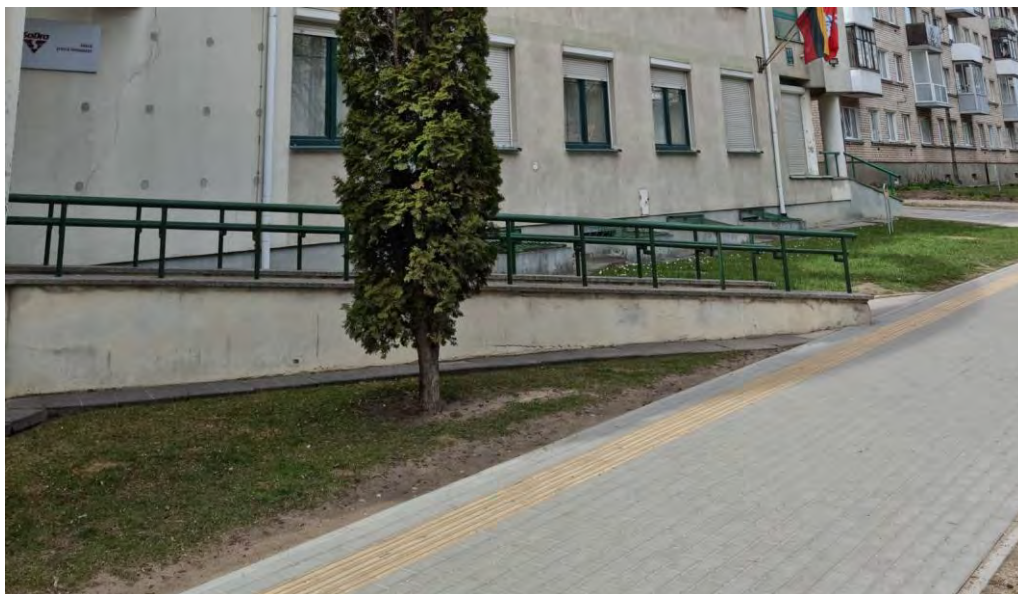
Sklypo sprendiniai

Pagal STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“, kai automobilių stovėjimo aikštelės dydis yra nuo 21 iki 50 (sklype projektuojamos 28 stovėjimo vietos) automobilių turi būti įrengtos 2 stovėjimo vietos pritaikytos neįgaliesiems. Viena stovėjimo vieta turi būti A tipo o kita gali būti B tipo. Sklype greta pastato suprojektuota viena A tipo ŽN pritaikyta automobilių stovėjimo vieta ir viena B tipo ŽN pritaikyta automobilių stovėjimo vieta.

Neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietos įrengiamos arčiausiai įėjimų į pastatą ne didesniu kaip 50 m. atstumu. A tipo ŽN automobilių stovėjimo vieta suprojektuota arčiausiai pagrindinio įėjimo į pastatą, nuo kurios iki įėjimo į pastatą yra 43 metrų atstumas. B tipo ŽN stovėjimo vieta projektuojama giliau kieme, nes prie pagrindinio įėjimo į pastatą nėra vietos kur įrengti antrą ŽN stovėjimo vieta. Kadangi šiuo projektu projektuojamas visos teritorijos aplink pastatą lauko apšvietimas tamsiuoju paros metu, abi suprojektuotos A ir B tipo neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietos amsiu paros metu bus apšviestos.

Neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietos turi jungtis su prieinama judėjimo trasa, įrengta pagal ISO 21542:2011 7 skyriaus reikalavimus. Neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietose išilginis arba skersinis dangos nuolydis negali būti didesnis kaip 1:50 (2 proc.). Automobilių stovėjimo vietos ir judėjimas į jas ir iš jų turi būti įrengti vadovaujantis ISO 21542:2011, 6 skyriumi. Lygių skirtumas tarp neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietų ir joms skirtų išlipimo aikštelių draudžiamas. Neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietų išlipimo aikštelėse negali būti įrengiami ar paliekami jokie trukdantys objektai (aptvarai, sienelės, medžiai, kelio ženklai, šviestuvų atramos ir pan.). Kai įvažiavimas į neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietas ir automobilių saugyklas kontroliuojamas pakeliama ar kitokia užtvara, privalo būti užtikrinta prieinama trasa riboto judumo asmenims pasiekti įėjimą į objektą. Kiti reikalavimai neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietoms nustatyti ISO 21542:2011 6 skyriuje.

Nuo ŽN pritaikytų automobilio stovėjimo vietų suprojektuoti ŽN judėjimo takai iki pagrindinio pastato įėjimo. ŽN takai įrengiami naudojant taktilinius išpėjamuosius indikatorius ir taktilinius nukreipiančiuosius indikatorius. ŽN takas nuo ŽN automobilių stovėjimo vietų nuvedamas į esamą Ežero gatvės šaligatvį, kur per esamus taktilinius nukreipiančiuosius indikatorius žmogus nuvedamas iki pagrindinio įėjimo į pastatą. Ežero gatvės šaligatvis buvo pertvarkomas prieš kelis metus, todėl jame yra įrengti tinkami taktiliniai nukreipiantieji indikatoriai, pridedama iškarpa.



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	33	53	0

Kai pėsčiųjų judėjimo maršruto išilginis nuolydis miestų, miestelių ir kaimų viešosiose erdvėse, statinių išorėje ar viduje viršija 1:20 (5 proc.), turi būti įrengtos nuožulnos vadovaujantis ISO 21542:2011 8 skyriumi. Nuožulnų išilginiai nuolydžiai, didžiausias pakilimo aukštis ir kiti parametrai nustatyti ISO 21542:2011 8 skyriaus 2 lentelėje.

Išilgai pėsčiųjų takų, nuožulnų, terasų ar kitų pakylų saugos priemonės parenkamos pagal ISO 21542:2011 9 skyrių.

Takas arba maršrutas nuo transporto priemonių stovėjimo zonos iki pastato įrengiamas pagal ISO 21542:2011 5, 7, 8 ir 9 skyrių.

Pastato sprendiniai

Pastate pagrindinis patekimas į pastatą pritaikytas ŽN. Pastato pirmame aukšte pritaikomi du tualetai žmonėms su negalia (Vienas A tipo kitas B tipo). Pastato antrame, trečiame ir ketvirtame aukštuose pritaikomas ŽN tualetas, po vieną A tipo kiekviename aukšte. Koridorių ir durų pločiai tenkina ŽN reikalavimus. Pastate klientų patekimas numatomas tik į dalį pirmo aukšto patalpų, bet visi keturi pastato aukštai pritaikomi neįgalųjų poreikiams, kad būtų patogus pastato naudojimas jeigu pastate dirbs neįgalieji. Pastato rūsyje nenumatomos darbo vietos ir klientų patekimas, todėl rūsys neįgalųjų poreikiams nepritaikomas. Rūsyje numatomos tik techninės ir pagalbinės patalpos.

Pagrindinis įėjimas į pastatą įrengiamas vadovaujantis ISO 21542:2011 10 skyriaus reikalavimais. Prieš įėjimą numatoma 1500 mm x 1500 mm dydžio manevravimo erdvė.

Pagrindinio įėjimo ir įėjimų, jei yra daugiau nei vienas vienodo statuso įėjimų, tarpdurio minimalus laisvasis plotis turi būti ne mažesnis kaip 850 mm.

Patekimui nuo žemės lygio iki pirmo aukšto grindų lygio prie pagrindinio įėjimo yra įrengtas pandusas. Pandusas buvo įrengtas seniau pagal tai dienai galiojančius reikalavimus. Esamo panduso nuolydis yra 7 proc. (1:15). Esamo panduso nuolydis yra tinkamas ir jo perdarymas nėra numatomas, dėl sudėtingos sklypo situacijos toje vietoje. Nutarus perdaryti pandusą reiktu visą pandusą naikinti ir įrengti vertikalų neįgalųjų keltuvą.

Horizontaliojo judėjimo zonos turi būti įrengtos pagal ISO 21542:2011 11 skyrių.

Vertikaliojo judėjimo sistema įrengiama vadovaujantis ISO 21542:2011 12 skyriumi.

Laiptai įrengiami vadovaujantis ISO 21542:2011 13 skyriuje [5.10] nustatytais reikalavimais.

Turėklai takuose su pakopomis, nuolaidžiuose takuose, nuožulnose ir laiptuose įrengiami vadovaujantis ISO 21542:2011 14 skyriuje nustatytais reikalavimais.

Prieinamumui į visus statinio aukštus ir lygius liftai įrengiami taikant Reglamentą STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ ir standartą LST EN 81-70:2018.

Lifto iškvietimo ir valdymo mygtukai turi būti sumontuoti 800 – 1100 mm aukštyje nuo grindų ar priėjimo prie lifto paviršiaus. Priešais liftą turi būti palikta ne mažesnė kaip 1500 mm x 1500 mm laisva aikštelė. Kai priešais liftą įrengiamas takas, jo plotis negali būti įskaičiuojamas į priešais liftą esančios aikštelės plotį. Manevravimo erdvė turi būti apšviesta ne mažiau, kaip 100 lx apšvietimu.

Durys įrengiamos vadovaujantis ISO 21542:2011 18 skyriaus reikalavimais. Prieinamose judėjimo trasose ir kitais teisės aktuose nurodytais atvejais mažiausias durų laisvasis plotis turi būti 850 mm, jeigu didesnio evakavimo(si) kelių durų pločio nenustato gaisrinę saugą reglamentuojantys teisės aktai.

Priėmimo zonos, prekystaliai, stalai, kasos ir rūbinės įrengiamos vadovaujantis ISO 21542:2011 19 ir 20 skyriais. ŽN klientų priėmimo vietoje, turi būti įrengta klausos stiprinimo sistema. Darbo vieta turi būti gerai apšviesta, kad būtų galima gerai matyti darbuotojo lūpas ir iš jų skaityti kas kalbama. ŽN priėmimo vieta turi būti aiškiai pažymėta. Klientų aptarnavimo zonoje tiek pagrindinėje zonoje tiek kavinėje įrengiami kontrastingi paviršiai ant grindų, kurie išsiskiria ir spalva (regimuoju kontrastu) ir savo struktūra. Priėmimo vietoje turi būti palikti laisva erdvė ne mažiau 1500 mm, kad žmogus vėžimėlyje galėtų manevruoti. Stalo aukštis turi būti 740-800 mm. aukščio o po juo turi būti 700 mm. laisva erdvė keliams. Dalis stalo turi būti 950-1100 m. kad būtų galima rašyti atsistojus. ŽN klientų priėmimo stalo apšvietimo lygis turi būti nuo 350 liuksų iki 450 liuksų.

Maitinimo paskirties statinių (patalpų) lankytojams (paslaugų gavėjams) skirtos vietos privalo atitikti ISO 21542:2011 24 ir 37 skyrių reikalavimus. Maitinimo paskirties statinių (patalpų) lankytojams (paslaugų gavėjams) skirtos vietos turi būti tolygiai paskirstytos visoje patalpoje ar atskirose jos zonose. Maitinimo patalpose numatomas ŽN pritaikyto stalo įrengimas. Numatomi vedimo takai nuo įėjimo iki stalo, baro ir tualetų. Maitinimo paskirties patalpų tualetas pritaikomas ŽN (Numatomas B tipo tualetas).

Antro aukšto salėje patekimui į salės sėdimas vietas turi būti įrengta nuožulna vadovaujantis ISO 21542:2011 8 skyriumi. Nuožulnų išilginiai nuolydžiai, didžiausias pakilimo aukštis ir kiti parametrai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	34	53	0

nustatyti ISO 21542:2011 8 skyriaus 2 lentelėje. Salėje iš viso numatoma įrengti 32 sėdimas vietas. Salėje žiūrovams skirtose sėdimose vietose įrengiamos 2 vietos vežimėliais judantiems asmenims. Viena vieta pritaikoma naudoti ir persėdint ant esamos kėdės ir sėdėti vežimėlyje (be rankturių), kita vieta pritaikoma persėdint ant esamos kėdės. Abi ŽN vietos įrengiamos greta. ŽN vieta turi būti bent 900x1400 mm. dydžio. Paviršiai turi būti laisvi ir horizontalūs. Turi būti pakankamai manevravimo erdvės. Salėje įrengiama klausos stiprinimo sistema. Pranešėjų zona turi būti tinkamai apšviesta kad būtų galima skaityti iš lūpų. Visa patalpos įranga turi būti išdėstyta 800-1100 mm. aukštyje. Salėse riboto judumo asmenims vietos ir kitos zonos įrengiamos vadovaujantis ISO 21542:2011 21, 22, 23, 25 ir 37 skyriuose numatytais reikalavimais. Salėse įrengiant takus su pakopomis ir (ar) nuolaidžius takus, nuožulnas, turi būti vadovaujamosi ISO 21542:2011 14 skyriuje nustatytais reikalavimais.

Pastate projektuojami tualetai pritaikyti ŽN pagal STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ XV skyrių. Pastate įrengiami A ir B tipo bendri riboto judumo vyrams ir moterims tinkami tualetai, į kuriuos įeinama tiesiai iš bendrojo naudojimo koridorių. Pastato rūsyje neįgalųjų patekimas nenumatomas todėl rūsyje tualetai pritaikyti neįgaliesiems neįrengiami. Pastato pirmame aukšte projektuojamas vienas bendras ŽN pritaikytas A tipo tualetas (Patalpa 1-11) ir vienas bendras ŽN pritaikytas B tipo tualetas (Patalpa 1-49). Pastato antrame aukšte projektuojamas vienas bendras ŽN pritaikytas A tipo tualetas (Patalpa 2-10). Pastato trečiame aukšte projektuojamas vienas bendras ŽN pritaikytas A tipo tualetas (Patalpa 3-11). Pastato ketvirtame aukšte projektuojamas vienas bendras ŽN pritaikytas A tipo tualetas (Patalpa 4-12). ŽN pritaikytų tualetų prietaisų išdėstymas ir įranga nurodyta aukšto planų brėžiniuose.

Riboto judumo asmenims įrengiami A ir B tipo tualetai vadovaujantis ISO 21542:2011 26 skyriumi. Tualetuose durų tarpdurio minimalus laisvasis plotis – 850 mm, o juose įrengiamų unitazų viršus turi būti 430 – 520 mm aukštyje nuo grindų paviršiaus. Unitazas įrengiamas nuo vienos iš sienų (pertvarų) paliekant 920 mm. laisvą erdvę. Prie unitazo įrengiami turėklai vadovaujantis ISO 21542:2011 26.7 papunkčiu.

Tualetuose pritaikytuose ŽN (Pirmo aukšto patalpos Nr. 1-11 ir 1-49, Antro aukšto patalpa Nr. 2-10, Trečio aukšto patalpa Nr. 3-11, Ketvirtą aukšto patalpa Nr. 4-12) turi būti įrengta pavojaus signalizacija. Turi būti įrengtas pagalbos iškviatimo mygtukas su virvele, kad būtų galimybė išsikviesti pagalbą ir gulint ant žemės. Signalas turi būti perduodamas į vaizdinį signalizatorių, kuris turi būti įrengtas patalpoje, kurioje nuolat yra aptarnaujantis personalas. Galima naudoti tokio tipo kaip Gorke TDN-01 pavojaus signalizacija arba analogus.

Grindų ir sienų paviršiai įrengiami vadovaujantis ISO 21542:2011 31 skyriumi. Grindų dangos turi būti tvirtos ir neslidžios tiek sausos, tiek šlapios. Grindų ir sienų paviršiai turi neatspindėti šviesos. Naudojamos grindų dangos (plytelės, PVC danga ir kita) ir sienų dangos (plytelės, dažai ir kita) matinių paviršių ar atspalvių.

Lauko ir statinių vidaus apšvietimas projektuojamas vadovaujantis HN 98:2000 ir ISO 21542:2011 33 skyriaus reikalavimais. Į pastatą vedantys takai turi būti pakankamai stipriai apšviesti. Projektuojamas visos teritorijos aplink pastatą apšvietimas. Lauko apšvietimas turi būti ne mažesnis nei 100 liuksų. Langai projektuojami su nuleidžiamais roletais, kad būtų galima uždengti langus. Įrengiamas apšvietimas turi sudaryti vizualines sąlygas, atitinkančias vizualinę užduotį, orientavimąsi ir saugą. Įrengiamas apšvietimas įvairiose zonose turi būti ne mažesnis nei nurodytas lentelėje:

Išvairios zonos	EmIn [liuksai]
Horizontalūs paviršiai patalpose	100
Laiptai, rampos, eskalatoriai, judantys takai	150–200
Gyvenamosios erdvės	300–500
Vizuali užduotis su smulkiais detalėmis arba esant mažam kontrastui	1 000

Parenkant statinių apdailą turi būti vadovaujamosi ISO 21542:2011 35 skyriumi. Siekiant pagerinti orientaciją ir užtikrinti saugų aplinkos naudojimą, turi būti užtikrinamas gretimų paviršių, informacijos ir galimų pavojų išskiriamas regimasis kontrastas. Turi būti užtikrintas mažiausias LRV skirtumas pagal vaizdinę užduotį nurodytą ISO 21542:2011 35 skyriuje. Taip pat vienas iš dviejų paviršių turi turėti LRV vertę, lygią bent 30 balų durų furnitūrai, 40 balų didelio ploto paviršiams ir 70 balų galimiems pavojams ir tekstinei informacijai. Mažiausias LRV skirtumas turi būti sudarytas ir palaikomas visą pastato

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	35	53	0

elementų eksploatavimo laikotarpį. Įrengiant reikia atsižvelgti į dėvėjimąsi ir priežiūrą. Durų įrangos priimtinas LRV skirtumas tarp gaminio fono yra bent 15 balų, o vieno iš dviejų paviršių mažiausias šviesos atspindžio koeficientas yra 30 balų. Grindų raštų kontrastas turi būti mažesnis nei 20 balų skirtumas pagal LRV skalę. Pastato durys, skirtingi aukštai arba skyriai turėtų būti identifikuojami skirtingomis spalvomis. Nereikėtų naudoti raudonų ir žalių atspalvių derinių. Skirtingi aukštai turėtų būti pažymėti aiškiai apibrėžtais dideliais numeriais, kurie turi būti įrengti ar užrašyti laiptinėse ir prie lifto.

Valdymo įranga, įtaisai ir jungikliai įrengiami pagal ISO 21542:2011 36 skyriaus reikalavimus. Valdymo įtaisai ir prietaisai turėtų būti suprojektuoti ir sukonstruoti taip, kad kiekvienas juos galėtų saugiai ir savarankiškai naudoti. Valdymo įtaisai turi būti lengvai valdomi, pavyzdžiui be rankų ar alkūnė. Visi jungikliai ir valdymo įtaisai turi būti lengvai suprantami neturint specialiųjų žinių. Valdymo įtaisai ir visa reikiama informacija turi būti gerai apšviesti. Apvalios arba ovalios rankenos neleidžiamos.

Įtaisai, valdymo įtaisai ir kt. turi būti įrengti tokia aukštyje, kad juos būtų galima pasiekti ir valdyti, (800-1100 mm) aukštyje nuo grindų ir bent 600 mm (pageidautina 700 mm) atstumu nuo bet kokio vidinio kampo. Valdymo įtaisai (radiatorių ventiliai, saugiklių dėžutės, jungikliai, mygtukai, vidinio ryšio prietaisai ir kt.) turi būti įrengti tokia aukštyje, kad juos būtų galima pasiekti ir valdyti, (800-1100 mm) aukštyje nuo grindų ir bent 600 mm (pageidautina 700 mm) atstumu nuo bet kokio vidinio kampo. Ant horizontalaus paviršiaus įrengiami valdymo įtaisai turi būti išdėstyti 800-900 mm aukštyje ir ne didesniu kaip 300 mm atstumu nuo paviršiaus krašto.

Lizdai, įskaitant telefonu ir televizorių lizdus, turėtų būti išdėstyti ne mažesniame kaip 400 mm, bet ne didesniame kaip 1000 mm aukštyje nuo grindų.

Rodmenų įtaisai turėtų būti įrengiami 1200-1400 mm aukštyje nuo grindų. Gaisrinės signalizacijos jungikliai turi būti įrengti 1000-1100 mm aukštyje nuo grindų lygio.

8. ŠILUMOS GAMYBA

Esama situacija

Šilumos punktas. Šilumos punkto patalpoje įrengtas automatizuotas šilumos mazgas. Šilumos mazgas ruošia šilumnešį šildymo sistemai ir karštą vandenį vandentiekio sistemai pagal nepriklausomas pajungimo schemas. Įvade sumontuota Landys+Gyr Ultraheat 50 šilumos apskaita ($Q_{max}=7.0 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{nom}=3.5 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{min}=0.035 \text{ m}^3/\text{h}$).

Esamo šilumos punkto temperatūriniai ir slėginiai parametrai:

šilumos tinklų temperatūrinis grafikas – 100/50°C;

didžiausia leidžiamoji temperatūra šildymo sistemoje (T_s) - 100°C;

didžiausia leidžiamoji temperatūra karšto vandentiekio sistemoje (T_s) - 90°C;

didžiausia leidžiamoji temperatūra šilumos tinklų pusėje (T_s) - 110°C;

didžiausias leidžiamasis slėgis šildymo sistemoje (P_s) – 6,0 bar;

didžiausias leidžiamasis slėgis karšto vandentiekio sistemoje (P_s) – 6,0 bar;

didžiausias leidžiamasis slėgis šilumos tinklų pusėje (P_s) – 10,0 bar;

Esamos šilumos punkto įrangos panaudojimas negalimas – įranga susidėvėjusi, neatitinka šilumos sąlygose pateikiamų reikalavimų.

Projektuojama

Šilumos punktas. Remiantis užsakovo pateikta technine projektavimo užduotimi esamas šilumos punktas demontuojamas ir įrengiamas naujas punktas esamoje šilumos punkto patalpoje. Naujas šilumos punktas prijungiamas prie esamos šilumos tinklų atšakos. Šildymui, karštam vandentiekiiui ir šilumos tiekimui vėdinimo sistemoms įrengiami plokšteliniai lituoti šilumokaičiai.

Karšto vandens ir šildymo sistemos galių santykis: $Q_{kv \text{ max.}} / Q_{\text{š}} = 300,0 \text{ kW} / 127,5 \text{ kW} = 2,35$.

Vadovaujantis „Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklių“ p.196 reikalavimu – karštas vanduo turi būti ruošiamas pagal vienos pakopos lygiagrečią schemą.

Šilumos punktas ruoš šilumnešį šildymui, šilumos tiekimui vėdinimo sistemoms ir karštą vandenį pagal nepriklausomas vienos pakopos pajungimo schemas.

Šilumos punkte įrengiama nauja šilumos apskaita – ją suteiks šilumos tiekėjas šilumos punkto montavimo metu. Naujos apskaitos parametrai - $Q_{max}=20.0 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{nom}=10.0 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{min}=0.10 \text{ m}^3/\text{h}$. Senoji apskaita grąžinama šilumos tiekėjui – AB „Šiaulių energija“.

Šilumos punkte įrengiami nauji: karšto vandens skaitiklis (sistemos papildymui) ir šalto vandens skaitiklis (karšto vandens gamybai).

Ant tiekiamo termofikacinio vandens linijos projektuojama įvadinė uždarojoji armatūra -

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	36	53	0

plieninės privirinamos sklendės DN65. Prieš įvadines sklendes įrengiami manometrai, kurie turi būti montuojami viename lygyje.

Ant tiekiamo termofikacinio vandens linijos po įvadinės sklendės, ant grįžtamos iš vidaus sistemų šilumnešio linijos ir ant papildymo linijos projektuojami mechaniniai filtrai.

Vandens temperatūrą sistemoje reguliuoja automatika pagal lauko oro temperatūrą. Prieš šilumokaitį projektuojamas dvieigis reguliuojantis vožtuvas su el. pavara.

Vandens cirkuliaciją sistemose sukuria cirkuliaciniai siurbliai. Cirkuliaciniai siurbliai, aptarnaujantys šildymo sistemas, su automatiniu valdymu pagal $DP=const$.

Šildymo sistemos ir šilumos tiekimo vėdinimo sistemoms tūrių pasikeitimui kompensuoti projektuojami uždari išsiplėtimo indai su uždarymo nudrenavimo armatūra. Šildymui $V=140$ ltr, šilumos tiekimui vėdinimo sistemoms $V=50$ ltr talpos išsiplėtimo indas.

Šilumos tiekimo vamzdynai šilumos punktuose numatyti iš plieninių el. virintų vamzdžių. Visi vamzdynai izoliuojami akmens vatos kevalais su al. folija.

Aukščiausiose sistemų vietose numatyti oro išleidimo ventiliai, o žemiausiose – vandens išleidimo ventiliai.

Šilumos punkte projektuojamas šildymo sistemos elektroninis valdiklis ECL, kuris komplektuojamas su lauko temperatūros (RL), šildymo sistemos temperatūros (R1), karšto vandens ir šilumos tiekimo vėdinimo sistemoms temperatūros jutikliais (R3).

Sistemos automatinis papildymas. Šilumos punkte įrengiama šilumnešio papildymo linija su karšto vandens skaitikliu, automatiniu papildymo vožtuvu ir uždarymo armatūra. Sistemos papildymui užtrunkant ilgiau kaip vieną valandą arba papildymams vykstant dažniau kaip kartą per savaitę, įjungiama garsinė signalizacija ir informacija apie galimus gedimus perduodama nuotoliniu būdu pastato administratoriui ar už šilumos mazgą atsakingam asmeniui.

Šilumos įrenginių pertvarkymo darbus atlikti ne šildymo sezono metu (ŠT salygų 6 punktas).

Reikalavimai šilumos punkto patalpai

1. Turi būti užtikrinta 0,5 h-1 oro apykaita, o santykinė drėgmė negali viršyti 75 %;
2. Turi būti įrengtas trapas, sujungtas su lietaus kanalizacija, o jungtyje įrengtas atbulinis vožtuvas.
3. Turi būti sumontuoti ne mažiau kaip du šviestuvai. Apšvietimas šilumos punkte, matuojant ties apskaitos prietaisais ir valdymo prietaisais, turi būti ne silpnesnis kaip 150 liuksų.
4. Turi būti įrengti 50 V ir 220 V arba 380 V įtampos kištukiniai lizdai, įrengti pagal Elektros įrenginių įrengimo taisyklės (1 priedo 16 punktas);
5. Durys iš šilumos punkto turi atsidaryti į išorę. Ant įėjimo į rūšį / laiptinę lauko durų bei rūsyje esančių šilumos punkto durų pakabinti lenteles „Šilumos punktas“;
6. Patalpos oro temperatūra turi būti ne mažesnė kaip 10°C ir ne aukštesnė kaip 28°C.

9. ŠILDYMAS, VĖDINIMAS IR KONDICIONAVIMAS

Esama situacija

Šildymas. Pastate įrengta vienvamzdė radiatorinė šildymo sistema. Šildymo sistemos vamzdynai iš plieninių virinamų vamzdžių. Magistraliniai vamzdynai sumontuoti rūsyje prie išorinių sienų. Magistraliniai vamzdynai pažeisti korozijos, izoliacijos būklė bloga.

Esamos šildymo sistemos įrangos panaudojimas negalimas – įranga susidėvėjusi, neatitinka techninių reikalavimų.

Šilumos punktas. Šilumos punkto patalpoje įrengtas automatizuotas šilumos mazgas. Šilumos mazgas ruošia šilumnešį šildymo sistemai ir karštą vandenį vandentiekio sistemai pagal nepriklausomas pajungimo schemas. Įvade sumontuota Landys+Gyr Ultraheat 50 šilumos apskaita ($Q_{max}=7.0$ m³/h, $Q_{nom}=3.5$ m³/h, $Q_{min}=0.035$ m³/h).

Esamos šilumos punkto įrangos panaudojimas negalimas – įranga susidėvėjusi, neatitinka šilumos sąlygose pateikiamų reikalavimų.

Vėdinimas. Pastate įrengta natūralaus vėdinimo sistema: oro pritekėjimas per langus, ištekėjimas pro natūralaus vėdinimo kanalus, kanalai užnešti dulkėmis, šiukšlėmis ir nebeužtikrina reikiamos oro kaitos patalpose.

Esamos vėdinimo sistemos panaudojimas negalimas – neužtikrinami norminiai oro kiekiai, neatitinka techninių reikalavimų.

Oro kondicionavimas. Remontuojamose patalpose nėra įrengta oro kondicionavimo sistemų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	37	53	0

Projektuojama

Šildymas. Pastate projektuojama dvivamzdė radiatorinė šildymo sistema.

Parinkti plieniniai šoninio pajungimo radiatoriai su išankstinio nustatymo termostatiniais vožtuvais. Ant termostatinų vožtuvų projektuojami termostatiniai davikliai (5-26°C).

Ant stovų atšakų (rūsyje) įrengiami automatiniai balansiniai ventiliai susidedantys iš dviejų vožtuvų. Tiekime montuojamas balansinis ventilis su matavimo atvamzdžiais su galimybe prijungti impulsinį vamzdelį. Gražinime montuojamas slėgio perkryčio reguliatorius.

Sistemos stovų ir atšakų uždarymui numatomi rutuliniai, o šilumnešio išleidimui drenažiniai ventiliai. Šildymo sistemos nuorinimas numatomas per radiatorių nuorintojus.

Šildymo sistemai projektuojami cinkuoto plieno presuojami vamzdynai. Visi magistraliniai vamzdynai izoliuojami akmens vatos kevalais su aliuminio folija: d18 (20mm storio); d22-d28 (30mm storio); d35-d42 (40mm storio); d54-d66.7 (50mm storio);. Vamzdynai montuojami atvirai, patalpų palubėje, su 0.002 nuolydžiu link šilumos punkto.

Šilumos gamyba (šilumos punktas). Remiantis užsakovo pateikta projektavimo užduotimi ir gautomis prisijungimo sąlygomis šilumos punkte projektuojamas naujas šilumos punktas.

Projektuojamame šilumos punkte bus ruošiamas šilumnešis šildymo ir vėdinimo sistemoms, bei karštas vanduo vandentiekio sistemai. Visos sistemos nepriklausomo tipo – su plokšteliniais lituotais šilumokačiais.

Vėdinimas. Pastate patalpų vėdinimui įrengiamos rekuperatorinės vėdinimo sistemos su priešpriešinių srautų šilumokačiais.

Rekuperatoriai su vandeniniu pašildytoju, vandeniniu priešužšaliminiu šildytuvu, F7/F7 (tiekimas/ištraukimas) klasės filtrais, integruota valdymo automatika ir kt.

Rekuperatoriai rūsiui ir kavinei įrengiami viduje, rūsyje įrengtose ventiliatorinių patalpose.

Pirmo, antro, trečio, ketvirto aukštų ir mokymų salės rekuperatoriai įrengiami lauke, ant pastato stogo.

Visi lauke montuojami vėdinimo sistemų ortakiai ir slopintuvai izoliuojami 100mm storio akmens vatos dembliais su aliuminio folija ir apskardinami cinkuotos skardos lakštais.

Vėdinimo sistemose numatomos pasyvios triukšmo slopinimo priemonės: triukšmo slopintuvai, lanksčios jungtys (jungiančios vėdinimo agregatą su ortakynu), antivibraciniai padai. Numatytos slopinimo priemonės sumažina vėdinimo agregatų sukeliama trukšmą 25-45dBA.

Vėdinimo sistemų veikimas nepertraukiamas – numatyta, kad vėdinimo įranga veiks pastoviu režimu, nepriklausomai nuo paros laiko.

Kavinės maisto ruošimo zonoje projektuojama oro ištraukimo sistema su garų surinktuvais ir karščiui atspariu stoginiu ventiliatoriumi. Kompensacinis oras užtikrinimas su oro tiekimo kamera. Oro tiekimo kamera su vandeniniu pašildymu, įrengiama rūšio ventiliatorinės patalpoje. Sistemos veikimas nepastovus – įrenginiai pagal poreikį valdomi virtuvėje įrengiamu valdikliu.

Vėdinimo sistemų priešgaisrinė sauga.

Siekiant riboti degimo produktų plitimą, priešgaisrines atitvaras kertančiuose ortakiuose, įrengiami ugnies vožtuvai. Ugnies vožtuvus reikia tvirtinti užtvaroje arba iš bet kurios užtvaros pusės taip, kad ortakio (nuo užtvaros iki vožtuvo) atsparumas ugniai liktų ne mažesnis kaip priešgaisrinės užtvaros.

Apykaitinių vėdinimo sistemų ortakiai projektuojami iš A1 degumo klasės statybos produktų.

Priešdūminėje tiekiamoje vėdinimo sistemoje (kompensacinio oro pritekėjimas) projektuojami ortakiai iš A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktų, ne mažesnio kaip EI 30 atsparumo ugniai.

Šilumos tiekimas vėdinimo sistemoms. Rekuperatoriams ir oro tiekimo kamerai projektuojamas vandeninis pašildymas. Šiluma tiekama iš rūsyje įrengto šilumos punkto. Šilumos tiekimui parenkami cinkuoti presuojamo plieno vamzdynai, izoliuoti akmens vatos kevalais su aliuminio folija. Visi vamzdynai montuojami 0.002 nuolydžiu link šilumos punkto.

Prie rekuperatorių ir oro tiekimo kameros įrengiami šilumos reguliavimo mazgai (RMG), kurie sujungiami su vėdinimo įrangos valdymo automatika.

Šilumos tiekimo sistema užpildoma 45% glikolio-vandens mišiniu. Šilumos reguliavimo mazgų armatūra ir siurblys turi būti pritaikyti darbui su glikolio-vandens mišiniu. Glikolio mišiniu užpildoma

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	38	53	0

sistema, nes šiluma tiekama rekuperatoriaus šildytuvams (šilumokaičiai apsaugomi nuo užšalimo), taipogi nes dalis vamzdinių montuojama atvirai, lauke, ant stogo.

Sistemos nuorinimas atliekamas per šilumos reguliavimo mazguose įrengtus automatinius nuorintojus. Sistemos išleidimas atliekamas per šilumos punkte įrengiamus drenažinius ventilius (žr. ŠG dalį).

Oro kondicionavimas. Pastate įvertinant patalpų paskirtis, per atitvaras pritekančius šilumos kiekius, dirbančių asmenų ir technikos išskiriamą šilumą ir suskaičiavus bendrus šalčio poreikius parinktos freoninės VRF tipo oro kondicionavimo sistemos.

Patalpose projektuojami lubiniai kasetiniai vidiniai blokai, o pastato vidiniame kiemelyje, ant žemės, oru aušinami freoniniai išoriniai lauko blokai (šalčio mašinos).

Vidiniai blokai komplektuojami su reguliavimo vožtuvais, kondensato siurbliukais ir valdymo automatika.

Išoriniai blokai komplektuojami su valdymo sistemos centralėmis (BMS), programine įranga, hidrauliniiais moduliais, laidais (visų blokų tarpusavio sujungimui), antivibraciniais padais, tvirtinimo konstrukcijonus ir kitomis komplektuojančiomis dalimis.

Papildomai serverinių patalpoms (R-40 ir R-51 patalpos) projektuojamos atskiros oro kondicionavimo sistemos su tikslios klimato kontrolės kondicionieriais.

Sistemos suprojektuotos iš varinių izoliuotų vamzdelių. Patalpose tiesiami vamzdžiai montuojami prie lubų.

Kondensatas, iš įrenginių, lanksčiomis žarnelėmis, šalinamas į artimiausius buitinių nuotekų tinklus (žr. VN projekto dalį).

Leistini triukšmo lygiai vidaus patalpose (pagal LST EN 16798-1 B.6 lentelę, IEQ-II kategoriją):

Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Ekvivalentinis pastovus garso slėgio lygis (L), dBA AeqT
1.	Tualetai, WC	≤45
2.	Virtuvėlės	≤50
3.	Valgomasis	≤36
4.	Kabinetai	≤35
5.	Koridoriai, pagalbinės patalpos	≤40
6.	Renginių ir konferencijų salės	≤35

Leistini triukšmo lygiai lauke:

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas*	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L _{AeqT}), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (L _{AFmax}), dBA
1	2	3	4	5
1.	Visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	diena vakaras naktis	55 50 45	60 55 50

10. VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS

Šalto vandentiekio tinklai (VI)

Esama šalto vandentiekio sistema demontuojama. Projektuojama nauja šalto vandentiekio sistema iš daugiasluoksnių (Pe-rt/Al/Pe-rt) vamzdžių skirtų šalto vandentiekio sistemoms. Magistraliniai šalto vandentiekio vamzdiniai projektuojami rūšio palubėje su 0,002 nuolydžiu link vandens apskaitos mazgo. Stovus montuoti iš tiesinių daugiasluoksnių vamzdžių. Kiekvieno aukšto palubėje projektuojamos šalto vandens atšakos buitiniams prietaisams prijungti. Projektuojamus šalto vandentiekio stovus prijungti prie projektuojamų šalto vandentiekio magistralinių vamzdinių, o projektuojamus šalto vandentiekio magistralinius vamzdinius prijungti prie vandens apskaitos mazgo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	39	53	0

Visi projektuojami vamzdynai izoliuojami atitinkamo storio pūsto polietileno termoizoliacija. Šalto vandentiekio magistralinių vamzdynų ir stovų uždarymui projektuojami rutuliniai ventiliai, sistemos išleidimui projektuomami drenažiniai ventiliai.

Esamas vandens minkštinimo aparatas demontuojamas ir utilizuojamas.

Projektuojama atskira šalto vandens atšaka į kavinės patalpas. Ant atšakos projektuojamas kontrolinis šalto vandens skaitiklis. Prieš ir už skaitiklio projektuojami rutuliniai ventiliai. Ant atšakos į kavinės patalpas ir pastato magistralinio vamzdyno, projektuojamos automatizuotos vandens uždarymo sklendės, kad pamačius šalto vandens nuotėkį būtų galimybė greitai uždaryti tam tikrą šalto vandentiekio sistemos dalį. Automatizuotos vandens uždarymo sklendės prijungiamos prie bendros pastato valdymo sistemos.

Pastato garažo patalpose projektuojami laistymo čiaupai DN20, kiemo trinkelio ir garažo grindų plovimui.

Teikiant deklaraciją apie statybos užbaigimą, kartu būtina pateikti ir geriamojo vandens kokybės tyrimų dokumentus bei Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos išvadą apie šių tyrimų rezultatų atitiktį visuomenės sveikatos saugą reglamentuojančių teisės aktų nustatytiems reikalavimams. Išvados teikti neprivaloma, kai jungiamasi prie komunalinių inžinerinių tinklų.

Turi būti atliekami šie tyrimai:

1. Mikrobiologinis tyrimas
2. Cheminis tyrimas

Tyrimais nustato žarninių lazdelių skaičių 100 ml ir žarninių enterokokų skaičių 100 ml; nitratų, nitritų; bendrosios geležies, chloridų, sulfatų kiekį, kvapą.

Vandens mėginys tyrimams turėtų būti paimtas iš labiausiai nuo įvado nutolusių vidaus vandentiekio tinklų vietos (virtuvės, vonios patalpų, san. mazgo).

Karšto su recirkuliacija vandentiekio tinklai (T3, T4)

Esama karšto su recirkuliacija vandentiekio sistema demontuojama. Projektuojama nauja karšto su recirkuliacija vandentiekio sistema iš daugiasluoksnių (Pe-rt/Al/Pe-rt) vamzdžių skirtų karšto vandentiekio sistemoms. Magistraliniai karšto su recirkuliacija vandentiekio vamzdynai projektuojami rūšio palubėje su 0,002 nuolydžiu link šilumos punkto. Stovus montuoti iš tiesinių daugiasluoksnių vamzdžių. Kiekvieno aukšto palubėje projektuojamos karšto vandens atšakos buitiniams prietaisams prijungti. Projektuojamus karšto vandentiekio stovus prijungti prie projektuojamų karšto vandentiekio magistralinių vamzdynų, o projektuojamus karšto vandentiekio magistralinius vamzdynus prijungti prie vandens pašildytuvo.

Visi projektuojami vamzdynai izoliuojami atitinkamo storio akmens vatos kevalais dengtais armuota aliuminio folija. Karšto su recirkuliacija vandentiekio magistralinių vamzdynų ir stovų uždarymui projektuojami rutuliniai ventiliai, sistemos išleidimui projektuomami drenažiniai ventiliai. Karšto vandentiekio sistemos srautų suregulavimui projektuojami universalūs termostatiniai cirkuliaciniai ventiliai.

Projektuojama atskira karšto su recirkuliacija atšaka į kavinės patalpas. Ant atšakos projektuojamas kontrolinis karšto vandens skaitiklis. Prieš ir už skaitiklio projektuojami rutuliniai ventiliai. Ant atšakos į kavinės patalpas ir pastato magistralinio vamzdyno, projektuojamos automatizuotos vandens uždarymo sklendės, kad pamačius karšto vandens nuotėkį būtų galimybė greitai uždaryti tam tikrą karšto vandentiekio sistemos dalį. Automatizuotos vandens uždarymo sklendės prijungiamos prie bendros pastato valdymo sistemos.

Karšto vandens temperatūra vartotojų čiaupuose turi būti ne žemesnė kaip 50 0C (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 0C.

Buitinio karšto vandens cirkuliacijos sistemos dinaminio balansavimo metodas pagrįstas terminiu sistemos balansavimu, naudojant termostatinis cirkuliacinius ventilius Danfos MTCV.

Šis metodas užtikrina pastovios vienodos temperatūros palaikymą visuose buitinio karšto vandens ėmimo taškuose; Automatiškai pasiekiamas minimalus cirkuliacinis srautas, būtinas pageidaujamos temperatūros užtikrinimui; Automatiškai pasiekama adaptacija tiek prie besikeičiančių vidaus (hidraulinių), tiek ir prie išorinių (aplinkos temperatūros) sąlygų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	40	53	0

Terminis dezinfekavimas - puikus kovos su bakteriologiniu užkratu (*Legionella pneumophila*) metodas. Jo esmė - vanduo pakaitinamas iki dezinfekavimo temperatūros, kurioje vyksta bakterijų sterilizavimas ir tokia vandens temperatūra palaikoma tam tikrą laiką.

Techninis sprendimas MTCV - daugiafunkcinis termostatinis cirkuliacinis ventilis yra paruoštas sistemos išplėtimui, t.y. darbui automatiniam terminio dezinfekavimo procese. Terminio dezinfekavimo atveju būtina padidinti temperatūrą buitinio karšto vandens sistemoje ir užtikrinti cirkuliaciją iki reikiamos dezinfekavimo temperatūros. Taip galima pasiekti cirkuliacinės sistemos terminį subalansavimą taip pat ir terminio dezinfekavimo procese, be to, atsiranda nuoseklaus dezinfekavimo proceso valdymo galimybė.

Atliekant terminį sistemos dezinfekavimą, jis turi būti atliktas sėkmingai, kartu optimizuojant aukštos temperatūros palaikymo laiką visoje sistemoje.

Karšto vandens vamzdynų šiluminiai nuostoliai- 11,9 W/m

Gaisrinis vandentiekis (G1)

Pastatui projektuojama gaisrinio vandentiekio sistema užtikrinanti pastato poreikius ir gaisrinėje užduotyje nurodytus reikalavimus. Remiantis gaisrine užduotimi vidaus gaisrų gesinimui projektuojamas žiedinis gaisrinio vandentiekio tinklas su 15 gaisrinių čiaupų, vandens srautas gaisrų gesinimui 1 srovė kurios debitas 80 l/min (1,33 l/s). Kiekvienas gaisro židinis turi būti gesinamas viena čiurkšle, kurios vandens srautas priimamas 80 l/min.

Vanduo vidaus gaisrų gesinimui tiekiamas iš centralizuotų UAB „Šiaulių vandenys“ vandentiekio tinklų. Remiantis UAB „Šiaulių vandenys“ techninėmis sąlygomis, slėgis vandentiekio įvade 24m.v.st. ir yra nepakankamas tinkamam vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos veikimui, todėl pastatui projektuojama gaisrinė slėgio pakėlimo stotis.

Rūsyje, prie įvadinio vandens apskaitos mazgo montuojama gaisrinė, vandens pakėlimo stotis, kuri komplektuojama su 2 elektriniais varikliais, jų valdymo automatika, kuri suderinta su bendra pastato valdymo sistema, slėgio palaikymo siurbliu, atraminiais padais, išsiplėtimo indais ir kitomis komplektuojančiomis dalimis.

Gaisrinio vandentiekio sistema projektuojama „šlapio“ tipo t.y. sistema visada laikoma užpildyta vandeniu po slėgiu. Gaisrinės stoties suveikimas priklauso nuo staigaus slėgio kritimo sistemoje, kai atsukamas betkuris gaisrinis čiaupas ir pradedamas gaisro židinio gesinimas. Staigiai nukritus slėgiui gaisrinio vandentiekio sistemoje jungiamas pirmasis slėgio pakėlimo stoties siurblys ir sistema pildoma vandeniu. Jei paleidimo metu, dėl kažkokių techninių priežasčių, pirmasis slėgio pakėlimo siurblys nepaleidžiamas ir sistemoje neskiriamas reikiamas slėgis, automatikos skydas automatiškai jungia antrąjį slėgio pakėlimo siurblių ir juo užtikrina tinkamą sistemos veikimą.

Atsižvelgiant į priešgaisrinės sistemos keliamus reikalavimus sistema projektuojama iš plieninių presuojamų, cinkuotų vamzdžių. Gaisrinio vandentiekio magistralinis vamzdynas projektuojamas rūsio palubėje su 0,002 nuolydžiu į gaisrinę stotį. Gaisriniai čiaupams skirtinguose aukštuose pajungti projektuojami stovai, stovai penktame aukšte sujungiami į bendrą sistemą, kad sistemoje susidarytų žiedinė sistema. Vidaus gaisrinio vandentiekio gaisriniai čiaupai rengiami 1,35 m aukštyje nuo grindų ir talpinami į rakinamas spinteles. Spintelės komplektuojamos su 30 m ilgio pusiau standžių žarnų ritėmis.

Buitinių nuotekų šalinimo tinklai (F1)

Esami buitinių nuotekų šalinimo vamzdynai demontuojami. Projektuojamos naujos buitinių nuotekų šalinimo sistemos iš savitakinių PVC ir betriukšmių PP vamzdžių skirtų nuotekų sistemoms. Buitinių nuotekų sistemų magistraliniai vamzdynai projektuojami iš PVC vamzdynų rūsio grindyse su 0,02 nuolydžiu link projektuojamų buitinių nuotekų išvadų. Buitiniams prietaisams pajungti skirtinguose aukštuose projektuojami buitinių nuotekų stovai. Buitinių nuotekų stovai projektuojami iš betriukšmių PP vamzdžių.

Buitinių nuotekų šalinimo vamzdynui kertant perdangą, projektuojamos priešgaisrinės movos (apkabos). Buitinių nuotekų vamzdynams kertant stogo konstrukciją priešgaisrinės movos (apkabos) neprojektuojamos. Buitinių nuotekų šalinimo stovui valyti stovuose, rūsyje, trečiame ir penktame aukstuose aukštuose 1,0 m virš grindų, bet ne mažiau kaip 0,15m virš tame aukšte prijungtos įlajos viršaus įrengiamos revizijos. Buitiniam nuotakynui valyti magistraliniuose vamzdynuose projektuojamos pravalos. Pravalos turi būti sandarinamos užveržiamuoju kamščiu su gumos tarpikliu. Kad rūsio patalpų neužlietų iš miesto tinklų projektuojami atbuliniai vožtuvai su elektrinėmis pavaromis ir prieduobės liukais atbulinių vožtuvų aptarnavimui.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	41	53	0

Šilumos punkto ir žmonių su negalia tuoletuose, projektuojami trapai.

Montuojant vamzdynus laikytis LR galiojančių teisės dokumentų bei gamintojų rekomendacijų.

Mišrių nuotekų šalinimo tinklai (F2)

Esami buitinių nuotekų šalinimo vamzdynai demontuojami. Projektuojama nauja mišrių nuotekų šalinimo sistema iš kavinės patalpų, virtuvėlės, ventiliatorinių patalpų.

Projektuojama nauja buitinių nuotekų šalinimo sistema iš savitakinių PVC (vamzdynai montuojami grindyse) ir betriukšmių PP vamzdžių (vamzdynai montuojami virš grindų) skirtų nuotekų sistemoms. Buitinių nuotekų sistemos magistraliniai vamzdynai projektuojami su 0,02 nuolydžiu link projektuojamo buitinių nuotekų išvado. Iš kavinės patalpų mišrios nuotekos nuvedamos į projektuojamą 3l/s riebalų gaudyklę. Riebalų gaudyklė projektuojama su hidromechanine vidinio valymo sistema, kad valymo metu nekiltų nemalonių kvapų. Rūsio palubėje projektuojamas Pe Ø75 vamzdis, kuris prijungiamas prie riebalų gaudyklės, o kitas vamzdyno galas išvedamas per išorinę pastato sieną su išsiurbimo jungtimi Storz-B, riebalų gaudyklės ištuštinimui. Riebalų gaudyklės vėdinimui rūsio palubėje projektuojamas Ø110 vamzdis, kuris nuvedamas į projektuojamą nuotekų stovą.

Iš riebalų gaudyklės nuotekos nuvedamos į mėginių paėmimo indą, o po mėginių paėmimo indo susijungia su buitine nuotekom iš virtuvėlės patalpos ir nuotekos nuvedamos į projektuojamą išvadą. Taip pat prie mišrių nuotekų sistemos prijungiamos ir nuotekos iš kavinės virtuvės ir ventiliatorinėse projektuojamų trapų. Kad ventiliatorinių neužlietų iš miesto tinklų projektuojami atbuliniai vožtuvai su elektrinėmis pavaromis ir prieduobės su liukais atbulinių vožtuvų aptarnavimui. Sistemos atsikvėpimui projektuojamas stovas, kuris iškeliamas virš stogo dangos.

Riebalų gaudyklės nuosėdų lygio nustatymui ir išsiurbimo įrengimui paleisti ventiliatorinės patalpoje (R-3) projektuojamas signalizacijos valdiklis. Signalizacijos valdiklis prijungiamas prie bendros pastato valdymo sistemos. Nuo signalizacijos valdiklio nuvedamas 1,5 kabelis iki riebalų gaudyklės.

Montuojant vamzdynus laikytis LR galiojančių teisės dokumentų bei gamintojų rekomendacijų.

Nuotekos iš garažo patalpų (L2)

Garažo patalpose projektuojami du polimerbetoniniai latakai su ketinėmis grotelėmis, dvejomis įtekėjimo dėžėmis, dvejais nešvarumų indais ir kitomis komplektuojančiomis dalimis. Latakų ilgis - 2,5m, plotis - 0,185m., aukštis - 0,21m. Polimerbetoniniai latakai projektuojami, nes garažo patalpose projektuojami laistymo čiaupai, kuriais žadama plauti grindis. Kadangi garaže bus laikomos mašinos, nuotekų šalinimo sistemoje projektuojama naftos gaudyklė su apibėgimo linija ir integruota smėliagaude. Naftos gaudyklės našumas - 3 l/s.

Lietaus nuotekos iš latakų savitakiniais PVC nuotekų vamzdynais nuvedamos į plastikinius D425 šulinius. Iš šulinių nuotekos nuvedamos į naftos gaudyklę. Išvalytos nuotekos savitaka nuvedamos į mėginių paėmimo D425 šulinį. Mėginių paėmimo šulinyje tarp įtekėjimo ir ištekėjimo vamzdžių latakų aukščių skirtumas turi būti ne mažesnis kaip 15cm. Iš mėginių paėmimo šulinio nuotekos nuvedamos į gelžbetoninį D1000 šulinį. Gelžbetoniniame šulinyje projektuojamas panardinamas nuotekų siurblys su plūde. Prisipildžius šuliniai iki tam tikro aukčio nuotekų siurblys nuotekas išsiurbs į projektuojamą gelžbetoninį d1000 nuotekų šulinį, kuris projektuojamas esamo lietaus nuotekų šulinio vietoje. Senas lietaus nuotekų šulinys demontuojamas. Lietaus nuotekų šulinyje projektuojama nerūdyjančio plieno plokštė (plokštė montuojama 45laipsniu kampu), kad srovė neišplautų šulinio dugro. Visų projektuojamų šulinių liukai turi būti D400 klasės. Vamzdynas nuo siurblynės iki lietaus nuotekų šulinio projektuojamas iš slėginio Pe vamzdžio.

Naftos gaudyklių nuosėdų lygio nustatymui garažo patalpoje projektuojami trys signalizacijos valdikliai (2 naftos gaudyklės įvertintos LVN dalyje). Signalizacijos valdikliai prijungiami prie bendros pastato valdymo sistemos. Nuo signalizacijos valdiklių nuvedamas 1,5 kabelis iki naftos gaudyklių.

Kondensato nuvedimo tinklas (F3)

Projektuojamas kondensato nuvedimas nuo pastate esančių įrenginių. Vamzdynas projektuojamas iš kondensato nuvedimui skirtų skaidrių vamzdelių. Kondensato sistemos nuvedamos į tame pačiame aukšte esantį buitinių nuotekų stovą.

Lietaus nuotekų šalinimo tinklai (L1)

Nuo pastato plokščio stogo lietaus nuotekos surenkamos ir nuvedamos pastato viduje projektuojamais vamzdynais, o nuo šlaitinio stogo lietaus nuotekos surenkamos lietloviais ir lietvamdziais

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	42	53	0

pagalba nuvedamos nuo pastato.

Projektuojama nauja lietaus nuotekų šalinimo sistema nuoplokščio stogo iš slėginių PVC vamzdžių skirtų nuotekų sistemoms. Lietaus nuotekų magistraliniai vamzdynai projektuojami rūšio grindyse.

Lietaus nuotekų magistraliniai vamzdynai projektuojami su 0,02 nuolydžiu į išvado pusę. Projektuojamos įlajos, kurios prijungiamos prie projektuojamų lietaus nuotekų stovų, o projektuojami stovai prijungiami prie projektuojamų lietaus nuotekų magistralinių vamzdžių. Lietaus nuotekų šalinimo stovui valyti stovuose, rūsyje 1,0 m virš grindų, bet ne mažiau kaip 0,15m virš tame aukšte prijungtos įlajos viršaus įrengiamos revizijos. Lietaus nuotekų šalinimo stovui kertant perdangą projektuojamos priešgaisrinės movos. Lietaus nuotekų stovui kertant stogo konstrukciją priešgaisrinės movos (apkavos) neprojektuojamos. Lietaus nuotekų šalinio stovai izoliuojami pūsto polietileno termoizoliaciniais kevalais nuo rasojimo.

Montuojant vamzdynus laikytis LR galiojančių teisės dokumentų bei gamintojų rekomendacijų.

Lietaus nuotekų skaičiavimas nuo plokščio stogo

Lietaus debito skaičiavimas:

$$Q_{\max} = \frac{F \cdot I_5}{10000}, \text{ l/s,}$$

A - stogo plotas, m²; A = 193,0 m²;

I₅ - kartą metuose pasikartojančio 5min trukmės lietaus intensyvumas, l/s×ha

$$I_5 = \frac{A}{T + B} + C$$

A, B, C - koeficientai, priklausantys nuo pastato geografinės padėties, šiuo atveju pastatas yra Šiauliuose ir A = 6094, B = 20, C = -18;

I₅ = 6094 / (5 + 20) - 18 = 225,76 l/s*ha

Q_{max} = 193 * 225,76 / 10000 = 4,36 l/s

Įlajai tenkantis kritulių kiekis – 4,36/2 = 2,18 l/s. Įlajų DN110 pralaidumai pakankami.

11. LAUKO VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS

Šaltas vandentiekis (VI)

Senas šalto vandentiekio įvadas ir šalto vandentiekio kamera demontuojami. Demontavus esamą šalto vandentiekio kamerą - šulinių liukus, sklendes, jungtis grąžinti UAB "Šiaulių vandenys" atstovui.

Projektuojamas naujas šalto vandentiekio įvadas iš dviejų PE Ø110 vamzdžių. Projektuojamas įvadas prijungiamas prie miesto šalto vandentiekio tinklų projektuojamoje gelžbetoninėje 3000x2000mm kameroje. Šalto vandentiekio įvadas prijungiamas prie projektuojamo vandens apskaitos mazgo. Šalto vandentiekio vamzdynas projektuojamas su 0,002 nuolydžiu link vandens apskaitos mazgo. Projektuojamas naujas vandens apskaitos mazgas.

Šalto vandentiekio vamzdžio ilgis:

Pe Ø110 – 27,84 m.

Vandens kiekis išorės gaisrų gesinimui 20 l/s (pastato tūris 5000 – 25000 m³), gesinimo trukmė 3 valandos.

Prie pastato yra du esami gaisriniai hidrantai. Atstumas iki esamų gaisrinių hidrantų 20,69m. ir 12,19m. Atstumas iki nepatogiausio pastato taško, gaisrui gesinti nedaugiau kaip 113m.

Buitinės nuotekos (F1)

Seni buitinių nuotekų šalinimo išvadai demontuojami, vietoje jų projektuojami nauji išvadai iš PVC buitinių nuotekų vamzdžių. Vamzdynas projektuojamas su 0,02 nuolydžiu į šulinių pusę. Vamzdžiui kertant šulinio sienelę savitakinio PVC buitinių nuotekų vamzdžio montavimą ir hermetizavimą esamame nuotekų šulinyje atlikti pagal galiojančias normas ir reikalavimus. Montuojant naujus buitinių nuotekų išvadus stenktis išlaikyti senos sistemos vamzdžių vietas.

Apsaugos zona – išilgai vamzdžio trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 2,5 metro į abi puses nuo vamzdžio ašies, kai vamzdynai įrengiami didesniame kaip 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdžio trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 5 metrus į abi puses nuo vamzdžio ašies, po šia juosta esanti žemė bei vanduo virš šios juostos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	43	53	0

Lietaus nuotekos (L1)

Senas lietaus nuotekų šalinimo išvadas demontuojamas, vietoje jo projektuojamas naujas išvadas iš slėginių PVC lietaus nuotekų vamzdžių. Vamzdynas projektuojamas su 0,02 nuolydžiu į šulinio pusę. Vamzdžiui kertant šulinio sienelę slėginio PVC lietaus nuotekų vamzdžio montavimą ir hermetizavimą esamame nuotekų šulinyje atlikti pagal galiojančias normas ir reikalavimus. Montuojant naujus lietaus nuotekų išvadus stengtis išlaikyti senos sistemos vamzdynų vietas.

Lietaus nuotekų vamzdyno ilgis (nuo šlaitinio stogo):

PVC Ø110 – 2,45 m.

Seni lietaus nuotekų surinkimo latakai demontuojami. Projektuojami nauji polimerbetoniniai lietaus nuotekų surinkimo latakai nuo kietųjų dangų. Surinktos lietaus nuotekos nuvedamos į dvi naftos gaudyklės. Naftos gaudyklės našumas 15l/s. Išvalytos nuotekos PVC vamzdynais nuvedamos į plastikinius D245 mėginių paėmimo šulinius. Mėginių paėmimo šuliniuose nuotekų išteklėjimo vamzdyno altitudė turi būti nemažiau kaip 15cm žemiau nuotekų įtekėjimo vamzdyno altitudės, taip projektuojama mėginiams paimti. Iš mėginių paėmimo šulinių lietaus nuotekos PVC vamzdynais nuvedamos į esamą lietaus nuotekų šulinį. Vamzdynas projektuojamas su 0,02 nuolydžiu link esamo lietaus nuotekų šulinio.

Lietaus nuotekos nuo lietvamzdžių ir šviesduobių (L2)

Lietaus nuotekų šalinimo vamzdynai projektuojami nuo lietvamzdžių iki esamų lietaus nuotekų šalinimo tinklų. Pagal faktą prie daugelio lietvamzdžių lietaus nuotekų šalinimo vamzdynas yra privestas, šie vamzdynai paliekami esami.

Projektuojami lietaus nuotekų šalinimo vamzdynai tik nuo tų lietvamzdžių, nuo kurių lietaus nuotekos buvo nuvestos ant nuogrindos. Vamzdynas projektuojamas iš savitakinių PVC lietaus nuotekų vamzdynų. Ant esamų lietaus nuotekų tinklų projektuojami plastikiniai D600 lietaus nuotekų šuliniai, į kuriuos atvedami naujai projektuojami lietaus nuotekų šalinimo tinklai nuo lietvamzdžių.

Pagal užsakovo reikalavimą, kad šviesduobėse nesikaupytų vanduo projektuojami trapai su integruotais atbuliniais vožtuvais. Montavimo metu iš trapų reikia išimti sifonus, kad šalto oro laikotarpiu šaltis trapų nesudraskytų. Vamzdynai projektuojami iš PVC savitakinių lietaus nuotekų vamzdžių. Ant esamų lietaus nuotekų tinklų projektuojami plastikiniai D600 lietaus nuotekų šuliniai, į kuriuos atvedami naujai projektuojami lietaus nuotekų šalinimo tinklai nuo lietvamzdžių.

12. ELEKTROTECHNIKA

Elektros energijos tiekimas

Elektros energija projektuojamam pastatui Ežero g. 17, Šiauliai, numatoma tiekti iš keturių projektuojamų įvadinių kabelių Al 4x240mm², kurie yra paskirstyti į dvi elektros skydines esančias rūsyje (pat. R-41 ir pat. R-11), po du kabelius. Iš ĮSS-1 skydo (pat. R-41) projektuojami kabeliai į apšvietimo AJS-Ax, jėgos AJS-x, kompiuterinių darbo vietų AJS-Kx, VDS-1, VGS-1, AVJS-1 skydams. Projektuojami atvadaai serverinei, dyzeliniam generatoriui, liftui ir jo apšvietimui. Dingus elektrai nepertraukiamas maitinimo šaltinis (UPS) turi palaikyti elektros tiekimą kompiuterinių darbo vietų AJS-K2.2, AJS-K2.3 ir AVJS-1 skydams. Prie dyzelinio generatoriaus jungiamas serverinės maitinimas, VDS-1, VGS-1, UV ir antro aukšto apšvietimo AJS-A2.2, AJS-2.3 skydai. (žr. Brėžinys: 2214-01-TDP-E-B-x).

Iš ĮSS-2 skydo (pat. R-11) projektuojami kabeliai šilumos siurblių išoriniams blokams OK-x, kondencatoriui (aušintuvei) OK-5 ir kondicionieriui OK-5, serverinei. Taip pat vent. Kamrų OT-x/OŠ-x, VOT6 ir VNG valdymo skydams, EĮ ir ŠMS skydai, atvedamas maitinimas atbuliniams vožtuvams evakuaciniam apšvietimui, AC ir GC centralėms. Projektuojamas atskiras kabelis valgyklos jėgos PS-V ir apšvietimo AS-V skydams, kuris yra jungiamas per atskirą elektros apskaitą. (žr. Brėžinys: 2214-01-TDP-E-B-x).

Jėgos elektros įrenginiai.

Šiame projekte numatoma prie elektros energijos tiekimo tinklo prijungti patalpų kištukinius lizdus, patalpų apšvietimą, užmaitinti ryšių spintą bei apsauginės ir gaisrinės signalizacijos centroles, oro tiekimo ir šaldymo įrenginius.

Projektuojamo pastato aukštuose projektuojami skirstomieji skydai AJS-Ax, AJS-x, AJS-Kx ir ŠMS. Vidaus elektros tinklas atliekamas pagal TN elektros tinklo sistemos TN-S tinklo posistemę. Kabeliai tiesiami kopetėlėse ir virš pakabinamų lubų, patalpose instaliacija įrengiama paslėptai. Kištukiniai lizdai maitinami per skirtumines srovės nuotėkio reles 30mA. Patalpose kištukiniai lizdai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	44	53	0

jeigu kitaip nenurodyta brėžinyje, įrengiami virš grindų 0,3 m aukštyje, ir vietose kur nurodyta brėžiniuose montuojama kištukinių lizdų instaliaciniuose kanaluose.

Patalpose lizdų vietas tikslinti montavimo metu, atsižvelgiant į būsimų baldų, spintelių, stalų vietą ir aukštį. Elektros jėgos tinklas projektuojamas variniais kabeliais. Kabelių skerspjuviai pateikti struktūrinėse ir skaičiuojamosiose schemose.

Visa jėgos įranga turi būti įžeminta pagal galiojančius reikalavimus.

Apšvietimas

Projektuojamo pastato patalpose suprojektuotas LED apšvietimas. Patalpose projektuojami „LED“ tipo įmontuojami į pakabinamas lubas bei pakabinami šviestuvai. Patalpose apšvietimo valdymas numatytas per judesio jutiklius bei klavišinius jungiklius. Jungikliai jeigu kitaip nenurodyta brėžinyje įrengiami virš grindų 0,9-1,2 m aukštyje.

Koridoriaus ir laiptinės apšvietimas valdomas naudojant judesio jutiklius, išskyrus pirmo aukšto koridoriaus (1-2) vietą, pažymėtą šviestuvais ir žymėjimais kurie jungikliai juos valdo (žr. Brėžinys: 2214-01-TDP-E-B-09). Judesio jutikliai projektuojami montuojant juos ant lubų greta šviestuvo arba integruojant į šviestuvų sudėtį.

Prie kiekvienų į pastato įėjimo durų ir laiptinės lauke projektuojami šviestuvai su foto ir laiko rėle (žr. Brėžinys: 2214-01-TDP-E-B-59). Ant išorinės pastato sienos montuojami prožektoriai, taip pat montuojamos dvi atramos (stulpai) teritorijos apšvietimui. Lauke esantys šviestuvai renkami IP65 klasės (žr. Brėžiniai: 2214-01-TDP-E-B-09; 2214-01-TDP-E-B-10; 2214-01-TDP-E-B-13).

Šviestuvų kiekis projektuojamame pastate parinktas vadovaujantis higienos normomis ir kitais normatyviniais dokumentais.

Įžeminimas

Elektros montажą ir įžeminimą vykdyti vadovaujantis galiojančiais EITBT reikalavimais ir normomis.

Visos metalinės dalys nesančios po įtampa, bet galinčios po ją patekti, įžeminamos. Visi elektros įrenginiai arba jų elementai, kuriuos reikia įžeminti, turi būti pajungti prie įžeminimo tinklo atskirais įžeminimo laidininkais.

ISS-1, ISS-2 įvadiniai skydai, dyzelinis generatorius ir lėktromobilių įkrovimo stotelės įžeminti cinkuota juosta 40x4, ryšių spintos 1x6mm² kabeliu, prijungiant prie vieno įžeminimo kontūro. Prie to pačio kontūro prijungiama įžeminimo juosta valgyklos virtuvės, šilumos punkto, ventiliatorių spintų patalpos įrenginiams.

Neleidžiama įžeminimo įrenginių grandinę jungti nuosekliai. Visi bendrosios technologijos el. vartotojai turi būti trečiu arba 5-tu laidu. Technologinių įrenginių pajungimus tikslinti pagal tiekiamos įrangos techninius pasus. Atlikti esamo įžeminimo matavimus ir jeigu reikia įrengti naują, kad varža būtų mažesnė nei 10 Ω.

Rangovai privalo įvertinti visus darbus ir medžiagas būtinas pilnaverčiam objekto funkcionavimui net jei tai nėra įtraukta į sąnaudų žiniaraščius ar parodyta brėžiniuose.

Kabelių tiesimas

Magistralinės kabelių tiesimo linijos patalpose tiesiamos įrengtose kopetėlėse ir virš pakabinamų lubų.

Kabeliai, matomose vietose (žemiau negu pakabinamos lubos), tiesiami paslėptai, po tinku.

Iš pastato per tranšėjas ir pastato viduje per šachtas projektuojami jėgos kabeliai tiesiami apsauginiame PVC vamzdyje. Patalpose R-11 ir R-41 (Skydinės), kabeliai iki lubų tiesiami įrengtose kopetėlėse.

Kondensatoriui (aušintuvei) OK-6, kabelis vedamas iš rūšio, apsauginiame vamzdyje per pamatą į lauką.

Visi kabelių praėjimai per statybines konstrukcijas turi būti hermetizuojami specialiomis ugniai atspariomis medžiagomis. Angų sandarinimo medžiagų atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis nei sienos ar perdangos.

Kabeliai kurie tiesiami patalpų evakavimo kelių zonoje tiesiami Cca s1,d1,a1 degumo k.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	45	53	0

13. ELEKTRONINIAI RYŠIAI

Kompiuterinis tinklas

Projektuojamas naujai įrengiamas kompiuterinis tinklas (LAN) kiekviename darbo kambaryje. Kompiuterių ir įrenginių prijungimui projektuojami ne žemesni kaip UTP 5 kategorijos įleidžiami lizdai. Lizdai, jeigu kitaip nenurodyta brėžinyje, įrengiami virš grindų 0,3m aukštyje. Aukštį tikslinti darbų metu, atsižvelgiant į būsimų baldų vietą ir aukštį. Lizdai montuojami greta elektros lizdų instaliaciniame lovelyje. Projektuojami ne žemesnės kaip UTP 5 Cu 4x2x0.5 kategorijos kabeliai, kurie nuvedami iš projektuojamų ryšių skydelių iki 2xRJ45 kištukinių lizdų. Patalpos skirstomos į dvi dalis. Esama komutacinė spinta KS1 skambučių centrui yra rūšio R-51 patalpoje. Joje montuojama papildoma įranga. Taip pat projektuojama spintos įranga elektroninių ryšių spintoje KS2 (Sodros patalpoms) rūšio patalpoje R-40.

Nuo KS spintos esantys UTP kabeliai į kiekvieną aukštą tiesiami kabelinėmis kopėtelėmis šachta, o toliau į darbo kambarius tiesiami plastikiniuose vamzdeliuose iki kiekvieno lizdo.

Elektroninių ryšių lauko tinklai

Projektuojami elektroninių ryšių UTP kabeliai HDPE d40 vamzdyje iki paspirtukų pakrovimo stotelės, elektromobilių stotelės ir pakeliamiems vartams prie įvažiavimo iš ryšių spintos, būsimai elektromobilių stotelėje. Elektroninių ryšių tinklai vedami tranšėjomis išlaikant bent 1 metrą atstumą nuo esamų lauko tinklų. Taip projektuojamas skaitytuvas (įtrauktas AS dalies žiniaraštyje) pakeliamiems vartams.

14. APSAUGINĖ SIGNALIZACIJA

Apsauginė signalizacija

Pastato savininko materialinių vertybių apsaugos užtikrinimui įrengiama apsaugos sistema. Apsaugos signalizacijos sistema skirta pastato vidaus perimetro ir perimetrinių patalpų tūrio bei darbuotojų apsaugai.

Sistemos įrenginiai turi būti apsaugoti nuo sabotažo, nesankcionuoto korpuso atidarymo ar kitokio įrenginių pažeidimo. Numatomas pavojaus signalo perdavimas į saugos tarnybos pultą. Signalus į saugos tarnybos pultą numatyta perduoti GSM ryšio priemonėmis, Apsaugos signalizacijos sistema suskirstoma į atitinkamas funkcines sritis (pagal darbo laiką, patalpų paskirtį ir kt.). Sistema kontroliuoja apsauginių spindulių pajungimo kokybę (trumpas jungimas, linijos trūkimas). Prie apsauginės signalizacijos sistemos jungiamas signalas iš gaisro aptikimo sistemos. Apsaugos signalizacijos centralė jungiama prie kintamos 50Hz ~230V ± 10% įtampos tinklo ir rezervinio maitinimo šaltinių. Dingus pagrindiniam maitinimui sistema automatiškai persijungia į rezervinio maitinimo būseną. Rezervinio maitinimo būsenoje sistema turi turėti galimybę dirbti ne mažiau 24 val.

Pastato perimetrinės patalpos saugomos dviem ruožais. Perimetro apsaugai naudojami magnetiniai kontaktai. Perimetro patalpų tūrio apsaugai naudojami judesio jutikliai.

Žmonių informavimui apie pavojų suprojektuotos vidaus ir lauko sirenos.

Apsaugos signalizacijos sistemos kabeliai tiesiami instaliaciniais kanalais, silpnų srovių ryšių kabeliniais loviais, PVC vamzdeliais ir virš pakabinamų lubų. Klojant kabelius, yra išlaikomas 0,5 atstumas nuo elektros laidų, susikirtimai su šiais kabeliais yra stačiu kampu.

Tarpai tarp kabelių ir vamzdžių perėjose per sienas ir perdangas yra užsandarinami nedegia medžiaga. Atsparumas ugniai užsandarintose vietose ne mažesnis nei sienos ar perdangos.

Statybos ir montavimo darbus vykdyti laikantis saugumo technikos taisyklių, bei vadovaujantis LR Statybos techniniais reglamentais. Montavimo darbus atlikti pagal darbo projektą.

Ant visų pirmojo aukšto ir rūšio varstomų langų ir durų įrengiami atidarymo jutikliai – magnetiniai kontaktai;

Pirmojo aukšto patalpose kuriose yra langų arba įstiklintų išorės durų įrengiami PIR judesio jutikliai ir stiklo dūžio jutikliai;

Kitose pirmojo aukšto darbo ir bendro naudojimo patalpose, išskyrus sanitarinius mazgus, įrengiami PIR judesio jutikliai;

Antrame, trečiame ir ketvirtame aukštuose bendro naudojimo koridoriuose ir holuose įrengiami PIR judesio jutikliai;

Antrame, trečiame ir ketvirtame aukštuose esančiose patalpose su langais, kurie yra žemiau nei 3 m nuo paviršiaus, ant kurio gali lengvai užlipti žmogus (stogas, balkonas platforma ir pan.) įrengiami magnetiniai kontaktai ant langų, PIR judesio jutikliai ir stiklo dūžio jutikliai;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	46	53	0

Apsaugos signalizacijos centralė įrengiama apsaugos posto patalpoje arba su Užsakovu suderintoje vietoje;

Apsaugos signalizacijos sistema turi leisti identifikuoti konkrečią patalpą, kurioje suveikė sistemos jutiklis;

Apsaugos signalizacijos klaviatūros turi būti įrengtos prie visų įėjimų į pastatą sistema komplektuojama su GSM siųstuvu, apsaugos ir gaisrinės signalizacijos signalų perdavimui

į apsaugos kompanijos centralizuotą stebėjimo pultą. Tarp aukštų yra po tris kabelių pravedimo šachtas.

Praėjimo kontrolė

Pastate praėjimo kontrolė įrengiama kontroliuoti praėjimus tarp pastato erdvių. Praėjimo kontrolė turi su veikti RFID/MIFARE kortelėmis;

Visų durų kontrolieriai turi būti pajungti į vieną sistemą centrinio kontrolierio pagalba arba kitu metodu. Durų kontrolierius turi būti galimybė administruoti ir valdyti vieno programinės įrangos lango principu (t.y. neturi reikėti jungtis prie kiekvieno kontrolierio atskirai);

Praėjimo kontrolės sistema turi būti komplektuojama su visa aparatine ir programine įranga reikalinga sistemos valdymui ir administravimui, naujų vartotojų (kortelių) priskyrimui ir jų ištrynimui;

Sistema turi būti pateikiama su visomis jos veikimui reikalingomis licencijomis, pagal gamintojo licencijavimo tvarką. Licencijos turi būti neterminuotos, gali būti susietos su įdiegiamais įrenginiais. Gamintojo licencijavimo tvarka ir įrangos palaikymo tvarka neturi apriboti įrangos funkcionalumo, naudojimo galimybių ar sistemos plėtros pasibaigus gamintojo nustatytam palaikymo terminui;

Sistema turi turėti galimybę prijungti ir kitų gamintojų įrangą į bendrą sistemą ir juos valdyti vienos programinės įrangos pagalba;

Sistema turi būti suderinama ir dirbti kartu su kitomis apsaugos sistemomis – gaisrinės signalizacijos ir apsaugos signalizacijos sistemomis.

Vaizdo stebėjimas

Pastate įrengiama vaizdo stebėjimo sistema su 9 vnt. IP vaizdo stebėjimo kamerų. Numatoma 8 vnt. vaizdo stebėjimo kamerų montuoti lauke ir 2 vnt. viduje (pagrindinių įėjimų stebėjimui iš vidaus);

Vaizdo stebėjimo kameros įrengiamos taip, kad būtų stebima: visi įėjimai į pastatą išorės, pagrindinis įėjimas į pastatą iš vidaus, įvažiavimai į garažus, automobilių parkavimo aukštelės dalis, kur numatomas elektromobilių įkrovimas, įvažiavimo užtvartas. Vaizdo stebėjimo sistemos įrengiamos ir konfigūruojamos pagal BDAR reikalavimus. Lauko kameros turi būti registruojamos policijoje.

15. GAISRO APTIKIMO SIGNALIZACIJA

Esminiai projekto rodikliai

Projektuojamame gyvenamos paskirties pastate, turi būti įrengta adresinė gaisro signalizacijos sistema.

Adresinę gaisrinę signalizacijos sistemą sudaro:

- Adresinė valdymo centralė (įrengiama 1-32 patalpoje)
- Adresiniai dūmų detektoriai
- Adresiniai dūmų detektoriai su nuotoline LED indikacija
- Adresiniai temperatūriniai detektoriai
- Adresiniai rankiniai gaisro signalizatoriai (mygtukai);
- Pranešimo apie gaisro pavojų gaisrinės signalinės sirenos su blykstėmis.

Pastate gaisro židinio aptikimui projektuojama adresinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (GASS).

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos įrangą parenkama pagal technines charakteristikas, patalpų klimatinės, mechaninės, elektromagnetinės ir kitas sąlygas (veiksnius), esančias jų įrengimo vietose ir LST EN-54 standartų reikalavimus.

Gaisro signalizacijos sistema

Adresinė valdymo centralė

Signalizacijos valdymo sistema turi būti pateikta ISO sertifikuotos kompanijos su atstovybe bei aptarnavimo aptarnavimo, priežiūros, efektyvaus techninio aprūpinimo ir apmokymo patirtimi Lietuvoje. Visi vienam pogrupiui priklausantys gaisro

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	47	53	0

signalizacijos įtaisai turi būti vieno gamintojo arba privalo būti suderinami vienas su kitais.

Įvykus saugojamoje patalpoje gaisrui, suveikia signalizatorius, centralėje atsiranda šviesos ir garso signalas. Gaisrinis signalizacijos pultas privalo išduoti signalą į apsaugos firmą.

Gaisriniai signalai

Automatinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema užtikrins:

- signalų apie gaisrą, gedimą automatinį formavimą ir perdavimą.
- oro kondicionavimo, pritekamosios ir ištraukiamosios ventiliacijos ventiliatorių išjungimą;
- dūmų šalinimo sistemos įjungimą
- automatinį evakuacijos durų atidarymą ar atblokovimą;
- priešgaisrinių durų/vartų, jeigu jos eksploatuojamos atidarytos, uždarymą;
- lifto pagrindinės ir atsarginės aikštelės parinkimas;
- viršslėgio sistemos valdymas;
- laiptinės langų varstymas.

Gaisriniai detektoriai, signalizatoriai

Gaisrui pavojingose patalpose, priklausomai nuo patalpų paskirties turi būti įrengiami adresiniai dūminiai gaisro detektoriai.

Patalpose, kuriose numatomos įrengti pakabinamąsias lubas, kurių apatinė dalis nutolusi nuo perdangos daugiau, kaip 0,4 m gaisro detektoriai turi būti įrengti papildomai virš pakabinamų lubų. Įrengus detektorių virš pakabinamų lubų būtina išvesti šviesos indikatorius lygiagrečiai jo ant pakabinamų lubų. Gaisro detektorių montavimo būtinumas bei išdėstymas virš pakabinamų lubų gali būti tikslinamas darbo projekto metu.

Evakuaciniuose išėjimuose ar keliuose ant sienų 1,5m aukštyje įrengiami adresiniai gaisriniai signalizatoriai (mygtukai). Prie evakuacinių išėjimų montuojami gaisriniai mygtukai turi būti montuojami ne toliau, kaip 3m nuo išėjimo. Atstumas nuo tolimiausio žmonių buvimo vietos pastate iki rankinio signalizatoriaus įrengimo vietos turi būti ne didesnis, kaip 30m.

Vieno gaisrinio detektoriaus kontroliuojamas plotas, o taip pat maksimalus atstumas tarp signalizatorių ir atstumas tarp detektorių ir atstumas tarp detektoriaus ir sienos nustatomas pagal dydžius, nurodytus signalizatorių pasuose, techninėse sąlygose, remiantis normomis ir reikalavimais.

Gaisro detektorių, signalizatorių reikalavimus šiam pastatui žiūrėti techninėse specifikacijose. Visus prietaisus ir signalizatorius montuoti vadovaujantis jų technine dokumentacija ir aprašymais.

Garso ir šviesos signalizatoriai (sirenos)

Evakuacijos vietose įrengiami vidaus garso ir šviesos signalizatoriai. Prie pagrindinių įėjimų įrengiami lauko garso ir šviesos signalizatoriai. Laukiniai signalizatoriai montuojami tokia aukštyje ir vietoje, kurioje jie būtų gerai matomi.

Kabeliai

Gaisro signalizacijos tinklas nuo centralės iki adresinių gaisro detektorių, signalizatorių, adresinių komponentų, šviesos ir garso signalizatorių tiesiamas nepalaikančiu degimo ekranuotu 2x0,1mm² kabeliais varinėmis gyslomis ir aliuminio folija, kuri turi būti prijungta prie įžeminimo korpuso.

230V įtampos gaisrinės signalizacijos valdymo pulto ir kitų įrenginių, reikalaujančių 230V įtampos, tinklas tiesiamas 3x1,5mm² skerspjuvio instaliaciniu variniu kabeliu. 230V įtampos tinklo kabeliai numatomi elektrotechnikos dalyje.

Elektros energijos tiekimas

Pagal EIBT (elektros įrenginių įrengimo bendrąsias taisykles) automatinių gaisro signalizacijos įrenginių elektros energijos tiekimo patikimumas priskiriamas pirmajai kategorijai (iš dviejų nepriklausomų šaltinių). Jie prijungiami prie kintamos 50Hz, 230V įtampos tinklo arba 24V įtampos rezervinio maitinimo. Dings 230/400V įtampai šie įrenginiai automatiškai persijungia prie akumuliatoriaus baterijų, skirtų ne mažiau, kaip 24 val. darbui (visų įrenginių energijos tiekimas įvertintas elektrotechnikos dalyje).

Gaisro signalizacijos sistemos įrengimai turi būti įžeminti (įžeminimo kontūras įvertintas elektrotechnikos dalyje).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	48	53	0

Montavimas, išbandymas ir derinimas

Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, aparatai, skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi turėti atitiktis deklaracijas arba turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

16. PROCESŲ VALDYMAS IR AUTOMATIKA

Techniniai rodikliai

Įrangos automatizavimo sistemų ir automatikos valdymo skydų parametrai:

Nr.	Pavadinimas	Patalpa	Parametrai	Valdoma įranga
1.	Automatikos valdymo jėgos skydas AVJS-1	R41	Laisvai programuojamas valdiklis, valdymo įtampa 24V, įrenginiai valdomi per tarpines reles arba magnetinius kontaktorius, ryšio sąsaja Ethernet, Bacnet, Modbus.	Dūmų šalinimo, gaisrinio vandentiekio siurblių, atbulinių nuotekų vožtuvų duomenų ir avarinių pranešimų surinkimas, šildymo, vėdinimo ir vėsinimo įrenginių valdymas.
2.	Dūmų šalinimo skydas VDŠ-1	1-32	29 dūmų šalinimo ir kompensacinio oro sklendžių pavaros su galinių padėčių jutikliais, 2 dūmų ištraukimo ventiliatoriai. I kategorijos maitinimas	29 sklendžių pavaros su galinių padėčių jutikliais, 2 dūmų ištraukimo ventiliatoriai
3.	Ugnies vožtuvų skydas VDŠ-1	1-32	45 ugnies vožtuvų pavaros su galinių padėčių jutikliais. I kategorijos maitinimas	45 pavaros su galinių padėčių jutikliais.
4.	Neįgaliųjų WC pagalbos 4 zonų iškvietimo sistema	1-32	4 zonų praplėtimo modulis, įmontuotas akumuliatorius	Lubinis iškvietimo mygtukas su virvute, raudonos spalvos LED indikatorius, garsinis signalizatorius, atstatymo mygtukas

Pastato inžinerinių sistemų valdymui ir kontrolei projektuojamas automatikos valdymo jėgos skydas AVJS-1, kuris montuojamas R41 patalpoje. Šiame skyde projektuojamas automatizavimo sistemos valdiklis.

Automatizuotos pastato valdymo sistemos paskirtis – užtikrinti patikimą, saugų ir patogų statinio, kaip atskirų inžinerinių sistemų visumos, valdymą tiek automatiškai, tiek rankiniu režimu. Sistema taip pat turi užtikrinti visų pagrindinių technologinių parametrų, inžinerinių įrenginių būsenų nuotolinę kontrolę, duomenų kaupimą bei archyvavimą.

PVS struktūra turi būti modulinio tipo ir lanksti. Ji turi atitikti statinio patalpų funkcinio paskirstymo struktūrą ir turi būti laisvai keičiama, keičiantis patalpų paskirčiai.

Visa inžinerinė įranga turi būti montuojama pagal gamintojo rekomendacijas ir nurodymus, galinčius įtakoti į gamintojo garantinius įsipareigojimus. Tiekiamą inžinerinę įrangą turi atitikti aplinkos (terpės), kur ji bus naudojama, agresyvumo lygį.

DŪMŲ ŠALINIMAS

Skirtas dūmų šalinimo sistemos įrenginių būsenų indikacijai, valdymui, automatikos įrenginių maitinimui.

Skyde montuojamas laisvai programuojamas loginis valdiklis, valdymo grandinių automatai, saugikliai, paleidimo kontaktoriai, relės, maitinimo šaltiniai ir kt.

Ant skydo priekinės panelės montuojami valdymo raktai, sklendžių padėčių indikacinės lempučių ir būsenos indikacinės lempučių.

Dingus VDŠ-1 skydo maitinimo įtampai valdiklis turi prisiminti nustatytas reikšmes, kad atsiradus įtampai įrengimas startuotų be pašalinio įsikišimo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	49	53	0

Turi automatiškai paleisti dūmų šalinimo ventiliatorius, atidaryti dūmų šalinimo ir kompensacinio oro sklendes, gavus signalą iš gaisrinės signalizacijos centralės.

Dūmų šalinimo ventiliatoriai įjungiami užvėlinant jų paleidimą, kad spėtų atidaryti dūmų šalinimo ir kompensacinio oro sklendes.

Dūmų šalinimo ventiliatoriai, gavus gaisro pavojaus signalą iš dviejų zonų, paleidžiami paeiliui vienas po kito su 30sek. užvėlinimu.

„Sausi kontaktai“ skirti būsenos (įjungtas rankinis valdymas, dūmų šalinimo ventiliatorius DŠV-1 įjungtas, DŠV-2 įjungtas, gedimas, gaisras zonoje) integravimui į PVS sistemą.

Rankinio režimo metu turi būti galimybė valdyti dūmų šalinimo ventiliatorius, dūmų šalinimo ir kompensacinio oro pavaras.

Elektros maitinimas I kategorijos dūmų šalinimo sistemai sprendžiamas projekto E dalyje.

Dūmų šalinimo automatikos įrangai projektuojami ugniai atsparūs kabeliai. Kabeliai tiesiami E ir ER dalyse suprojektuotais kabeliniais loviais ir paslėptąja instaliacija, o nesant galimybei atvirąja instaliacija sienų, lubų ir statybinių konstrukcijų paviršiais, kabelius apsaugant apsauginiais loveliais.

Kertant priešgaisrines sienas naudoti sandarinimo medžiagas, kurios išlaiko kertamos sienos gaisrinę kategoriją ir apsaugo kabelius nuo jų galimo mechaninio pažeidimo.

UGNIES VOŽTUVAI

Ugnies vožtuvų valdymas ir indikacija projektuojama VUV-1 skyde. Skydas montuojamas patalpoje 1-32 ant sienos. Normalioje būsenoje, kai gaisro nėra, ugnies vožtuvai atidaryti. Suveikus gaisrinei signalizacijai (Bendras gaisro signalas) visi ugnies vožtuvai automatiškai uždaro. Skyde projektuojami perjungikliai režimo pasirinkimui – automatinis/rankinis valdymas, UV padėčių indikacija, indikacijos išbandymas, valdymo raktai, garsinis signalizatorius su laikino nutildymo funkcija. Ugnies vožtuvų pavaros projektuojamos su galinės padėties jungikliais (atidaryta, uždaryta). Skydo panelėje projektuojami šviesos indikatoriai, kurie indikuoja kiekvieno vožtuvo padėtį.

Jei bent vienas valdymo raktas A/R režimui yra rankiniame režime į pastato valdymo sistemą perduodamas aliarmo signalas.

Elektros maitinimas I kategorijos ugnies vožtuvų sistemai sprendžiamas projekto E dalyje.

APSKAITOS SISTEMA

Šilumos energijos, vandens skaitiklis ir įvadinio elektros tinklo analizatoriai jungiami į tinklą AVJS-1 skyde per Modbus ryšio sąsają. Skaitiklių duomenys integruojami į PVS.

GAISRINIO VANDENTIEKIO SIURBLIŲ VALDymo SISTEMA

Gaisrinio vandentiekio siurblių stotis komplektuojama su automatikos valdymo skydų ir tiekiamą rangovo. Gaisro pavojau mygtukai montuojami patalpose brėž. 2214-01-TDP-PVA-B.05, 2214-01-TDP-PVA-B.06, 2214-01-TDP-PVA-B.07, 2214-01-TDP-PVA-B.08, 2214-01-TDP-PVA-B.09.

Gaisro pavojaus mygtukai į gaisrinio vandentiekio siurblių valdymą projektuojami jungti pagal funkcinę schemą 2214-01-TDP-PVA-B.02. Suveikus bent vienam gaisro pavojaus mygtukui turi pasileisti gaisrinio vandentiekio siurblys.

Gaisrinio vandentiekio siurblių skyde VGS-1 turi būti numatyti „sausieji kontaktai“ skirti sistemos būsenos (siurblių automatinio paleidimo išjungimą, įtampą pagrindiniame ir rezerviniame elektros tiekimo įvaduose, prietaisų, kurie registruoja valdymo mazgų suveikimą ir įjungia gesinimo sistemą arba uždaruosius įrenginius, elektrinių grandinių gedimus) integravimui į PVS.

ATBULINIAI NUOTEKŲ VOŽTUVAI

Atbulinių vožtuvų su elektrine pavara signalas „atidaryta/uždaryta“ integruojamas į PVS pagal brėž. 2214-01-TDP-PVA-B.01.

NEĮGALIJŲ WC PAGALBOS IŠKVIETIMO SISTEMA

Neįgaliųjų WC pagalbos 4 zonų iškvietimo sistema projektuojama 1-11, 2-10, 3-11, 4-12 patalpose. Patalpoje 1-32 projektuojamas 4 zonų valdiklis kuriame surenkami duomenys iš kontroliuojamų patalpų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	50	53	0

KONKICIONIERIAI

Patalpų vėsinimas atliekamas oro kondicionieriais. Išoriniai kondicionierių blokai montuojami pastato išorėje, o vidiniai – aptarnaujamose patalpose:

Kondicionieriai veikia autonomiškai. Į PVS integruojama naudojant vidinį gamintojų įrangos ryšį per duomenų surinkimo modulį. Iš pagrindinio valdiklio perduodami kondicionierių įjungimo/išjungimo signalai, pagal patalpų temperatūros jutiklių išmatuotas vertes ir nustatytą laiko programą.

Kondicionierių maitinimas sprendžiamas E dalyje, maitinimo ir signalinius kabelius tarp vidinių ir išorinių blokų tiekia ir pakloja vėsinimo sistemos subrangovas.

VĖDINIMO IR ŠILDYMO ĮRENGINIAI

Vėdinimo OT-OŠ ir šiluminio punkto įrenginiai į pastato valdymo sistemą PVS integruojami naudojant Bacnet ryšio sąsają.

Įrenginio automatiniam valdymui ir kontrolei vėdinimo automatikos valdymo skydą VOT-OŠ tiekia kameros gamintojas. Skyde esantis programuojamas loginis valdiklis palaiko nustatytą vėsinimo arba šildymo temperatūrą priklausomai nuo metų laiko ir aplinkos temperatūros. Sistemoje nustatomos minimalios šildymo ir vėdinimo temperatūros. Nakties metu naudojamas pasyvaus vėdinimo režimas.

Vėdinimo sistemą sudaro oro paėmimo užsklanda su el. pavarą, oro išmetimo į lauką užsklanda su el. pavarą, rotacinis šilumokaitis, oro paėmimo ir išmetimo filtrai su slėgio skirtumo jungikliais, oro tiekimo ir šalinimo ventiliatoriai su EC varikliais, tiekiamo oro temperatūros jutiklis, tiekiamo oro drėgmės jutiklis, ištraukiamo oro patalpos temperatūros ir kokybės jutiklis.

Programuojamas valdiklis palaiko pastovią užduotą sistemos tiekiamo oro temperatūrą pagal temperatūros jutiklių išmatuotas vertes. Taip pat valdiklis stebi ištraukiamo oro kokybę. Filtrų užterštumo kontrolei skirti slėgio skirtumo jungikliai. Nedarbo metu vėdinimo sistema veikia budinčiu režimu, tiekiamas sumažintas oro kiekis. Vėdinimo sistemos įjungiamos automatiškai pagal laiko grafiką.

Gaisro metu vėdinimo sistema stabdoma gaisrinės signalizacijos signalu „Bendras gaisras“. Elektros įvadas atvedamas E dalyje.

Visi vėdinimo įrenginių valdikliai sujungti į bendrą tinklą. Nutolusioje darbo vietoje turi būti galimybė atvaizduoti bet kurią pasirinktą įrenginį esantį PVS tinkle.

Vėdinimo įrenginiai valdomi pagal laiko grafiką. Vėdinimo sistemų automatinio valdymo algoritmai integruojami į PVS kiekvienai sistemai formuojami individualiai, priklausomai nuo inžinerinės įrangos komplekto sudėties.

Projektuojamas nuotolinis vėdinimo sistemos valdymas ir parametrų keitimas iš PVS.

Šiluminio mazgo automatizavimui numatoma naudoti rangovo tiekiamą programuojamą valdiklį, kuris atliktų šias funkcijas:

1. palaikytų nustatytą tiekiamo į šildymo sistemą vandens temperatūrą valdydamas vandens vožtuvo pavarą pagal tiekiamo į šildymo sistemą vandens temperatūros jutiklio ir grąžinamo į miesto šilumos tinklus vandens temperatūros jutiklio išmatuotas vertes ir koreguojama pagal lauko oro temperatūros jutiklio išmatuotą vertę atsižvelgiant į miesto šilumos tinklų nustatytas maksimalias leistinas grąžinamo į šilumos tinklus vandens temperatūros kreives.

2. palaikytų nustatytą tiekiamo į karšto vandens sistemą vandens temperatūrą valdydamas vandens vožtuvo pavarą pagal tiekiamo į vėdinimo sistemą vandens temperatūros jutiklio ir grąžinamo į miesto šilumos tinklus vandens temperatūros jutiklio išmatuotas vertes.

3. slėgio jungikliu kontroliuotų šildymo sistemos papildymą. Nesant reikiamam slėgiui būtų blokuojamas šildymo sistemos siurblio darbas.

Iš PVS sistemos turi būti galimybė nustatyti šiluminio mazgo darbo režimus ir parametrus bei stebėti išmatuotų temperatūrų vertes ir mazgų būsenas.

PASTATO VALDYMO SISTEMA

Pastato valdymo sistema (PVS) – tai centralizuota valdymo, kontrolės ir duomenų surinkimo bei perdavimo sistema, skirta gauti informaciją iš pastato inžinerinių sistemų įrenginių apie jų darbą, o taip pat valdyti juos distanciniu būdu (jei numatyta).

Automatikos skyde AVJS-1 (R41 patalpoje) projektuojamas valdiklis skirtas šildymo, vėdinimo ir kitų inžinerinių sistemų valdymui pagal įrašytą veikimo algoritmą bei nustatytas laiko programas.

Numatomas duomenų istorijos kaupimas ir grafikų atvaizdavimas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	51	53	0

Vizualizacijos programa leidžia operatoriui realiu laiku stebėti įrenginių būseną, atskirų sistemų ir įrenginių darbą, gauti informaciją apie įvykius ir avarijas, o taip pat įrašo duomenis ir aliarmus vėlesnei peržiūrai arba grafikų kūrimui.

1. Vėdinimų įrenginių OT-OŠ integravimui į PVS turi būti numatyti sekantys signalai:

- 1.1. Lauko temperatūros matavimas,
- 1.2. CO2 koncentracijos matavimas,
- 1.3. Santykinės oro drėgmės matavimas,
- 1.4. Tiekiamo oro temperatūros matavimas,
- 1.5. Ištraukiamo oro temperatūros matavimas,
- 1.6. Temperatūros užduotis (setpoint),
- 1.7. Santykinės drėgmės užduotis (setpoint),
- 1.8. CO2 maksimalios koncentracijos užduotis (setpoint),
- 1.9. Tiekiamo oro ventiliatoriaus klaida/pranešimas,
- 1.10. Ištraukiamo oro ventiliatoriaus klaida/pranešimas,
- 1.11. Aukšta tiekiamo oro temperatūra klaida/pranešimas,
- 1.12. Žema tiekiamo oro temperatūra klaida/pranešimas,
- 1.13. Užšalimo pavojus klaida/pranešimas,
- 1.14. Tiekiamo oro ventiliatoriaus ryšio klaida/pranešimas,
- 1.15. Ištraukiamo oro ventiliatoriaus ryšio klaida/pranešimas,
- 1.16. Šildymo įrenginio klaida/pranešimas,
- 1.17. Rekuperatoriaus klaida/pranešimas,
- 1.18. Filtrų užterštumo pranešimas,
- 1.19. Klaidų/pranešimų „kvitavimas“,
- 1.20. Autonominis ventkamos veikimas/valdymas režime „darbo laikas“,
- 1.21. Autonominis ventkamos veikimas/valdymas režime „uždaryta“
- 1.22. Dūmai lauke - signalas iš dūmų detektoriaus prie oro paėmimo sklendės - stabdoma

venkamera,

1.23. „Gaisras“ – signalas iš GC - stabdoma ventkamera, signalas „gaisras“ deaktivuotas – automatinis kameros paleidimas.

2. Oro kondicionavimo integruojama į PVS naudojant vidinį gamintojų įrangos ryšį per duomenų surinkimo modulį su galimybe:

- 2.1. Monitoringas iš PVS,
 - 2.1.1 Patalpos temperatūros matavimas,
 - 1.1.2 Veikia/išjungtas,
 - 2.1.3 Gedimas
- 2.2. Valdymas iš PVS,
 - 2.2.1 Patalpos temperatūros užduotis (setpoint),
- 2.3. Autonominis valdymas,
- 2.4. Oro kondicionavimo sistemos stabdymas suveikus gaisrinės signalizacijos aliarmui.
- 2.5. Automatinis oro kondicionavimo sistemų paleidimas deaktivavus gaisrinės

signalizacijos aliarmą.

Nuotekų atbulinių vožtuvų, naftos gaudyklės, nepertraukiamo maitinimo šaltinio, įeigos kontrolės, apsauginės centralės, vaizdo įrašymo, lifto aliarmų pranešimus integruojama į PVS per AVJS-1 skydo diskretinius valdiklio įėjimus.

Automatinio kelio užtvaro (atidaryti/uždaryti), lauko apšvietimo skydo (lauko šviestuvus įjungti/išjungti), praėjimo kontrolės (durų atblokovimas) valdymas integruojamas į PVS per AVJS-1 skydo diskretinius valdiklio išėjimus.

Vandens nutekėjimo monitoringas projektuojamas analizuojant per Modbus ryšio sąsaja surinktus įvadinį vandens skaitiklių duomenis AVJS-1 skydo programuojamame valdiklyje. Viršijus vidutinius sunaudojamo vandens kiekius valdiklis į PVS formuoja aliarmo pranešimą ir per diskretinį išėjimą uždaro vandens įvado valdomą sklendę.

Suveikus dviem gaisriniais detektoriais ar vienam detektoriumi ar paspaudus gaisro pavojaus mygtuką:

Išsijungia pastato vėdinimo sistemos;

Išsijungia pastato elektros maitinimas, išskyrus aktyviąją gaisrinės saugos sistemą;

Išsijungia mechaninė dūmų ir šilumos valdymo sistema;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD_BAR-01	52	53	0

Atblokuojamos visos durys su elektromechaninėmis spynomis;

Liftas nusileidžia į pirmą aukštą ir atsidaro durys.

Jeigu budintys darbuotojai neatšaukia pavojaus signalo per nustatytą delsos laiką, kurio trukmė negali būti ilgesnė nei trys minutės, pranešimas apie gaisrą perduodamas į centralizuoto stebėjimo pultą ir skelbiamas gaisro signalas.

Kabelių montavimas

Jungiamieji kabeliai nuo automatikos valdymo jėgos skydų iki elektros įrenginių turi būti montuojami pagal „Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklių“ IV skyriaus „Elektros varikliai ir jų komutavimo aparatai“ reikalavimus. Stacionarios elektros instaliacijos atkarpose kabeliai turi būti montuojami kabelių kanaluose. Kabelio nestacionarios instaliacijos atkarpa nuo kanalo iki elektros įrenginio ar kito valdymo automatikos komponento turi būti papildomai mechaniškai apsaugota lanksčiu PVC vamzdeliu. Kabelius kanaluose galima tiesti keliais sluoksniais, atsižvelgiant į gamintojų nustatytus jų apkrovos ir klojimo būdų reikalavimus. Jei šie reikalavimai nežinomi, tai laidų ir kabelių skerspjūvių suma kanale, skaičiuojant pagal jų išorinį skersmenį, įskaitant izoliaciją ir išorinius apvalkalus, neturi būti didesnė kaip 40 proc. dangčiu uždengiamo kanalo skerspjūvio.

Kabeliai sujungimo bei šakojimosi vietose neturi būti mechaniškai tempiami. Kabelių ir vamzdinių sankirtose, atstumas tarp jų turi būti ne mažesnis kaip 50mm. Kertant pastato galimo nusėdimo siūlių vietas, instaliacija turi būti įrengta atsižvelgiant į konstrukcijų pasislinkimo galimybę. Laidų ir kabelių gyslų sujungimo, atšakojimo ir prijungimo vietose turi būti numatyta kabelio atsarga pakartotinai sujungti, atšakoti arba prijungti. Kabelių sujungimo ir šakojimosi vietos turi būti prieinamos apžiūrėti ir remontuoti. Taip pat turi būti užtikrinta patogi jų pakeitimo galimybė.

Tiesiant laidus ir kabelius virš kabamųjų lubų reikia atsižvelgti į Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklių reikalavimus:

Elektros instaliacija, nutiesta virš kabamųjų lubų arba pertvarų ertmėse, laikoma paslėptąja elektros instaliacija ir ją reikia tiesti:

virš degiųjų lubų ir degiųjų pertvarų ertmėse – sandariuose metaliniuose vamzdžiuose ir uždaruose loveliuose;

virš nedegiųjų lubų ir nedegiosiose pertvarose – laidais nedegiųjų medžiagų vamzdžiuose ar kanaluose, taip pat nepalaikančiais degimo kabeliais.

Nedegiosiomis kabamosiomis lubomis vadinamos tokios lubos, kurios pagamintos iš nedegiųjų medžiagų, o kitos statybinės konstrukcijos, esančios virš kabamųjų lubų, įskaitant ir tarpaukštines perdangas, pagamintos taip pat iš nedegiųjų medžiagų.

Žymėjimas

Visi sumontuoti įrenginiai (pavaros, jutikliai, kabeliai ir t.t.) turi būti sužymėti. Žymėjimas turi būti atliktas ant balto plastiko su juodomis išgraviruotomis raidėmis. Visi užrašai turi būti lietuvių kalba. Žymėjimai turi atitikti projektinius žymėjimus ir kitą projektinę dokumentaciją.

Visi įrenginiai valdymo automatikos skydų viduje turi būti sužymėti, kad būtų galima identifikuoti įrenginį pagal techninę dokumentaciją.

Jungiamieji laidai valdymo automatikos skydų viduje taip pat turi būti sužymėti.

Laidai ir kabeliai turi turėti savo laido arba kabelio numerį. Žymėjimas turi būti laido arba kabelio pradžioje ir pabaigoje. Kabelių žymėse pateikiama informacija turi atitikti EIT reikalavimus.

Automatinio valdymo ir stebėjimo įrenginiai turi turėti raidinį - skaitmeninį žymėjimą, nurodantį kuriai sistemai ar vartotojui priklauso įrenginys. Žymėjimai turi atitikti projektinius žymėjimus ir kitą projektinę dokumentaciją.

Visi žymėjimai turi būti suderinti su Užsakovu.

Žymėjimai turi būti tvirtinami ant stacionarių (nenuimamų) įrenginio dalių.

MODERNIZUOJAMO PASTATO ENERGINIO NAUDINGUMO VERTINIMO

ATASKAITA NR. 43/22

STATYTOJAS: VĮ „Turto bankas“

PROJEKTUOTOJAS: UAB „Statinio projektavimo studija“

OBJEKTAS: Administracinės paskirties pastatas

ADRESAS: Ežero g. 17, Šiauliai



Parengė: dr. Gintarė Mikšienė

Eksperto atestato Nr. 0445

El. paštas: gintare.miksiene@yahoo.com

Mob. +370 606 14236

Handwritten signature of Gintarė Mikšienė in blue ink.

Šiauliai,
2022 m. rugpjūčio 8 d.

2023 gegužės 24 d. redakcija

TURINYS

1. ĮVADAS.....	3
2. PAGRINDINIAI PASTATO DUOMENYS.....	3
3. PASTATO ATITVARŲ ĮVERTINIMAS	6
3.1. Išorinių sienų šilumos perdavimo koeficientų skaičiavimas.	6
3.2. Stogo šilumos perdavimo koeficientų skaičiavimas.	8
3.3. Lauko perdangos šilumos perdavimo koeficientų skaičiavimas.....	11
3.4. Grindų ant grunto šilumos perdavimo koeficientų skaičiavimas.....	12
3.5. Grindų, šildomame rūsyje, šilumos perdavimo koeficientų skaičiavimas.....	13
4. LANGŲ IR DURŲ DUOMENYS.....	14
5. ILGINIAI ŠILUMINIAI TILTELIAI	15
6. PASTATO SISTEMOS IR APIBENDRINIMAS	16
7. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS	18

1. ĮVADAS

Pastato pirminio energinio naudingumo vertinimas ir atitvarų skaičiavimai atlikti pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus (parengtas skaičiavimo algoritmas pagal LR AM įsakymą Nr. D1-281 2022 m. rugpjūčio 28 d. patvirtinti pakeitimai). Visi ataskaitoje pateikti rezultatai nustatyti remiantis užsakovo pateikta informacija.

Skaičiavimams buvo naudojama licencijuota programa **NRG7 v.7.0.1.0**

Ekspertas neatsako už rezultatų pasikeitimą, dėl programos atnaujinimo arba statybos techninių reglamentų pasikeitimų, kt. statybinių medžiagų ar techninių sprendinių naudojimo pastato statybos metu, kas sąlygoja faktinio šilumos perdavimo koeficiento reikšmės neatitikimą lyginant su naudojamu preliminarus vertinimo metu.

2. PAGRINDINIAI PASTATO DUOMENYS

Pagrindiniai pastato rodikliai pateikiami 1-oje lentelėje

1 lentelė. Pagrindiniai pastato duomenys

Rodiklis	Aprašymas
Unikalus pastato Nr.	2999-7005-2019
Adresas	Ežero g. 17, Šiauliai
Pastato paskirtis	Administracinis
Stogas	Dalis sutapdinta ir dalis dvišlaitis, apšiltintas mineraline vata
Sienos	Mūrinės, apšiltintos EPS termoizoliacine medžiaga
Grindys ant grunto	Betoninės, apšiltintos EPS termoizoliacine medžiaga
Pamatai	Apšiltinti EPS termoizoliacine medžiaga
Aukštų skaičius	4 + šildomas rūsys (viso 5 šildomi aukštai)
Projektas parengtas	2022 m.
Pastato energinio naudingumo klasė	Nenustatyta (planuojama – B)
Finansuojama	Iš LR arba ES lėšų
Sandarumo matavimas	Būtinai po modernizacijos

Administracinės paskirties pastatas su sutapdintu ir dvišlaičiu stogu. Pamatai – g/b apšiltinti polistireniniu putplasčiu EPS. Sienos mūrinės, apšiltintos polistireniniu putplasčiu EPS - nevėdinamos. Šildomų aukštų skaičius – 5. Į pastato energinio sertifikavimo skaičiavimus įtraukiamas tik šildomas plotas.

Pastatas modernizuojamas taip, kad pastato sandarumas atitiktų, jam keliamus reikalavimus. Esant 50 Pa slėgių skirtumui tarp pastato vidaus ir išorės, oro apykaita pastate turi būti ne didesnė už $n = 50 \cdot N = 1,5$ (1/h). Baigus darbus turi būti atliktas pastato sandarumo matavimas, ir jo rezultatai turi tenkinti nurodytas normas.

Pastate kaip šilumos šaltinis numatytas miesto šildymas (pastato šilumos punktas), numatytas mechaninis vėdinimas su rekuperacija, numatyta vėsinti 1a-4a patalpas, karšto vandens cirkuliacinis kontūras yra. Pastato zonos informacija suvedama į NRG7 programą:

Pastatas visas šildomas (vidaus temperatūros duomenys priimti pagal ŠVOK dokumentaciją, brėžiniai pateikti 2020-08-02). **Apskaičiuotas** $k_1 = 20 / (\Theta_{iH} - 0,6)$ – temperatūros pataisa pramonės, paslaugų, transporto ir specialiosios paskirties pastatų atitvaroms, Θ_{iH} - pramonės paslaugų, transporto ir specialiosios paskirties pastatų vidaus temperatūra šildymo sezono metu (°C). Imama iš pastato projekto, rūsyje vidaus temperatūra rūsyje 10-20 °C, apskaičiuotas vidurkis 16,5 °C, o 1a-4a 20 °C. Vidutinė viso pastato vidaus temperatūra 19,24 °C

Šildomi plotai priimti pagal architektūrinius brėžinius ir eksplikacijas (SA brėžiniai pateikti 2020-07-26 energinio sertifikavimo zonų skaičius dvi (2 lent.):

2 lentelė. Pastato patalpų plotai

Aprašymas	Plotas A, m²
Šildomas rūsys	979,96
Nuo pirmo iki ketvirto aukšto	3613,40
Nešildomų patalpų plotas*	-
VISO ŠILDOMAS PLOTAS*	4593,36

***pastato (jo dalies) plotas** – priimamas pagal pateiktą projektą. Į plotą įtraukiamas laiptinės skerspjūvio plotas kiekviename aukšte.

Zona_00: Rūsųs

Pastato zonos gabaritai:

Plotas A_p (m²): 979,96 Ilgis L (m): 53,04 Vidutinis patalpų aukštis (Vp/Ap santykis): 2,70

Tūris Vp (m³): 2645,80 Plotis B (m): 38,37

Aukštis h (m): 3,00 Šildomų aukštų sk. n_f (vnt): 1

Pastato zonos pagrindinės įėjimo durys:

Durų tipas: Pataisos koeficientas durims k_d2: 0,90

1 durys be tambūro tarp patalpų ir išorės + durų mechan. uždarymo įtaisais

Pastato zonos sandarumas:

Apskaičiuoti rodikliai (naudojami, kai nėra matavimo rezultatų):

Padidinto slėgio bandymo rezultatai: ☒ BPR: 311 (2022-06-20) VSI Energetikų mokym Sandarumas

Sumažinto slėgio bandymo rezultatai: ☒ BPR: 311 (2022-06-20) VSI Energetikų mokym Sandarumas

Pastato zonos masyvumas:

Lauko sienos: Mūrinės arba betoninės

Pertvaros: Betoninės ir/arba mūrinės

Perdenginiai: Daugiau kaip pusė - betoniniai

Grindys: Daugiau kaip pusė - betoninės, keraminių plytelių, linoleumo ant betono ir pan.

Klasifikavimas pagal vidinę šiluminę talpą: Labai masyvus pastatas

Šiluminė talpa C_p (J/K): 362585200

Pastato zonos nustatymai:

Pavadinimas: Rūsųs

☐ Zonos konfigūracija sudaryta iš skirtingų fragmentų

Duomenys: ☒ skaičiuojami ☐ neskaičiuojami

☒ Karšto vandens ruošimo sistema:

☐ K.v.r. sistemos nėra

☐ K.v.r. sistemoje cirkuliacinio kontūro nėra

☐ K.v.r. ir šildymo sistemoms bendras vamzdynas

Oro apykaitos rodiklio vertė, n50 (1/h): 0,48

Laipsnio rodiklio vertė, n (vnt.): 0,67

Atitvarų plotai:

Atitvarų plotai	Plotas (m ²)	Procentas (%)
Grindys	1155,19	74,6 %
Sienos	285,76	18,5 %
Stogai	53,68	3,5 %
Durys/vartai	39,57	2,6 %
Langai/sk. att.	14,40	0,9 %
Išor. perdangos	0,00	0,0 %

1 pav. „Rūsio zona“ pagrindiniai suvesties duomenys

Zona_01: 1-4 a

Pastato zonos gabaritai:

Plotas A_p (m²): 3613,40 Ilgis L (m): 54,69 Vidutinis patalpų aukštis (Vp/Ap santykis): 3,77

Tūris Vp (m³): 13624,08 Plotis B (m): 38,38

Aukštis h (m): 14,60 Šildomų aukštų sk. n_f (vnt): 4

Pastato zonos pagrindinės įėjimo durys:

Durų tipas: Pataisos koeficientas durims k_d2: 0,90

1 durys be tambūro tarp patalpų ir išorės + durų mechan. uždarymo įtaisais

Pastato zonos sandarumas:

Apskaičiuoti rodikliai (naudojami, kai nėra matavimo rezultatų):

Padidinto slėgio bandymo rezultatai: ☒ BPR: 311 (2022-06-20) VSI Energetikų mokym Sandarumas

Sumažinto slėgio bandymo rezultatai: ☒ BPR: 311 (2022-06-20) VSI Energetikų mokym Sandarumas

Pastato zonos masyvumas:

Lauko sienos: Mūrinės arba betoninės

Pertvaros: Betoninės ir/arba mūrinės

Perdenginiai: Daugiau kaip pusė - betoniniai

Grindys: Daugiau kaip pusė - betoninės, keraminių plytelių, linoleumo ant betono ir pan.

Klasifikavimas pagal vidinę šiluminę talpą: Labai masyvus pastatas

Šiluminė talpa C_p (J/K): 1336958000

Pastato zonos nustatymai:

Pavadinimas: 1-4 a

☐ Zonos konfigūracija sudaryta iš skirtingų fragmentų

Duomenys: ☒ skaičiuojami ☐ neskaičiuojami

☒ Karšto vandens ruošimo sistema:

☐ K.v.r. sistemos nėra

☐ K.v.r. sistemoje cirkuliacinio kontūro nėra

☐ K.v.r. ir šildymo sistemoms bendras vamzdynas

Oro apykaitos rodiklio vertė, n50 (1/h): 0,63

Laipsnio rodiklio vertė, n (vnt.): 0,67

Atitvarų plotai:

Atitvarų plotai	Plotas (m ²)	Procentas (%)
Stogai	1355,45	32,1 %
Sienos	2234,48	52,9 %
Grindys	18,28	0,4 %
Išor. perdangos	20,91	0,5 %
Langai/sk. att.	586,13	13,9 %
Durys/vartai	11,00	0,3 %

2 pav. „1a-4a zona“ zonos pagrindiniai suvesties duomenys

3. PASTATO ATITVARŲ ĮVERTINIMAS

3.1. Išorinių sienų šilumos perdavimo koeficientų skaičiavimas.

3.1.1. Pastato išorinės sienos (nevėdinamos) apšiltintos 200 mm storio EPS70N termoizoliacine medžiaga, apdaila numatyta apdailinis tinkas (3 pav.), tvirtinama metalinėmis smeigėmis 4 vnt/m². Apskaičiuotas šilumos perdavimo koeficientas $U = 0,123 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$. Esamos sienos konstrukcija pateikta 3 lent.

3 lentelė. Sienos skaičiavimo duomenys

Atitvaros sluoksnio pavadinimas		Projektinis šilumos laidumo koef. λ_{proj} , W/mK	Sluoksnio storis d, m	Sluoksnio šiluminė varža R, m ² K/W
Išorinio paviršiaus šiluminė varža	R_{se}			0,040
Tinkas		0,9	0,01	0,011
Polistireninis putplastis EPS 70N, deklaruojamas šilumos laidumo koef. $\lambda_{dec} = 0,032 \text{ W/mK}$; EPS pataisa dėl įdrėkimo nevėdinamoje atitavroje $\lambda_w = 0,002 \text{ W/mK}$		0,034	0,2	5,88
Silikatininis pilnavidurių plytų mūras		1	0,12	0,12
Akmens vata po 1993 m. nevėdinamoje atitavroje $\lambda_{pr} = 0,042 \text{ W/mK}$		0,042	0,12	2,857
Silikatininis pilnavidurių plytų mūras		1	0,12	0,12
Tinkas		0,9	0,01	0,011
Vidinio paviršiaus šiluminė varža	R_{si}			0,130
Visuminė šiluminė varža, m ² K/W	R_t		0,45	9,172
Pataisa dėl metalinių smeigių 4 vnt/m ²	ΔU			0,014
Šilumos perdavimo koeficientas, W/m ² K	U			0,123
Norminis B klasės šilumos perdavimo koeficientas	$U_{(B)}$			0,22*k1
Pastaba: *Termoizoliacinį sluoksnį kertančių metalinių tvirtinimo elementų įtaka įvertinta $\Delta U = 0,014 \text{ W/m}^2\text{K}$				



ESAMA SIENŲ KONSTRUKCIJA;
KLIJAVIMO MIŠINYS, T=5MM;
POLISTIRENINIS PUTPLASTIS EPS 70 Neoporas, T=200MM, $\lambda_D \leq 0,032 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$;
SMEIGĖS 4 VNT/M ² ;
ARMUOTAS APDAILINIS TINKAS (ARMAVIMO MIŠINYS, ARMAVIMO TINKLELIS, GRUNTAS, DEKORATYVINIS TINKAS), T=15MM;

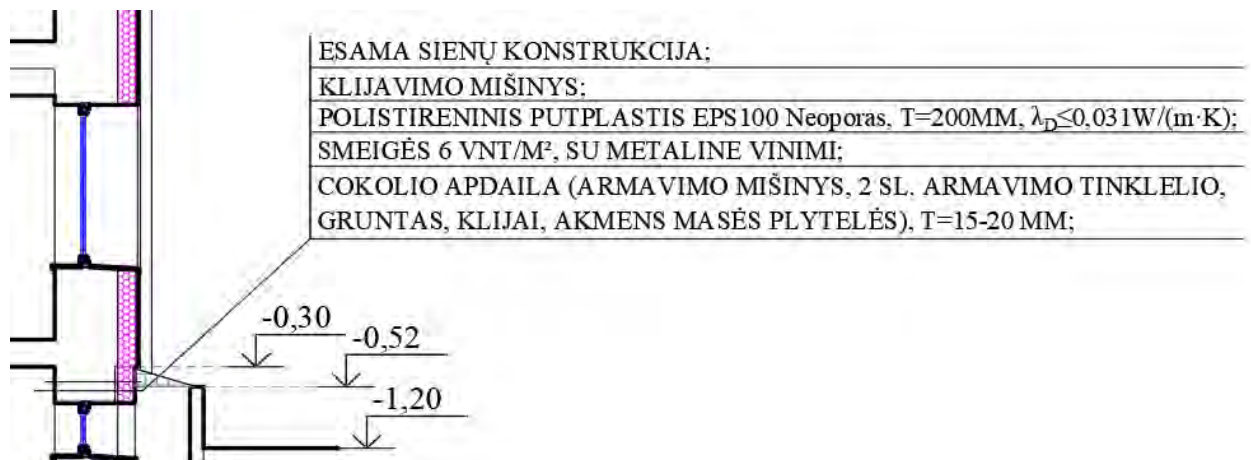
3 pav. Sienos detalė

3.1.2. Pastato rūšio sienos virš grunto (nevėdinamos) iš g/b mūro, kurios apšiltintos 200 mm storio EPS100N termoizoliacine medžiaga, apdaila numatytas apdailinis tinkas (4 pav.). EPS virtinamas metalinėmis smeigėmis 6 vnt/m². Apskaičiuotas šilumos perdavimo koeficientas $U=0,173 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$.

4 lentelė. Sienos skaičiavimo duomenys

Atitvaros sluoksnio pavadinimas		Projektinis šilumos laidumo koef. λ_{proj} , W/mK	Sluoksnio storis d, m	Sluoksnio šiluminė varža R, m ² K/W
Išorinio paviršiaus šiluminė varža	R_{se}			0,040
Tinkas		0,9	0,01	0,011
Polistireninis putplastis EPS 100N, deklaruojamas šilumos laidumo koef. λ_{dec} = 0,031 W/mK; EPS pataisa dėl įdrėkimo nevėdinamoje atitavroje λ_w = 0,002 W/mK		0,033	0,2	6,06
Betono blokų siena		2,000	0,6	0,300
Tinkas		0,9	0,01	0,011
Vidinio paviršiaus šiluminė varža	R_{si}			0,130
Visuminė šiluminė varža, m ² K/W	R_t			6,553
Pataisa dėl metalinių smeigių 6 vnt/m ²	ΔU			0,020
Šilumos perdavimo koeficientas, W/m ² K	U			0,173
Norminis B klasės šilumos perdavimo koeficientas	$U_{(B)}$			0,22*k1

Pastaba: *Termoizoliacinį sluoksnį kertančių metalinių tvirtinimo elementų įtaka įvertinta $\Delta U = 0,020 \text{ W/m}^2\text{K}$



4 pav. Sienos detalė virš grunto

3.2. Stogo šilumos perdavimo koeficientų skaičiavimas.

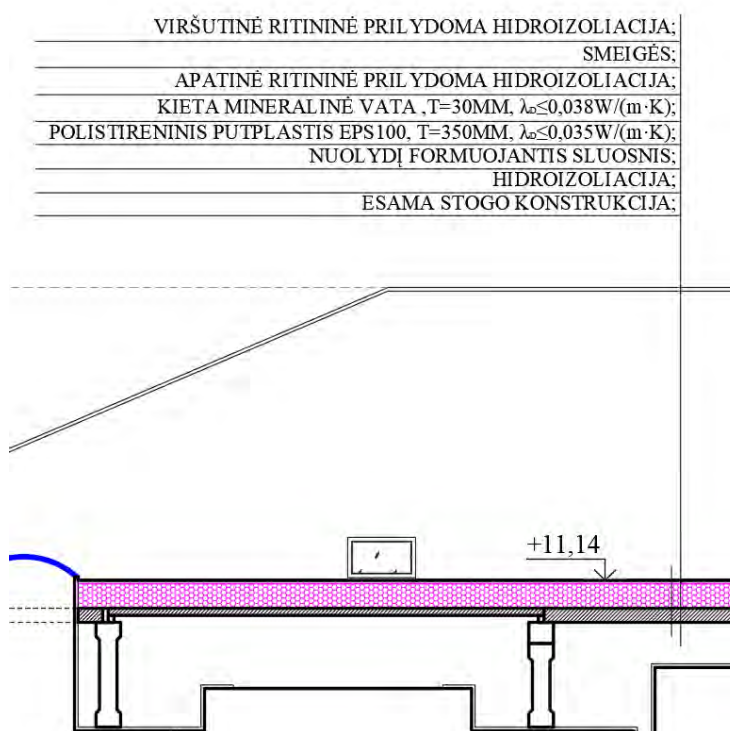
3.2.1. Stogo (sutapdinto) šilumos perdavimo koef. $U = 0,113 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ apskaičiuotas pagal 5 pav.

Termoizoliacija virtinama metalinėmis smeigėmis $5 \text{ vnt}/\text{m}^2$. Stogo plotas (atėmus stoglangių plotus) - **198,80 m^2** .

5 lentelė. Stogo (sutapdinto) skaičiavimo duomenys

Atitvaros sluoksnio pavadinimas		Projektinis šilumos laidumo koef. λ_{proj} , W/mK	Sluoksnio storis d , m	Sluoksnio šiluminė varža R , $\text{m}^2 \text{K}/\text{W}$
Išorinio paviršiaus šiluminė varža	R_{se}			0,040
Prilydoma danga				0,020
Kieta vata, deklaruojamas šilumos laidumo koef. $\lambda_{\text{dec}} = 0,038 \text{ W}/\text{mK}$; pataisa dėl įdrėkimo nevėdinamoje atitavroje $\lambda_w = 0,002 \text{ W}/\text{mK}$.		0,040	0,03	0,040
Polistireninis putplastis EPS 100, deklaruojamas šilumos laidumo koef. $\lambda_{\text{dec}} = 0,035 \text{ W}/\text{mK}$; EPS pataisa dėl įdrėkimo nevėdinamoje atitavroje $\lambda_w = 0,002 \text{ W}/\text{mK}$		0,037	0,35	9,459
Hidroizoliacija				0,040
G/b perdanga		2,500	0,2	0,080
Vidinio paviršiaus šiluminė varža	R_{si}			0,100
Visuminė šiluminė varža, $\text{m}^2 \text{K}/\text{W}$	R_t			9,779
Pataisa dėl metalinių smeigių $5 \text{ vnt}/\text{m}^2$	ΔU			0,011
Šilumos perdavimo koeficientas, $\text{W}/\text{m}^2 \text{K}$	U			0,113
Norminis B klasės šilumos perdavimo koeficientas	$U_{(B)}$			0,18*k1
Plotas (stogas pagal išorinius matmenis), m^2	A			198,80

Pastaba: *Termoizoliacinį sluoksnį kertančių metalinių tvirtinimo elementų įtaka įvertinta $\Delta U = 0,011 \text{ W}/\text{m}^2 \text{K}$



5 pav. Sutapdinto stogo detalė

3.2.2. Stogo (šlaitinio) šilumos perdavimo koef. $U = 0,10 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ apskaičiuotas pagal 6 pav.

Termoizoliacija sudėta tarp medinių gegnių žngs. 600mm. Stogo plotas (atėmus stoglangių plotus) - **1156,65 m²**.

6 lentelė. Stogo (sutapdinto) skaičiavimo duomenys

Atitvaros sluoksnio pavadinimas		Projektinis šilumos laidumo koef. $\lambda_{proj}, \text{ W/mK}$	Sluoksnio storis d, m	Sluoksnio šiluminė varža R, m ² K/W
Išorinio paviršiaus šiluminė varža	R_{se}			0,100
Difuzinė plėvelė				0,020
Mineralinė vata tarp medinių gegnių, deklaruojamas vatos šilumos laidumo koef. $\lambda_{dec} = 0,035 \text{ W/mK}$; vatos pataisa dėl įdrėkimo vėdinamoje atitavroje $\lambda_w = 0,001 \text{ W/mK}$		0,046	0,23	5,000
Mineralinė vata tarp esamų medinių gegnių, deklaruojamas vatos šilumos laidumo koef. $\lambda_{dec} = 0,035 \text{ W/mK}$; vatos pataisa dėl įdrėkimo vėdinamoje atitavroje $\lambda_w = 0,001 \text{ W/mK}$		0,046	0,1	2,174
Mineralinė vata tarp medinių gegnių, deklaruojamas vatos šilumos laidumo koef. $\lambda_{dec} = 0,035 \text{ W/mK}$; vatos pataisa dėl įdrėkimo vėdinamoje atitavroje $\lambda_w = 0,001 \text{ W/mK}$		0,046	0,1	2,174
Garų izoliacija				0,040
Gipsas		0,250	0,025	0,100
Vidinio paviršiaus šiluminė varža	R_{si}			0,100
Visuminė šiluminė varža, m ² K/W	R_t			9,708
Šilumos perdavimo koeficientas, W/m ² K	U			0,103
Norminis B klasės šilumos perdavimo koeficientas	$U_{(B)}$			0,18*k1
Plotas (stogas pagal išorinius matmenis), m ²	A			1156,65

**6 pav. Šlaitinio stogo detalė**

3.2.3. Sutapdinto stogo (garažai 7 pav.) apskaičiuotas šilumos perdavimo koef. **$U = 0,193$** **$W/(m^2 \cdot K)$** Termoizoliacija virtinama metalinėmis smeigėmis $5 \text{ vnt}/m^2$. Stogo plotas (atėmus stoglangių plotus) - **$53,68 \text{ m}^2$** .

7 lentelė. Stogo (garažas) skaičiavimo duomenys

Atitvaros sluoksnio pavadinimas		Projektinis šilumos laidumo koef. λ_{proj} , W/mK	Sluoksnio storis d, m	Sluoksnio šiluminė varža R, m^2K/W
Išorinio paviršiaus šiluminė varža	R_{se}			0,040
Prilydoma danga				0,020
Kieta vata, deklaruojamas šilumos laidumo koef. $\lambda_{dec} = 0,038 \text{ W/mK}$; pataisa dėl įdrėkimo nevėdinamoje atitvaroje $\lambda_w = 0,002 \text{ W/mK}$,		0,040	0,03	0,040
Polistireninis putplastis EPS 100, deklaruojamas šilumos laidumo koef. $\lambda_{dec} = 0,035 \text{ W/mK}$; EPS pataisa dėl įdrėkimo nevėdinamoje atitvaroje $\lambda_w = 0,002 \text{ W/mK}$		0,037	0,2	5,405
Hidroizoliacija				0,040
G/b perdanga		2,500	0,2	0,080
Vidinio paviršiaus šiluminė varža	R_{si}			0,100
Visuminė šiluminė varža, m^2K/W	R_t			5,725
Pataisa dėl metalinių smeigių $5 \text{ vnt}/m^2$	ΔU			0,018
Šilumos perdavimo koeficientas, W/m^2K	U			0,193
Norminis B klasės šilumos perdavimo koeficientas	$U_{(B)}$			0,18*k1
Plotas (stogas pagal išorinius matmenis), m^2	A			53,68

Pastaba: *Termoizoliacinį sluoksnį kertančių metalinių tvirtinimo elementų įtaka įvertinta $\Delta U = 0,018 \text{ W/m}^2K$



7 pav. Sutapdinto stogo dalis pažymėta raudonai

3.3. Lauko perdangos šilumos perdavimo koeficientų skaičiavimas.

3.3.1. Perdangos (prie 7 ir A ašies 8 pav.) apskaičiuotas šilumos perdavimo koef. $U = 0,16$ $W/(m^2 \cdot K)$ Termoizoliacija virtinama metalinėmis smeigėmis 5 vnt/ m^2 . Perdangos plotas - $20,91 \text{ m}^2$.

8 lentelė. Stogo (sutapdinto) skaičiavimo duomenys

Atitvaros sluoksnio pavadinimas		Projektinis šilumos laidumo koef. λ_{proj} W/mK	Sluoksnio storis d, m	Sluoksnio šiluminė varža R, m^2K/W
Vidinio paviršiaus šiluminė varža	R_{si}			0,170
Grindų danga		1,2	0,02	0,017
Cemento išlyginamasis sluoksnis		2	0,05	0,025
Paroc ROB 30, deklaruojamas šilumos laidumo koef. $\lambda_{dec} = 0,036$ W/mK; pataisa dėl įdrėkimo nevedinamoje atitvaroje $\lambda_w = 0,002$ W/mK,		0,038	0,03	0,789
Garų plėvelė				0,040
g/b perdanga		2,500	0,2	0,080
Polistireninis putplastis EPS 70N, deklaruojamas šilumos laidumo koef. $\lambda_{dec} = 0,032$ W/mK; EPS pataisa dėl įdrėkimo nevedinamoje atitvaroje $\lambda_w = 0,002$ W/mK		0,034	0,2	5,88
Tinkas		0,900	0,01	0,011
Išorinio paviršiaus šiluminė varža	R_{se}			0,040
Visuminė šiluminė varža, m^2K/W	R_t			7,055
Pataisa dėl metalinių smeigių 5 vnt/ m^2	ΔU			0,018
Šilumos perdavimo koeficientas, W/m^2K	U			0,160
Norminis B klasės šilumos perdavimo koeficientas	$U_{(B)}$			0,18*k1
Plotas, m^2	A			20,91

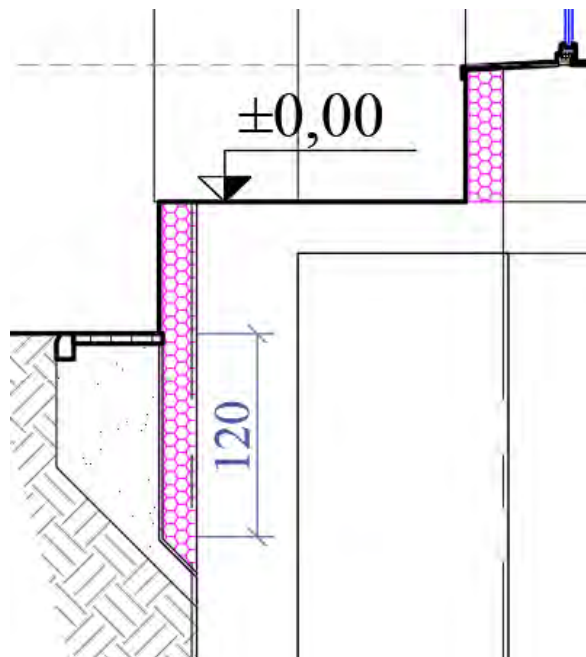


8 pav. Lauko perdangos vieta pažymėta raudonai

Grindų ant grunto šilumos perdavimo koef. $U = 0,33 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ apskaičiuotas pagal 9 pav.

GRINDŲ ANT GRUNTO SU VERTIKALIŲ PAMATO APSILTINIMU ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTAS U_f , W/(m ² .K)									
Grindų šilumos perdava U_o , W/(m ² .K)				perimetro vertikalaus		perimetro horizontal.		Grindų šilumos perdava per gruntą U_f	
grindų vidaus perimetras, m, $P = 23,30$				apsiltin. pataisa DY_v		apsiltin. pataisa DY_h			
grindų vidinis plotas, m ² , $A = 18,28$				ilgis, D = 1,20		ilgis, D = 0,00		$U_o = 1,056$	
grindų būdingasis matmuo $B' = 1,569$				storis, $d_{n1} = 0,200$		storis, $d_{n1} = 0,000$		$B' = 1,569$	
sienos storis, m, $w = 0,600$				laidis, $l_{n1} = 0,041$		laidis, $l_{n1} = 0,000$		$DY_v = -0,567$	
grunto šiluminis laidis, $l = 2,00$				varža, $R_{n1} = 4,878$		varža, $R_{n1} = 0,000$		$DY_h = 0,000$	
paviršinės varžos ($R_{si} + R_{se} = 0,210$)				storis, $d_{n2} = 0,000$		storis, $d_{n2} = 0,000$			
Grindų konstrukcijos sluoksniai:				laidis, $l_{n2} = 0,000$		laidis, $l_{n2} = 0,000$		$U(v) = 0,334$	
medžiaga	storis, m	laid. l	varža R	varža, $R_{n2} = 0,000$		varža, $R_{n2} = 0,000$			
Grindų danga	0,020	1,20	0,017	$S R_n = 4,878$		$S R_n = 0,000$		$U(h) = 1,056$	
Betonas (armuotas)	0,200	2,50	0,080						
				$d' = 9,556$		$d' = 0,000$		$U_f = 0,3339$	
								W/(m ² .K)	
				$DY_v = -0,567$		$DY_h = 0,000$		$U_{(B)} = 0,24 * k1$	
Grindų konstrukcijos varža R_f			0,097						
Atstojamasis storis, m, d_t			1,213						
Grindų plokštės perdava U_o			1,056						

Pastaba: pamato EPS 100N, deklaruojamas šilumos laidumo koef. $\lambda_{dec} = 0,031$ W/mK; EPS pataisa dėl vertikalios įdrėkimo grunte $\lambda_w = 0,01$ W/mK



12

3.5. Grindų, šildomame rūsyje, šilumos perdavimo koeficientų skaičiavimas.

Šildomo rūsio plotas 1155,18 m², perimetras – 219,34 m. Grindis ribojančių sienų vidutinis storis – 0,80 m, grindų plokštė **neapšiltina**, grindų suminė šiluminė varža – $R_f = 0,097$ (m²·K) /W (10 lent.). Vidutinis rūsio sienos apšiltinimo aukštis įgilinimas nuo žemės paviršiaus – 1,18 m.

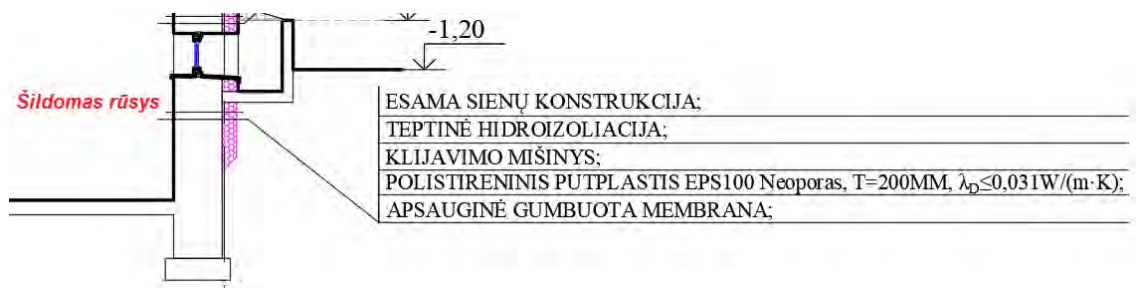
10 lentelė. Rūsio grindų dalies skaičiavimo duomenys

Grindų šilumos perd.koef U_{bf} W/(m ² ·K)			
grindų vidaus perimetras, m, P			219,34
grindų vidinis plotas, m ² , A			1155,19
grindų būdingasis matmuo B'			10,533
Vidutinis rūsio sienų įgilinimo gylis, $z_{bf,x}$			1,181
sienos storis, m, w			0,600
grunto šiluminis laidis, λ_{gr}			2,00
paviršinės varžos ($R_{si} + R_{se}$)			0,210
Grindų konstrukcijos sluoksniai:			
medžiaga	storis, m	laid. 1	varža R
Plytelės (grindų danga)	0,020	1,20	0,017
Armotas betonas	0,200	2,50	0,080
Rūsio grindų konstrukcijos varža R_f			0,097
Atstojamasis storis, m, d_t			1,213

Rūsio požeminė sienų suminė šiluminė varža $R = 5,40$ (m²·K) /W (11 lent., 10 pav.)

11 lentelė. Rūsio sienų požeminės dalies skaičiavimo duomenys

Atitvaros sluoksnio pavadinimas	Projektinis šilumos laidumo koef. λ_{proj} W/mK	Sluoksnio storis d, m	Sluoksnio šiluminė varža R, m ² K/W
Išorinio paviršiaus šiluminė varža	R_{se}		0,040
Hidroizoliacija			0,04
Polistireninis putplastis EPS 100N, deklaruojamas šilumos laidumo koef. $\lambda_{dec} = 0,031$ W/mK; EPS pataisa dėl įdrėkimo nevėdinamoje atitavroje $\lambda_{qv} = 0,002$	0,041	0,2	4,88
Betono blokų siena	2	0,6	0,30
Vidaus tinkas	0,9	0,01	0,01
Vidinio paviršiaus šiluminė varža	R_{si}		0,130
Visuminė rūsio sienos šiluminė varža, m ² K/W	$R_{bw,t}$		5,40



10 pav. Šildomo rūsio sienos apšiltinimo detalė

Grindų šildomame rūsyje šilumos perdavimo koeficientas $U_{fg} = 0,29$ W/(m²·K) apskaičiuotas NRG7 programa:

Atitvaros, kurios ribojasi su gruntu - šildomame rūsyje (sildrus)													
Pavadinimas	Tipas	NAP	A	P	w	B'	β	d _t	R _f	U _f	U ₀₂	U _{fg}	H _{pe}
Grunto att.(šildomame rūsyje)_01	fg3		1155,19	219,34	0,8	10,53	1,3827	1,42	0,000	0,000	0,000	0,292	157,7107

4. LANGŲ IR DURŲ DUOMENYS.

Nustatant pastato energinio naudingumo klasę, langų ir durų šilumos perdavimo koeficientų vertės priimtos atsižvelgiant į planuojamą B klasę ir STR 2.01.02:2016 reikalavimus.

Skaiciavimams priimti išeities duomenys:

- Langai ir vitrinos plastikiniai, trys stiklai su 2 sel dangomis, $U=0,90 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, orinio laidžio klasė – 4.;
- Stoglangiai (sutapdintame stoge) nauji plastikiniai, du stiklai su 1 sel danga, $U=1,3 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, orinio laidžio klasė – 4.
- Stoglangiai (šlaitiniame stoge) nauji mediniai, du stiklai su 1 sel danga, $U=1,3 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, orinio laidžio klasė – 4.
- Senų lauko durų šilumos perdavimo koeficientas $U=2,2 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, orinio laidžio klasė – nėra.
- Naujų lauko durų šilumos perdavimo koeficientas $U=1,5 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, orinio laidžio klasė – 4.
- Naujų vartų, šilumos perdavimo koeficientas $U=1,5 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, orinio laidžio klasė – 3.

Pagrindiniai langų ir durų rodikliai surašyti 12-oje lentelėje.

12 lentelė. Langų ir durų duomenys:

Apibūdinimas	Rodiklis
Plastikinių langų šilumos perdavimo koeficientas U_{wd}, $\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	0,90
Langų plotas A_w , m^2	547,13
Istiklintas langų plotas $A_{w,g}$, m^2	422,72
Langų perimetras P_w , m^*	1330,90
Orinio laidžio klasė	4
Plastikiniai stoglangiai šilumos perdavimo koeficientas U_{wd}, $\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	1,30
Stoglangiai plotas A_w , m^2	9,0
Istiklintas langų plotas $A_{w,g}$, m^2	6,76
Stoglangiai perimetras P_w , m^*	24,00
Orinio laidžio klasė	4
Mediniai stoglangiai šilumos perdavimo koeficientas U_{wd}, $\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	1,30
Stoglangiai plotas A_w , m^2	44,40
Istiklintas langų plotas $A_{w,g}$, m^2	28,86
Stoglangiai perimetras P_w , m^*	170,20
Orinio laidžio klasė	4
Lauko durų šilumos perdavimo koeficientas U_d, $\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	2,2
Lauko durų plotas A_d , m^2	8,39
Lauko durų perimetras P_d , m^*	25,0
Orinio laidžio klasė	-
Naujų lauko durų šilumos perdavimo koeficientas U_d, $\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	1,5
Lauko durų plotas A_d , m^2	4,20
Lauko durų perimetras P_d , m^*	6,40

Orinio laidžio klasė	4
Lauko vartų šilumos perdavimo koeficientas U_d , $W/(m^2 \cdot K)$	1,5
Lauko durų plotas A_d , m^2	34,32
Lauko durų perimetras P_d , m^*	52,40
Orinio laidžio klasė	3
B klasei langų ir stoglangių norminis šilumos perdavimo koeficientas U , $W/(m^2 \cdot K)$	1,40
B klasei durų norminis šilumos perdavimo koeficientas U , $W/(m^2 \cdot K)$	1,90

Pastaba: 1a-4a langai montuojami termoizoliaciniame EPS sluoksnyje.

5. ILGINIAI ŠILUMINIAI TILTĖLIAI

Pastato elementų ir mazgų ilginių šiluminių tiltelių skaičiavimams buvo vadovaujama LST EN ISO 14683 „Statybinių konstrukcijų šiluminiai tilteliai. Ilginis šilumos faktorius. Supaprastinti metodai ir numatytos vertės“ ir LST EN ISO 10211 „Statybinių konstrukcijų šiluminiai tilteliai. Šilumos srautai ir paviršiaus temperatūros. Ilginių šiluminių tiltelių šilumos perdavimo koeficientų vertės Ψ , $W/(m \cdot K)$ buvo priimtos iš STR 2.01.02:2016 6-o priedo 6.1 lentelės (13-14 lent.).

13 lentelė. Ilginių šiluminių tiltelių duomenys „Rūsyje“

Pavadinimas	Tipas	L_{Ψ}	Ψ	k	NAP	Konstrukcijos apibūdinimas	Padėtis patalpų atžvilgiu
Ilg.šil.tiltelis_1	Pastato pamatų ir sienos sandūra	210,69	0,30	1,00		Beton.grindys ar perdanga. Pamatų ir (ar) sienos nea...	Tilteliai tarp patalpų ir išorės
Lango šonas-siena	Langų angokraščiai	48,00	0,10	1,00		Tarp rėmo ir termoizoliacinio sluoksnio sienoje	Tilteliai tarp patalpų ir išorės
Išorinis k. EPS	Sienų kampai	21,60	0,00	1,00		Sienos išorinis kampas	Tilteliai tarp patalpų ir išorės
EPS vidinis k.	Sienų kampai	16,80	0,05	1,00		Sienos vidinis kampas. Sieną apšiltinta iš išorės	Tilteliai tarp patalpų ir išorės
Ilg.šil.tiltelis_14	Durų/vartų angokraščiai	8,40	0,20	1,00		Tarp rėmo ir plytų ar blokelių mūro	Tilteliai tarp patalpų ir išorės
Ilg.šil.tiltelis_15	Durų/vartų angokraščiai	2,50	0,50	1,00		Tarp rėmo ir neapšiltintos gelžbetoninės sąramos	Tilteliai tarp patalpų ir išorės
Ilg.šil.tiltelis_16	Durų/vartų angokraščiai	2,50	0,50	1,00		Tarp rėmo ir neapšiltinto betoninio pamato	Tilteliai tarp patalpų ir išorės
Ilg.šil.tiltelis_9	Durų/vartų angokraščiai	39,20	0,20	1,00		Tarp rėmo ir plytų ar blokelių mūro	Tilteliai tarp patalpų ir išorės
Ilg.šil.tiltelis_10	Durų/vartų angokraščiai	13,20	0,50	1,00		Tarp rėmo ir neapšiltinto betoninio pamato	Tilteliai tarp patalpų ir išorės
Ilg.šil.tiltelis_10	Stogo ir sienos sandūra	23,86	0,05	1,00		Stogo ir sienos termoizol.sl. susisiečia. Išorinis kampas	Tilteliai tarp patalpų ir išorės
Ilg.šil.tiltelis_11	Stogo ir sienos sandūra	15,29	0,15	1,00		Stogo ir sienos termoizol.sl. susisiečia. vidinis kampas	Tilteliai tarp patalpų ir išorės
Ilg.šil.tiltelis_12	Langų angokraščiai	24,00	0,25	1,00		Tarp rėmo ir apšiltintos gelžbetoninės sąramos	Tilteliai tarp patalpų ir išorės

14 lentelė. Ilginių šiluminių tiltelių duomenys „1a-4a“

Pavadinimas	Tipas	L_{Ψ}	Ψ	k	NAP	Konstrukcijos apibūdinimas	Padėtis patalpų atžvilgiu
Ilg.šil.tiltelis_1	Pastato pamatų ir sienos sandūra	15,15	0,15	1,00		Beton.grindys ar perdanga. Pamatų ir sienos termoizo...	Tilteliai tarp patalpų ir išorės
Lango šonas-siena	Langų angokraščiai	927,80	0,10	1,00		Tarp rėmo ir termoizoliacinio sluoksnio sienoje	Tilteliai tarp patalpų ir išorės
Išorinis k.	Sienų kampai	145,00	0,00	1,00		Sienos išorinis kampas	Tilteliai tarp patalpų ir išorės
vidinis k.	Sienų kampai	111,50	0,05	1,00		Sienos vidinis kampas. Sieną apšiltinta iš išorės	Tilteliai tarp patalpų ir išorės
Ilg.šil.tiltelis_14	Durų/vartų angokraščiai	17,20	0,20	1,00		Tarp rėmo ir plytų ar blokelių mūro	Tilteliai tarp patalpų ir išorės
Ilg.šil.tiltelis_15	Durų/vartų angokraščiai	3,80	0,25	1,00		Tarp rėmo ir apšiltintos gelžbetoninės sąramos	Tilteliai tarp patalpų ir išorės
Ilg.šil.tiltelis_16	Durų/vartų angokraščiai	3,90	0,35	1,00		Tarp rėmo ir betono sluoksnio apšiltintame betoninia...	Tilteliai tarp patalpų ir išorės
Sutapdinto išorinis	Stogo ir sienos sandūra	44,40	0,05	1,00		Stogo ir sienos termoizol.sl. susisiečia. Išorinis kampas	Tilteliai tarp patalpų ir išorės
Ilg.šil.tiltelis_11	Stogo ir sienos sandūra	32,24	0,15	1,00		Stogo ir sienos termoizol.sl. susisiečia. vidinis kampas	Tilteliai tarp patalpų ir išorės
Ilg.šil.tiltelis_12	Su išore besinib.perdangos ir sie...	14,10	0,05	1,00		G/b perdangos ir sienos termoizol.sl. susisiečia. Išorini...	Tilteliai tarp patalpų ir išorės
Ilg.šil.tiltelis_13	Su išore besinib.perdangos ir sie...	8,05	0,15	1,00		G/b perdangos ir sienos termoizol.sl. susisiečia. Vidini...	Tilteliai tarp patalpų ir išorės
Ilg.šil.tiltelis_14	Langų angokraščiai	323,80	0,25	1,00		Tarp rėmo ir apšiltintos gelžbetoninės sąramos	Tilteliai tarp patalpų ir išorės
Ilg.šil.tiltelis_15	Langų angokraščiai	7,30	0,35	1,00		Tarp rėmo ir betono sluoksnio apšiltintame betoninia...	Tilteliai tarp patalpų ir išorės
Ilg.šil.tiltelis_14	Stog/švies-langių, kt.sk.atitvarų...	194,20	0,10	1,00		Tarp rėmo ir termoizoliacinio sluoksnio sienoje arba st...	Tilteliai tarp patalpų ir išorės
Šlaitinio	Stogo ir sienos sandūra	254,90	0,05	1,00		Stogo ir sienos termoizol.sl. susisiečia. Išorinis kampas	Tilteliai tarp patalpų ir išorės
Liukas	Durų/vartų angokraščiai	14,00	0,10	1,00		Tarp rėmo ir termoizoliacinio sluoksnio sienoje	Tilteliai tarp patalpų ir išorės

6. PASTATO SISTEMOS IR APIBENDRINIMAS

Atliktas pastato projekto energinio naudingumo vertinimas pagal gautus duomenis, įvertinant inžinerinių sistemų energetines ir atitvarų šilumines savybes.

Žemiau esančioje 15-oje lentelėje pateikiama apibendrinta informacija apie sertifikavimo programoje įvestus duomenis:

15 lentelė. Pastato pagrindinių rodiklių, turinčių įtakos energinio naudingumo klasei, suvestinė

Rodiklis	Vertinime priimtos rodiklių reikšmės
<i>Pastato sandarumas nebūtinai</i>	
Oro apykaitos pastate rodiklio n_{50} vertė	1,5
Laipsnio rodiklio vertė	0,67
<i>Įėjimo durys</i>	
Durų tipas	1 durys be tambūro tarp patalpų ir išorės + durų mechan.uždarymo įtaisai
<i>Atitvarų šilumos perdavimo koeficientų vertės U, W/m^2K</i>	
Išorinė siena rūšio (virš grunto)	0,170 (atitinka B klasės reikalavimų sienai)
Išorinė siena (1a-4a)	0,123 (atitinka B klasės reikalavimų sienai)
Stogas (R-0 garažo)	0,193 (neatitinka B klasės reikalavimus stogui)
Stogas (sutapdintas)	0,113 (atitinka B klasės reikalavimus stogui)
Stogas (dvišlaičio)	0,100 (atitinka B klasės reikalavimus stogui)
Lauko perdanga	0,160 (atitinka B klasės reikalavimus perdangai)
Grindys ant grunto (1a.)	0,33 (neatitinka B klasės reikalavimus grindims ant grunto)
Grindys ant grunto rūsyje	0,29 (atitinka B klasės reikalavimus grindims ant grunto)
Langai (bus nauji plastikiniai)	0,90 (4 orinio laidžio klasė, atitinka B klasės reikalavimus langams)
Stoglangiai (bus nauji PVC)	1,30 (4 orinio laidžio klasė, atitinka B klasės reikalavimus stoglangiams)
Stoglangiai (bus nauji mediniai)	1,30 (4 orinio laidžio klasė, atitinka B klasės reikalavimus stoglangiams)
Lauko durys (senos)	2,2 (neatitinka B klasės reikalavimus durims)
Lauko durys (bus naujos)	1,5 (4 orinio laidžio klasė) (atitinka B klasės reikalavimus durims)
Vartai (bus nauji)	1,5 (4 orinio laidžio klasė) (atitinka B klasės reikalavimus vartams)
<i>Ilginiai šiluminiai tilteliai</i>	
Teoriniai	STR 6 priedo 6.1 lentelės
<i>Inžinerinių sistemų charakteristikos</i>	
Apšvietimo sistemos įranga	Šviestuvai su šviesos diodų (LED) lempomis
Cirkuliacinis kontūras	Yra
Karšto vandens ruošimo vamzdynai - skirstomieji patalpų vamzdynai	Vamzdynai iki stovų: vamzdynai, apšiltinti po 1993m., $\delta_{izol} \approx \frac{1}{2} D_{vamzd}$. Ilgis 366,12 m Paskirstymo stovai: vamzdynai patalpose, apšiltinti po 1993m., $\delta_{izol} \approx D_{vamzd}$. Ilgis 1396,54 m Skirstomieji patalpų vamzdynai: kanaluose sienose, apšiltinti po 1993m., $\delta_{izol} \approx D_{vamzd}$. Ilgis 782,34 m.
Karšto vandens talpa	Nėra
Pastato šildymo sistema	Pirminis šilumos šaltinis: Šilumos tinklai (pastato šilumos punktas), energijos šaltinis AB „Šiaulių energija“ šilumos tinklai, reguliavimas automatinis įvertinant vartotojo elgseną; paskirtis pastato šildymui, vėdinimui bei karšto vandens ruošimui
Vėdinimo sistema	Mechaninis su rekuperacija: vėdinamas pagal SVOK dalį:

	R-3 patalpa plotas 21,10 m² rekuperatoriaus naudingumo koef. $\geq 0,80$, ventiliatorių sunaudojama energija $\leq 0,25$ Wh/m³. Oro pašildymas elektra. R-40 patalpa plotas 12,84 m² rekuperatoriaus naudingumo koef. $\geq 0,80$, ventiliatorių sunaudojama energija $\leq 0,25$ Wh/m³. Oro pašildymas elektra. R-51 patalpa plotas 6,62 m² rekuperatoriaus naudingumo koef. $\geq 0,80$, ventiliatorių sunaudojama energija $\leq 0,25$ Wh/m³. Oro pašildymas elektra. R-garažai patalpa plotas 163,85 rekuperatoriaus naudingumo koef. $\geq 0,82$, ventiliatorių sunaudojama energija $\leq 0,47$ Wh/m³. Oro pašildymas nuo miesto tinklų. Rūsio likęs plotas 775,55 m² rekuperatoriaus naudingumo koef. $\geq 0,82$, ventiliatorių sunaudojama energija $\leq 0,47$ Wh/m³. Oro pašildymas nuo miesto tinklų. Salės plotas 157,97 m² rekuperatoriaus naudingumo koef. $\geq 0,83$, ventiliatorių sunaudojama energija $\leq 0,46$ Wh/m³. Oro pašildymas nuo miesto tinklų. Kavinės plotas 104,06 m² rekuperatoriaus naudingumo koef. $\geq 0,82$, ventiliatorių sunaudojama energija $\leq 0,51$ Wh/m³. Oro pašildymas nuo miesto tinklų. 1a-2a plotas 1797,14 m² rekuperatoriaus naudingumo koef. $\geq 0,83$, ventiliatorių sunaudojama energija $\leq 0,58$ Wh/m³. Oro pašildymas nuo miesto tinklų. 3a-4a plotas 1554,23 m² rekuperatoriaus naudingumo koef. $\geq 0,83$, ventiliatorių sunaudojama energija $\leq 0,58$ Wh/m³. Oro pašildymas nuo miesto tinklų. Natūralus vėdinimas nėra Rekuperatoriaus naudingumo koeficiento vertę patvirtinančiuose dokumentuose nurodyti duomenys turi būti pagrįsti bandymais pagal nurodytus bandymo metodus*.
Vėsinimas	Yra 1a-4a 3613,40 m² plotas, vėsinimo koef. $EER > 2,8$, šiluminis siurblys oras-oras (energija iš oro); Rūsyje nėra, 797,96 m² plotas
Atsinaujančios energijos šaltinių	Nėra - nebūtina.
Pastaba: * Komisijos reglamentas Nr. 1253 2014 arba LST EN 308 2001 „Šilumokaičiai bandymo procedūros šilumos rekuperatorių „oras oras“ ir „oras dūmų dujos“ eksploatacinėms charakteristikoms nustatyti“	

7. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

Pastato (jo dalies) energinio naudingumo klasė nustatoma pagal mėnesinį skaičiavimo metodą Reglamento 2 priede nustatyta tvarka pagal šių pastato (jo dalies) rodiklių vertes: pastato energijos vartojimo efektyvumo rodiklio C_1 vertę, apibūdinančią pirminės neatsinaujinančios energijos vartojimo efektyvumą šildymui, vėdinimui, vėsinimui ir apšvietimui; pastato energijos vartojimo efektyvumo rodiklio C_2 vertę, apibūdinančią pirminės neatsinaujinančios energijos vartojimo efektyvumą karštam buitiniam vandeniui ruošti; pastato atitvarų skaičiuojamųjų savitųjų šilumos nuostolių; mechaninio vėdinimo su rekuperacija sistemos techninių rodiklių; pastato pertvarų ir tarpaukštinių perdenginių šiluminės savybės; pastato sandarumo; šiluminės energijos sąnaudas pastatui šildyti; ilginių šiluminių tiltelių šilumos perdavimo koeficientų nustatymo būdą; pastate sunaudojamos energijos dalį iš atsinaujinančių išteklių.

Energinio naudingumo klasės nustatymas

$C_1=0,2694$ (A++ intervale).
 $C_2=0,3517$ (A++ intervale).
 Kartu C_1 ir C_2 patenka į "A++" klasės intervalą.

A++ klasės sąlygos:

Pastate sunaudojama energijos dalis iš atsinaujinančių išteklių yra pakankama: $K_{ers}=1,13$ ($> 1,00$).
 Rekuperatorių energ.sąnaudų reikšmė $0,56$ (geom.vidurkis) **netenkina** A++ klasės reikalavimą ($> 0,45$).
 Rekuperatorių naudingumo reikšmė $0,83$ (geom.vidurkis) tenkina A++ klasės reikalavimą ($\geq 0,8$).
 Metinės pirminės energijos sąnaudos $132,045$ neviršija A++ klasės norminių sąnaudų ($137,701$).
 Metinės šil.energ.sąnaudos šildymui $31,962$ **viršija** A++ klasės normines sąnaudas ($20,845$).
 Sandarumas išmatuotas (2022-06-20).
 Sandarumo reikšmė $1,50$ (geom.vidurkis) **netenkina** A++ klasės reikalavimo ($0,60$).
 Savitieji $H_{env}=1817,992$ **netenkina** A++ klasės reikalavimo ($1406,336$).

A+ klasės sąlygos:

Rekuperatorių energ.sąnaudų reikšmė $0,56$ (geom.vidurkis) **netenkina** A+ klasės reikalavimą ($> 0,55$).
 Rekuperatorių naudingumo reikšmė $0,83$ (geom.vidurkis) tenkina A+ klasės reikalavimą ($\geq 0,75$).
 Suminis Q_{PRr} ($54,03$) atitinka A+ klasės reikalavimą, nes sudaro ne mažiau kaip 40% (297%) pastatui šildyti suvartojamo Q_{PRn_H} ($18,22$).
 Metinės pirminės energijos sąnaudos $132,045$ neviršija A+ klasės norminių sąnaudų ($142,782$).
 Metinės šil.energ.sąnaudos šildymui $31,962$ **viršija** A+ klasės normines sąnaudas ($26,476$).
 Sandarumas išmatuotas (2022-06-20).
 Sandarumo reikšmė $1,50$ (geom.vidurkis) **netenkina** A+ klasės reikalavimo ($0,60$).
 Savitieji $H_{env}=1817,992$ **netenkina** A+ klasės reikalavimo ($1614,073$).

A klasės sąlygos:

Rekuperatorių energ.sąnaudų reikšmė $0,56$ (geom.vidurkis) tenkina A klasės reikalavimą ($\leq 0,75$).
 Rekuperatorių naudingumo reikšmė $0,83$ (geom.vidurkis) tenkina A klasės reikalavimą ($\geq 0,65$).
 Suminis Q_{PRr} ($54,03$) atitinka A klasės reikalavimą, nes sudaro ne mažiau kaip 35% (297%) pastatui šildyti suvartojamo Q_{PRn_H} ($18,22$).
 Metinės pirminės energijos sąnaudos $132,045$ neviršija A klasės norminių sąnaudų ($163,349$).
 Metinės šil.energ.sąnaudos šildymui $31,962$ **viršija** A klasės normines sąnaudas ($31,261$).
 Sandarumas išmatuotas (2022-06-20).
 Sandarumo reikšmė $1,50$ (geom.vidurkis) **netenkina** A klasės reikalavimo ($1,00$).
 Savitieji $H_{env}=1817,992$ atitinka A klasės reikalavimą ($1884,865$).

B klasės sąlygos:

Suminis Q_{PRr} ($54,03$) atitinka B klasės reikalavimą, nes sudaro ne mažiau kaip 30% (297%) pastatui šildyti suvartojamo Q_{PRn_H} ($18,22$).
 Metinės pirminės energijos sąnaudos $132,045$ neviršija B klasės norminių sąnaudų ($166,066$).
 Metinės šil.energ.sąnaudos šildymui $31,962$ neviršija B klasės norminių sąnaudų ($52,334$).
 Sandarumo matavimas būtinas LR/ES lėšomis finansuoto projekto/statybos atvejais.
 Sandarumas išmatuotas (2022-06-20).
 Sandarumo reikšmė $1,50$ (geom.vidurkis) tenkina B klasės reikalavimą ($1,50$).
 Savitieji $H_{env}=1817,992$ atitinka B klasės reikalavimą ($2665,943$).

Patvirtinta PEN klasė B.

Siekiant užtikrinti pastato **B energinio naudingumo klasę** būtina ir rekomenduotina:

1. Sertifikuojant pastatą, užsakovas ekspertui būtinai turi pateikti statybinių medžiagų, langų, durų, vartų ir stoglangių atitikties deklaracijas. Būsimose deklaracijose plastikiniams, aliuminiams langams, stoglangiams, lauko durims ir vartams turi būti nurodyta, kad šilumos perdavimo koef. vertė, kuri aprašyta 12 lentelėje. Langams, durims ir stoglangiams oro skverbties klasė – ne žemesnė kaip **4**, vartams ne žemesnė kaip **3**. Pirmo, antro trečio ir ketvirto aukšto langai būtinai montuojami termoizoliaciniame sluoknyje;
2. Prieš atliekant energinį sertifikavimą turi būti atliktas sandarumo testas (privalomas, nes pastato projektavimas ir (ar) statyba finansuojama LR arba ES lėšomis). Atliekant padidinto ir sumažinto slėgio bandymų metodus, sandarumo $\eta_{50.N}$ vertė abiem atvejais turi būti ne didesnė nei 1,50. Pastato sandarumo matavimo metu pastate turi būti baigti visi statybos darbai, kurie gali pabloginti pastato sandarumo rodiklius. Pastato sandarumas turi būti išmatuotas ne anksčiau kaip vieneri metai iki pastato energinio naudingumo sertifikato išdavimo datos. Siekiant užtikrinti aukštą sandarumo lygį, mažai sandariose vietose rekomenduojama numatyti sandarinimo plėveles;
3. Pastato šilumos šaltiniai: šilumos tinklai-pastato šilumos punktas (energija iš AB „Šiaulių energija“), paskirtis šildymui, vėdinimui ir karšto vandens ruošimui;
4. Pastatui numatyta mechaninio vėdinimo su rekuperacine sistema, elektrinis oro pašildymas. Rekuperatoriaus naudingumo koef. vertė turi būti nustatyta ir nurodyta patvirtinančiuose dokumentuose nurodyti duomenys turi būti pagrįsti bandymais pagal nurodytus bandymo metodus. Vadovautis ŠVOK dalimi bei 15 lent. nurodytais naudingumo ir SPI vertėmis;
5. Vėsinimo rūsyje nėra. Vėsinimas 1 - 4 aukštuose yra, planuojama šiluminiais siurbliais oras-oras, įrenginio koef. $EER > 2,8$;
6. Cirkuliacinis kontūras yra, vamzdžiai patalpose izoliuoti;
7. Ilginių šiluminių tiltelių šilumos perdavimo koeficientų vertės Ψ , $W/(m \cdot K)$ buvo priimtos iš STR 2.01.02:2016 6-o priedo 6.1 lentelės;
8. Skaičiavimuose įvertintos medžiagos neatsižvelgiant į gaisrinės saugos reikalavimus. Jeigu atitinkama medžiaga negali būti naudojama šios paskirties pastatuose ar jų dalyse, techninio projekto gaisrinės saugos projekto dalies vadovas turi patikslinti reikalavimus bei atitinkamai turi būti tikslinama pastato energinio naudingumo sertifikavimo skaičiavimai ir ataskaita;
9. Ataskaitoje įvardinti konkretūs gamintojai, markės ar tipai yra tik orientacinio pobūdžio - statybos metu jie gali būti keičiami analogiška medžiaga su ne prastesnėmis charakteristikomis.

PASTATO ENERGINIO NAUDINGUMO SERTIFIKATAS

Nr. AD-0445-00000

1 lapas / 2 lapų

Pastato (jo dalies) unikalus pastato numeris: 2999-7005-2019

Pastato adresas: Ežero g. 17, Šiauliai, Šiaulių m. sav.

Pastato (jo dalies) paskirtis: Administracinės paskirties pastatai

Pastato (jo dalies) šildomas plotas, m²: 4593,36

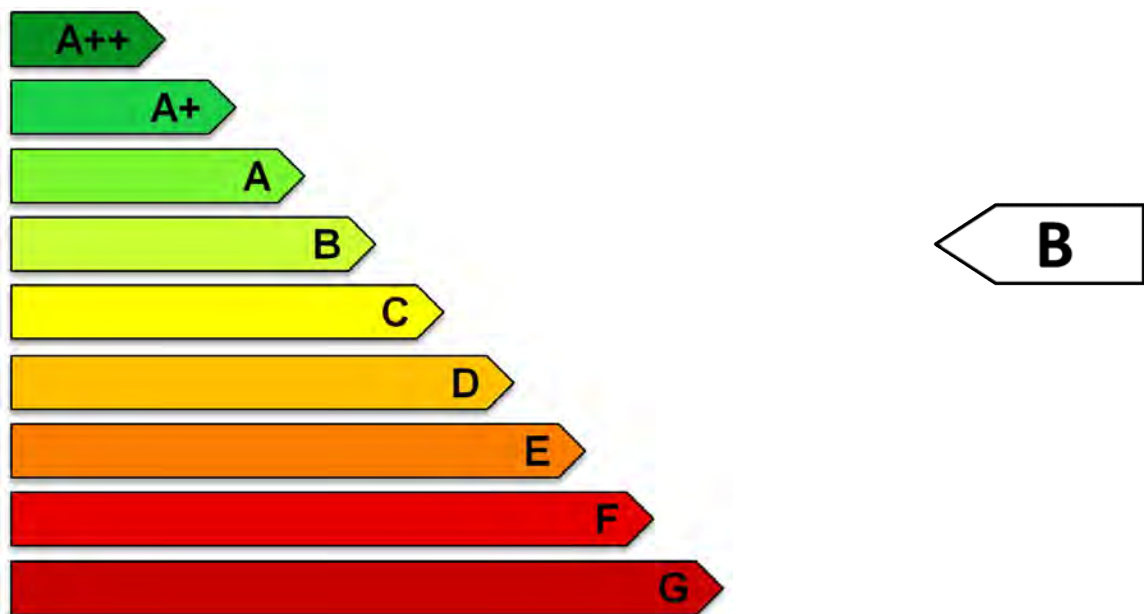
Pastato statybos metai: 1997

Viso pastato šildomas plotas, m²: 4593,36

Pastato modernizavimo metai: 2022

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

Nustatyta pastato (jo dalies)
energinio naudingumo
klasė:



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

Skaiciuojamosios metinės rodiklių vertės vienam kvadratiniam metru pastato (jo dalies) šildomo ploto:

Norminės pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	166,07
Skaiciuojamosios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	132,05
Metinių atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudų santykio su metinėmis neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudomis vertė, vnt.:	1,13
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti, kWh/(m ² ·metai):	31,96
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti, kWh/(m ² ·metai):	5,26
Šiluminės energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti, kWh/(m ² ·metai):	50,15
Suminės elektros energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	16,73
Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui, kWh/(m ² ·metai):	0,90
Pastato į aplinką išmetamas CO ₂ kiekis, kgCO ₂ /(m ² ·metai):	16,71

Pastato projektavimas ir (ar) statyba ir (ar) modernizavimas finansuojama Lietuvos Respublikos ir (ar) Europos Sąjungos biudžeto lėšomis: taip

Sertifikavimo eksperto pastabos: -

Sertifikato išdavimo data:

0001-01-01

Sertifikato galiojimo terminas:

0001-01-01

Sertifikatą išdavė
ekspertas

Gintarė Mikšienė

Atestato
Nr. 0445

PASTATO ENERGINIO NAUDINGUMO SERTIFIKATAS

Nr. AD-0445-00000

2 lapas / 2 lapų

Pastato (jo dalies) unikalus pastato numeris: 2999-7005-2019

Pastato adresas: Ežero g. 17, Šiauliai, Šiaulių m. sav.

Pastato (jo dalies) paskirtis: Administracinės paskirties pastatai

Pastato (jo dalies) šildomas plotas, m²: 4593,36

Viso pastato šildomas plotas, m²: 4593,36

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 pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m²·metai):			166,07
Skačiuojamosios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m²·metai):			132,05
Skačiuojamosios neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m²·metai):			78,01
Skačiuojamosios atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m²·metai):			54,03
Skačiuojamųjų metinių atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudų santykio su metinėmis neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudomis vertė, vnt.:			1,13
Energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) šildyti:	Norminės	Atskaitinės	Skačiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m²·metai):	82,61	129,32	18,22
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m²·metai):	-	-	18,92
Šiluminės energijos, kWh/(m²·metai):	63,55	98,72	31,96
Energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) vėsinti:	Norminės	Atskaitinės	Skačiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m²·metai):	0	0	4,32
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m²·metai):	-	-	0,38
Šiluminės energijos, kWh/(m²·metai):	0	0	5,26
Energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti:	Norminės	Atskaitinės	Skačiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m²·metai):	69,73	149,53	24,58
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m²·metai):	-	-	32,05
Šiluminės energijos, kWh/(m²·metai):	53,64	97,10	50,15
Elektros energijos sąnaudos pastate (jo dalyje):	Norminės	Atskaitinės	Skačiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos suminės sąnaudos, kWh/(m²·metai):	46,00	46,00	38,47
Atsinaujinančios pirminės energijos suminės sąnaudos, kWh/(m²·metai):	-	-	3,35
Elektros energijos suminės sąnaudos, kWh/(m²·metai):	20,00	20,00	16,73
Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui, kWh/(m²·metai):	9,00	9,00	0,90
Pastatui (jo daliai) šildyti naudojami šilumos šaltiniai ir šildomi plotai, kuriuose jie naudojami:			
Šilumos šaltiniai:		Šildomi plotai, m²:	
Šil.įrenginys_1: Šilumos tinklai + pastato šilumos punktas		3613,40	
Šil.įrenginys_1: Šilumos tinklai + pastato šilumos punktas		979,96	
Pastatui (jo daliai) vėsinti naudojamų orą šaldančių įrenginių tipai ir šildomi plotai, kuriuose jie naudojami:			
Orą šaldančių įrenginių tipas:		Šildomi plotai, m²:	
Vėsinimo_sistema_1:		3613,40	
Pastatui (jo daliai) vėdinti naudojamų vėdinimo sistemų tipai ir šildomi plotai, kuriuose jos naudojamos:			
Vėdinimo sistemos tipas:		Šildomi plotai, m²:	
Vėdinimo_sistema_3a ir 4a: Rekup. su šildymu		1554,23	
Vėdinimo_sistema_1a ir 2a: Rekup. su šildymu		1901,20	
Vėdinimo_sistema_SALĖ: Rekup. su šildymu		157,97	
Vėdinimo_sistema_R-51: Rekuperacinė		6,62	
Vėdinimo_sistema_R-40: Rekuperacinė		12,84	
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.įrenginys_1: Šilumos tinklai + pastato šilumos punktas		3613,40	
Šil.įrenginys_1: Šilumos tinklai + pastato šilumos punktas		979,96	
Pastato į aplinką išmetamas CO ₂ kiekis (kgCO ₂ /(m²·metai):		16,71	
Pastato (jo dalies) sandarumo matavimo duomenys, kartai per valandą:		1,50	
Nuorodos išsamesnei informacijai gauti apie pastato (jo dalies) ekonomiškai efektyvų energinio naudingumo gerinimą:		www.betalt.lt; www.apva.lt; www.ena.lt	

Sertifikato išdavimo data: 0001-01-01

Sertifikato galiojimo terminas:

0001-01-01

Sertifikatą išdavė
ekspertas

Gintarė Mikšienė

Atestato
Nr. 0445

Pastato energijos sąnaudų skaičiavimo rezultatai

1 priedas prie sertifikato Nr. AD-0445-00000

Eil. Nr.	Energijos sąnaudų apibūdinimas	Skačiuojamosios energijos sąnaudos kvadratiname metre pastato šildomo ploto per metus, kWh/(m ² ·metai)
1.	Šilumos nuostoliai per pastato sienas*	3,22
2.	Šilumos nuostoliai per pastato stogą*	1,35
3.	Šilumos nuostoliai per pastato perdangas, kurios ribojasi su išore*	0,03
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*	-0,06
4.4	- per vertikaliai ir horizontaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto*	0,00
4.5	- per šildomo rūsio atitvaras, kurios ribojasi su gruntu*	7,98
4.6	- per grindis virš vėdinamų pogrindžių*	0,00
4.7	- per grindis virš nešildomų vėdinamų rūšių*	0,00
5.	Šilumos nuostoliai per pastato langus, stoglangius, švieslangius ir kitas skaidrias atitvaras*	4,98
6.	Šilumos nuostoliai per pastato išorines duris ir vartus, neįskaitant nuostolių dėl durų varstymo*	1,42
7.	Šilumos nuostoliai per pastato ilginius šiluminius tiltelius*	3,80
8.	Šilumos nuostoliai dėl pastato vėdinimo*	9,25
9.	Šilumos nuostoliai dėl viršnorminės išorės oro infiltracijos*	0,00
10.	Šilumos pritekėjimai iš išorės pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	25,84
11.	Vidiniai šilumos išsiskyrimai pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	34,59
12.	Šilumos nuostoliai, kuriuos pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu kompensuoja šilumos pritekėjimai iš išorės ir vidiniai šilumos išsiskyrimai	29,15
13.	Suminės elektros energijos sąnaudos pastate	16,73
14.	Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui	0,90
15.	Šiluminės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti	50,15
16.	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti	31,96
17.	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti	5,26

* šiluminės energijos, sunaudotos pastatui šildyti, nuostoliai.

Pastatų energinio naudingumo
sertifikavimo ekspertas

Gintarė Mikšienė



Atestato
Nr. 0445

Pastato (jo dalies) energinio naudingumo gerinimo rekomendacijos

2 priedas prie sertifikato Nr. AD-0445-00000

Eil. Nr.	Priemonės pastato (jo dalies) energiniam naudingumui gerinti	Šiluminės energijos kiekis, kurį galima sutaupyti pastato (jo dalies) šildomo ploto kvadratiniam metre per metus, įdiegus priemonę, kWh/(m ² ·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 rūšio 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 rūšių 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

Gintarė Mikšienė



Atestato
Nr. 0445

Pastato energijos sąnaudų skaičiavimo rezultatai

3 priedas prie sertifikato Nr. AD-0445-00000 (neprivalomas)

Pastate (jo dalyje) naudojama atsinaujinanti energija	
Atsinaujinančios energijos tipas, panaudojimo būdas ir šaltinis	Šildomas plotas (m ²), kuriame naudojama atsinaujinanti energija
n/d	n/d



Pastatų energinio naudingumo
sertifikavimo ekspertas

Gintarė Mikšienė

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Gintarė Mikšienė', written over the printed name.

Atestato
Nr. 0445

BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

BŪTINOS PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS, KITI BENDRIEJI NURODYMAI IR REIKALAVIMAI, KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS ĮGYVENDINANT PROJEKTĄ

Teisės aktų laikymasis ir gaunami leidimai

Pradėti statinio statybos darbus leidžiama tik po to, kai statytojas (užsakovas) nustatytą tvarka gavo ir perdavė rangovui šiuos dokumentus, jei statyba vykdoma rangos būdu:

- statybos leidimą;
- nustatyta tvarka parengtą ir patvirtintą statinio techninį arba techninę darbo projektą. Darbo projektas gali būti pateiktas kaip vientisas dokumentas arba atskirais sprendiniais skirtingu laiku pagal statytojo (užsakovo), projektuotojo ir rangovo suderintą kalendorinį grafiką;
- statybvietės perdavimo ir priėmimo aktą (kai rangovas ją priėmė) su nustatytais priedais (tarp jų turi būti statytojo (užsakovo) atliktų (iki akto pasirašymo dienos) paruošiamųjų darbų įvykdymo dokumentai, kuriuose būtina nurodyti atliktų darbų trukumus (jei jų yra);
- sąlygų laikiniams (statybos laikotarpiui) statiniams už statybvietės ribų įrengti ir projektavimo sąlygų statybos laikotarpiui energijai, vandeniui tiekti, ryšių paslaugoms tenkinti ir pan. kopijas (jei jų nėra statinio projekte);
- statybos darbų žurnalą jei toks reikalingas;

Prieš pradėdamas žemės kasimo darbus inžinerinių tinklų, susisiekimo komunikacijų ir kitų objektų apsaugos zonose (statybvietėje ar šalia jos), rangovas privalo gauti leidimą žemės darbams vykdyti ir STR 1.06.01:2016 nustatyta tvarka, raštu (faksu, telefonograma,) iškviesti minėtų objektų savininkų ar naudotojų atstovus (nurodant atvykimo vietą ir laiką). Atstovai privalo įrašyti savo reikalavimus (nurodymus) į statybos darbų žurnalą arba įforminti juos kitais dokumentais.

Statinio statybos darbai vykdomi pagal:

- statinio projektą, taip pat pagal rangovo parengtą statybos darbų technologijos projektą;
- įstatymų, Vyriausybės nutarimų, teritorijų planavimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus:
 - o Lietuvos Respublikos statybos įstatymą;
 - o 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“;
 - o STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;
 - o STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
 - o 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“.

0	2022-08	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)				
Atestato Nr.		UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Stoties g. 12-14, Šiauliai, Lietuva, LT-77157, Mob. tel.: 8 652 81853			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO, ŠIAULIUOSE, EŽERO G. 17, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
37970	SPV	G. Anglickas		2022	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
SB0010837	SPDA	V. Lukšas		2022	BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	0
LT	PROJEKTO UŽSAKOVAS:				DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	VĮ "TURTO BANKAS"				2214-01-TDP-BD_BTS-01	LAPŲ
					1	15

- o STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“.
- viešojo administravimo subjektų, atliekančių statybos valstybinę priežiūrą reikalavimus bei statinio saugos ir paskirties reikalavimų valstybinės priežiūros institucijų nustatytus reikalavimus;
- įmonės patvirtintas ir Aplinkos ministerijoje nustatyta tvarka įregistruotas statybos taisyklės;
- statinio projekto vykdymo priežiūros vadovų (šios priežiūros dalių vadovų) ir statinio techninės (bendrosios ir specialiosios) priežiūros vadovų nurodymus.

Statybos darbų eiga (nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti) aprašoma statybos darbų žurnale jei jis privalomas. Į žurnalą taip pat įrašomi visų statybos priežiūros dalyvių atliktų patikrinimų rezultatai ir reikalavimai. Statybos darbų žurnalo pavyzdį ir žurnalo pildymo tvarką nustato Vyriausybės įgaliota institucija.

Esant būtinybei stabdyti statybą, vadovaujantis 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“ reikalavimus.

Įvykus statinio avarijai, vadovaujantis STR 1.03.01: 2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“.

Statinio projekto vykdymo priežiūrą vykdyti pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.

Statinio statybos techninę priežiūrą vykdyti pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimus.

Statinį pripažinti tinkamu naudoti 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“ reikalavimus.

Kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams; kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams ir specialistams

Statyti statinius turi teisę fiziniai asmenys, juridiniai asmenys, užsienio organizacijos, atitinkančios Statybos įstatymo, STR 1.02.06:2007 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“ reikalavimus.

Statinio statybos darbams vadovauja tik nustatyta tvarka atestuoti vadovai:

- statinio statybos bendrųjų darbų vadovas - fizinis asmuo (specialistas, turintis statybos, architektūros ar kitą aukštąjį inžinerinį išsilavinimą), atestuotas nustatyta tvarka, kuris, atstovaudamas rangovui (kai statyba vykdoma rangos būdu) ar statytojui (užsakovui) (kai statyba vykdoma ūkio būdu), įgyvendina statinio projektą nuo statybos pradžios iki statybos užbaigimo, vadovauja bendriesiems statybos darbams, techniniais klausimais pavaldus statinio statybos vadovui ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę;
 - statinio statybos specialiųjų darbų vadovas - fizinis asmuo (specialistas, turintis statybos ar kitą aukštąjį arba aukštesnįjį inžinerinį išsilavinimą), atestuotas nustatyta tvarka, 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 tam tikriems statybos specialiesiems darbams, būdamas techniškais klausimais pavaldus statinio statybos vadovui ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę;
- Jeigu statyba vykdoma Rangos būdu Rangovo įmonė privalo turėti jos vadovo patvirtintus:
- įmonės vykdomų statybos darbų kokybės kontrolės sistemos dokumentus;
 - personalo (inžinierių, technikų, meistrų, darbininkų ir t.t.) kvalifikacinius reikalavimus (konkrečioms pareigoms užimti ir konkrečioms darbams atlikti).
 - Parengtą statybos darbų technologijos projektą jei jis reikalingas.

DOKUMENTO ŽYMUO 2214-01-TDP-BD BTS-01	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	15	0

Saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos bei tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo reikalavimai; trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu

Statinys turi būti pastatytas iš tokių statybos produktų, kurių savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę užtikrintų esminius statinio reikalavimus. Statinys turi būti statomas ir pastatytas, o statybos sklypas tvarkomas taip, kad statybos metu ir naudojant pastatytą statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas.

- Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas
- LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR aplinkos ministro įsakymas “Dėl darbuotojų įrengimo statybvietėse” nuostatų patvirtinimo, 2008m. sausio 15d. , Nr.A1-22/D-1-34
- LR vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus įsakymas, 2000 m. gruodžio 22 d. Nr. 346 “Dėl saugos ir sveikatos taisyklių statyboje patvirtinimo” ir kt.

NURODYMAI IR REIKALAVIMAI PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMUI

Pagal normatyviniais statybos techniniais dokumentais nustatytus sudėtingumo požymius bei techninius parametrus projektuojamas objektas priskiriamas ypatingųjų statinių kategorijai (STR 1.01.03:2017, „Statinių klasifikavimas“). Projekto darbų rūšis – kapitalinis remontas. Techninio darbo projekto bendroji ekspertizė privaloma.

Projekto sudėtį ir detalumą nustato reglamentai ir standartai.

Projekto bendriesiems statybos darbams apimtis ir detalumas turi būti pakankami, kad pagal jų sprendimus būtų galima pagaminti statybos gaminius ir dirbinius, atlikti statybos darbus, pastatyti ir naudoti statinius. Projekte turi būti įvykdyti privalomųjų dokumentų projektui rengti sąlygos, statinių esminiai reikalavimai, normatyvinių statybos dokumentų ir statybos specialieji reikalavimai.

Privalomas projekto dokumentų sąrašas nustatomas pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, o statybos užbaigimo dokumentų sąrašas nustatomas 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 kt.

Rangovo parengtų projekto ir statybos dokumentų derinimo su projektuotoju ir statinio statybos techninės priežiūros vadovu atvejais ir tvarka

Jei statinio projekto vykdymo priežiūra yra privaloma ji atliekama statytojo (užsakovo) užsakymu. Statinio projekto vykdymo priežiūrą (statybos metu) statinio statytojo (užsakovo) pavedimu atlieka statinio projekto rengėjas.

Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo paskyrimas (samda) turi būti įforminta įsakymu arba statinio projekto vykdymo priežiūros darbo sutartimi, nurodant jų kvalifikacijos atestato numerį. Paskirtų (pasamdytų) statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo vardai, pavardės ir kvalifikacijos atestato duomenys įrašomi statybos darbų žurnale.

Statybos metu statinio projekto vykdymo priežiūros metu leidžiami tik tokie statinio projekto pakeitimai, kurie nesusiję su statinio projekto ekspertizės išvadomis ir kurie nekeičia statinio projekto patvirtinimo dokumente (kai jis privalomas) ar statinio projekte nurodytų statinio techninių ir ekonominių rodiklių bei kitų reikalavimų. Šie statinio projekto sprendinių pakeitimai turi būti nustatyta tvarka pažymėti statinio projekte, pasirašyti, įteisinti, įregistruoti statybos darbų žurnale.

Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo nurodymai pagal šio reglamento nustatytą kompetenciją yra privalomi statinio statybos ir bendrųjų bei specialiųjų statybos darbų vadovams.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD BTS-01	3	15	0

Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarka

Statinio projekto vykdymo priežiūrą (statybos metu), statinio projektuotojo pavedimu, atlieka statinio projekto rengėjas pagal statytojo (užsakovo) ir statinio projektuotojo pasirašytą statinio projekto vykdymo priežiūros sutartį.

Projektavimo darbų rangos sutartyje turi būti numatyta statinio projekto rengėjo prievolė atlikti statinio projekto vykdymo priežiūrą, nustatyta jos kaina ar kainos apskaičiavimo taisyklės, atsižvelgiant į statybos terminus, kurių sutarties šalys turi laikytis, sudarydamos statinio projekto vykdymo priežiūros sutartį.

Statytojas (užsakovas) gali pasirinkti kitą statinio projektuotoją (neprojektavusį statomo statinio), turintį teisę užsiimti atitinkama veikla ir sudaryti su juo statinio projekto vykdymo priežiūros sutartį, šiais atvejais:

- gavus statinio projektuotojo rašytinį sutikimą;
- statinio projektuotojo nebėra (nebeveikia statinio projektą parengusi projektavimo įmonė) arba joje nebedirba statinio projekto priežiūros vadovas, turintis teisę vadovauti atitinkamai veiklai;
- statinio projektuotojas fizinis asmuo jau nesiverčia projektavimo veikla, neturi šios veiklos verslo liudijimo ar teisės vadovauti atitinkamai veiklai arba jau miręs.

Jei statinio projektuotojas nevykdo ar pažeidžia nustatytus statinio projekto vykdymo priežiūros reikalavimus, statytojas (užsakovas) turi teisę nutraukti statinio projekto vykdymo priežiūros sutartį ir savo nuožiūra ar pagal Viešųjų pirkimų įstatymo nuostatas pasirinkti kitą statinio projektuotoją (neprojektavusį statomo statinio), turintį teisę užsiimti atitinkama veikla šiai priežiūrai atlikti.

Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą samdo (skiria) statytojas (užsakovas) arba statinio projektuotojas (tas, kas pasamdė ar skyrė statinio projekto vadovą). Statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovą samdo (skiria) statinio projektuotojas.

Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo paskyrimas (samda) turi būti įformintas įsakymu arba statinio projekto vykdymo priežiūros sutartimi. Paskirtų (pasamdytų) statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovų vardai, pavardės ir dokumentų, suteikiančių teisę eiti sutartyje nurodytas pareigas, išdavimo, galiojimo datos ir numeriai įrašomi Statybos darbų žurnale.

Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio projekto (statinio projekto dalių) keitimai įregistruojami statybos darbų žurnale.

Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas, atliekantys statinio projekto (projekto dalies) vykdymo priežiūrą, privalo užtikrinti, kad visais atvejais atlikti statinio projekto (projekto dalies) sprendinių pakeitimai atitiktų normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.

Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigos ir teisės

Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas yra statinio projekto vykdymo priežiūros organizatorius ir techninis vadovas, statybos metu prižiūrintis statinio projekto sprendinių įgyvendinimą.

Statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas yra atitinkamos statinio dalies projekto vykdymo priežiūros techninis vadovas, statybos metu prižiūrintis tos statinio projekto dalies sprendinių įgyvendinimą.

Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo veikla prasideda nuo jų paskyrimo (pasamdymo) į šias pareigas dienos ir trunka iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti akto pasirašymo dienos.

Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo nurodymai pagal nustatytą kompetenciją yra privalomi statinio statybos bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD BTS-01	4	15	0

Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas privalo:

- statytojui (užsakovui) pageidaujant, padėti parengti statinio projekto vykdymo priežiūros sutartį;
- vadovauti statinio projektuotojo sudarytai ir patvirtintai statinio projekto vykdymo priežiūros grupei (kai ši grupė atlieka statinio projekto vykdymo priežiūrą) ir jai atstovauti;
- Sutartyje numatytu laiku ir tvarka lankytis statybvietėje ir spręsti su statinio projekto sprendinių įgyvendinimu susijusius klausimus;
- tikrinti, ar statinys statomas laikantis statinio projekto sprendinių, ir apie tai įrašyti į statybos žurnalą;
- organizuoti pastebėtų statinio projekto sprendinių klaidų taisymą;
- į statybos darbų žurnalą surašyti atliktus statybos darbus, neatitinkančius statinio projekto sprendinių, taip pat nurodymus ir reikalavimus tiems neatitikimams ištaisyti;
- reikalauti iš rangovo sustabdyti statinio statybą, įrašant šį reikalavimą į statybos darbų žurnalą, ir raštu kreiptis į viešojo administravimo subjektą, atliekantį statybos valstybinę priežiūrą, kai:
 - a) nustatyta, kad statytojas (užsakovas) arba rangovas pažeidė statinio projekto sprendinius, įgyvendinančius esminius statinio reikalavimus arba esminius statinio architektūros reikalavimus, pakeitė statinio projekte nurodytus statinio gabaritus;
 - b) nustatyti normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų pažeidimai;
 - c) statomas statinys neatitinka statybą leidžiančiame dokumente nurodytų pagrindinių statinio rodiklių (bent vieno iš jų, išskyrus atvejį, kai dėl nelaikančiųjų konstrukcijų keitimo pasikeičia statinio bendrasis plotas arba jo dalys) ir statinio naudojimo paskirties reikalavimų;
 - d) paaiškėja statinio projekto ar statybos klaidos, dėl kurių atsirado statinio ar gretimai esančių statinių avarijos grėsmė (nustatyta, kad statinys yra avarinis), ar įvyko avarija;
 - e) tikrinti, ar surašyti paslėptų statinio konstrukcijų ir paslėptų statybos darbų priėmimo, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo aktai;
 - f) dalyvauti statybos užbaigimo akto surašyme, jei pastatytas statinys atitinka statinio projekto sprendinius.

Statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas privalo:

- sutartyje numatytu laiku ir tvarka ar statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo nurodymu lankytis statybvietėje, spręsti su jo prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinių įgyvendinimu susijusius klausimus, informuoti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą apie priimtus sprendimus;
- tikrinti, ar statybos darbai atliekami pagal jo prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinius ir apie tai įrašyti į statybos darbų žurnalą, pateikti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui savo išvadas dėl šios statinio dalies pripažinimo tinkama naudoti;
- pasirašyti paslėptų statinio konstrukcijų ir paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo, pripažinimo tinkamais naudoti aktus ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jei jie atitinka prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus (kai tokios pareigos numatytos statinio projekto vykdymo priežiūros sutartyje);
- drausti naudoti statybos produktus (statybines medžiagas, statybos gaminius, dirbinius) ir įrenginius, jei jie neatitinka statinio projekto dalies techninių specifikacijų, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų, ir apie tai įrašyti į statybos darbų žurnalą;
- suderinus su statinio projekto vykdymo priežiūros vadovu, atlikti statinio projekto dalies sprendinių pakeitimus;
- tikrinti, kaip vykdomi jo nurodymai ir reikalavimai. Jei jie nevykdomi, nedelsiant apie tai informuoti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD BTS-01	5	15	0

Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas turi teisę:

- patekti į statybviетę ir patikrinti, kaip įgyvendinami statinio projekto sprendiniai;
- reikalauti, kad statinio statybos vadovas pateiktų atliktų statybos darbų, panaudotų statybos produktų ir įrenginių atitiktį patvirtinančius dokumentus, informaciją apie šių produktų ir įrenginių paskirtį ir naudojimo ypatybes; įrašyti į statybos darbų žurnalą reikalavimus ir nurodymus dėl pastebėtų statybos produktų, įrenginių atitikties ir tinkamumo naudoti reikalavimų pažeidimų pašalinimo;
- kreiptis į viešojo administravimo subjektą, atliekantį statybos valstybinę priežiūrą, jei nevykdomi jo teisėti reikalavimai ir pažeidžiami statytojo (užsakovo) ir trečiųjų asmenų interesai.

Statinio techninės priežiūros organizavimas

Techninę priežiūrą organizuoja statytojas (užsakovas).

Statinio statybos techninė priežiūra yra statytojo (užsakovo) organizuota statinio statybos priežiūra (nuo statinio statybos pradžios iki statinio statybos užbaigimo akto surašymo), kurios tikslas - kontroliuoti, ar statinys statomas pagal statinio projektą, statybos rangos sutarties (kai statyba vykdoma rangos būdu), įstatymų, kitų teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.

Statinio statybos techninis priežiūrėtojas (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas) - fizinis asmuo (specialistas, turintis statybos, architektūros ar kitą techninio profilio aukštąjį išsimokslinimą, atestuotas Vyriausybės įgaliotos institucijos nustatyta tvarka, kuris, atstovaudamas statytojui (užsakovui), vadovauja konkrečios statinio statybos techninei priežiūrai, atlieka statinio statybos (bendrųjų statybos darbų) bendrosios techninės priežiūros vadovo funkcijas, koordinuoja specialiąją statinio statybos techninę priežiūrą, jos vadovų veiklą ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę.

Specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas - fizinis asmuo (specialistas, turintis statybos ar kitą techninio profilio aukštąjį išsimokslinimą), atestuotas Vyriausybės įgaliotos institucijos nustatyta tvarka, kuris, atstovaudamas statytojui (užsakovui), vadovauja konkrečios statinio tam tikrų specialiųjų darbų techninei priežiūrai, būdamas techniškais klausimais pavaldus statinio statybos techniniam priežiūrėtojui, pagal savo kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę.

Bendrąją (bendrųjų statybos darbų) Techninę priežiūrą gali atlikti vienas fizinis asmuo, atestuotas kaip statinio statybos techninis priežiūrėtojas (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas), arba jo vadovaujama priežiūros grupė (tarnyba, padalinys), sudaryta iš atestuotų specialiųjų statinio statybos techninių priežiūrų vadovų arba iš neatestuotų atitinkamų statybos sričių specialistų.

Specialiąją statinio statybos techninę priežiūrą gali atlikti vienas fizinis asmuo, atestuotas kaip specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas, arba jo vadovaujama priežiūros grupė (tarnyba, padalinys), sudaryta iš atestuotų specialiųjų statinio statybos techninių priežiūrų vadovų arba iš neatestuotų atitinkamų statybos sričių specialistų.

Specialiosios statinio statybos techninės priežiūros organizuojamos kaip bendrosios (bendrųjų statybos darbų) Techninės priežiūros dalys arba skiriamos į savarankiškas specialiąsias statinio statybos technines priežiūras.

Statinio statybos techninis priežiūrėtojas vykdo statinio statybos techninę priežiūrą šia tvarka:

- prieš statybos pradžią nustatyta tvarka gauna statybą leidžiantį dokumentą;
- organizuoja geodezinių koordinačių, reperijų, raudonųjų linijų nužymėjimą ir įtvirtinimą statybviетėje, kartu su geodezijos tarnyba patikrina, priima ir įformina aktais bei schemomis pastatų, priestatų, nutiestų inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų geodezines nuotraukas;
- perduoda statinio statybos vadovui pagal aktą statybviетę bei joje esančių statinių, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų planą;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD BTS-01	6	15	0

- rūpinasi, kad laiku būtų įforminta juridinė, techninė statybvietėje esančių statinių nugriovimo, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų perkėlimo, želdinių bei aplinkos išsaugojimo dokumentacija, geodezinių ženklų apsauga;
- parengia nustatyta tvarka (kartu su statinio statybos vadovu) paraiškas dėl prisijungimo sąlygų laikiniams (statybos laikotarpiui) statiniams už statybvietės ribų įrengti (laikiniams pastatams, keliams, įvažiavimams, išvažiavimams, apvažiavimams, kėlimo kranams ir pan., jei tos sąlygos nebuvo nustatytos iki statinio projekto rengimo) ir kontroliuoja jų vykdymą;
- parengia (kartu su statinio statybos vadovu) paraišką dėl prisijungimo sąlygų statybos laikotarpiui energijai, vandeniui tiekti, ryšių paslaugoms tenkinti ir pan. (jei tos sąlygos nebuvo nustatytos iki statinio projekto rengimo) ir kontroliuoja jų vykdymą;
- tikrina per visą statinio statybos laiką, kad statinys būtų statomas pagal statinio projektą, laikantis įstatymų, kitų teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų, prisijungimo sąlygų, statybą leidžiančio dokumento reikalavimų, laiku būtų atliekami reikalingi matavimai ir bandymai;
- sužinojus, kad statinio projekto sprendiniai neatitinka faktiškų statybos sąlygų arba dėl kitų priežasčių negali būti realizuojami, kreipiasi į statytoją (užsakovą), o, jam pavedus, - į statinio projektuotoją dėl projektinių sprendinių koregavimo;
- kontroliuoja statybą (griovimą) leidžiančio dokumento, statinio projekto, prisijungimo sąlygų (tarp jų ir prisijungimo sąlygų statybos laikotarpiui) galiojimo terminus, informuoja statytoją (užsakovą) apie jų pratęsimo (pakeitimo) būtinumą ir, jam pavedus, - tuo rūpinasi;
- kontroliuoja, kad visi statinio projekto pakeitimai būtų atlikti nustatyta tvarka, o, jei keičiami projektiniai sprendiniai, kurie buvo ekspertuoti, informuoja statytoją (užsakovą), kad būtina atlikti statinio projekto papildomą ekspertizę;
- sustabdo statybos darbus, jei pakeisti projektiniai sprendiniai neįteisinti nustatyta tvarka; kontroliuoja statybos darbų normatyvinę kokybę, jų atlikimo pagal darbų technologiją nuoseklumą;
- tikrina, kad statybos metu naudojamų statybos produktų bei įrenginių kokybė, nurodyta atitikties dokumentuose, atitiktų reikalavimus, nurodytus statinio projekto techninėse specifikacijose;
- tikrina ir priima (patvirtinant jų atitikimą naudoti) iš statinio statybos vadovo paslėptus statybos darbus ir paslėptas statinio konstrukcijas, dalyvaujant specialiųjų statinio statybos techninių priežiūrų vadovams ir statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui (kai statinio projekto vykdymo priežiūra privaloma), ir pasirašo atitinkamus aktus;
- dalyvauja išbandant inžinerinius tinklus, inžinerines sistemas, įrenginius, konstrukcijas ir pasirašo jų priėmimo aktus;
- dalyvauja viešojo administravimo subjektų, atliekančių statybos valstybinę priežiūrą, atliekamuose statinio statybos patikrinimuose;
- dalyvauja įvertinant statinio techninę būklę statinio ekspertizės metu, nustatant statinių, saugotinus elementus, taip pat sustabdant ir atnaujinant (po sustabdymo) statybos darbus;
- praneša viešojo administravimo subjektui, atliekančiam statybos valstybinę priežiūrą apie avarinę priežiūros statybos būklę arba įvykusią avariją (nesvarbu, ar apie tai pranešė statinio statybos vadovas);
- tikrina, kad atliktų statybos darbų dokumentuose nurodyti darbų kiekiai atitiktų faktiškuosius ir, jei reikia, organizuoja tų kiekių nustatymą apmatuojant, reikalauja, kad statybos specialiųjų darbų aktus pasirašytų specialiųjų statinio statybos techninių priežiūrų vadovai;
- informuoja raštu statytoją (užsakovą), jei statybos darbų atlikimo dokumentuose nurodyti kiekiai neatitinka faktiškųjų arba kai jų nepasirašė specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovai, ir atlieka tolimesnius veiksmus pagal statytojo (užsakovo) nurodymus;
- pasirašo (vizuoja) pateiktus sumokėti darbų atlikimo dokumentus tik tada, kai juose nurodyti statybos darbų kiekiai atitinka faktiškuosius, atlikti statybos darbai atitinka statinio normatyvinės kokybės reikalavimus bei kai juos pasirašė specialiųjų techninių priežiūrų vadovai;

DOKUMENTO ŽYMUO 2214-01-TDP-BD BTS-01	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	15	0

- kartu su statinio statybos vadovu atitinkamose institucijose derina potencialiai pavojingų įrenginių išbandymo ir registravimo klausimus;
- kontroliuoja, kad laiku būtų užsakytos ir atliktos sumontuotų inžinerinių statinių geodezinės nuotraukos, statyb vietės suplanavimo bei tvarkymo darbų įvykdymo brėžiniai, neleidžia užpilti inžinerinių statinių tol, kol neužfiksuota jų tikroji padėtis; kontroliuoja, kad laiku ir pagal nustatytus reikalavimus būtų rengiama kita statybos vykdymo dokumentacija;
- neleidžia naudoti statinį arba jo dalį iki statybos užbaigimo akto/deklaracijos surašymo, įspėja apie tai statytoją (užsakovą) raštu ir prireikus informuoja viešojo administravimo subjektą, atliekantį statybos valstybinę priežiūrą;
- kontroliuoja, kad į Statybos darbų žurnalą įrašyti Techninės priežiūros, statinio projekto vykdymo priežiūros, viešojo administravimo subjektų atliekančių statybos valstybinę priežiūrą reikalavimai bei statinio saugos ir paskirties reikalavimų valstybinės priežiūros institucijų reikalavimai būtų įvykdyti nustatytais terminais;
- statinio statybos techninis priežiūrėtojas (statinio statybos bendrosios techninės priežiūros vadovas) paskirsto aukščiau išvardytas priežiūros funkcijas tarp savęs ir jo vadovaujamoje grupėje dirbančių specialiųjų statinio statybos techninių priežiūrų vadovų jo paties patvirtintu dokumentu; kartu su rangovu rengia dokumentus, reikalingus statybai užbaigti.

Statinio statybos techninės priežiūros organizavimo ir vykdymo tvarka nustatoma norminių dokumentų reikalavimais. Objekto techninę priežiūrą turi organizuoti Statinio statybos techninis priežiūrėtojas (bendrųjų statybos darbų priežiūrėtojas) arba jo vadovaujama grupė.

Specialiąją statinio statybos techninę priežiūrą gali atlikti vienas specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas arba jo vadovaujama priežiūros grupė.

Statinio statybos techninės priežiūros grupės sudėtis nustatoma sudarant techninės priežiūros sutartį reglamentų nustatyta tvarka. Minimalus techninių priežiūrėtojų skaičius nurodomas viešųjų pirkimų dokumentuose.

Specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas samdomas ta pačia tvarka kaip ir statinio statybos techninis priežiūrėtojas (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas), kai jo kandidatūrai pritaria statinio statybos techninis priežiūrėtojas.

Specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas (kai ji atliekama ne bendrosios techninės priežiūros sudėtyje) yra pavaldus statinio statybos techniniam priežiūrėtojui tik techninės priežiūros koordinavimo klausimais.

Statinio techninės priežiūros vadovas ir specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas, kai jis neįeina į bendrosios techninės priežiūros grupės sudėtį, privalo būti statyb vietėje pradedant kiekvieną naują statybos darbų technologinį procesą ir jo metu ne rečiau kaip 2 kartus per savaitę.

Šio objekto techninės priežiūros minimali grupės sudėtis turi būti sudaryta iš:

Statinio techninės priežiūros vadovas. Statinių grupė – neypatingieji gyvenamieji pastatai;

Specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovas (Šildymo - vėdinimo dalis). Statinių grupė – neypatingieji gyvenamieji pastatai;

Specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovas (Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis). Statinių grupė – neypatingieji gyvenamieji pastatai;

Specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovas (Elektrotechnikos dalis). Statinių grupė – neypatingieji gyvenamieji pastatai;

Projekto dalių sprendinių keitimo galimybės, tvarka ir įforminimas

Projektas keičiamas papildomos sutarties su Projektuotoju ir Statytojo patvirtintos papildomos Techninės užduoties pagrindu. Projekto keitimus ir (ar) papildymus atlieka Projektą parengęs Projektuotojas.

Kai keičiami Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 2 straipsnio 93 dalyje nurodyti esminiai statinio sprendiniai, turi būti atlikta pakeisto Projekto ekspertizė (kai ji privaloma), Projektas patvirtintas ar jam pritarta.

DOKUMENTO ŽYMUO 2214-01-TDP-BD BTS-01	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	15	0

Atlikti Projekto sprendinių pakeitimai privalo atitikti normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.

Visais kitais atvejais, atliktiems Projekto sprendinių pakeitimams turi pritarti Statytojas. Projekto sprendinių pakeitimai privalo atitikti normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.

Projekto keitimai, papildymai ir taisymai atliekami parengiant naujos laidos projektinių sprendinių dokumentą, suteikiant šiam dokumentui naują laidą. Jei Projekto dokumentai keičiami, papildomi ir taisomi kelis kartus, kiekvieną kartą dokumentui suteikiama nauja laida. Projekto dokumentų keitimai, papildymai ir taisymai įforminami LST 1516 nustatyta tvarka. Pakeisti, papildyti ar pataisyti Projekto naujos laidos dokumentai pasirašomi reglamentų nustatyta tvarka.

Projektuotojas, parengęs Projektą, jo keitimus, papildymus ir taisymus, jį pasirašęs, patvirtina, kad Projektas atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, Projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas, ir atsako už viso Projekto kokybę, Projekto keitimų, papildymų ir taisymų pasekmes.

Projekto originalą saugo Projektuotojas Lietuvos archyvų departamento prie LR Vyriausybės nustatyta tvarka.

BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS (GAMINIAMS IR MEDŽIAGOMS), ĮRENGINIAMS, DARBAMS IR BENDROJI JŲ PRIĖMIMO STATYBVIETĖJE TVARKA

Rangovas jau rangos pirkimo konkurso metu turi nurodyti užsakovui naudotinos fasadų šiltinimo sistemos (-ų) Sertifikato (-ų) ir/ar EC Sertifikato (-ų) kopiją (-as) ir sistemos atitikimą projekto ir projektavimo užduoties reikalavimams.

Statybos produktų savybės turi būti tokios, kad, juos tinkamai panaudojus, tinkamai prižiūrimas statinys arba atskiros jo dalys atitiktų savo paskirtį bei esminius reikalavimus ekonomiškai pagrįstą naudojimo laiką. Šie reikalavimai, siejami su iš anksto numatomais poveikiais, yra:

• **Mechaninis atsparumas ir pastovumas**

Statinys turi būti suprojektuotas ir pastatytas taip, kad apkrovos, galinčios statinį veikti statybos ir naudojimo metu, nesukeltų šių pasekmių:

- viso statinio arba jo dalies griūtis;
- didesnių deformacijų nei leistinos;
- žalos kitoms statinio dalims, įrenginiams arba sumontuotai įrangai dėl apkrovos laikančių konstrukcijų deformacijų;
- žalos dėl aplinkybių, kurių be didelių sunkumų ir išlaidų galima išvengti ar jas apriboti (sprogimas, smūgis, perkrova, žmonių padarytos klaidos).

• **Gaisrinė sauga**

Statinys turi būti suprojektuotas ir pastatytas taip, kad kilus gaisrui:

- statinio laikančiosios konstrukcijos tam tikrą laiką galėtų išlaikyti jas veikusias ir dėl gaisro atsiradusias apkrovas;
- būtų apribota gaisro kilimo galimybė;
- būtų apribotas ugnies bei dūmų plitimas statinyje;
- būtų apribotas gaisro išplitimas į gretimus statinius;
- statinyje esantys žmonės galėtų saugiai išeiti iš jo ar būtų galima juos išgelbėti kitomis priemonėmis;
- veiktų žmonių įspėjimo ir gaisro gesinimo sistemos;
- gelbėtojai (ugniagesiai) galėtų saugiai dirbti.

• **Higiena, sveikata ir aplinkos apsauga**

Statinys turi būti suprojektuotas ir pastatytas taip, kad būtų nepažeistos statinyje ar prie jo esančių žmonių higienos sąlygos ir nekiltų grėsmė žmonių sveikatai dėl šių priežasčių:

- kenksmingų dujų išsiskyrimo;
- pavojingų kietųjų dalelių ar dujų atsiradimo ore;
- pavojingos spinduliuotės;
- vandens ir dirvožemio taršos;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD BTS-01	9	15	0

- nuotėkų, dūmų, kietųjų arba skystųjų atliekų netinkamo šalinimo;
- statinių konstrukcijų ar statinių vidaus drėgmės.

- **Saugus naudojimas**

Statinytis turi būti suprojektuotas ir pastatytas taip, kad jį naudojant ar prižiūrint būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (slydimo, kritimo, susidūrimo, nudegimo, sužeidimo ar sužalojimo elektros srove, sprogimo) rizikos.

- **Apsauga nuo triukšmo**

Statinytis turi būti suprojektuotas ir pastatytas taip, kad statinyje ar prie jo būnančių žmonių girdimas triukšmas nekeltų grėsmės jų sveikatai, leistų miegoti, ilsėtis bei dirbti normaliomis sąlygomis.

- **Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas**

Statinytis, jo šildymo, kondicionavimo ir vėdinimo įrenginiai turi būti suprojektuoti ir pastatyti taip, kad naudojamas šiluminės energijos kiekis, atsižvelgiant į vietovės klimato sąlygas ir gyventojų poreikius, nebūtų didesnis už reikiamą (t.y. apskaičiuotą pagal higienos normų ir pastato ar jo patalpų paskirties reikalavimus).

Statybos dalyviai privalo užtikrinti, kad statinytis tenkintų esminius reikalavimus sveikatos, ilgaamžiškumo, energijos taupymo, aplinkosaugos ir ekonominiu požiūriu, kai šiuos reikalavimus nustato nacionaliniai teisės aktai, techniniai reglamentai arba techninės specifikacijos. Visi statybos produktai (gaminiai ir medžiagos), įrenginiai privalo atitikti techninėse specifikacijose nurodytus reikalavimus. Į statybos aikštelę pristatomi su kokybę įrodančiais privalomaisiais dokumentais (atitikties sertifikatai, atitikties deklaracijos). Galimi gaminių ir medžiagų atitikties nurodymai montavimo stadijos metu neturi būti uždengiami arba, jei negalima palikti jų matomais, turi būti lengvai ir visiškai atidengiami.

Gaminių ir medžiagų pristatymas vykdomas pagal statybos darbų grafiką. Atvežtų prekių išvaizdą, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos tiekėjui. Gaminiai ir statybinės medžiagos statybos aikštelėje saugomi laikantis kiekvienos medžiagos nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų. Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis rangovo sąskaita.

NURODYMAI STATYBOS SKLYPO PARUOŠIMUI

Iki statinio darbų vykdymo pradžios būtina aptverti statybos teritoriją, paruošti medžiagų ir gaminių sandėliavimo vietas, įrengti buitines patalpas, įrengti įvažiavimą į sklypą bei privesti būtinus statybos metu inžinerinius tinklus.

STATYBOS UŽBAIGIMAS

Statybos techninis reglamentas (Toliau 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“ detalizuoja statybos užbaigimo tvarką, nurodytą Statybos įstatyme.

Deklaracija apie statybos užbaigimą (toliau – deklaracija) – statytojo (užsakovo), savininko, valdytojo (toliau – statytojas) pasirašytas dokumentas, kuriuo paskelbiama, kad statybos darbai (išskyrus nurodytus statybos techninio reglamento 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“ 10.2 papunktyje) užbaigti ar statinio (patalpų) paskirtis pakeista pagal statinio projekto (kai jis privalomas) sprendinius ar teisės aktų reikalavimus, jei statinio projektas nebuvo rengiamas. Deklaracijos rekvizitai patvirtinti Valstybinės teritorijų planavimo ir statybos inspekcijos prie Aplinkos ministerijos viršininko įsakymu.

Statytojas Statybos įstatymo nustatytais atvejais surašo deklaraciją ir Inspekcijai pateikia prašymą patvirtinti deklaraciją. Šio prašymo ir deklaracijos rekvizitus tvirtina Inspekcijos viršininkas. Prašymas patvirtinti deklaraciją gali būti pateikiamas:

- nuotoliniu būdu, per IS „Infostatyba“, užpildant atitinkamus prašyme nurodytus privalomus laukus ir įkeliant visus su prašymu privalomus pateikti dokumentus, pasirašytus statytojo el. parašu;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD BTS-01	10	15	0

- tiesiogiai Inspekcijai, pridedant visus privalomus pateikti dokumentus ir elektroninę laikmeną su šių dokumentų įrašais; šiuo būdu prašymas patvirtinti deklaraciją pateikiamas tuo atveju, jei jo pateikėjas neturi galimybės prisijungti prie IS „Infostatyba“ (nesinaudoja el. bankininkystės, el. parašo paslaugomis ar kitų priežasčių).

Nuotoliniu būdu pateiktas prašymas patvirtinti deklaraciją IS „Infostatyba“ užregistruojamas automatiškai, tą pačią dieną apie tai informuojant statytoją. Tiesiogiai pateiktas prašymas Inspekcijos DVIS užregistruojamas ne vėliau kaip kitą darbo dieną. Su prašymu patvirtinti deklaraciją bendruoju atveju pateikiami šie dokumentai:

- deklaracija, kurios rekvizitai patvirtinti Inspekcijos viršininko įsakymu;
- statinio projektas: techninis projektas ir darbo projektas, techninis darbo projektas arba supaprastintas statinio projektas. Jei techninio projekto, techninio darbo projekto arba statinio supaprastinto projekto, pagal kuriuos buvo išduotas statybą leidžiantis dokumentas, sprendiniai nebuvo keičiami ir statybą leidžiantis dokumentas buvo išduotas naudojantis IS „Infostatyba“, techninis projektas, techninis darbo projektas arba supaprastintas projektas nepateikiami. Teikiant prašymą patvirtinti deklaraciją tiesiogiai, taip pat pateikiamas statinio projekto popierinis variantas:
 - techninio projekto ir darbo projekto arba techninio darbo projekto popierinis variantas su žymomis, kurias sudaro žodžiai „Taip pastatyta“, statinio statybos vadovo ir statinio statybos techninio prižiūrėtojo vardai, pavardės ir parašai; žymos „Taip pastatyta“ turi būti techninio projekto techninės specifikacijose ir darbo projekto brėžiniuose arba techninio darbo projekto techninėse specifikacijose ir brėžiniuose;
 - techninio projekto ir darbo projekto arba techninio darbo projekto popierinis variantas be žymų kurias sudaro žodžiai „Taip pastatyta“; šiuo atveju pateikiama pažyma apie statinio atitiktį statinio projektui, kurios rekvizitai patvirtinti Inspekcijos viršininko įsakymu;
 - statinio supaprastinto projekto popierinis variantas;
 - paskutinė statinio projekto ar jo dokumentų laida, jei statinio projektas buvo keičiamas;
- statybą leidžiantis dokumentas (tuo atveju, jei jis buvo privalomas ir išduotas nesinaudojant IS „Infostatyba“), o tais atvejais, kai statybą leidžiantis dokumentas nebuvo privalomas, tačiau buvo privalomi Statybos įstatymo 14 straipsnio 1 dalies 13 ir (ar) 15 punktuose nurodytų asmenų sutikimai – tokių asmenų rašytiniai sutikimai;
- statinio (-ių) kadastro duomenų byla (-os);
- požeminių inžinerinių tinklų kontrolinės geodezinės nuotraukos;
- besiribojančių žemės sklypų savininkų (valdytojų) rašytiniai sutikimai;
- Reglamento 6 priede nurodyti rašytiniai pritarimai statinio projektui;
- žemės sklypo su statiniais geodezinės nuotraukos (tuo atveju, kai statinių kadastro duomenų bylose nėra nurodyti atstumai nuo statinių iki sklypo ribų ir statinių aukštis);
- turinčio statytojo teisę asmens paprastos rašytinės formos įgaliojimas pateikti prašymą – tuo atveju, jei prašymą pateikia įgaliotas asmuo;
- statinio paveldėjimo teisės liudijimas (kai prašymą pateikia paveldėtojas);
- pastatų garso klasifikavimo protokolai (kai privalomi);
- pastatų energinio naudingumo sertifikatai (kai privalomi);
- elektroninė laikmena su prie prašymo patvirtinti deklaraciją pridedamų dokumentų įrašais (teikiant prašymą patvirtinti deklaraciją tiesiogiai);
- rangovo garantinio laikotarpio prievolių įvykdymo dokumento, t. y. draudimo bendrovės išduoto laidavimo draudimo rašto (kartu su jo apmokėjimą įrodančia dokumento kopija), mokėjimo atidėjimą patvirtinančio dokumento arba kredito įstaigos garantijos kopija, užtikrinanti rangovo garantinio laikotarpio prievolių įvykdymą (jei toks užtikrinimas privalomas pagal Statybos įstatymą). Reikalavimai draudimo bendrovės laidavimo draudimo raštui, mokėjimo atidėjimą patvirtinančiam dokumentui arba kredito įstaigos garantijai;
- draudimo bendrovės laidavimo draudimo raštas, mokėjimo atidėjimą patvirtinantis dokumentas arba kredito įstaigos garantija turi būti išduoti ne trumpesniam kaip 3 metų laikotarpiui;

DOKUMENTO ŽYMUO 2214-01-TDP-BD BTS-01	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	15	0

- laidavimo draudimo suma, mokėjimo atidėjimo suma arba garantijos suma turi būti ne mažesnė kaip 5 procentai statybos kainos (su PVM);
- statybos proceso dalyvių privalomuosius draudimus patvirtinančių dokumentų kopijos, t. y. statinio projektuotojo, statinio projekto (jo dalies) ekspertizės rangovo (jei paslaugų tiekimo sutartis su statinio projekto (jo dalies) ekspertizės rangovu pasirašyta po 2016 m. gruodžio 31 d.), statinio statybos techninio prižiūrėtojo civilinės atsakomybės, statinio statybos, rekonstravimo, remonto, atnaujinimo (modernizavimo), griovimo ir kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų ir civilinės atsakomybės (jei statybos darbai pradėti po 2016 m. gruodžio 31 d., jei statybos darbai pradėti iki 2016 m. gruodžio 31 d. – rangovo civilinės atsakomybės) privalomųjų draudimo liudijimų (polisų), atitinkančių Lietuvos Respublikos teisės aktus, kopijos (jei privalu draustis pagal Statybos įstatymą). Kartu su šių privalomųjų draudimų kopijomis privalomai turi būti pateikiamos jų apmokėjimą įrodančių dokumentų kopijos;
- nustatyta tvarka užregistruoto, geriamuoju vandeniu apsirūpinti skirtą požeminio vandens gręžinio paso kopija arba geriamojo vandens kokybės tyrimų, atliktų akredituotose laboratorijose arba laboratorijose, turinčiose teisę atlikti vandens (geriamojo arba požeminio) tyrimus, dokumentai (neprivalomi, kai prisijungiama prie komunalinių inžinerinių tinklų) ir Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos išvada dėl šių tyrimų rezultatų atitikties visuomenės sveikatos saugą reglamentuojančių teisės aktų nustatytiems reikalavimams;
- cheminių medžiagų (teršalų), jonizuojančiosios ir nejonizuojančiosios spinduliuotės, triukšmo, infragarso ir žemo dažnio garsų, žmogaus kūną veikiančių vibracijos lygių, mikroklimato, apšvietos ir kitų veiksnių matavimų, atliktų atestuotų ar akredituotų atitinkamiems tyrimams subjektų, dokumentai, jei šie matavimai numatyti statinio projekte, laboratorinių matavimų programa (ar koreguota laboratorinių matavimų programa, jei programa buvo koreguota keičiant statinio projektą) ir Radiacinės saugos centro išvada (dėl jonizuojančiosios spinduliuotės) ir (ar) Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos išvada (dėl kitų šiame papunktyje minimų veiksnių) dėl šių tyrimų apimties atitikties laboratorinių matavimų programai ir šių tyrimų rezultatų atitikties visuomenės sveikatos saugą reglamentuojančių teisės aktų nustatytiems reikalavimams.

Užregistravus prašymą patvirtinti deklaraciją, Inspekcijos pareigūnas ne ilgiau kaip per 5 darbo dienas patikrina:

- ar statytojas:
 - žemės sklypą, kuriame pastatytas statinys, valdo nuosavybės teise ar valdo ir naudoja kitais Lietuvos Respublikos įstatymų nustatytais pagrindais, išskyrus Statybos įstatyme ir Reglamento 4 priede nustatytas išimtis – tokiu atveju patikrinama, ar gauti Reglamento 50 punkte nurodyti sutikimai (susitarimai);
 - turi statybą leidžiantį dokumentą (kai jis privalomas); statybą leidžiančio dokumento galiojimo terminas gali būti pasibaigęs;
 - tais atvejais, kai nebuvo privalomas statybą leidžiantis dokumentas, turi Statybos įstatymo 14 straipsnio 1 dalies 13 ir 15 punktuose nurodytų asmenų rašytinius sutikimus (susitarimus) (kai jie privalomi);
 - statinį (jo dalį) valdo nuosavybės teise arba valdo ir naudoja kitais įstatymų nustatytais pagrindais – statinio rekonstravimo ir remonto (keičiant paskirtį ar jos nekeičiant) atvejais;
 - ar reikėjo gauti naują statybą leidžiantį dokumentą, pakeitus projekto sprendinius (jeigu jie buvo pakeisti);
 - ar prašymas patvirtinti deklaraciją užpildytas laikantis nustatytų reikalavimų, ar jame nurodyti visi naujai pastatytų pastatų rodikliai;
- ar su prašymu patvirtinti deklaraciją pateikti visi privalomi pateikti dokumentai;
- ar šio prašymo pateikėjas turi statytojo įgaliojimą pateikti prašymą patvirtinti deklaraciją – tuo atveju, jei prašymą patvirtinti deklaraciją pateikia ne statytojas.

DOKUMENTO ŽYMUO 2214-01-TDP-BD BTS-01	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	15	0

Nustatęs, kad Reglamento 94 punkto reikalavimai nėra įvykdyti ar nepateikta informacija, patvirtinanti apie žyminio mokesčio už deklaracijos patvirtinimą sumokėjimą, Inspekcijos pareigūnas statytoją informuoja, kad prašymas patvirtinti deklaraciją nepriimamas ir per 3 darbo dienas kartu su pateiktais dokumentais grąžinamas statytojui. Jei prašymas patvirtinti deklaraciją buvo pateiktas nuotoliniu būdu, IS „Infostatyba“ prašymas pažymimas kaip atmestas. Abiem atvejais nurodoma prašymo patvirtinti deklaraciją nepriėmimo priežastis ir tai, kad šis prašymas toliau nebus nagrinėjamas.

Nustatęs, kad Reglamento 94 punkto reikalavimai įvykdyti, Inspekcijos pareigūnas ne vėliau kaip per 5 darbo dienas nuo prašymo patvirtinti deklaraciją užregistravimo dienos IS „Infostatyba“ šį prašymą pažymi kaip priimtą ir praneša (per IS „Infostatyba“, jei prašymas buvo pateiktas nuotoliniu būdu) jo pateikėjui, kad prašymas priimtas ir bus toliau nagrinėjamas, o tais atvejais, kai prašymas patvirtinti deklaraciją pateiktas tiesiogiai, ne vėliau kaip per 1 darbo dieną nuo prašymo patvirtinti deklaraciją užregistravimo Inspekcijos DVIS prašymą ir pridėtus dokumentus įkelia į IS „Infostatyba“. Šį prašymą nagrinėjantis Inspekcijos pareigūnas, nustatęs, kad Reglamento 94 punkto reikalavimai įvykdyti, ne vėliau kaip 5 darbo dienas nuo prašymo patvirtinti deklaraciją užregistravimo dienos IS „Infostatyba“ prašymą pažymi kaip priimtą ir praneša jo pateikėjui, kad prašymas priimtas ir bus toliau nagrinėjamas.

Priėmęs prašymą patvirtinti deklaraciją, Inspekcijos pareigūnas per 5 darbo dienas patikrina, ar:

- nėra nukrypimų nuo esminių statinio projekto sprendinių, viršijančių nustatytus Reglamento 79.1–79.3 papunkčiuose ar pažeidžiančių (šiuo atveju tikrinama pasirinktinai), nustatytus Reglamento 79.4 papunktyje; statinio atitiktį kitiems statinio projekto sprendiniams ar statinio projekto atitiktį teisės aktų reikalavimams Inspekcijos pareigūnas gali patikrinti pasirinktinai;
- nepažeisti teisės aktų reikalavimai dėl statinių išdėstymo sklype (pagal kadastro duomenų bylą, geodezinius matavimus) ir atstumų nuo statinių iki žemės sklypo ribų (jei statinio projekto rengti neprivaloma);
- dėl deklaracijoje nurodyto (-ų) statinio (-ių) nėra surašyta savavališkos statybos aktų;
- nereikėjo gauti naujo statybą leidžiančio dokumento, pakeitus statinio projekto sprendinius (jei jie buvo pakeisti);
- įvykdytos Reglamento 6 priede nurodytų subjektų rašytinių pritarimų statinio projektui sąlygos (jeigu tokių buvo);
- tais atvejais, kai statybą leidžiantis dokumentas nebuvo privalomas, buvo gauti Statybos įstatymo 14 straipsnio 1 dalies 13 ir 15 punktuose nurodytų subjektų rašytiniai sutikimai (jei jie privalomi) ir įvykdytos juose nurodytos sąlygos (jei tokių buvo);
- ar pateikta rangovo garantinio laikotarpio prievolių įvykdymo dokumento, t.y. draudimo bendrovės išduoto laidavimo draudimo rašto arba kredito įstaigos garantijos kopija atitinka žemiau išvardintus reikalavimus, o taip pat ar pateikta draudimo bendrovės išduoto laidavimo draudimo rašto apmokėjimą įrodanti dokumento kopija. Reikalavimai draudimo bendrovės laidavimo draudimo raštui arba kredito įstaigos garantijai:
 - o draudimo bendrovės laidavimo draudimo raštas arba kredito įstaigos garantija turi būti išduoti ne trumpesniam nei 3 metų laikotarpiui;
 - o laidavimo draudimo suma arba garantijos suma turi būti ne mažesnė kaip 5 procentai statybos kainos (su PVM);
 - o draudimo bendrovės išduotas laidavimo draudimo raštas arba kredito įstaigos garantija turi būti neatšaukiama.

Inspekcijos įgaliotas pareigūnas:

- nenustatęs pažeidimų pagal Reglamento 97 punktą, ne vėliau kaip per 5 darbo dienas nuo prašymo patvirtinti deklaraciją priėmimo dienos deklaraciją patvirtina el. parašu;
- nustatęs pažeidimų pagal Reglamento 97 punktą, prašymo patvirtinti deklaraciją pateikėjui apie tai, kad deklaracija nebus patvirtinta, praneša per 5 darbo dienų nuo prašymo priėmimo dienos, nurodydamas jos nepatvirtinimo priežastis, ir grąžina pateiktus dokumentus (jei prašymas buvo pateiktas tiesiogiai);
- vykdydamas deklaracijos patvirtinimo procedūras:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD BTS-01	13	15	0

- o nutraukia deklaracijos tvirtinimo procedūras iki teismo sprendimo įsiteisėjimo kai gauna informaciją, kad dėl statybą leidžiančio dokumento išdavimo teisėtumo teisme yra priimtų nagrinėti viešojo administravimo subjektų ar prokuratūros prašymų;
- o praneša statytojui, nurodant motyvus, kad deklaracija negali būti patvirtinta, jei viešajame registre yra registruota juridinių faktų dėl statybą leidžiančio dokumento galiojimo sustabdymo arba draudimo vykdyti statybą, taip pat jeigu įsiteisėjusiu teismo sprendimu administracinis sprendimas patvirtinti žemės sklypo, kuriame pastatytas statinys, teritorijų planavimo dokumentą ar išduoti statybą leidžiantį dokumentą yra panaikintas;

Teritorijų planavimo ir statybos valstybinės priežiūros įstatymo 16 straipsnio 6 dalyje nustatytais atvejais ne ilgiau kaip 20 darbo dienų sustabdo deklaracijos tvirtinimo procedūras ir atlieka statybą leidžiančio dokumento išdavimo teisėtumo patikrinimą, procedūros tęsiamos tik nustačius, kad statybą leidžiantis dokumentas išduotas teisėtai. Gavus skundų ar pranešimų dėl kitų faktų, trukdančių atlikti procedūras, sprendžia, ar reikia atidėti deklaracijos tvirtinimo procedūras, kol kompetentingos institucijos šiuos skundus (pranešimus) išnagrinės teisės aktų nustatyta tvarka, ar šie skundai (pranešimai) nėra pagrindas nutraukti procedūras. Apie deklaracijos tvirtinimo procedūros sustabdymą, nurodant motyvus, informuojamas statytojas.

Deklaracijos patvirtinimas laikomas galiojančiu, jei patvirtinta deklaracija užregistruojama IS „Infostatyba“. Jei prašymas patvirtinti deklaraciją buvo pateiktas nuotoliniu būdu, patvirtintą deklaraciją (el. dokumentą) ją pateikęs statytojas gali nuotoliniu būdu gauti iš IS „Infostatyba“, taip pat ji šį prašymą pateikusio statytojo prašymu gali būti jam išsiunčiama el. paštu. Jei prašymas buvo pateiktas tiesiogiai, jį pateikusiam statytojui išduodama patvirtinta deklaracija-(el. dokumentas) įrašoma į prašymą pateikusio statytojo el. laikmeną ir (arba) deklaracijos (el. dokumento) nuorašas, patvirtintas Dokumentų rengimo taisyklių, nustatyta tvarka.

Patvirtintose deklaracijose nurodytų statinių statybos teisėtumas, atsižvelgiant į finansavimą ir administracinius išteklius, pasirinktinai patikrinamas pagal Inspekcijos metinius veiklos planus Inspekcijos nustatyta tvarka ne vėliau kaip per vienerius metus nuo deklaracijos patvirtinimo ir užregistravimo dienos; apie tai, išduodant patvirtintą deklaraciją, informuojamas deklaraciją pateikęs statytojas.

Šiame skirsnyje nurodytos procedūros dėl deklaracijos tvirtinimo neprivalomos, jei STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nustatyta tvarka atlikta statinio (jo dalies) ekspertizė ir statytojas turi bendrosios statinio ekspertizės aktą, įrodantį statinio (jo dalies) atitiktį Statybos įstatymo 4 straipsnyje nurodytiems esminiams statinių reikalavimams.

Reglamento 101 punkte nurodytu atveju deklaracija, kurios remiantis Statybos įstatymo 28 straipsnio 2 ar 3 dalimi neprivaloma tvirtinti Inspekcijoje, prieš pateikiant ją Nekilnojamojo turto kadastro tvarkytojui, turi būti registruota IS „Infostatyba“, o nesant techninių galimybių, Inspekcijos DVIS:

- statytojas arba jo įgaliotas asmuo deklaracijos registraciją atlieka nuotoliniu būdu IS „Infostatyba“ (www.planuojstatyti.lt), užpildo atitinkamus laukus ir nurodytose vietose įkelia statytojo surašytos deklaracijos kopiją, statinio ekspertizės akto kopiją, kitus dokumentus, kurie turi būti pridėti prie deklaracijos, nurodytus Reglamento 93.2–93.18 papunkčiuose. Deklaracija yra registruojama automatiškai;
- jeigu nėra techninių galimybių atlikti deklaracijos, kurios remiantis Statybos įstatymo 28 straipsnio 2 ar 3 dalimi neprivaloma tvirtinti Inspekcijoje, registracijos IS „Infostatyba“, el. paštu info@vtpsi.lt pateikiamas statytojo ar jo įgalioto asmens el. parašu pasirašytas laisvos formos prašymas dėl deklaracijos registravimo Inspekcijos DVIS. Kartu su prašymu pateikiama deklaracijos, ekspertizės akto, kuriuo patvirtinta deklaracija, ir Reglamento 93.2–93.18 papunkčiuose nurodytos dokumentų, kurie turi būti pateikti su deklaracija, kopijos, kurių tikrumas patvirtintas statytojo ar jo įgalioto asmens el. parašu. Inspekcija prašymą išnagrinėja ir atsakymą pateikia per 3 darbo dienas nuo prašymo registravimo dienos:
 - o nustačius, kad Reglamento 102.2 papunktyje nustatyti reikalavimai yra įvykdyti, deklaracija yra registruojama Inspekcijos DVIS ir apie tai informuojamas prašymo pateikėjas pateikiant atsakymą el. paštu;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD BTS-01	14	15	0

- o nustačius, kad Reglamento 102.2 papunktyje nustatyti reikalavimai nėra įvykdyti, priimamas sprendimas deklaracijos neregistruoti ir apie tai informuojamas prašymo pateikėjas pateikiant atsakymą el. paštu.

Statybos užbaigimo data laikoma akto ar deklaracijos užregistravimo IS „Infostatyba“ data.

Aktas ir deklaracija yra pagrindas įregistruoti statinį Nekilnojamojo turto registre.

Statinio garantiniu laiku išryškėję statybos defektai šalinami vadovaujantis Civilinio kodekso šeštosios knygos XXIII skyriaus, Statybos įstatymo 41 straipsnio ir šiomis nuostatomis:

- statytojas, per garantinį laiką nustatęs statinio statybos defektą, pakviečia rangovo įgaliotą atstovą ir surašo dvišalį aktą, kuriame nurodo išryškėjusius statybos defektus ir su rangovu suderina jų padarinių pašalinimo terminą; jei rangovo įgaliotas atstovas neatvyksta arba atsisako pasirašyti dvišalį aktą, galioja statytojo surašytas vienašalis aktas;
- jei rangovas nepašalina statybos defektų akte nurodytu terminu, statytojas apie tai raštu informuoja Inspekciją ir kreipiasi į teismą dėl rangovo įpareigojimo pašalinti statybos defektus arba dėl statybos defektų šalinimo išlaidų išieškojimo iš rangovo, jei statytojas juos pašalino savo lėšomis;

Inspekcija, gavusi statytojo informaciją apie rangovo vengimą šalinti statinio garantiniu laiku nustatytus statybos defektus, teikia VI Statybos produkcijos sertifikavimo centras medžiagą ir pasiūlymus dėl rangovo veiklos įvertinimo ir (ar) dokumento, suteikiančio rangovui teisę vykdyti atitinkamus statybos darbus, panaikinimo.

Su statyba susijusią dokumentaciją nuolat saugo statytojas, o statinius perleidus kitam asmeniui – naujasis įgijėjas.

Gavęs statytojo laisvos formos prašymą raštu, akto galiojimą ar deklaracijos patvirtinimą Statybos įstatymo 28 straipsnio 6 dalies 1 punkte nurodytais atvejais ne vėliau kaip per 5 darbo dienas panaikina padalinio vadovas savo potvarkiu.

Iki statinio (-ių) įregistravimo Nekilnojamojo turto registre nustačius, kad aktas pasirašytas ar deklaracija patvirtinta ir įregistruota nesilaikant statybos užbaigimo procedūrų reikalavimų, akto galiojimą ar deklaracijos patvirtinimą ir įregistravimą ne vėliau kaip per 5 darbo dienas panaikina Inspekcijos viršininkas arba jo įgaliotas pareigūnas; apie tai ne vėliau kaip kitą darbo dieną raštu ir el. paštu informuojamas statytojas ir VI Registrų centras. Techninio pobūdžio klaidos ištaisomos Inspekcijos viršininko nustatyta tvarka.

Komisijos nariai, taip pat deklaraciją pasirašę, užregistravę ar patvirtinę asmenys atsako pagal kompetenciją už šio Reglamento pažeidimus Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta tvarka.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2214-01-TDP-BD BTS-01	15	15	0

**ADMINISTRACINIO PASTATO EŽERO G. 17, ŠIAULIUOSE, PAPRASTOJO
REMONTO, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) TECHNINIO DARBO
PROJEKTO PARENGIMO IR PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪROS PASLAUGŲ**

TECHNINĖ UŽDUOTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
1.	Bendra informacija apie pirkimo objektą	
1.1.	Statytojas (Užsakovas)	VĮ Turto bankas
1.2.	Pirkimo objektas	Pagal šioje užduotyje ir jos prieduose pateiktus reikalavimus parengti Administracinės paskirties pastato Ežero g. 17, Šiauliuose (toliau - Pastatas): ☐ Projektinius pasiūlymus; ☐ Pastato atnaujinimo (modernizavimo) techninį darbo projektą; ☐ Gauti statybos leidžiantį dokumentą; ☐ Atlikti parengto projekto vykdymo priežiūros paslaugas.
1.3.	Projekto pavadinimas	Administracinės paskirties pastato Ežero g. 17, Šiauliuose, atnaujinimo (modernizavimas) projektas.
1.4.	Statinio adresas	Ežero g. 17, Šiauliai
1.5.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	Bendras plotas: 4365,87 Patalpų bendrasis pagrindinis plotas: 3435,48 Rūsio (pusrūsio) plotas): 930,39 Unikalus numeris: 2999-7005-2019 Pastato paskirtis: administracinė Aukštų skaičius: 4 aukštų Pastato tūris: 20119 kub. m. Energinio naudingumo klasė: „D“ (EVA nustatyta)
1.6.	Statinio statybos rūšis	☐ Pastato atnaujinimas (modernizavimas), (kapitalinis remontas arba paprastasis remontas); Tikslią statybos rūšį projektui parenka projektuotojas vadovaudamasis teisės aktų reikalavimais.
1.7.	Statinio kategorija	☐ ypatingasis statinys
1.8.	Esama statinio būklė ir funkcinė paskirtis	Statinio bei inžinerinių sistemų būklė aprašyta pridedamame energijos vartojimo audite (toliau -EVA) (priedas Nr. 2). Šiuo metu pastatu naudojasi Valstybinio socialinio draudimo fondo valdyba prie SADM bei pirmajame aukšte įsikūrusi kavinė.
1.9.	Duomenys apie statytojo turimus ar numatomus įsigyti įrenginius ir statybos produktus	Duomenys apie pastato esamą inžinerinę įrangą nurodyti EVA. Kita įranga ir baldai esami, dabar naudojami pastate įsikūrusių institucijų. Esant poreikiui, Projektuotojas turi nuvykti į vietą apžiūrėti esamus baldus, įrangą, pasimatuoti jų matmenis ir kitus duomenis.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
1.10.	Lėšų dydis projekto realizavimui	Projektas finansuojamas, VĮ Turto banko nuosavomis lėšomis, galimi ir kiti finansavimo būdai. Planuojamas projekto biudžetas: Viso 3.145.006,00 Eur. Projektuotojas rengdamas Projektą, turi parengti projektą neviršijant numatyto biudžeto. Projektavimo metu paaiškėjus, kad biudžetas bus viršytas, projektuotojas turi nurodyti konkrečias priežastis dėl kurių buvo viršytas biudžetas, pateikti biudžeto mažinimo alternatyvas, pagal kurias Užsakovas galėtų priimti sprendimus dėl biudžeto didinimo.
2.	Perkamų paslaugų etapai apimtis ir trukmė	
2.1.	Perkamų paslaugų apimtis:	- o Projektavimo sąlygų reikalingų projektams parengti darbams atlikti gavimas; - o Statinių matavimai ir statybiniai tyrinėjimai reikalingi projektavimui atlikti; - o Projektinių pasiūlymų parengimas ir suderinimas su Užsakovu; - o Projekto sprendinių suderinimas su visomis suinteresuotomis institucijomis ir trečiosiomis šalimis pagal teisės aktų reikalavimus(jei privalomas); - o Projekto parengimas; - o Projekto ir / ar projektinių pasiūlymų viešinimas (jeigu privaloma); - o Projekto pateikimas ekspertizei (bendrajai) ir projekto taisymas pagal privalomąsias ekspertizės pastabas ne daugiau kaip per 5 d.d. po pastabų gavimo; - o Statybą leidžiančių dokumentų gavimas; - o Statinio projekto vykdymo priežiūra vadovaujantis statybos techniniu reglamentu STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“; - o Kadastro duomenų atnaujinimas statiniams ir žemės sklypui bei kadastrinių matavimų bylų parengimas, jeigu reikalinga projektui parengti; - o Atnaujintų toponuotraukų parengimas; - o Projektavimo dokumentacijos perdavimas Užsakovui; - o Projekto sprendinių tikslinimas ir netikslumų bei klaidų savalaikis taisymas statybos rangos darbų metu.
2.2.	<u>Projektų dalys:</u>	- o bendroji; - o sklypo sutvarkymas (sklypo planas); - o architektūros; - o konstrukcijų; - o susisiekimo; (esant poreikiui pagal Šiaulių miesto saviavdybės susiekimo sąlygas); - o lauko vandentiekio, buitinių ir lietaus nuotekų šalinimo;

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		- o šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo; - o vidaus vandentiekio ir nuotekų šalinimo; - o gaisrinio vandentiekio; - o elektrotechnikos; - o elektroninių ryšių (telekomunikacijų); - o apsauginės signalizacijos; - o gaisro aptikimo ir signalizavimo; - o procesų valdymo ir automatizacijos; - o šilumos gamybos ir tiekimo; - o gaisrinės saugos. - o pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo; - o statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo; - o Suvestinis inžinerinių tinklų planas (vidaus inžinerinių sistemų, lauko inžinerinių tinklų). Projektuotojas turi įvertinti, kurias projekto dalis ir kuriam projektui (modernizavimo, remonto) turi parengti vadovautis STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais.
2.3.	Projektavimo paslaugų sudėtis	Projektiniai pasiūlymai: - o Parengti projektinius pasiūlymus vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 13 priedo reikalavimais. - o Pagal pateiktus reikalavimus parengti patalpų išplanavimo projektinius pasiūlymus, derinti su Užsakovu, tikslinti pagal užsakovo pastabas, gauti Užsakovo pritarimą.; - o Parengti pastato fasado medžiagiškumo ir spalvinius sprendinius, vizualizacijas, derinti juos su užsakovu, esant poreikiui su Šiaulių miesto architektu. Parengti ne mažiau kaip 3 vizualizacijas iš skirtingų taškų; - o projektinių pasiūlymų parengimas, pristatymas Užsakovui ir pastato naudotojams bei Užsakovo pritarimo gavimas; - o projektinių pasiūlymų parengimas atsižvelgus į Užsakovo ir naudotojų pastabas ir jų derinimas su atsakingomis institucijomis; - o projektavimo sąlygų, reikalavimų, reikalingų užduočiai įvykdyti, užsakymas ir gavimas; - o Geodezinių topografinių tyrimų atlikimas; - o Inžinerinių tinklų servitutų planų parengimas. - o Projekto koregavimas statybos metu, dalyvavimas pastato pridavimo procedūrose; - o Esant poreikiui paslaugos teikėjas turi atlikti visas Užsakovo ir paslaugos teikėjo prievolės susijusias su Visuomenės informavimu apie numatomą statinių projektavimą, vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VIII skyriaus keliamais reikalavimais

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		Techninio darbo projekto parengimas: ○ Parengti techninį darbo projektą atsižvelgiant į atliktus tyrimus, šios projektavimo užduoties reikalavimus ir kitus prie projektavimo užduoties pridėtus priedus. ○ Techninio darbo projekto apimtis ir detalumas turi atitikti 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, būti pakankamas Užsakovo sumanymui suprasti, statinio statybos skaičiuojamajai kainai nustatyti, statybą leidžiančiam dokumentui gauti, statybos rangovui parinkti ir darbams atlikti; ○ Projektas turi būti rengiamas atsižvelgiant į Užsakovo nurodytą biudžetą. ○ Projektuoti pagal Pastato Energijos vartojimo audito rezultatus (<u>III ETPG alternatyva</u>), projekte turi būti numatytas <u>energiją taupančių priemonių diegimas, pastato pritaikymas neįgaliųjų poreikiams, bendrojo naudojimo laiptinių remontas, bei apdailos atstatymas visose patalpose, kur vidaus apdaila pažeidžiama diegiant modernizavimo priemones.</u> ○ Projektuoti kitus patalpų remonto darbus pagal šioje užduotyje ir jos prieduose pateiktus reikalavimus. ○ Statybos darbų sąmata ir žinaraščiai, turi būti atskirti į 2 dalis: EVA numatytų priemonių įdiegimo darbai ir kiti remonto darbai. Taip pat Užsakovas gali paprašyti tam tikra tvarka sugrupuoti darbus, kurie skirti pastato energinio naudingumo padidinimui pagal EVA ir kitus darbus. ○ Projektuotojas privalo parengti projektą taip, kad nebūtų prieštaravimų ir neatitikimų skirtingose projekto dalyse. Tuo atveju, jei tokie neatitikimai bus nustatyti vykdant rangos darbų konkursą arba statybos metu, Projektuotojas privalo nedelsiant koreguoti parengtą projektą ir jų dokumentaciją taip, kad nebūtų pažeisti Užsakovo interesai. Jei dėl koregavimo darbų yra būtina atlikti pakartotinę projektų ekspertizę ir / ar gauti naują statybą leidžiantį dokumentą, visas tiesiogines ir netiesiogines išlaidas susijusias su šių dokumentų gavimu Užsakovui pareikalavus kompensuoja Projektuotojas. ○ Užsakovui pareikalavus, projektuotojas turi projekto sprendinius išskirti į atskirus statybų etapus, kurie turėtų būti vykdomai nepriklausomai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		vienas nuo kito. - o Projekto techninės specifikacijos turi būti parengtos vadovaujantis Viešųjų pirkimų įstatymo nuostatomis ir atitikti bent 3 skirtingų gamintojų gaminius; - o Statinio projekto pateikimas Užsakovo nurodytai projekto ekspertizės įmonei. Pastato techninio projekto taisymas pagal Užsakovo ir ekspertizės pastabas bei teigiamos ekspertizės išvados gavimas. Projekto ekspertizės pastabos turi būti pataisytos per 20 d. po pastabų gavimo; - o statybą leidžiančio dokumento gavimas Užsakovo vardu; - o statinio projekto vykdymo priežiūra; - o Projekto rengimo eigoje, projektuojamų sprendinių pateikimas ir aptarimas su Užsakovu ne rečiau kaip kas 7 k.d. visą sutarties įgyvendinimo laikotarpį.
2.4.	Kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	• Projektuotojas turi pasirengti brėžinius pagal pridedamos kadastrinių matavimų bylos duomenis. Jeigu kadastrinių matavimų byloje yra neatitikimas su esama pastato patalpų išplanavimo situacija, Projektuotojas savo lėšomis turi atlikti matavimus ir patikslinimus, pagal kuriuos pasirengs aktualius brėžinius. Projektavimas vykdomas pagal realią objekto situaciją; • projekto sprendinių derinimas su atsakingomis institucijomis, gretimų sklypų savininkais. • Projektuotojas privalo atsakinėti į Rangos darbų konkurso metu pateiktus klausimus susijusius su parengtu projektu. Atsakymai į pateiktus klausimus turi būti pateikti Užsakovui ne vėliau kaip per 3 darbo dienas. Atsakymai turi būti aiškūs ir nedviprasmiški. • Projektinės dokumentacijos klaidų, prieštaravimų, neatitikimų normatyviniams dokumentams ir Užsakovo parengtai projektavimo užduočiai neatlyginamas taisymas. Užsakovui patyrus nuostolių, Projektuotojas atlygina žalą įstatymų nustatyta tvarka. • Projektavimo metu visų susitikimai yra protokoluojami. Pagal susitikimo metu priimtus sprendimus, protokolus rengia projektuotojas ir teikia tvirtinti per 1 d. d. po susitikimo. • dokumentų, brėžinių spausdinimo išlaidos;
2.5.	Statybą leidžiančio dokumento gavimas	• Užsakovui patvirtinus techninį darbo projektą, paslaugos teikėjas privalo organizuoti statybą leidžiančio dokumento gavimo procedūrą, teikti techninio darbo projekto dokumentaciją suinteresuotoms institucijoms, atlikti visus

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		normatyvinių dokumentų numatytus ir būtinus derinimus su institucijomis pagal kompetenciją, šalinti dokumentacijos trūkumus, teikti paaiškinimus ir kitaip atstovauti Užsakovą iki tol, kol bus gautas statybą leidžiantis dokumentas vadovaujantis 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“. • Išlaidas, susijusias su statybą leidžiančio dokumento gavimu (pvz. mokami mokesčiai įkeliant dokumentaciją į "Infostatybą"), privalo apmokėti paslaugos teikėjas.
2.6.	Projekto vykdymo priežiūra	• Paslaugų teikėjas statybos metu turės vykdyti techninio darbo projekto vykdymo priežiūrą vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“. • Paslaugų teikėjas turi sudaryti projekto vykdymo priežiūros grupę iš kompetentingų kvalifikuotų specialistų ir paskirti atsakingą projekto vykdymo priežiūros vadovą. Projekto vykdymo priežiūros grupės sudėtis turi būti pateikta Užsakovui. • Paslaugų teikėjas turės dalyvauti Užsakovo arba kitų statybos dalyvių, Užsakovo kvietimu, organizuojamuose vadybiniuose ir gamybiniuose pasitarimuose. • Paslaugų teikėjas turės dalyvauti statinio statybos užbaigimo komisijos darbe ir pasirašyti statybos užbaigimo aktą, jei atlikti darbai atitinka techninio darbo projekto sprendinius. • Projekto vykdymo priežiūra turės būti atliekama visą statybos laikotarpį ir apimti techniniame projekte numatytų darbų vykdymo priežiūrą. Paslaugų teikėjas privalės lankytis ne rečiau kaip 1 (vieną) kartą per 1 (vieną) savaitę visą statybos laikotarpį, jeigu Sutartyje ir/ar kituose lydinčiuose dokumentuose nebus sutarta kitaip. • Išlaidos biuro patalpoms, patalpoms statybvietėje, ryšių, transporto, draudimo paslaugoms ir kt. su techninio darbo projekto vykdymo priežiūra susijusioms veikloms turi būti įskaičiuotos į Pasiūlymo kainą.
2.7.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	Paslaugos teikėjas per 3 darbo dienas nuo projektavimo paslaugų sutarties įsigaliojimo privalės pateikti techninio darbo projekto rengimo kalendorinį grafiką. Grafikas turi būti detalus, atspindėti, reikiamų atlikti tyrimų, leidimo gavimo, suderinimo etapai, projektavimo sąlygų etapai, reikalingų susitikimų su suinteresuotomis šalimis, pateikimą užsakovui ir suderinimo terminus, statinio projektinių pasiūlymų ir techninio darbo projekto, techninio darbo projekto dalių,

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		projektuojamų medžiagų ir įrangos suderinimo nuoseklų proceso planavimą bei darbų paskirstymą, jų valdymą, ryšį tarp atskirų procesų, tarpinius visų etapų atskaitinius etapus. Pagrindiniai paslaugų suteikimo terminai – pagal CPO sutartyje nurodytus terminus.
3.	Projektavimo paslaugos	
3.1.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai.	Projekto rengimo paslaugoms taikoma Lietuvos Respublikos teisė ir techninis darbo projektas rengiamas vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, kitais tokių statinių projektavimą, statybą ir eksploatavimą reglamentuojančiais norminiais aktais.
3.2.	Universaliojo dizaino principų taikymo reikalavimai	Projekte turi būti taikomi universalaus dizaino principai
3.3.	Reikalavimai	
3.3.1.	Modernizavimo priemonės	Siekama energetinio naudingumo klasė – B. Teikėjas rengdamas modernizavimo projektą turi numatyti EVA III priemonių plane nurodytas priemones.
3.3.2.	SIC3 patalpoms keliami reikalavimai	Pagal Remonto projektą bus įrengiamos skambučių informacinio centro (SIC3) patalpos, kurių numeriai 2-1; 2-18 – 2-36. Šiose patalpose reikalinga įrengti: • 55 darbo vietų (pagal pridedamą planą, Priedas Nr. 6); • Poilsio zoną; • Virtuvėlę skirtą maisto pašildymui, bet ne gamybai.; • San.mazgus pritaikytus neįgaliesiems; • Savišvietos kabinetą. Kabinetai, kuriuose bus įrengtos SIC3 darbo vietos: • turi neutralizuoti aidėjimą ir užtikrinti gerą garso izoliaciją iš koridoriaus. Naudojamos apdailos medžiagos: • Grindys - kiliminė danga; • Sienos - akustinės plokštės ar kiti akustiniai sprendimai; • Lubos - akustinės amstrong plokštės; • Durys - garsą izoliuojančius. Garso izoliavimo

		rodiklis ne žemesnis nei 27 dB. Įrengti: • Ryšių tinklą su atskira tarpine komutacine spinta SIC3 ryčiams 2 ir 3 aukšto SIC3 darbo vietoms. • Atnaujinti elektros tinklus. • Atnaujinti apšvietimą pagal pastato energinio audito ir higienos normų reikalavimus. • Rekuperacinę vėdinimo sistemą. • Oro kondicionavimo sistemą. • Apsaugos signalizacija jungiama į bendrą sistemą, išskiriant kaip atskirą zoną. Dalis patalpų turi būti įrengta laikantis Naudotojo stiliaus vadovo, kuris bus pateiktas projektavimo metu. SIC3 patalpoms turi būti parengti brėžiniai, techninės specifikacijos ir kiekių žiniaraščiai, kad SIC3 patalpų remonto darbus būtų galima įsigyti ir pradėti vykdyti anksčiau, nei viso pastato modernizavimo darbus. Nurodyti poreikiai yra preliminarūs, poreikiai bus tikslinami ir papildomi projektavimo metu.
3.3.3.	Patalpų perplanavimas	Planuojama, kad pastatu naudosis 3 naudotojai. „Naudotojas 1“ naudosis patalpomis esančiomis cokoliniame, I, II, III, IV aukštuose. „Naudotojo 1“ patalpų preliminarų perplanavimo poreikiai (tikslinami projektavimo metu): • Cokoliniame aukšte: • Patalpoje R-14 įrengti kabinetą • Patalpas R-1, R-2, R-3, R-4 sujungti į vieną demontavus sienas; • Patalpas R-5, R-6, R-7, R-8 sujungti į vieną demontavus sienas; • Patalpas R-10, R-11; sujungti į vieną demontavus sienas; • Patalpas R-27, R-31, R-32, prijungti prie patalpų R-29 ir R-30 demontavus sienas. • Patalpose R19; R-28; R-44; R-45; R-47; R-48; R-59 įrengti pagalbines (technines) patalpas. • Patalpose R- 49 ir R-60 įrengti serverines; • Pirmajame aukšte: • Panaikinti duris tarp patalpų 1-4 ir 1-5; patalpą 1-5 berėmio stiklo pertvaromis su durimis padalinti į du kabinetus, įrengti papildomas duris į koridorių. • Patalpas 1-8, 1-9 sujungti ir padidinti koridoriaus sąskaita, į koridorių įrengti duris. • Patalpoje 1-10 įrengti naujas duris į koridorių užtaisant senas. • Patalpos 1-2; 1-16; 1-17; 1-18; 1-19; 1-*20; 1-21; 1-

		22 apjungiamos išardant pertvaras ir nepažeidžiant laikančiųjų konstrukcijų. Šioje erdvėje įrengti klientų priimamąjį. • Panaikinti duris tarp patalpų 1-39 ir 1-40. Įėjimui į patalpą 1-40 numatyti duris iš koridoriaus. • Ties patalpa 1-41 pertverti koridorių berėmio stiklo pertvara su durimis ir praėjimo kontrole, pagrindinių laiptų aikštelėje tarp pirmo ir antro aukšto įrengti praėjimo kontrolę. Patalpą 1-30 berėmio stiklo konstrukcijomis padalinti į 5 patalpas pagal priede Nr. 1 nurodytas proporcijas, įrengti duris (4 vnt), panaikinti 3,38 m ilgio pertvarą. Patalpą 1-32 prijungti prie patalpos 1-30, panaikinant pertvarą. • Į patalpas 1-29 ir 1-33 įrengti duris iš koridoriaus, užtaisant buvusias duris tarp patalpų 1-30 ir 1-33.. • Patalpoje 1-38 įrengti virtuvėlę, privedant vandentiekio ir nuotekų tinklus. Virtuvėlė skirta maisto pasišildymui, bet ne gamybai. • Patalpoje po pagrindiniais laiptais įrengti apsaugos ir gaisro centralės, praėjimo kontrolės bei vaizdo stebėjimo įrangą, patekimas į patalpą neturi apsunkinti „Naudotojo 1“ naudojimosi kitomis patalpomis. Antrajame aukšte: • Patalpos erdvėje 2-2 įrengti mokymų ir konferencijų salę; • Patalpai 2-6 įrengti duris iš koridoriaus. • Panaikinti patalpą 2-8 ją apjungiant su patalpa 2-7. • Panaikinti patalpą 2-9 apjungiant ją su patalpa 2-10. • Į patalpą 2-11 įrengti duris iš koridoriaus. Panaikinti duris tarp patalpų 2-5 ir 2-6, 2-6 ir 2-8, 2-9 ir 2-11, užtaisant angas. • Patalpose 2-12 ir 2-33 įrengti virtuvėles, privedant vandentiekio ir nuotekų tinklus. Virtuvėlė skirta maisto pasišildymui, bet ne gamybai. Trečiajame aukšte: • Panaikinti patalpas 3-9 bei 3-8 jas sujungiant su patalpa 3-7 • Panaikinti duris (tarp 3-18 ir 3-19 patalpų) Įrengti duris tarp patalpų 3-19 ir 3-1; • Įrengti duris tarp patalpų 3-23 ir 3-26, bei tarp patalpų 3-25 ir 3-1, Panaikinti duris tarp patalpų 3-26 ir 3-27 bei tarp patalpų 3-27 ir 3-25 (užtaisant angas) Panaikinti duris tarp patalpų 3-41 3-42 ir 3-43 (užtaisant angas) bei įrengti duris tarp patalpų 3-42 ir 3-1; • Patalpas 3-44- 3-45 apjungti išardant visas toje
--	--	--

		erdvėje esančias pertvaras, bei įrengti duris tarp patalpos 3-44 ir 3-1; • Panaikinti duris tarp patalpų 3-44, 3-46 ir 3-47 (užtaisant angas), bei įrengti duris tarp patalpų 3-46 ir 3-1; • Patalpose 3-47; 3-48; 3-49; 3-50 įrengti vaikų kambarį; Ketvirtajame aukšte: • Patalpą 4-6 padalinti į dvi patalpas santykiu ~ 1:2. Įrengti papildomas duris į patalpą 4-1; • Sujunti patalpas 4-7 ir 4-8; • Sujungti patalpas 4-9; 4-10; 4-11; • Sujungti patalpas 4-12; 4-13; 4-14; • Sujungti patalpas 4-15; 4-16; 4-17; • Patalpoje 4-17 įrengti virtuvėlę, privedant vandentiekio ir nuotekų tinklus. Virtuvėlė skirta maisto pašildymui, bet ne gamybai. • Patalpą 4-23 padalinti į dvi patalpas santykiu ~ 1:2. Įrengti papildomas duris į patalpą 4-1; • Patalpą 4-24 padalinti į dvi patalpas santykiu ~ 2:3. Įrengti papildomas duris į patalpą 4-1, naujoje mažesnėje patalpoje įrengti virtuvėlę, privedant vandentiekio ir nuotekų tinklus. Virtuvėlė skirta maisto pašildymui, bet ne gamybai. • Išardyti erdvėje esančias sienutes. • Patalpą 4-31 padalinti į dvi patalpas santykiu ~ 1:1. Įrengti papildomas duris į patalpą 4-1; Išardyti erdvėje esančias sienutes. • Patalpą 4-33 padalinti į dvi patalpas santykiu ~ 2:3. Įrengti papildomas duris į patalpą 4-1; Išardyti erdvėje esančias sienutes. „Naudotojas 2“ naudosis patalpomis numeriai 2-1; 2-18 – 2-36 „Naudotojo 2“ patalpų perplanavimo pooreikis: • Kabinetuose (jei nenurodyta kitaip) atliekant remontą juos planuoti pagal maksimalų galimą darbo vietų skaičių pagal Lietuvos Respublikos higienos normų ir kitų teisės aktų reikalavimus; • Patalpose 2-33 įrengti virtuvėles, privedant vandentiekio ir nuotekų tinklus. Virtuvėlė skirta maisto pašildymui, bet ne gamybai. • Patalpoje 2-27 panaikinti pertvarą. Panaikinti pertvarą tarp patalpų 2-29 ir 2-30. • „Naudotojo 2“ patalpose atliekamas pilnas remontas. „Naudotojo 3“ patalpos (1-43 – 1-51 ir 1-53) neremontuojamos – paliekama esama apdaila, bet atstatoma apdaila, jeigu ji pažeidžiama įrengiant modernizavimo priemones. Taip pat projektuojami šie
--	--	--

		remonto darbai: • Tarp patalpų 1-44 ir 1-45 ~1m aukštyje įrengti angą 0,5x0,5m • Perdažomi visi dažyti paviršiai • Patalpoje 1-44 esama sienos aptaisytos faneros plokštėmis apdaila nuardomas sienos paviršius išlyginimas, glaistomas ir dažomas. • Patalpoje 1-45 pakeičiamos grindų plytelės bei įrengiama papildoma plautuvė „Naudotojo 3“ patalpos bus naudojamos kavinės veiklai vykdyti, todėl prieš išleidžiant nuotekas į centralizuotus nuotekų tinklus reikalinga numatyti virtuvės nuotekų valymą riebalų atskirtuvu. Nurodyti poreikiai yra preliminarūs, poreikiai bus tikslinami ir papildomi projektavimo metu.
3.3.4.	Mechaninės vėdinimo sistemos įrengimas:	Mechaninių vėdinimo sistemų įrengimo apimtyje turi būti įvertintas esamų gipso kartono ir „armstrong“ tipo lubų demontavimas vėdinimo sistemos ortakio pravedimui; Mechaninės vėdinimo sistemos ortakiai turi būti montuojami kuo arčiau pastato perdangų. Minimalus patalpų aukštis iki lubų, įvertinus naują „armstrong“ lubų konstrukciją, turi būti ne mažesnis nei 2,3 m. Išskirtiniais atvejais gali būti 2,1 m. Esama mechaninė vėdinimo sistema turi būti demontuojama ir perduodama pastato savininkui perdavimo-priėmimo aktu. Nauja vėdinimo sistema (-os) numatomos visame pastate, įskaitant ir rūšio patalpas.
3.3.5.	Stogo šiltinimas:	Stogo karkaso ir dangos įrengimo darbai turi būti suderinami su Užsakovu; Šlaitinio stogo šiltinimo apimtyje turi būti pakeista esama stogo danga, difuzinė plėvelė, garo plėvelė po vata, grebėstai, dalis pažeistų gegnių, latakai, lietvamzdžiai, sudėtinės stogų detalės, pakalimai naujais skardiniais. Apskardinti stogo ventiliacijos kaminai, parapetai, įrengiamos apsauginės tvorelės. Projektuojant šlaitinį stogą turi būti numatyta galimybė ateityje ant jo montuoti saulės elektrinės modulius (turi būti suprojektuotas ir įrengtas saulės elektrinės modulių konstrukcijos tvirtinimo sprendimas); Sutapdintas stogas apšiltinamas, pakeičiama stogo danga, įrengiami parapetai/tvorelės, įlajos.

		Stogo darbų metu turi būti numatytos priemonės apsaugančios pastatą nuo kritulių prasiskverbimo darbų metu;
3.3.6.	Išorės sienų šiltinimas (tinkuojamas fasadas):	Išorės sienų apdailos sprendiniai turi būti suderinami su Užsakovu; Išorės sienų šiltinimas turi apimti ir cokolio bei rūšio sienų apšiltinimą ne mažiau kaip 1,20 m. po žeme, rūšio sienų bei pamatų hidroizoliaciją, šviesduobių (įskaitant jų uždengimą) atnaujinimą; Išorės sienų apšiltinimo darbų apimtyje turi būti įrengtos nuogrindos; Turi būti suprojektuotas ir įrengtas ne mažiau kaip 3 vnt. vėliavų iškėlimo sprendimai pagrindinio pastato fasado pusėje (vėliavų laikikliai ant fasado arba vėliavų stiebai); Ant šiltinimo sluoksnio turės būti perkeltos esamos išorinės žaliuzės, ryšio antenos, esami kondicionierių išoriniai blokai (jei bus numatyta juos palikti ir jeigu jiems nebus numatyta kita vieta) ir ryšio tiekėjų įranga (antenos);
3.3.7.	Išorės įėjimo durų ir langų keitimas:	Keičiamos durys ir langai turi būti suderinami su Užsakovu; Fasade keičiamos durys ir vitrinos turi būti aliuminio stiklo konstrukcijos; Angokraščių šiltinimo ir užbaigimo mazgus derinti su Užsakovu; Išorės durys negali būti įrengiamos iš plastikinio profilio rėmo konstrukcijos.
3.3.8.	Apšvietimo sistemos atnaujinimas/modernizavimas:	Apšvietimo sistemos atnaujinimas turi apimti ir elektros kabelių atnaujinimą nuo elektros skirstomųjų skydelių iki šviestuvų ir apšvietimo jungiklių.
3.3.9.	Geriamojo vandens, buitinių nuotekų ir išorinio lietaus nuvedimo sistemų keitimas:	Pastate keičiami visi šalto ir karšto vandentiekio, bei nuotekų vamzdynai. Esant poreikiui, keičiami nuotekų vamzdynai nuo pastato iki pirmų šulinių. Kad būtų užtikrinti pastato buitinio ir gaisrinio vandentiekio poreikiai, pastatui keičiamas vandentiekio tinklo įvadas ir įvadinis vandens apskaitos mazgas. Šalto ir karšto vandentiekio sistemos projektuojamos iš plastikinių daugiasluoksnių vamzdžių.

		Buitinių nuotekų tinklus projektuoti iš betriukšmių savitakinių buitinių nuotekų vamzdžių. Vamzdžius, kurie montuojami po grindų konstrukcija (grunte) numatyti iš PVC savitakinių buitinių nuotekų vamzdžių. Kavinės patalpoms, nuotekoms iš virtuvės plautuvių ir kitos įrangos, numatomas riebalų atskirtuvas. Lietaus vanduo nuo stogų nuvedamas į projekto apimtyje atnaujinamą ir lietaus nuotekų surinkimo sistemą iki pirmų šulinių. Sistemai numatomi PVC savitakiniai, lietaus nuotekų vamzdžiai. Esama vandens minkštinimo sistema demontuojama ir utilizuojama.
3.3.10.	Patalpų perplanavimas	Kabinetuose (jei nenurodyta kitaip) juos planuoti pagal maksimalų galimą darbo vietų skaičių pagal Lietuvos Respublikos higienos normų ir kitų teisės aktų reikalavimus; Aukštų planus bei darbo vietų išdėstymą derinti su užsakovu. Kiekviename pastato aukšte įrengti sanitarinius mazgus pritaikytus žmonėms su negalia. Perplanavimo poreikiai detalizuoti 3.3.2, 3.3.3 ir kt. šios techninės specifikacijos punktuose. Papildomai poreikiai derinami ir tikslinami projektavimo metu.
3.3.11.	Grindų remontas	Koridoriai ir holai: Teraco danga – teraco danga (laiptinės ir laiptų pakopos) atnaujinama: Užtaisomi esami įtrūkimai ir kiti dangos defektai; Paviršius šlifuojamas ir poliruojamas, impregnuojamas nuo nešvarumų įgėrimo. Įrengiamos 50-70 mm aukščio akmens grindjuostės iš teraco dangai nuo artimesnio rašto ir spalvos akmens masės plytelių Plytelių danga – esama plytelių danga koridoriuose ir holuose atnaujinama: Esamos plytelės gerai išplaunamos ir išvalomos nuo nešvarumų; Rūsio patalpose plytelės gerai išvalomos nuo nešvarumų ir impregnuojamos priemonėmis skirtomis apsaugai nuo nešvarumų įgėrimo. Akmens masės plytelių ir lanksčiųjų dangų susijungimai turi būti be slenksčių, viename aukštyje. Darbo kabinetai: Esama kiliminė, PVC ir kita esama grindų danga (išskyrus plyteles ir teraco dangą) demontuojama. Įrengiama nauja homogeninė, heterogeninė PVC arba vinilinė LVT grindų danga prieš tai išlyginamaisiais mišiniais išlyginus grindų pagrindą. Ten kur reikalingas akustikos užtikrinimas

		klojama kiliminė danga. Reikalavimai: <i>Homogeninė PVC danga:</i> Slidumo klasė – ne blogiau nei R10 pagal DIN 51130; Atsparumo dėvėjimui klasė – ne mažiau kaip 33 kl.; Dėvimasis sluoksnis – ne mažiau kaip 1,5 mm; Dangos storis – ne mažiau kaip 2 mm; Įrengiama klijuojant prie išlyginto (išlyginamaisiais mišiniais, remontiniais mišiniais) betono pagrindo; Danga ruloninė arba lentelėmis bei plytelėmis. Ruloninė danga sulydoma. Užlenkiamos grindjuostės (H=80-100mm); <i>Heterogeninė PVC danga:</i> Slidumo klasė – ne blogiau nei R10 pagal DIN 51130; Atsparumo dėvėjimui klasė – ne mažiau kaip 33 kl.; Dėvimasis apsauginis sluoksnis – ne mažiau kaip 0,55 mm; Dangos storis – ne mažiau kaip 2,5 mm; Įrengiama klijuojant prie išlyginto betono pagrindo; Danga ruloninė arba lentelėmis bei plytelėmis. Ruloninė danga sulydoma. Įrengiamos grindjuostės, prie visų konstrukcijų kurios iškyla virš grindų. Grindjuostės įrengiamos užlenkiant PVC grindų dangą ant vertikalų paviršių ir taip suformuojant 80 -100 mm. Akmens masės plytelių ir lanksčiųjų dangų susijungimai turi būti be slenksčių, viename aukštyje. Dangų tipą, spalvas, raštą ir formatą, bei grindjuostes suderinti su Užsakovu.
		Sanitariniai mazgai: Sanitarinių mazgų grindų danga keičiama į naujas akmens masės plyteles. Reikalavimai: Turi atitikti EN 176 reikalavimus; Slidumo klasė – ne blogiau nei R11 pagal DIN 51130; Naudojamos didelio formato plytelės. Spalvas, raštą ir dydį suderinti su Užsakovu.
3.3.12.	Sienų remontas	<i>Naujai įrengiamos gipso kartono (g/k) pertvaros:</i> Pertvaros įrengiamos pagal gamintojo (Knauf arba kito gamintojo) technologiją; Konstrukcija – plieniniai cinkuoti sieniniai profiliai profiliai (75 mm pločio), mineralinės vatos garso izoliacija (75 mm storio), dvigubas g/k sluoksnis iš abiejų pertvaros pusių (g/k plokštės storis – ne mažiau 12,5 mm). Bendras pertvaros storis – ne mažiau 125 mm.

		Visi pertvaros įrengimui naudojami elementai turi būti iš to paties gamintojo sistemos; Viršlangiai esantys tarp darbo kabinetų ir koridorių demontuojami ir užtaisomi g/k konstrukcija. Su garso izoliacija. Ant gkp pertvarų kabinami elementai turi būti suderinti su užsakovu dėl papildomo OSB sluoksnio gipso pertvaroje; <i>Berėmio stiklo pertvaros:</i> Berėmio stiklo pertvaroms naudojami stiklai turi atitikties deklaracijas pagal LST EN 12150-2:2005 standartą. Pertvaroms ir durims naudojamas 10 mm grūdintas stiklas; Visos skaidrios konstrukcijos turi būti dalinai (iki 40% proc. tonuojamos matine pusiau skaidre plėvele. Tonavimo dizainas turi būti suderintas su Užsakovu. Pertvarose įrengiamos durys turi būti su visa tokia pertvaros sistemai skirta furnitūra, įskaitant, bet neapsiribojant – vyriais, rakinamomis spynomis, rankenomis, atmušėjais ir t.t. Laisvasis durų plotis - >800 mm. Pertvaros konstrukcija turi būti stabili ir patikimai privirtinta. Apdaila (dažomi paviršiai): Apdailos darbai atliekami ant paruoštų paviršių pagal naudojamų medžiagų gamintojų ir statybos taisyklių reikalavimus. Ten kur reikia paviršiai turi būti mechaniškai valomi, plaunami, gruntuojami ir paruošiami kita reikalinga technologija. Naujos ir esamos g/k, mūro ir kitos anksčiau dažytos pertvaros ir sienos, koridoriuose, holuose ir darbo patalpose – tvarkomi vietiniai pažeidimai (tinkuojant, glaistant ir t.t.) , glaistoma (naujos pertvaros ir sienos 2 kartus, esamos – tvarkant glaisto defektus), dažoma 2 kartus. Techninių patalpų, pagalbinių patalpų ir garažų sienos - tvarkomi vietiniai pažeidimai (tinkuojant arba glaistant (anksčiau glaistytoms sienoms), dažomos 2 kartus (neglaistant). Bendro naudojimo laiptinių, koridorių ir holų sienų paviršiai gali būti apdirbami ir kitokio tipo apdaila, pasiūlius architektui pagal pastato remonto architektūrinę koncepciją, pavyzdžiui: sienos gali būti aptaisomos faneruotomis, LMPD ar MDF apdailinėmis plokštėmis, esami dažyti neglaistyti rupaus tinklo paviršiai gali būti perdažomi išlaikant esamą tekstūrą ir t.t. Visi tokio tipo sprendimai gali būti priimami tik pritarus užsakovui. Plytelės:
--	--	---

		Plytelės sienų dangai naudojamos visuose remontuojamuose sanitariniuose mazguose. Sienos plytelėmis dengiamos nuo grindų iki lubų; Sienoms turi būti naudojamos didelio formato plytelės; Sienų plytelės turi atitikti UNI EN 14411 standartus.
3.3.13.	Palangės	Esamos betoninės (teraco) palangės atnaujinamos nuvalant ir nuplaunant tokio tipo paviršiams skirtais plovikliais. Suderinus su Užsakovu, gali būti numatomas palangių keitimas. Kito tipo palangės keičiamos. Keičiamos palangės turi būti pagamintos iš laminuotų medienos drožlių plokštės arba MDF. Spalva derinama su Užsakovu.
3.3.14.	Lubos	Esamos lubos: Esamos gipso kartono lubos ten kur vedami nauji ar keičiami inžineriniai tinklai (vėdinimo, oro kondicionavimo, šildymo, elektros kopetėlės) demontuojamos modernizavimo projekto apimtyje. Ten kur g/k lubų demontuoti dėl inžinerinių tinklų tiesimo nereikalinga – gali būti paliekama esama g/k lubų konstrukcija atnaujinant jų apdailą. Dažai – matiniai. Esamos „armstrong“ tipo lubos keičiamos naujomis, įskaitant profilius, tokiomis pačiomis, kaip naujai įrengiamos lubos (Armstrong plokštė vientisai balta). Naujai įrengiamos lubos: Po pastato inžinerinių tinklų sumontavimo, įskaitant montuojamus modernizavimo projekto apimtyje, visose patalpose įrengiamos naujos pakabinamos „Armstrong“ lubos iš surenkamų elementų. Lubos įrengiamos iš 600 x 600 mm arba 600 x 1200 mm formato mineralinių plokščių ir metalinių profilių sistemos. Minimalus leistinas mineralinės plokštės storis – 12 mm; Darbo kabinetuose įrengimų lubų plokščių garso slopinimas (Dncw) – ne blogiau nei 34 dB. Sanitariniuose mazguose ir kitose drėgnose patalpose lubų plokštės turi būti atsparios drėgmei. Lubos rūsyje: Rūsio patalpose esamos lubos demontuojamos modernizavimo projekto apimtyje. Naujos lubos neįrengiamos dėl aukščio trūkumo tačiau turi būti užtaisomos skylės, pašalinami įtrūkimai ir dažomos. Visos įrengtos inžinerinės komunikacijos turi būti dažomos lubų spalvos dažais.
3.3.15.	Durys	Vidaus durys Esamos skydinės vidaus durys keičiamos naujomis. Numatomi durų tipai – skydinės pilnavidurės durys

		ir stiklinės berėmio stiklo konstrukcijos durys. Ten kur reikalinga, durys gali būti ir kitos konstrukcijos bei parenkamos pagal gaisrinės saugos užduotį. Durys komplektuojamos su pilna furnitūra: vyriais, durų rankenomis, spynomis su cilindriniais užraktais, 5 raktų komplektu. Visoms durims turi būti įrengtos durų atmušos, taip pat ten kur reikalinga, durų pritraukikliai ir durų stabdymo priemonės
3.3.16.	Sanitariniai prietaisai	Sanitariniai prietaisai privalo turėti bendrus bruožus: jų vidus ir išorės paviršius privalo turėti lygų, gerai valomą paviršių; neturėti aštrių atsikišusių dalių nei prietaise, nei tvirtinimo detalėse; Visi sanitariniai prietaisai, nuotekų priimtuvai ir maišytuvai privalo būti sertifikuoti pagal ISO 9000 serijos standartą ir atitikti EN nustatytus dydžius; Praustuvai ir unitazai pagaminti iš fajanso ar porceliano, glazūruoti. Unitazai su vandens užtvara viduje. Unitazo bakeliai montuojami ant spec. rėmo paslepiant sienoje; Unitazo puodai komplektuojami su sėdynėmis ir kietais dangčiais; Vandens maišytuvai privalo atitikti praustuvų konstrukciją ir deramą (pagal DIN 4109) garso gesinimo laipsnį. Maišytuvai pagal DIN 55218. Praustuvo/ plautuvės maišytuvo tipas: vienos svirties, vandens srauto reguliatorius, I triukšmo klasė pagal ISO 3822. Trapai. Trapų grotelės iš nerūdijančio plieno. Visi sanitariniai prietaisai parenkami pagal architektūrinius sprendinius ir suderinami su Užsakovu.
3.3.17.	Vidaus laiptinės ir apsauginiai turėklai	<i>Laiptų turėklai</i> – esami laiptų turėklai atnaujinami arba keičiami naujais – sprendžiama projektavimo metu. <i>Apsauginės tvorelės ir turėklai</i> – patalpose esamos apsauginės tvorelės ir turėklai atnaujinami analogiškai laiptinės turėklams. Atnaujinimo sprendiniai gali būti keičiami derinant prie architekto pasiūlyto interjero sprendimo, derinant su Užsakovu. Laiptinių apdaila: Reikalavimai laiptų pakopoms ir laiptinių sienoms

		pateikti atitinkamai prie reikalavimų grindų dangoms ir sienų apdailai. Laiptakiai iš apačios dažomi. Laiptatakių šoninės briaunos – paliekama natūralus teraco paviršius arba dažomos. Reikalavimai paviršių paruošimui ir dažymui analogiški sienų apdailai.
3.3.18.	Liftai	Esamas liftas keičiamas nauju. Liftas parenkamas pagal esamos lifto šachtos duomenis.
3.3.19.	Lauko laiptai ir pandusai	Laiptų pakopos – teraco laiptų pakopos atnaujinamos (jeigu tikslinga) arba keičiamos naujomis.
		Lauko pandusas – lauko panduso takas atnaujinamas. Nuolydžiai slidumas ir kiti parametrai turi atitikti neįgaliųjų pandusams keliamus reikalavimus.
		Turėklai – visi esami laiptų, laiptų aikštelių ir kiti prie pastato esama turėklai ir apsauginės tvorelės demontuojami ir jų vietoje įrengiami nauji turėklai iš nerūdijančio plieno arba milteliniu būdu dažyto plieno. Medžiagiškumas, spalva ir forma derinama prie modernizavimo etape numatomos pastato architektūros ir derinami su Užsakovu.
3.3.20.	Oro kondicionavimas	Pastate turi būti įrengta freoninė, VRF tipo dvivamzdė oro kondicionavimo sistema (technologija parenkama projektavimo metu): Sistemos vidiniai blokai – sieniniai arba lubinės kasetės. Bendro naudojimo patalpose montuojamos lubinės kasetės. Darbo kabinetuose gali būti įrengiami sieniniai oro kondicionavimo įrenginiai; Oro kondicionavimas turi būti įrengiamas: visuose darbo kabinetuose, bendro naudojimo holuose ir laukiamuosiuose, klientų aptarnavimo zonose. Sistema turi turėti oro pašildymo galimybę. Darbo kabinetuose įrengti įrenginiai turi būti valdomi ant sienos, šalia apšvietimo jungiklio ~1,5 m aukštyje įrengtu valdymo pultu. Bendro naudojimo patalpose įrengti oro kondicionieriai turėtų būti valdomi per centralizuotą pastato valdymo sistemą ir/arba nešiojamais nuotolinio valdymo pultais. Oro kondicionavimo sistema turi būti pajungta į pastato valdymo sistemą nuotoliniam valdymui iš nutolusios darbo vietos ir darbo parametrų stebėjimui. Esami oro kondicionieriai, patalpose, kuriose įrengiama kondicionavimo sistema turi būti išmontuoti ir perduoti pastato savininkui.
3.3.21.	Elektrotechnika	Elektros tinklas: Atnaujinami magistraliniai kabeliai nuo elektros įvadinio skydo esančio pastate iki jungiamųjų skydų. Esami kabeliai keičiami naujais variniais

		kabeliais. Kabelių parametrai parenkami skaičiavimais projektuojant; Atnaujinami visi elektros tinklo jungiamieji ir kiti skydai ir visa jų įranga. Skydai numatomi nauji, įmontuojami konstrukcijose (išskirtiniais atvejais, suderinus su Užsakovu, gali būti įrengiami virštinkiniai skydai). Skyduose turi būti numatytas ne mažiau kaip 20 proc. laisvos vietos rezervas; Atnaujinami visi kabeliai nuo elektros skydų iki galutinių taškų; Kabeliai tiesiami prie lubų įrengiamose kabelinėse kopėtėlėse, o vietose kur kabeliai kerta konstrukcijas apsauginiuose vamzdžiuose ir kanaluose; Nuo kopėtelių iki galutinių pajungimo taškų kabeliai nuleidžiami g/k pertvaros konstrukcijos viduje. Mūro ir gelžbetonio sienose kabeliai paslėptai montuojami tais atvejais, kad atliekamas mūro sienos remontas ir numatomas jo dalinis arba pilnas tinkavimas (užtinkuojami kabeliai turi būti montuojami su instaliaciniais vamzdžiais). Kitais atvejais kabeliai nuo lubų nuvedami paviršiniaus instaliaciniais kanalais. Įrengti kanalą nuo stogo iki pastato elektros įvado saulės elektrinės pajungimo kabelių perspektyvai; Kištukiniai lizdai: Kištukiniai lizdai koridoriuose holuose ir kitose bendro naudojimo patalpose turi būti įmontuojami sienos konstrukcijoje, esant techninėms galimybėms ~300 mm aukštyje nuo grindų ir turi turėti „apsaugą nuo vaikų“; Kištukiniai lizdai darbo kabinetuose montuojami aukštos kokybės plastikiniuose instaliaciniuose kanaluose. Kištukinių lizdų vieta numatoma šalia suplanuotos darbo vietos. Instaliaciniuose kanaluose turi būti paliekama laisvojo kabelių ilgio tiek, kad kištukinių lizdų vietą būtų galima keisti ne mažesniu nei 1 m atstumu, nuo projektinės jų vietos. Visoms darbo vietoms (maksimaliam galimam jų skaičiui patalpoje) turi būti numatyta 5 vnt. elektros kištukinių lizdų blokas. SIC patalpose numatomas 4+2 vnt. kištukinių lizdų blokas. Šalia jų numatomas dvigubas RJ45 kištukinis lizdas. Koridoriuose, holuose ir laiptinėse įrengti po 1 kištukinį lizdą kas 10 m atstumu; Poilsio patalpose numatyti ne mažiau kaip po 6 kištukinius lizdus (vietas derintis projektavimo metu); Valytojų ir kitose pagalbinėse patalpose įrengti ne mažiau kaip po 2 kištukinius lizdus.
--	--	--

		Žaibosauga – atnaujinti pastato žaibosaugą. Žaibosaugos sistemą parenka projektuotojas.
3.3.22.	Elektroniniai ryšiai	Ryšių tinklui nuo esamų komutacinių spintų iki darbo vietų projektuoti 6 kategorijos UTP vyty porų kabelius į kiekvieną darbo vietą ir įrengti dviejų RJ45 kištukinių lizdų (vienas kompiuteriniam tinklui, kitas telefonui) bloką. Kištukinius numatyti prie 5 kištukinių elektros lizdų tame pačiame bloke, montuojamame instaliaciniame kanale (arba kitu būdu derinantis prie elektrotechnikos sprendinių); Turi būti atliekamas naujai nutiestų kabelių komutavimas ir pajungimas į bendrą ryšių tinklą.
3.3.23.	Praėjimo kontrolė	Praėjimo kontrolė pastate įrengiama kontroliuoti praėjimus tarp pastato erdvių. Konkrečios kontroliuojamų praėjimų vietos derinamos projektavimo metu; Praėjimo kontrolė turi su veikti RFID kortelėmis; Visų durų kontrolieriai turi būti pajungti į vieną sistemą centrinio kontrolierio pagalba arba kitu metodu. Durų kontrolierius turi būti galimybė administruoti ir valdyti vieno programinės įrangos lango principu (t.y. neturi reikėti jungtis prie kiekvieno kontrolierio atskirai); Praėjimo kontrolės sistema turi būti komplektuojama su visa aparatine ir programine įranga reikalinga sistemos valdymui ir administravimui, naujų vartotojų (kortelių) priskyrimui ir jų ištrynimui; Sistema turi būti pateikiama su visomis jos veikimui reikalingomis licencijomis, pagal gamintojo licencijavimo tvarką. Licencijos turi būti neterminuotos, gali būti susietos su įdiegiamais įrenginiais. Gamintojo licencijavimo tvarka ir įrangos palaikymo tvarka neturi apriboti įrangos funkcionalumo, naudojimo galimybių ar sistemos plėtros pasibaigus gamintojo nustatytam palaikymo terminui; Sistema turi turėti galimybę prijungti ir kitų gamintojų įrangą į bendrą sistemą ir juos valdyti vienos programinės įrangos pagalba; Sistema turi būti suderinama ir dirbti kartu su kitomis apsaugos sistemomis – gaisrinės signalizacijos ir apsaugos signalizacijos sistemomis;
3.3.24.	Vaizdo stebėjimas	Pastate įrengiama vaizdo stebėjimo sistema su 9 vnt. IP vaizdo stebėjimo kamerų. Numatoma 7 vnt. vaizdo stebėjimo kamerų montuoti lauke ir 2 vnt. viduje (pagrindinių įėjimų stebėjimui iš vidaus); Vaizdo stebėjimo kameros įrengiamos taip, kad būtų

		stebim: visi įėjimai į pastatą išorės, pagrindinis įėjimas į pastatą iš vidaus, įvažiavimai į garažus, automobilių parkavimo aukštelės dalis, kur numatomas elektromobilių įkrovimas, įvažiavimo užtvaras;
3.3.25.	Apsaugos signalizacija	Ant visų pirmojo aukšto ir rūsio varstomų langų ir durų įrengiami atidarymo jutikliai – magnetiniai kontaktai; Pirmojo aukšto patalpose kuriose yra langų arba įstiklintų išorės durų įrengiami PIR judesio jutikliai ir stiklo dūžio jutikliai; Kitose pirmojo aukšto darbo ir bendro naudojimo patalpose, išskyrus sanitarinius mazgus, įrengiami PIR judesio jutikliai; Antrame, trečiame ir ketvirtame aukštuose bendro naudojimo koridoriuose ir holuose įrengiami PIR judesio jutikliai; Antrame, trečiame ir ketvirtame aukštuose esančiose patalpose su langais, kurie yra žemiau nei 3 m nuo paviršiaus, ant kurio gali lengvai užlipti žmogus (stogas, balkonas platforma ir pan.) įrengiami magnetiniai kontaktai ant langų, PIR judesio jutikliai ir stiklo dūžio jutikliai; Apsaugos signalizacijos centralė įrengiama apsaugos posto patalpoje arba su Užsakovu suderintoje vietoje; Apsaugos signalizacijos sistema turi leisti identifikuoti konkrečią patalpą, kurioje suveikė sistemos jutiklis; Apsaugos signalizacijos klaviatūros turi būti įrengtos prie visų įėjimų į pastatą Sistema komplektuojama su GSM siųstuvu, apsaugos ir gaisrinės signalizacijos signalų perdavimui į apsaugos kompanijos centralizuotą stebėjimo pultą.
3.3.26.	Gaisro signalizacija	Pastate įrengiama nauja adresinio tipo gaisro signalizavimo sistema; Sistema projektuojama ir įrengiama pagal gaisrinės saugos užduotį; Gaisro signalizacijos signalai turi būti perduodami apsaugos kompanijai per apsaugos signalizacijos centralėje įrengtą GSM siųstuvą.
3.3.27.	Procesų valdymas ir automatizavimas	Pastate turi būti diegiama pastato valdymo sistema PVS. PVS sistema turi leisti pastato nutolusioje darbo vietoje stebėti inžinerinių sistemų veikimą ir koreguoti jų darbo parametrus. PVS turi turėti tokius minimalius funkcionalumus: Vandens, elektros energijos ir šilumos energijos suvartojimo duomenų nuskaitymas, ataskaitų formavimas ir eksportavimas; Vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemų aliarmo

		signalų gavimas, darbinių parametrų gavimas ir jų valdymas iš vienos darbo vietos; Šilumos punkto darbinių parametrų gavimas ir jų valdymas; Dūmų šalinimo sistemos (jeigu įrengiamos) – aliarmo signalų gavimas ir jų valdymas; Atbulinių nuotekų sistemų vožtuvų aliarmų signalų gavimas ir jų valdymas; Prisijungimo prie PVS galimybė nuotoliniu būtu iš bet kurios vietos interneto ryšio pagalba. PVS grafinio valdymo centralė montuojama apsaugos poste (arba kitoje su Užsakovu suderintoje darbo vietoje). Grafinio valdymo centralės operatoriaus sąsaja turi būti grafiškai atvaizduojama kompiuterio monitoriuje, veikimas turi būti pagrįstas intuityvumo principu. Grafinė opcija turi leisti operatoriui viename ekrane stebėti visos sistemos veikimą, analizuoti daviklių parodymus bei valdymo signalus ir operatyviai reaguoti į įvykusius sistemoje sutrikimus, aiškiai vaizduojamus, priklausomai nuo sisteminės taško būsenos.
3.3.28.	Lauko vandentiekis	Pagal pastato buitinio ir gaisrinio vandentiekio poreikius suprojektuoti naują vandentiekio tinklo įvadą ir įvadinį vandens apskaitos mazgą. Naujai klojamam vandentiekio įvadui naudoti PE100 RC PN10 (mėlynos spalvos) polietileninius vamzdžius; Vandens apskaitos mazgą rekonstruoti pagal UAB „Šiaulių vandenys“ pateiktas technines sąlygas.
3.3.29.	Lauko buitinės nuotekos	Įvertinus pasikeitusius pastato vandens ir nuotekų kiekius, numatyti buitinių nuotekų vamzdinių keitimą iki pirmų šulinių. Naujai klojami lauko savitakai naudoti PVC monolitinius vamzdžius (EN 1401) rudos spalvos; Posukiams naudoti PVC, PP arba GB (W12 laidumas vandeniui) inspektavimo šulinius;
3.3.30.	Lietaus nuotekos	Esant galimybei suprojektuoti lietaus nuotekų nuo pastato surinkimą ir nuvesti į miesto lietaus nuotekų tinklus. Lietaus nuotekos nuo kietų dangų ir nuo pastato turi būti surenkamos surinkimo šuliniais su ketaus grotelėmis arba latakais ir išleidžiamos į centralizuotus miesto lietaus nuotekų tinklus. Dabar lietaus nuotekos išoriniais lietvamzdžiais nuleidžiamos ant kietų dangų, o vidiniais lietvamzdžiais ir nuo kietų dangų lietaus nuotekos surenkamos ir nuleidžiamos į lietaus nuotekų tinklus. Šuliniai: Šulinių dangčiai ir lietaus nuotekų surinkimo grotelės važiuojamojoje dalyje – plaukiojančio tipo; Šulinių konstrukcija iš PP ar surenkamų gelžbetonio

		mechanizmų (Laidumas vandeniui W12); Šulinių dugnai plastikiniai arba betonuojami. Lietaus nuotekų tinklas turi būti įrengimas laikantis komunalinių paslaugų tiekėjo išduotų prisijungimo sąlygų ir keliamų techninių reikalavimų.
3.3.31.	Neįgaliųjų parkavimo vietos	Įrengti STR reikalavimus atitinkančias parkavimo vietas žmonėms su negalia pastato sklype.
3.3.32.	Automobilių kelių dangų atnaujinimas	Atnaujinti automobilių stovėjimo aikšteles ir privažiavimo kelius.
3.3.33.	Pėsčiųjų takai	Atnaujinti sklype esančius pėsčiųjų takus, įrengiant juos iš betono trinkelio dangos su vejos ir šaligatvių bortais. Atnaujinami pėsčiųjų takai turi būti planuojami be peraukštėjimų ir laikantis Universalios dizaino principų (8 priedas).
3.3.34.	Teritorijos apšvietimas	Suprojektuoti ir įrengti teritorijos apšvietimą LED technologijos šviestuvais. Apšviečiamos zonos – pagrindinis įėjimas į pastatą ir automobilių parkavimo vietos, užvaro teritorija
3.3.35.	Tvoros	Demontuoti metalinius vartus esančios ant įvažiavimo į vidinį kiemą, šalia jų esančios tvoros dalį; Likusią tvorą sklype atnaujinti: nuvalyti smėliasrove, nugruntuoti ir nudažyti metalui skirtais dažais.
3.3.36.	Kelio užtvarai	2. Įrengti pakeliamą kelio užtvarą, valdymą RFID kortelėmis (tomis pačiomis, kaip ir pastato praėjimo kontrolės sistemai); 3. Kelio užvaro valdymui turi būti įrengta centralizuota valdymo administravimo sistema pastato apsaugos poste.
3.3.37.	Rūkymo vieta	Įrengti rūkymo vietą vidiniame kieme su stogine, dalinai uždengtą grūdinto stiklo atitvaromis, su suoliuku, nerūdijančio plieno šiukšliadėže ir 4 kg milteliniu gesintuvu.
3.3.38.	Mažoji architektūra	Įrengti 2 naujus suoliukus priešais pagrindinį pastato fasadą ir stacionarias šiukšliadėžes šalia jų (2 vnt.). Suoliukai ir šiukšliadėžės turi būti patikimai privirtintos prie pagrindo; Pakeisti 3 vnt. esamų šiukšliadėžių naujomis. Šiukšliadėžės turi būti patikimai privirtintos prie pagrindo.
3.3.39.	Dviračių stovai	Priešais pagrindinį fasadą, įrengti 1 naują nerūdijančio plieno dviračių stovą, skirtą ne mažiau kaip 6 dviračiams; Vidiniame kieme demontuoti 1 esamą dviračių stovą ir įrengti 1 naują nerūdijančio plieno dviračių stovą, skirtą ne mažiau kaip 6 dviračiams.

3.3.40.	Elektromobilių įkrovimas	Įrengti elektromobilių įkrovimo infrastruktūrą pagal teisės aktų reikalavimus: Numatyti elektromobilių įkrovimo stotelės montavimo vietą ir suplanuoti 2 parkavimo vietas šalia jos elektromobilių įkrovimui. Įkrovimo stotelė neįrengiama. Nuo elektros skydinės nutiesti elektros kabelį apsauginiame PVC vamzdyje ir ekranuotą UTP 6 Cat tinklo kabelį apsauginiame šarve nuo elektros įvadinio skydo iki stotelės montavimo vietos. Elektros jėgos kabelis ir visa elektros įranga turi būti skirta 2 x 22 kW galios elektromobilių įkrovimo stotelės montavimui. Stotelės montavimo vietoje turi būti palikta ne mažiau 1,5 m. laisvojo kabelių ilgio. Elektros skydinėje turi būti palikta 3 m UTP laisvojo kabelio ilgio; Elektros skydinėje įrengti elektromobilių įkrovimo kabelių pajungimo skydą su visą reikalinga elektros įranga. 20 proc. esamų parkavimo vietų numatyti infrastruktūrą elektromobilių įkrovimo stotelių įrengimui ateityje – PVC kanalus nuo elektros įvadinio skydo iki numatomų įkrovimo stotelių montavimo vietų.
3.3.41.	Elektrinių paspirtukų ir dviračių įkrovimo vietos	Šalia pastato turi būti suprojektuotos ir įrengtos ne mažiau kaip 5 elektrinių paspirtukų ir dviračių įkrovimo vietos; Įkrovimo vietos numatomos šalia dviračių stovų.
3.3.42.	Elektros transformatorinės pastato remontas	El. transformatorinės pastatui atlikti lokalius fasado ir cokolio tinko remonto darbus; Perdažyti El. transformatorinės fasadą derinant prie pastato architektūros sprendinių; Pakeisti stogo dangą analogiškai, pagrindinio pastato stogo dangai; Pakeisti lietvamzdžius.

Pirkimo vykdytojas (Statytojas / Užsakovas)

VĮ Turto bankas
Turto strategijos ir plėtros departamento
direktorė Inga Liutkevičiūtė

Parašas

Data



UAB „Statinio projektavimo studija“
El. p. arunaskazlauskas@gmail.com

2022-08- Nr. () SK4-

Nr. _____

DĖL PROJEKTAVIMO DARBŲ

Igyvendinant 2022 m. kovo 28 d. pirkimo sutartį Nr. CPO202199 dėl administracinės paskirties pastato Ežero g. 17, Šiauliuose, atnaujinimo (modernizavimo) techninio darbo projekto parengimo, siekiant pasiekti maksimalius administracinio pastato energijos vartojimo sutaupymus, prašome suprojektuoti visų pastato langų keitimą.

Turto strategijos ir plėtros departamento direktorė

Inga Liutkevičiūtė

Saulius Rukštelė, tel. +370 620 68854, el. p. saulius.rukstele@turtas.lt

UAB „Statinio projektavimo studija“
Stoties g. 12 - 14, Šiauliai
inzinerika@gmail.com

2022-05- Nr. _____
Į 2022-05-03 Nr. GD-IS-1163

**DĖL PASTATO EŽERO G. 17, ŠIAULIUOSE ŠILUMOS ĮRENGINIŲ
PERTVARKYMO PROJEKTAVIMO SĄLYGŲ**

AB „Šiaulių energija“ siunčia šilumos įrenginių pertvarkymo projektavimo sąlygas
(toliau – Sąlygos).

PRIDEDAMA. Sąlygos (2 lapai).

Pardavimų direktorius

Arvydas Murza

ORIGINALAS NEBUS SIUNČIAMAS

V. Biraitė, (8 ~ 41) 59 12 68, vida.b@senergija.lt



UAB „Statinio projektavimo studija“
Stoties g. 12 - 14, Šiauliai
inzinerika@gmail.com

2022-05- Nr. _____
Į 2022-05-03 Nr. GD-IS-1163

PASTATO ŠILUMOS IR KARŠTO VANDENS ĮRENGINIŲ PERTVARKYMO PROJEKTAVIMO SĄLYGOS

Projektavimo sąlygos išduodamos objektui: Pastato Ežero g. 17, Šiauliuose šildymo, vėdinimo ir karšto vandens sistemų atnaujinimas (modernizavimas).

Pareiškėjas: UAB „Statinio projektavimo studija“ direktoriaus pavaduotojas Imantas Poškus, Stoties g. 12-14, Šiauliai, inzinerika@gmail.com, tel. 865 283 613.

Šilumos 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	267,49	140	140
2.	Leidžiama įrengti vėdinimo įrenginių galia	kW	-	200	200
3.	Leidžiama įrengti karšto vandens įrenginių galia	kW	185	300	300
4.	Skaičiuota tiekiamo šilumnešio temperatūra	°C	100		
5.	Skaičiuota grąžinamo šilumnešio temperatūra	°C	50		
6.	Slėgis tiekimo linijoje šildymo sezono metu	kPa	610		
7.	Slėgis tiekimo linijoje ne šildymo sezono metu	kPa	340		
8.	Slėgis grąžinimo linijoje šildymo sezono metu	kPa	300		
9.	Slėgis grąžinimo linijoje ne šildymo sezono metu	kPa	220		
10.	Slėgių skirtumas šildymo sezono metu	kPa	310		
11.	Slėgių skirtumas ne šildymo sezono metu	kPa	120		
12.	Prisijungimo taškas	Mazgas	Esamas šilumos punktas		
13.	Prisijungimo taško altitudė	M			
14.	Šilumos šaltinis		Pietinė katilinė		
15.	Šilumos tiekimo reguliavimo būdas		Kokybinis-kiekybinis		

Eil. Nr.	Pagrindiniai projektuojamų sistemų reikalavimai	Jungimo būdas	Automatika	Šilumos apskaita
1.	Šildymo įrenginių	nepriklausoma	su automatika	šilumos punkte ant šilumnešio tiekimo linijos
2.	Vėdinimo įrenginių	pagal poreikį	su automatika	
3.	Karšto vandens įrenginių	pagal poreikį	su automatika	

Kiti reikalavimai:

1. Parengti projektą, kuriame reikalinga suprojektuoti pastato Ežero g. 17, Šiauliuose šildymo, vėdinimo ir karšto vandens sistemų pertvarkymą, įrengiant dvivamzdę šildymo sistemą. Apskaičiuoti pertvarkytų šildymo, vėdinimo ir karšto vandens sistemų galias.
2. Suprojektuoti automatizuotą šilumos punktą su elektroniniais reguliatoriais, numatant šilumos nešėjo temperatūros reguliavimą su išorės oro korekcija. Reguluojantys vožtuvai turi turėti max. srauto apribojimo funkciją. Antriniame šildymo kontūro žiede tiekiamo šilumnešio temperatūra ne didesnė kaip 60°C, grąžinamo šilumnešio temperatūra ne didesnė kaip 40°C, pirminiame karšto vandens kontūro žiede tiekiamo šilumnešio temperatūra ne didesnė kaip 65°C, grąžinamo šilumnešio temperatūra ne didesnė kaip 30°C.
3. Šilumos punkte ant šilumnešio tiekimo linijos suprojektuoti bei įrengti apskaitos mazgą. Apskaitos mazgo projektą ir apskaitos prietaiso tipą derinti su AB „Šiaulių energija“ Apskaitos prietaisų administravimo skyriumi. Šilumos apskaitos prietaisą pateiks AB „Šiaulių energija“. Telefonas pasiteiravimui (8 ~ 41) 59 12 66.
4. Projektą suderinti su AB „Šiaulių energija“, pateikiant pilnos sudėties su šilumos tinklų, šildymo, vėdinimo, vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalimis. El. paštas: derinimai@senergija.lt.
5. Pastato savininkas šilumos įrenginių rekonstravimo projektavimo, montavimo ir su rekonstravimu susijusius darbus atlieka pagal teisės aktų reikalavimus, išduotas projektavimo sąlygas ir jas atitinkantį projektą savo lėšomis.
6. Šilumos įrenginių pertvarkymo darbus atlikti ne šildymo sezono metu. Už išleistą iš šildymo sistemos termofikacinį vandenį sumokėti AB „Šiaulių energija“. Atlikti pertvarkytų šildymo ir karšto vandens sistemų privalomuosius bandymus. Telefonas pasiteiravimui (8 ~ 41) 59 12 77.
7. Baigęs šilumos įrenginių remonto darbus, pastato savininkas ne vėliau kaip per 10 darbo dienų privalo pateikti atsakingam už šilumos ūkį asmeniui ar prižiūrėtojui ir šilumos tiekėjui, teisės aktuose nustatyta tvarka įformintas, statinio statybos užbaigimo dokumento ir Valstybinės energetikos reguliavimo tarybos šilumos įrenginių techninės būklės patikrinimo pažymos kopijas.

Pardavimų direktorius

Arvydas Murza

ORIGINALAS NEBUS SIUNČIAMAS

V. Biraitė, (8 ~ 41) 59 12 68, vida.b@senergija.lt

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Alina Indienė
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL PASTATO EŽERO G. 17, ŠIAULIUOSE ŠILUMOS ĮRENGINIŲ PERTVARKYMO PROJEKTAVIMO SĄLYGŲ
Dokumento registracijos data ir numeris	2022-05-13 Nr. SD-1198
Adresatas	UAB „STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA“
Pasirašymo, tvirtinimo, vizavimo paskirties parašą (-us) sukūrusio (-ių) asmens (-ų) pareigos, vardas (-ai), pavardė (-ės), data	Pasirašymas: Administracija-Pardavimų direktorius Arvydas Murza 2022-05-12
Pagrindinio dokumento priedų ir priedamų dokumentų failų skaičius	0
Papildomi metaduomenys	Dokumentas suformuotas DVS „Kontora“.



VĮ „Turto bankas“
el. p. inzinerika@gmail.com

Nr. _____
I. 2022-05-03 Nr. _____ prašymą

PRELIMINARIOS PRISIJUNGIMO SĄLYGOS ADMINISTRACINIO PASTATO EŽERO G. 17, ŠIAULIUOSE, PAPRASTOJO REMONTO, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTUI

1. Geriamojo vandens tiekimui: esamas / naujai statomas; - / - tūkst. m³/metus; - / 11,2 m³/d.; - / 7,89 m³ / h maks.; gaisrams gesinti: lauko 20 l/s, vidaus 3 l/s.

Vandens slėgis objekto prijungimo vietoje 24 m.

Užsakovas privalo:

1.1. Suprojektuoti vandentiekio įvado (-ų) pajungimą į esamus vandentiekio tinklus d = 100 mm vandentiekio kameroje Nr. 213A Ežero g. Suprojektuoti vandentiekio kameros permontavimą, pritaikant ją vandentiekio įvado (-ų) pajungimui (schema pridedama).

1.2. Pasijungimo vietoje kameroje ant esamų vandentiekio tinklų d = 100 mm iš abiejų pusių bei ant projektuojamo (-ų) vandentiekio įvado (-ų) suprojektuoti sklendes, atitinkančias norminių dokumentų reikalavimus geriamajam vandeniui tiekti. Tuo atveju, jeigu bus projektuojami du vandentiekio įvadai, tarp jų ant vandentiekio tinklų d = 100 mm suprojektuoti sklendes.

1. Vandentiekio įvadą (-us) suprojektuoti vamzdžiais ir medžiagomis, atitinkančiais norminių dokumentų reikalavimus geriamajam vandeniui tiekti.

1.3. Atsiskaitymui už buities reikmėms sunaudotą vandenį suprojektuoti vandens apskaitos mazgą pagal STR 2.07.01:2003 reikalavimus už pirmos išorinės pastato sienos spec. skirtoje patalpoje. Suprojektuoti vandens apskaitos mazgą šalto vandens apskaitos prietaiso įrengimui horizontaliojoje padėtyje.

1.4. Priešgaisrinėms reikmėms sunaudoto vandens apskaitai suprojektuoti įvadinį (-ius) vandens apskaitos mazgą (-us) su mechaniniu (-iais) šalto vandens skaitikliu (-iais) (įrengti atskiras apskaitas (lygiagrečiai ūkio buities vandens apskaitos mazgui)).

1.5. Vandens apskaitos prietaisus, pateikus prašymą raštu, išduoda UAB „Šiaulių vandenys“.

2. Nutekamųjų vandenų nuleidimui: esamas/naujai statomas; - / - tūkst. m³/metus; - / 11,2 m³/d.; - / 7,89 m³/h maks.

Užsakovas privalo:

2.1. Esant poreikiui, buitinių nuotekų išvadus perkloti naujai. Nuotekų išvadus suprojektuoti vamzdžiais, atitinkančiais norminių dokumentų reikalavimus nuotekų sistemoms.

2.2. Buitinių nuotekų, išleidžiamų iš maitinimo paskirties patalpų, tvarkymui suprojektuoti riebalų skirtuvą, skirtą riebalų atskyrimui ir sugaudymui, prieš išleidžiant nuotekas į centralizuotai tvarkomų buitinių nuotekų tinklus.

2.3. Suprojektuoti kontrolinį šulinį mėginių paėmimui. Šulinyje įrengti ne mažesnę kaip 15 cm kritimą.

2.4. Nuotekų, išleidžiamų į nuotekų surinkimo sistemą, užterštumas negali viršyti normatyviniuose dokumentuose nurodytų teršalų koncentracijų.

3. Kiti reikalavimai:

3.1. Projektavimo eigoje projektinius sprendinius pateikti peržiūrėti *.dwg formatu į Gamybinį-techninį skyrių.

3.2. UAB „Šiaulių vandenys“ pasilieka teisę projektavimo sprendinių stadijoje šias projektavimo sąlygas tikslinti / keisti.

3.3. Prieš pradėdant vandentiekio įvado (-ų) ir nuotekų tinklų statybos darbus, informuoti el. paštu office@siauliuvandenys.lt.

3.4. Atliekant vandentiekio įvado (-ų) ir nuotekų tinklų statybos darbus, prijungimo prie veikiančių vandentiekio ir nuotekų tinklų fakto patvirtinimui kviesti UAB „Šiaulių vandenys“ atstovą vandentiekio įvado (-ų) ir nuotekų tinklų prijungimo akto (-ų) surašymui (Vandenruošos ir tinklų departamentas, tel.: (8 41) 524 442, 8 615 24 222).

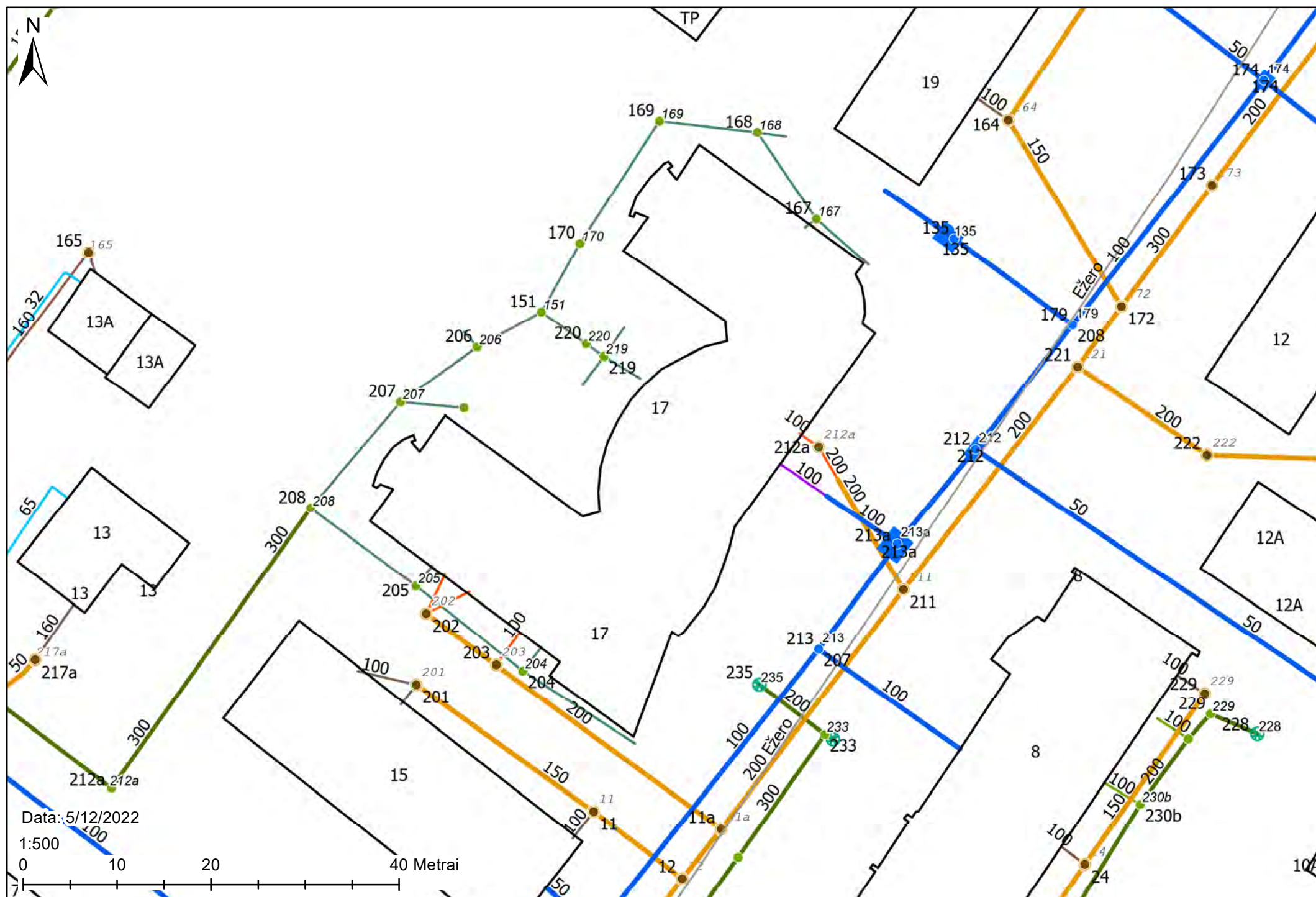
3.5. Atlikus vandentiekio įvado (-ų) ir nuotekų išvadų statybos darbus, prieš vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sutarčių atnaujinimą Gamybiniam-techniniam skyriui (Vytauto g. 103, Šiauliai, tel. (8 41) 59 22 73, (8 41) 59 22 72) pateikti techninę dokumentaciją: vandentiekio įvado (-ų) ir nuotekų tinklų geodezinę nuotrauką (analoginėje (popierinėje) ir skaitmeninėje formose), projektą, prisijungimo aktą (-us) ir raštą, kad vandentiekio įvadas (-ai) ir nuotekų tinklai įrengti tvarkingai (išduoda Vandenruošos ir tinklų departamentas (tel.: (8 41) 524 442, 8 615 24 222), hidraulinio bandymo aktą (-us), pažymą apie atliktą televizinę diagnostiką ir kt.

3.6. Atnaujinti vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sutartį su UAB „Šiaulių vandenys“.

PRIDEDAMA. Esamų vandentiekio ir nuotekų tinklų schema, - 1 lapas.

Technikos direktorius

Nerijus Potelis



DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	UAB "Šiaulių vandenys"
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Preliminarios prisijungimo sąlygos administracinio pastato Ežero g. 17, Šiauliuose, paprastojo remonto, atnaujinimo (modernizavimo) projektui
Dokumento registracijos data ir numeris	2022-05-12 Nr. S-1318
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	Nerijus Potelis Technikos direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2022-05-12 16:15
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2022-05-12 16:16
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2021-09-08 18:06 - 2026-09-07 23:59
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Lina Daunienė Raštinės administratorė
Parašo sukūrimo data ir laikas	2022-05-12 16:35
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2022-05-12 16:35
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA
Sertifikato galiojimo laikas	2021-06-08 14:36 - 2023-06-08 14:36
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	0
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Schema. Ežero 17.pdf
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20220505.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2022-05-12)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2022-05-12 nuorašą suformavo Lina Daunienė
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-

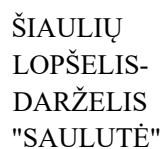
PROJEKTUI PARENGTI NAUDOTOS LICENCIJUOTOS PROJEKTAVIMO PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Pavadinimas
I. BENDROJI DALIS	
1.	ZWCAD+ 2015 Pro
2.	Microsoft Word 2016 business
II. SKLYPO PLANO DALIS	
1.	ZWCAD+ 2015 Pro
2.	Microsoft Word 2016 business
III. ARCHITEKTŪRINĖ DALIS	
1.	ZWCAD+ 2015 Pro
2.	Microsoft Word 2016 business
3.	Microsoft Excel 2016 business
IV. KONSTRUKCINĖ DALIS	
1.	ZWCAD+ 2015 Pro
2.	Microsoft Word 2016 business
3.	Microsoft Excel 2016 business
V. ŠILUMOS GAMYBOS DALIS	
1.	ZWCAD 2017 Pro
2.	Microsoft Office 2019
3.	Reflex Pro
4.	Danfoss Hexact 5
VI. ŠILDYMO, VĖDINIMO IR ORO KONDICIONAVIMO DALIS	
1.	ZWCAD 2017 Pro
2.	Microsoft Office 2019
3.	Uponor HSE-therm
4.	Uponor HSE-heat & energy
5.	TOSHIBA Selection Tool (Europe)
6.	VentMaster V5
7.	KomfoventSilencer
VII. VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS	
1.	ZWCAD+ 2015 Pro
2.	Microsoft Word 2016 business
3.	Microsoft Excel 2016 business

0	2022-08	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)			
Atestato Nr.	 UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Stoties g. 12-14, Šiauliai, Lietuva, LT-77157, Mob. tel.: 8 652 81853		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO, ŠIAULIUOSE, EŽERO G. 17, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
37970	SPV	G. Anglickas		2022	DOKUMENTO PAVADINIMAS
SB0010837	SPDA	V. Lukšas		2022	PROJEKTUI PARENGTI NAUDOTOS LICENCIJUOTOS PROJEKTAVIMO PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS
					LAIDA
					0
LT	PROJEKTO UŽSAKOVAS:		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	VĮ "TURTO BANKAS"		2214-01-TDP-BD_Ž-01		LAPŲ
					1
					2

VIII. LAUKO VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS	
1.	ZWCAD+ 2015 Pro
2.	Microsoft Word 2016 business
3.	Microsoft Excel 2016 business
IX. ELEKTROTECHNOS DALIS	
1.	Open Office 4.1.1
2.	ZwCAD 2019 Professional
X. ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ DALIS	
1.	Open Office 4.1.1
2.	ZwCAD 2019 Professional
XI. APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS	
1.	ZWCAD+ 2015 Pro
2.	Microsoft Word 2016 business
3.	Microsoft Excel 2016 business
XII. GAISRO APTIKIMO SIGNALIZACIJOS DALIS	
1.	ZWCAD+ 2015 Pro
2.	Microsoft Word 2016 business
3.	Microsoft Excel 2016 business
XIII. PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIS	
1.	ZWCAD+ 2015 Pro
2.	Microsoft Word 2016 business
3.	Microsoft Excel 2016 business
XIV. GAISRINĖS SAUGOS DALIS	
1.	Microsoft Office
2.	GstarCAD
XV. PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO DALIS	
1.	ZWCAD+ 2015 Pro
2.	Microsoft Word 2016 business
XVI. STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMO DALIS	
1.	Sistela
2.	Microsoft Word 2016 business
3.	Microsoft Excel 2016 business
XVII. PRIVALOMIEJI DOKUMENTAI	
1.	Microsoft Word 2016 business
2.	Microsoft Excel 2016 business

PASTATO SITUACIJOS SCHEMA

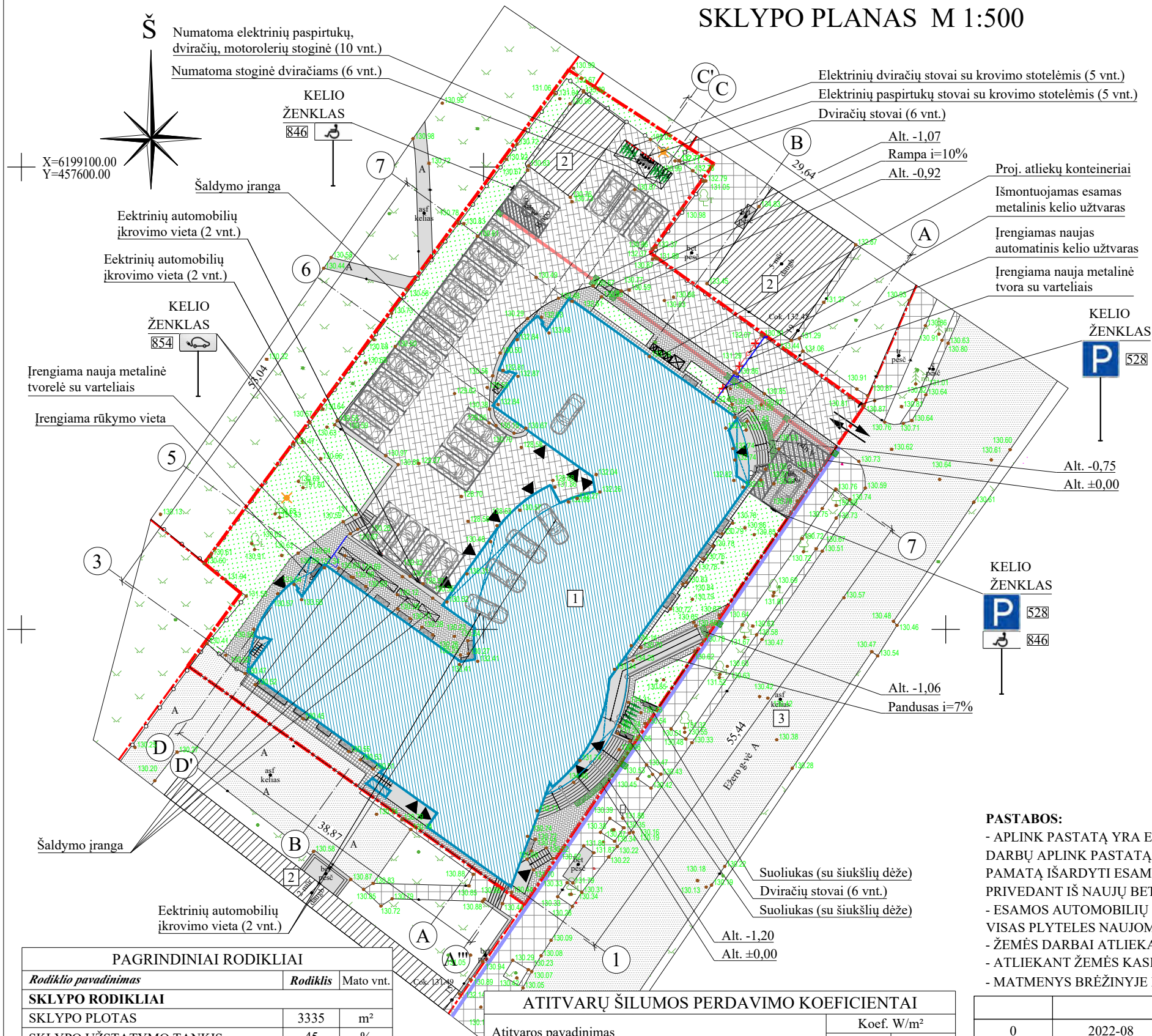


MODER-
NIZUOJAMAS
PASTATAS



0	2022-08		Statybos leidimui, konkursui ir statybai					
Laida	Išleidimo data		Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	 STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA		UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Stoties g. 12, Šiauliai, Lietuva, LT-77157 Mob. tel.: +370 652 81853		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO, ŠIAULIUOSE, EŽERO G. 17, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
37970	SPV	G. ANGLICKAS			2022	DOKUMENTO PAVADINIMAS: PASTATO SITUACIJOS SCHEMA	LAI DA	
SB 0010837	SPDA	V. LUKŠAS			2022		0	
LT	UŽSAKOVAS: VĮ „TURTO BANKAS“				DOKUMENTO ŽYMUO: 2214-01-TDP- BD_B-01		LAPAS	LAPŲ
							1	1

SKLYPO PLANAS M 1:500



SKLYPO PLANO EKSPLIKACIJA:

- 1 - ATNAUJINAMAS (MODERNIZUOJAMAS) ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATAS;
2 - ESAMAS GRETIMAS UŽSTATYMAS;
3 - ESAMA EŽERO GATVĖ;

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

- ŽEMĖS SKLYPO RIBA;
- KAIMYNINIŲ SKLYPŲ RIBOS;
- ATNAUJINAMAS (MODERNIZUOJAMAS) ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATAS;
- ESAMAS GRETIMAS UŽSTATYMAS;
- ESAMA BETONINIŲ PLYTELIŲ DANGA;
- ESAMA ASFALTO DANGA;
- ESAMAS ŽALIAS PLOTAS;
- ESAMA TVORA;
- ESAMA KRŪMŲ JUOSTA, GYVATVORĖ;
- ESAMI MEDŽIAI;
- PROJEKTUOJAMA BETONINIŲ TRINKELIŲ NUOGRINDA APLINK PASTATĄ;
- PROJEKTUOJAMI VAIKŠČIOJIMO TAKAI;
- REMONTUOJAMA ESAMA BETONINIŲ PLYTELIŲ DANGA PASTATO KIEME;
- SUTVARKOMAS ŽALIAS PLOTAS PO STATYBOS DARBŲ;
- ESAMAS ĮVAŽIAVIMAS Į PASTATO STOVĖJIMO AIKŠTELĘ IŠ EŽERO GATVĖS;
- IŠMONTUOJAMAS METALINIS KELIO UŽTVARAS;
- PROJEKTUOJAMAS APŠVIETIMO STULPAS.
- ESAMI ŽN TAKTILINIAI NUKREIPIANTIEJI INDIKATORIAI;
- PROJ. ŽN TAKTILINIAI ĮSPĖJAMIEJI INDIKATORIAI;
- PROJ. ŽN TAKTILINIAI NUKREIPIANTIEJI INDIKATORIAI;

PASTABOS:

- APLINK PASTATĄ YRA ESAMA BETONINĖ NUOGRINDA. ESAMA NUOGRINDA IŠARDOMA IR PO PAMATŲ APŠILTINIMO DARBŲ APLINK PASTATĄ ĮRENGIAMA NAUJA 0,60 M. PLOČIO NUOGRINDA IŠ NAUJŲ BETONINIŲ TRINKELIŲ. ATKASUS PAMATĄ IŠARDYTI ESAMI PESČIŲJŲ VAIKŠČIOJIMO TAKAI PRIE NAUJAI PROJEKTUOJAMOS NUOGRINDOS ATSTATOMI PRIVEDANT IŠ NAUJŲ BETONO PLYTELIŲ;
- ESAMOS AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖS DANGOS IR PRIVAŽIAVIMŲ DANGOS REMONTUOJAMOS PAKEIČIANT VISAS PLYTELES NAUJOMIS IR IŠLYGINANT PAGRINDĄ PO JOMIS;
- ŽEMĖS DARBAI ATLIEKAMI VADOVAUJANTIS STR 1.06.01:2016 "STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA";
- ATLIEKANT ŽEMĖS KASIMO DARBUS, JUOS ATLIKTI RANKINIŲ BŪDŲ, KAD NEPAŽEISTI ESAMŲ TINKLŲ;
- MATMENYS BRĖŽINYJE PATEIKTI - METRAIS;

PAGRINDINIAI RODIKLIAI		
Rodiklio pavadinimas	Rodiklis	Mato vnt.
SKLYPO RODIKLIAI		
SKLYPO PLOTAS	3335	m²
SKLYPO UŽSTATYMO TANKIS	45	%
UŽSTATYMO INTENSYVUMAS	132	%
PASTATO RODIKLIAI		
PASTATO UŽIMAMAS PLOTAS	1452	m²
BENDRAS PLOTAS	4362,12	m²
PAGRINDINIS PLOTAS	2363,58	m²
PAGALBINIS PLOTAS	1998,54	m²
PASTATO TŪRIS	21094	m³
AUKŠTŲ SKAIČIUS	4+R	vnt
PASTATO AUKŠTIS	17,58	m
ENERGETINIO NAUDINGUMO KLASĖ	B	-
STATINIO ATSPARUMO UGNIAI KLASĖ	I	-

ATITVARŲ ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTAI		
Atitvaros pavadinimas	Koeff. W/m²	
	Projek.	Norminės
RŪSIO SIENOS BESIRIBOJANČIOS SU GRUNTU	0,185	0,240
COKOLIS VIRŠ ŽEMĖS LYGIO	0,173	0,240
LAUKO SIENOS	0,123	0,220
PERDANGOS BESIRIBOJANČIOS SU IŠORE	0,160	0,180
SUTAPDINTAS STOGAS	0,113	0,180
SUTAPDINTAS STOGAS (GARAŽŲ STOGAS)	0,193	0,180
ŠLAITINIS STOGAS	0,103	0,180
LANGŲ IR VITRINŲ	≤0,90	1,40
STOGLANGIŲ	≤1,30	1,40
LAUKO DURŲ	≤1,50	1,90
VARTŲ	≤1,50	1,90

0	2022-08	Statybos leidimui, konkursui ir statybai							
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)							
KVAL. PATV. DOK. NR.	 STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA		UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Stoties g. 12, Šiauliai, Lietuva, LT-77157 Mob. tel.: +370 652 81853			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO, ŠIAULIUOSE, EŽERO G. 17, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
37970	SPV	G. ANGLICKAS		2022	DOKUMENTO PAVADINIMAS:			LAIDA	
SB 0010837	SPDA	V. LUKŠAS		2022	SKLYPO PLANAS M 1:500			0	
LT	UŽSAKOVAS:				DOKUMENTO ŽYMUO:			LAPAS	LAPŲ
	VĮ „TURTO BANKAS“				2214-01-TDP- BD_B-02			1	1

SKLYPO DANGŲ PLANAS M 1:500

X=6199100.00
Y=457600.00



SKLYPO PLANO EKSPLIKACIJA:

- 1 - ATNAUJINAMAS (MODERNIZUOJAMAS) ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATAS;
2 - ESAMAS GRETIMAS UŽSTATYMAS;
3 - ESAMA EŽERO GATVĖ;

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

- ŽEMĖS SKLYPO RIBA;
- KAIMYNINIŲ SKLYPŲ RIBOS;
- ATNAUJINAMAS (MODERNIZUOJAMAS) ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATAS;
- ESAMAS GRETIMAS UŽSTATYMAS;
- ESAMA BETONINIŲ PLYTELIŲ DANGA;
- ESAMA ASFALTO DANGA;
- ESAMAS ŽALIAS PLOTAS;
- ESAMA TVORA;
- ESAMA KRŪMŲ JUOSTA, GYVATVORĖ;
- ESAMAS ĮVAŽIAVIMAS Į PASTATO STOVĖJIMO AIKŠTELĘ IŠ EŽERO GATVĖS;
- IŠMONTUOJAMAS METALINIS KELIO UŽTVARAS;
- PROJEKTUOJAMAS APŠVIETIMO STULPAS;
- ESAMI MEDŽIAI;
- PROJEKTUOJAMA BETONINIŲ TRINKELIŲ NUOGRINDA APLINK PASTATĄ;
- PROJEKTUOJAMI VAIKŠČIOJIMO TAKAI;
- REMONTUOJAMA ESAMA BETONINIŲ PLYTELIŲ DANGA PASTATO KIEME;
- SUTVARKOMAS ŽALIAS PLOTAS PO STATYBOS DARBŲ;
- VEJOS BORTAS;
- KELIO BORTAS;
- NUŽEMINTAS KELIO BORTAS;
- ESAMI ŽN TAKILINIAI NUKREIPIANTIEJI INDIKATORIAI;
- PROJ. ŽN TAKILINIAI ĮSPĖJAMIEJI INDIKATORIAI;
- PROJ. ŽN TAKILINIAI NUKREIPIANTIEJI INDIKATORIAI;
- AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO VIETŲ NUŽYMĖJIMAS.

PASTABOS:

- PROJEKTE NAUDOJAMOS LKS-94 KOORDINAČIŲ IR LAS07 AUKŠČIŲ SISTEMOS;
- APLINK DALĮ PASTATO YRA ESAMA BETONO PLYTELIŲ NUOGRINDA. ESAMA NUOGRINDA IŠARDOMA IR PO PAMATŲ APŠILTINIMO DARBŲ APLINK PASTATĄ ĮRENGIAMA NAUJA NUOGRINDA IŠ BETONINIŲ TRINKELIŲ.
- NUOGRINDA ĮRENGIAMA APSAUGOTI COKOLĮ NUO LIETAUS VANDENS IR KITOS DRĖGMĖS PRATEKĖJIMO SU NE MAŽESNIU NEI 5% NUOLYDŽIU NUO PASTATO ;
- ŽEMĖS DARBAI ATLIEKAMI VADOVAUJANTIS STR 1.06.01:2016 "STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA";
- ATLIEKANT ŽEMĖS KASIMO DARBUS, JUOS ATLIKTI RANKINIŲ BŪDŲ, KAD NEPAŽEISTI ESAMŲ TINKLŲ;
- MATMENYS BRĖŽINYJE PATEIKTI - METRAIS;

0	2022-08	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJĄ" Stoties g. 12, Šiauliai, Lietuva, LT-77157 Mob. tel.: +370 652 81853		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO, ŠIAULIUOSE, EŽERO G. 17. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
37970	SPV	G. ANGLICKAS		2022	DOKUMENTO PAVADINIMAS: SKLYPO DANGŲ PLANAS M 1:500	LAIDA 0
SB 0010837	SPDA	V. LUKŠAS		2022		
					DOKUMENTO ŽYMUO: 2214-01-TDP- BD_B-03	LAPAS 1
LT	UŽSAKOVAS: VĮ „TURTO BANKAS“					

[illegible]

PASTATO (JO DALIŲ) VIZUALINĖS APŽIŪROS ATASKAITA

(Esamos būklės įvertinimas)

2022-04-25, Nr. 2022-04/01

Objekto pavadinimas: Administracinės paskirties pastato, Šiauliuose, Ežero g. 17, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.

Pastato adresas: Šiaulių m. sav., Šiaulių m., Ežero g. 17.

Tyrimas: Vizualinė pastato (jo dalių) apžiūra – esamos būklės įvertinimas.

Apžiūros tikslas: Vizualinė pastato, atskirų jo konstrukcijų ir inžinerinės įrangos apžiūra, prieš atliekant pastato atnaujinimo (modernizavimo) projektavimo darbus.

Eil. Nr.	Apžiūrimas objektas	Bendras įvertinimas	Apžiūrimo objekto aprašymas	Fotofiksacija
1.	Pamatai	3	Juostiniai, surenkamų g/b plokščių, išorėje tinkuoti. Pamatų (Rūsio sienų) būklė gera. Ant pamatų vietomis yra mikro įtrūkimų. Pastato pamatų apdailos ir nuogrindos būklė bloga. Stebimi įtrūkimai, apdailinis tinkas aptrūpėjęs, kaupiasi pelėsis, matyti, kad į konstrukcijų vidų patenkanti drėgmė ardo struktūrą. Nuogrinda sukritusi, didžiosios dalies nuolydis į pastato pusę. Pastato pamatų būklė ir šiluminės varžos lygis netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“, todėl patiriami dideli šilumos nuostoliai per rūsio sienas. Neleistinų poslinkių, supleišėjimų ar sėdimų nepastebėta. Konstrukcija standi, deformacijų nepastebėta. Konstrukcija tenkina STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ keliamus reikalavimus. Būtina įrengti hidroizoliaciją, apšiltinti pastato pamatus, bei įrengti naują nuogrindą aplink pastatą.	

				  
--	--	--	--	--

					
2.	Pastato fasadinės sienos	3	Sienų konstrukcija – plytų mūras, išorėje tinkuotos. Ant sienų pastebimi įtrūkimai, bei kiti pažeidimai. Apšiltinimas įrengtas sienos viduryje. Tinkas pajuodęs, sienos drėgsta, peršąla, kai kur apdailinis tinkas atšokęs ir nutrupėjęs nuo sienų konstrukcijos. Pastato sienų konstrukcijos fizinė būklė ir šiluminė varža netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“, todėl patiriami dideli šilumos nuostoliai. Neleistinų poslinkių, supleišėjimų ar sėdimų nepastebėta. Konstrukcija standi, deformacijų nepastebėta. Konstrukcija tenkina STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ keliamus reikalavimus. Būtina apšiltinti pastato lauko sienas, bei įrengti naują apdailą.		

					 
--	--	--	--	--	---

					 
--	--	--	--	--	---

3.	Stogas	3	Stogas šlaitinis, lietaus nuvedimas išorinis. Vėdinimo kaminėliai apskardinti. Stogo danga buvo keista, bet jau yra susidėvėjusi, kai kur pastebimas lietaus vandens prabėgimas į konstrukcijas. Esamų stogo konstrukcijų laikomoji galia netenkina šiai dienai keliamų reikalavimų. Stogo būklė bendrai patenkinama. Pastato stogo šiluminės varžos lygis netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“, todėl patiriami dideli šilumos nuostoliai. Neleistinų poslinkių ar sėdimų nepastebėta. Konstrukcija standi, deformacijų nepastebėta. Konstrukcija netenkina STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ ir kitų norminių dokumentų keliamus reikalavimus. Būtina atlikti esamų stogo medinių konstrukcijų sustiprinimą, apšiltinti pastato šlaitinį stogą, bei įrengti naują stogo dangą, su nauja vandens nuvedimo sistema. Dalyje pastato įrengtas sutapdintas stogas iš g/b konstrukcijų. Stogo būklė patenkinama. Stogo dangos būklė prasta. Stogo dangos nuolydžiai netinkami stovi balos ant stogo po lietaus. Vidinių stogo įlajų būklė prasta. Pastato stogo šiluminės varžos lygis netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“, todėl patiriami dideli šilumos nuostoliai. Neleistinų poslinkių ar sėdimų nepastebėta. Konstrukcija standi, deformacijų nepastebėta. Konstrukcija tenkina STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ ir kitų norminių dokumentų keliamus reikalavimus. Būtina apšiltinti pastato sutapdintą stogą, bei įrengti naują stogo dangą, su nauja vandens nuvedimo sistema.	
----	--------	---	--	---

				 
4.	Aukštų perdangos	4	Esamos perdangos įrengtos iš g/b surenkamų konstrukcijų. Perdangų tarp aukštų būklė gera. Rūsio perdanga g/b plokščių, termoizoliacinis sluoksnis neįrengtas. Šiluminė varža netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“. Neleistinų poslinkių, supleišėjimų ar sėdimų nepastebėta. Konstrukcija standi, deformacijų nepastebėta. Konstrukcija tenkina STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ keliamus reikalavimus.	

5.	Grindys ant grunto	3	Grindys ant grunto nešiltintos, būklė patenkinama.	
6.	Langai ir stoglangiai	3	Pastato langai 2018 m. pakeisti į PVC profilio langus. Pakeistu langų būklė patenkinama. Kai kur jaučiamas oro prasiskverbimas per varstomas langų dalis. Langai įrengti iš dviejų stiklų paketo. Stoglangių būklė prasta. Kai kur pastebimi drėgmės prasiskverbimai pro stoglangius, numatomas jų keitimas nes esami stoglangiai netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamų reikalavimų, todėl patiriami dideli šilumos nuostoliai. Būtina pakeisti pastato stoglangius. Rekomenduojama pakeisti pastato langus, nes langai įrengti iš dviejų stiklų paketo, dėl ko jų šiluminis laidumas yra didelis. Atliekant viso pastato modernizavimo darbus vienu etapu reikia pakeisti ir lauko langus į langus iš trijų stiklų paketo juos įrengiant sienų apšiltinimo sluoksnyje, taip pasiekiant didžiausią galimą efektyvumą.	

				 
--	--	--	--	---

7.	Lauko durys	2	Lauko durų būklė patenkinama. Lauko durys susidėvėjusios, matomas nesandarumas, bei mechaniniai pažeidimai. Lauko vartų būklė prasta. Durys netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamų reikalavimų, todėl patiriami dideli šilumos nuostoliai. Būtina pakeisti pastato lauko duris jas įrengiant sienų apšiltinimo sluoksnyje. Būtina pakeisti pastato lauko vartus.	 
----	-------------	---	--	---

8.	Šildymo ir karšto vandens inžinerinės sistemos	3	Šiluma tiekama iš miesto centralizuoto šilumos tiekimo tinklą (CŠT) per pastato šilmos punktą, (ŠP) esantį pastato rūsyje. Šiluma gaunama per nepriklausomą šilumos punktą, kuris automatizuotas, pagal lauko temperatūros daviklį. Taip pat ant šildymo prietaisų yra termostatai. Pastato šildymo sistema yra dvivamzdė apatinio paskirstymo. Magistraliniai vamzdynai sumontuoti rūsyje palei pastato perimetrą. Visi šildymo prietaisai yra seni, ketiniai. Termostatai ant šildymo prietaisų taip pat yra. Šilumos punkte įrengtas šiluminės energijos apskaitos prietaisas. Šildymo sistemos vamzdynai plieniniai, būklė patenkinama, vamzdynus reikėtų pakeisti profilaktiškai. Šildymo prietaisai šyla netolygiai. Karštas vanduo ruošiamas ŠP, vamzdeliniu šilumokaičiu. Karšto vandens sistemos vamzdynų būklė prasta.	
9.	Vėdinimo inžinerinės sistemos	2	Salė ir virtuvė vėdinama mechaniniu būdu su šilumogrąža (efektyvumo koef. 0,6). San. mazguose yra ištraukiamoji vėdinimo sistema. Visur kitur vyrauja natūrali, kanalinė vėdinimo sistema. Natūraliai vėdinamų patalpų vėdinimas nepakankamas. Esanti oro tiekimo sistema neatitinka: STR 2.01.01:1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“, STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“.	

10.	Elektros instaliacija	3	Pastato elektros instaliacija patenkinamos būklės. Vyrauja liuminescencinės lempos. Koridoriuose yra LED šviestuvų. Pastato elektros instaliacijos patenkinama – dalis instaliacijos atnaujinta. Seni šviestuvai neefektyvūs, morališkai pasenę. Pakeistų šviestuvų būklė – patenkinama.	
-----	----------------------------------	---	---	---

11.	Vandentiekio ir nuotekų inžinerinės sistemos		Šalto vandens magistraliniai vamzdynai prastos būklės, nuotekų stovai kemšasi, trūkinėja. Vandentiekis ir nuotekos miesto. San. mazgų būklė patenkinama. Vamzdynai kemšasi, trūkinėja, yra avarijos tikimybė. Sanitarinių prietaisų būklė – gera.	 
-----	---	--	--	---

Įvertinimo skalė: 4-gerai, 3-patenkinama, 2-bloga (per artimiausius kelerius metus būtina remontuoti), 1-labai bloga (būtina remontuoti nedelsiant, egzistuoja pavojus žmogaus gyvybei arba galimi dideli ekonominiai nuostoliai dėl papildomų pastato pažeidimų).

Projekto vadovas: Gedas Anglickas, Atestao Nr. 37970

G. Anglickas
.....

Projekto dalies vadovas: Gedas Anglickas, Atestao Nr. 38368

G. Anglickas
.....

Darius Galdikas UAB „INSERVIS“
(už statinio techninę priežiūrą atsakingo asmens vardas, pavardė, organizacijos pavadinimas)

STATINIO KASMETINĖS APŽIŪROS AKTAS

2021 02 26 Nr. 20-4
(data)

Šiauliai
(sudarymo vieta)

Statinio adresas: Ežero g. 17 (Administracinis pastatas)

Apžiūra: Periodinė (Kasmetinė)

Apžiūros tikslas: Defektų nustatymas

Eil. Nr.	Statinio dalis	Pastebėti defektai, deformacijos, gedimai	Rekomenduojami darbai defektams pašalinti
1	2	3	4
1.	Cokolis:	Vietomis nubyrėjęs ir atšokęs tinkas. Keliose vietose jis yra įtrūkęs, o daug kur jis suskilinėjęs. Ant cokolio vietomis kaupiasi drėgmė ir yra apsamojė.	Būtina numušti atšokusį tinką, iš naujo viską užtinkuoti ir nudažyti fasado atspariais dažais. Nuvalyti ir nutinkuoti- nudažyti cokolį. Įrengti drenažinę membraną aplink pamatą, nuo kapil. drėgm.
2.	Nuogrinda:	Plytelių nuogrinda vietomis išsikraipiusi, t.y. betoninės plytelės kai kur suvirtusios. Špižiniai vamzdžiai į kuriuos pajungti lietvamzdžiai, daug kur sutrūkinėję. Fasadas dar nėra kritinės būklės, tačiau jau reikalingas kapitalinis remontas arba renovacija.	Atstatyti nuogrindą, t.y. iš naujo sutankinti pagrindus bei atgal uždėti betonines plyteles. Pakeisti senus sutrūkusius špižinius vamzdžius į naujus plastikinius vamzdžius.
3.	Fasadas:	Fasado nutinkuotų plytų ruožų tinkas vietomis atsilupęs (atskilęs). Daug kur fasade yra tinko įtrūkimų. Renovuotoje fasado dalyje nubyrėjęs fasado tinkas su dekoru, matosi tinkliukas.	Perdažyti ir pertinkuoti nutinkuotus fasado ruožus. Įtrūkimus pašalinti spec. priemonėmis arba pertinkuoti viską iš naujo. Atstatyti fasado armavimo tinką su tinkleliu bei dekoru
4.	Lauko laiptinė:	Vidaus kiemo laiptinių, iš šono, apiręs ir ištrupėjęs betonas, o taip pat yra plytelės. Laiptinės iš šono vienas šonas apiręs, ištrupėjęs tinkas, o taip pat yra betonas..	Atstatyti laiptinių betoną. Pertinkuoti laiptų šonus bei iš naujo viską nudažyti kelis kartus fasado atspariais dažais. Suklijuoti atgal plyteles arba naujas. Pertinkuoti laiptų šoną. Atstatyti betoną, o ten kur apirusios nedaug, užtaisyti spec. cementiniu skiediniu.

Eil. Nr.	Statinio dalis	Pastebėti defektai, deformacijos, gedimai	Rekomenduojami darbai defektams pašalinti
		Šoninės laiptinės metalinės kolonos pažeistos	Perdažyti metalines kolonas, prieš tai apdorojus jas
		korozijos apačioje.	nuo rūdžių.
		Kai kur nuo g/b kolonų nusilupę dažai.	Perdažyti g/b kolonas, prieš tai nulupus senus dažus
			bei gerai paruošus pagrindus.
		Pagrindinio įėjimo laiptų paviršiaus betonas	Atstatyti pagrindinio įėjimo laiptų betono paviršių
		apiręs bei pradėjęs irti.	arba užklijuoti plyteles, kad jis neirtų.
		Ramos, iš pastato šono, grindų plytelės aplū-	Perklijuoti palūžinęusias plyteles.
		žinęsios šonuose.	
5.	Vidaus	Pastato vidaus sienos vietomis įtrūkusios ir išsi-	Blogas vietas pataisyti, užglaistyti bei nudažyti (2 krt.).
	apdaila:	tepusios. Kai kur nusilupę dažai nuo lubų bei	
		sienu.	
		Rūsio patalpose, daug kur sutrūkinėjusios	Įtrūkimus pašalinti spec. priemonėmis. Tas vietas per
		sienos.	naujo užglaistyti bei nudažyti kelis kartus.
		Nuo kai kurių WC patalpų sienų atsokusios	Atlikti WC patalpų tinkamą vidaus apdailos remontą.
		plytelės, kai kur jos visiškai nukritusios. Kelio-	Priklijuoti bei perklijuoti sienų plyteles.
		se WC patalpose vykdomi remonto darbai.	
		Aukščiausioje pastato dalyje	
		Keliose vietose yra dėmėtos pakabinamų lubų	Jeigu yra galimybės, pakeisti dėmėtas pakabinamų lubų
		apdailinės plokštės.	plokštes.
		Įtrūkusi viena granito palangė.	Apsilikonuoti įtrūkusią palangę.
6.	Stogas:	Stogas atnaujintas, žymesnių defektų nepaste-	Stogas tinkamas eksploatuoti. Pašalinti samanais nuo
		bėta. Profiliuoti skardos lakštai daug kur	stogo.
		apsamanoję. Kai kur aplankstyti parapetų	Jeigu yra galimybės, pakeisti aplankstytus bei atvipsius
		skardos lankstiniai.	skardos lankstinius.
		Karnizų pakalimų lentos iš po apačios, kai kur	Perdažyti pakalimų lentas, o tos kurios nebetinkamos,
		Apipuvusios. Daug kur nuo jų nublukę dažai.	pakeisti naujomis.
		Palipimo ant stogo kopėčios daug kur parūdiju-	Perdažyti palipimo ant stogo kopėčias, prieš tai
		sios.	apdorojus jas nuo rūdžių.
		Ties aktų sale, daug kur stogas paleidžia vande-	Sutvarkyti visas skyles ant stogo, kad pro jį neprabėgtų
		nį. Yra dėmės aplink švieslangius iš po stogo	vanduo bei neardytų pagrindinių pastato k-jų bei vi-
		apačios.	daus apdailos.
		Vienas lietlovis virš garažų yra stipriai palinkęs	Pakeisti palankstytą lietlovį (lietaus lataką) virš
			garažų.

Apžiūros vadovas:

Statinių techninis prižiūrėtojas
(apžiūros vadovo pareigos)



(parašas)

Darius Galdikas
(vardas, pavardė)

Apžiūros vykdytojas:

(apžiūros vykdytojo pareigos)



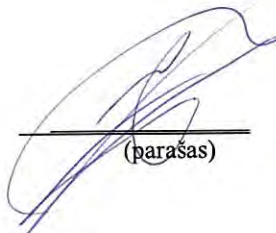
(parašas)

Šiaulių regiono vadovas
Saulius Bankus

(vardas, pavardė)

Apžiūros vykdytojas:

(apžiūros vykdytojo pareigos)



(parašas)

Turto valdymo ir klientų
aptarnavimo skyriaus
Panevėžio regiono grupės
techninės priežiūros vadovas
(vardas, pavardė)
Romas Jonkus

STATINIO APŽIŪROS AKTAS

2022 m. rugpjūčio mėn. 31 d Nr. 22-08-31/3

(data)

Kaunas

Statinio adresas: Ežero g. 17, Šiauliai, administracinis pastatas

Apžiūra: Statinio periodinė kasmetinė apžiūra

Apžiūros tikslas: Atlikti statinio apžiūrą, vadovaujantis STR 1.03.07:2017

Eil. Nr	Apžiūrėti objektai (sistemos)	Pastebėti defektai, deformacijos, gedimai	Rekomenduojami darbai defektams pašalinti
1.	Pastato konstrukcijos		
1.1.	Stogas		
	  	Stogo danga ties aktų sale prilydoma, susidėvėjusi, susiformavę raukšlės, daug sankaupų dangoje, nesandarių vietų ties ventiliacijos angomis. Aktų salėje pastebima lubinių plokščių apibėgimai. Kita dalis stogo šlaitinė, banguotų skardos lakštų, vietomis lakštai su tarpais, trūksta vėjalėnčių skardų, pastebima nesandarumų ties lifto šachta, dalis šoninių skardų nestabilios, ištrūkę varžtai, taip pat nesandarumai ties 410 kab šonine siena. Dalis stogo pakalimo dailylėnčių išpuvę, pavojingai atvipe, gali nukristi. Stogo kopėtėlės paveiktos korozijos.	Rekomenduojama atnaujinti visą prilydomą dangą ties aktų salės zona. Šlaitinio stogo nesandarias vietas remontuoti, atnaujinti pakalimo lenteles, vėjalentes, perdažyti metalines kopėtėles.



1.2. Lietaus nuvedimo sistema

	Latakai vietomis užsinešę, auga žolės, latakų sujungimo siūlių silikonas susidėvėjęs. Dalis lietvamzdžių pažeisti mechaniškai, vidinė siūlė atitrūkusi, išsilanksčiusi dėl ledo. Dalis lietvamzdžių blogai pajungti į lietaus vidinę sistemą.	Išvalyti latakus. Pažeistas mechaniškai vietas remontuoti, atnaujinti. Pertepti silikono sujungimus. Tinkamai pajungti lietvamzdžius į vidinę sistemą.
1.3. Išorinės pastato sienos (fasadas)		

	Pastato fasado tinkas turi daugybinių įtrūkimų, dalis tinko ištrupėję, atskilę, bet kada gali nukristi žemyn, Ties įėjimu laikanti metalinė kolonos konstrukcija pradėjusi koroduoti.	Labiausiai pažeistose fasado vietose nudaužyti atskilusi tinką. Pažeistas vietas remontuoti kad drėgmė nesiskverbtų į vidaus konstrukciją. Ties įtrūkiais sumontuoti stebėjimo žymas. Nušveisti rūdis nuo konstrukcijų ir ją perdažyti.
--	--	--

			
1.4. Pamatų, nuogrindos konstrukcijos	  	Aplink pastatą nuogrindos trinkelės, betoninės plokštės stipriai susėdę, išsikraipę. Cokolio tinkas aptrupėjęs. Rūsyje ties grindų lygiu pastebima rūsio sienų tinko smarkūs ištrupėjimai, tinkas atšokęs, pūslėtas.	Atstatyti susėdusias nuogrindos trinkeles, betonines plokštes. Rekomenduojama įrengti tinkamą rūsio sienų hidroizoliaciją, užtikrinti tinkamą visų patalpų oro cirkuliaciją bei tinkamą patalpų šildymą žiemos periodu. Pertinkuoti cokolio pažeistas vietas.

			
1.5. Pastato vidaus konstrukcijos			
	  	Wc patalpoje, rūsyje plytelių apdaila stipriai ištrupėjusi, atšokusi, gali nukristi. Kolidoriuose pastebima apdailnio tinko įtrūkimai, pusrūsyje tinko ištrupėjimai, lubų apdaila aplieta, plėnuota.	Atlikti dalinius, vidaus patalpų, lokalių vietų, remonto darbus.

			
1.6.	Įėjimai į patalpas		
	  	Pagrindinio įėjimo laiptų pakopų betono konstrukcija ištrupėjusi, nesaugu eksploatuoti. Pagalbinio, galinio įėjimo laiptų šoninė briauna smarkiai pradėjusi trupėti, plytelės atšokę, suskilę. Priekinės fasado dalies stogeliai apaugę medeliais, vandens išbėgimai užsinešę, dalies stogelių danga nesandari, trūksta prilydomos dangos. Galiniame kieme esančių stogelių viršutinė plokštė pradėjusi trupėti, dažai atsilupę, nėra suformuota tinkamo lietaus nuvedimo, šlampa šoninė konstrukcija.	Atlikti ištrupėjusių įeigų remontą. Nuvalyti stogelių danga, išbėgimus, atnaujinti nesandarią danga, suformuoti lietaus nuvedimus.

			
1.7.	Langai, durys	Dalyje vidaus patalpų stoglangių konstrukcija pažeista drėgmės, pradėjusi pūti, galimai nesandari. 410 kab durų stiklas pažeistas, įtrūkęs. Ties aktų sale esančių švieslangių tarpinės nesandarios, dalis išsinėrę.	Pagal poreikį atnaujinti stoglangius, sandarinti juos. Pakeisti pažeistą durų stiklą. Sandarinti visas tarpines ties švieslangiais.

			
1.8.	Rūsio patalpos		
		Rūsio patalpose pastebima sienų, grindų drėgmė dėl blogos pamatų hidroizoliacijos, nuogrindų konstrukcijų.	Išspręsti pamatų sandarumo klausimus.
1.9.	Pastato aplinka		
		Šalia transformatorinės sukrauta degių daiktų, auga krūmai, medžiai.	Išvežti visus daiktus, išgenėti, iškirsti krūmus.

			
2.	Pastato inžinerinės sistemos		
2.1.	Bendro naudojimo vandentiekio sistema		
	 	Dalis vamzdyno palikta seno, susidėvėjusio, kita dalis atnaujinta, palikta be izoliacinių kevalų.	Pagal poreikį atnaujinti sena vandentiekio vamzdyną. Izoliuoti atnaujinta vamzdyną.
2.2.	Bendro naudojimo elektros sistema		
		Šoninėje laiptinėje, 3 aukšte šviestuvo gaubtas paliktas nepritvirtintas. Lauke ties įėjimo paliktas atviras laidas.	Prisukti šviestuvo gaubtą. Įrengti paskirstymo dėžutę.

			
2.3.	Bendro naudojimo lietaus nuotekų sistema 	Lietaus nuotekų subėgimo grotelės parkinge užneštos, galimai sistemoje taip pat daug sancaupų, pastebima šulinio vietoje iškelta betono konstrukcija.	Siūloma išvalyti visą lauko lietaus sistemą aukštu slegiu. Patikrinti šulinių vidaus sandarumą.

			
3.	Šildymo sistema		
	 	Pastato šildymo sistema susidėvėjusi, korodavusi, šildymo vamzdynas senas, dalis vamzdyno tinkamai neizoliuota šildymo prietaisai pasenę, vietomis paveikti korozijos. Patiriami šilumos nuostoliai.	Siūloma atnaujinti, renovuoti susidėvėjusius namo šildymo vamzdynus, prietaisus, kad pastatas suvartotų mažiau energijos.
4.	Priešgaisrinė sauga		
		Priešgaisrinė centralė meta klaidų. Evakuaciniai planai yra, gesintuvų patikros galiojančios.	Atlikti centralės patikrą.
4.1	Kaminų konstrukcija		

		Kaminių išorinis tinkas vietomis nutrupėjęs, kaminių skardos tinkamai neužsandarintos, galimi užliejimai.	Pertinkuoti pažeistus kaminus. Sandarinti ties skardų šonais.
	Statinio dokumentacija		
	Būklė	Statinio techninis pasas – yra Statinio techninės priežiūros žurnalas - yra	

Išvados:

Po apžiūros nustatyta kad pastato būklė tenkina esminį statinio reikalavimą „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ STR: 2.01.01:2005. Visi pastebėti defektai nurodyti statinio apžiūros akte yra vienodai svarbūs pastato mechaniniam atsparumui ir juos būtina atlikti.
Statinio periodinę kasmetinę apžiūrą užregistruoti statinio techninės priežiūros žurnale.
Visus remonto darbus vykdyti vadovaujantis galiojančiais teisės aktais, statybos taisyklėmis.
Pastatas naudojamas pagal paskirtį.

Apžiūrą atliko :

Techninės priežiūros vadovas
(apžiūros vadovo pareigos)
Turto valdyrinio departamento
NT eksploatavimo skyriaus
vadinamosios priežiūros vykdytojo grupės
techninės priežiūros n.2 n.2 n.2
Irina Nikulkienė
(apžiūros vykdytojo pareigos)

(apžiūros vykdytojo pareigos)


(parašas)

(parašas)

(parašas)

Dainius Adomavičius
(vardas, pavardė)

Irina Nikulkienė
(vardas, pavardė)

(vardas, pavardė)



UAB „Pastatų konstrukcijos“
El. p. info@p-k.lt

2023-05- Nr. () SK4-

Nr. _____

DĖL MODERNIZAVIMO PRIEMONIŲ ĮGYVENDINIMO PAGRINDIMO

2023-03-09 projekto ekspertizės pirminiame akte Nr. PE23-89 prašote pagrįsti būtinybę keisti esamą stogo dangą ir langus. Taip pat prašote sumažinti apšiltinimo storius iki užtikrinančių norminius reikalavimus (STR 1.04.04:2017 15 pr. 7 p.).

Teikiame valstybės įmonės Turto bankas (toliau tekste – Turto bankas) paaiškinimą dėl „Administracinės paskirties pastato, Šiauliuose, Ežero g. 17, atnaujinimo (modernizavimo) projektas“ pasirinktų sprendimų:

1. Dėl būtinybės keisti esamus langus.

Esami langai buvo įrengti 2018 m. Šie langai neturi galiojančios atitikties deklaracijos. UAB „Mepco“ 2023-04-20 parengtoje energijos vartojimo audito ataskaitoje (toliau tekste - Auditas) pažymi, kad „...langai ir durys neatitinka keliamų reikalavimų, t.y. šių išorinių atitvarų šiluminės varžos yra per mažos, todėl šildymo sezono metu gaunami viršnorminiai šilumos nuostoliai, neefektyviai panaudojama šiluminė energija.“ Atlikus pastato šilumos nuostolių per išorės atitvaras analizę akivaizdu, kad daugiausia energijos prarandama per sienas 38,6% ir per langus 24,6 %.

Langų šilumos perdavimo koeficientas (toliau tekste - ŠPK) $U=1,4 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ yra ties viršutine leistina riba. Techninės šilumos laidumo charakteristikos vidutiniškai 30% prastesnės už šiuo metu analogiškuose Turto bankas modernizavimo projektuose įrenginėjamus langus (ŠPK $U=0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$).

Turto bankas neplanuotų šių langų keitimo ir toliau juos naudotų šiame pastate dar 5-8 metus. Tačiau 2023-2026 metais numatoma vykdyti pastato modernizavimą apšiltinant sienas ir atnaujinant inžinerines sistemas. Todėl efektyviausia būtų visus darbus atlikti kompleksškai vienu metu.

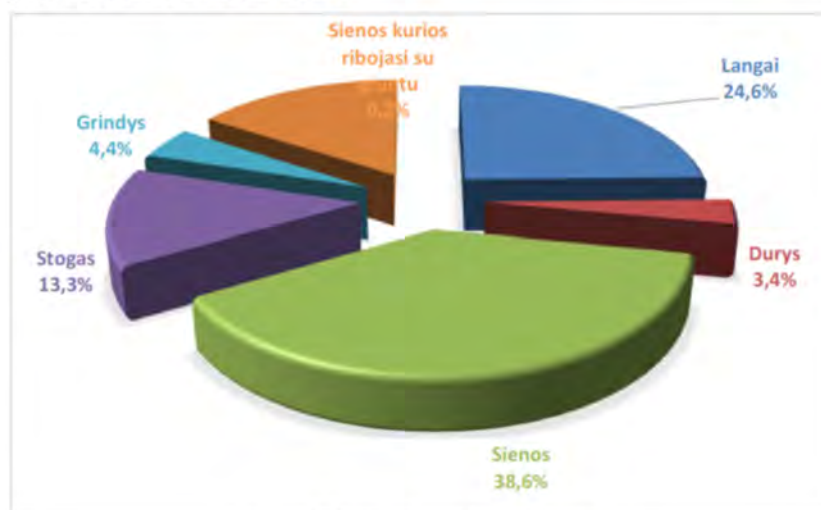
Atsižvelgiant į tai, kad:

- keičiant langus kartu su viso pastato kompleksisku atnaujinimu bus išvengta papildomų fasado ir vidaus patalpų remonto darbų keičiant langus po 5-ių metų. Taip pat tai leistų efektyviau sumontuoti langus (t.y. išnešant juos į šiltinimo sluoksnį) ir pasiekti geresnes atitvaros šiluminio laidumo charakteristikas;
- montavimo darbai būtų atliekami kartu su bendru statinio remontu kainuotų pigiau, nei atliekant tik langų keitimo darbus po 5 metų;
- penkiais metais anksčiau būtų gaunami didesni energetiniai sutaupymai;

- nesutvarkyta esamų langų dokumentacija. Tai įtakotų pastato energetinio naudingumo klasės vertinimą ir užbaigus modernizaciją pastatas negalės atitikti B naudingumo klasės.

Turto bankas priėmė sprendimą kompleksiskai atnaujinti visą pastatą įskaitant ir langus.

Pastato šilumos nuostoliai nustatyti remiantis STR 2.01.02:2016 „Pastatų energetinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.



4 pav. Šilumos nuostoliai atitvarose

Atlikus administracinės paskirties pastato šilumos nuostolių per išorės atitvaras analizę akivaizdu, kad daugiausia energijos prarandama per sienas 38,6% ir per langus 24,6 %, tada per stogą 13,3 %, per grindis 4,4 %, per duris 3,4 % ir sienas besiribojančias su gruntu 0,2 %. Ilginiai šiluminiai tilteliai sudaro 15,70 %.

2. Dėl būtinybės keisti esamą stogo dangą

Esama stogo danga naudojama jau daugiau kaip 10 metų, ir matosi dangos pažeidimai. Vietose matosi drėgmės prasiskverbimas į patalpas. Dangos spalva paveikta ultravioletinės saulės spinduliuotės, bei danga apaugusi samanomis ir kerpėmis (Apžiūros aktas pridedamas).

Remiantis UAB „Mepco“ Auditu esamas stogo ŠPK (šlaitinio stogo - U lygus 0,31 W/(m²K)) beveik du kartus blogesnis už norminį (Norminis ŠPK administracinės paskirties pastatams - 0,18 W/(m²K)) ir tris kartus blogesnis už projektuojamą. Projektuojamas skardinio stogo ŠPK - U lygus 0,10 W/(m²K).

Siekiant efektyvesnio energijos taupymo Turto bankas mano, kad tikslinga apšiltinti stogą ir tuo pačiu keisti stogo dangą. Dangą būtina keisti, nes būtina atlikti stogo konstrukcijų sustiprinimą o tai atliekant aukštinamos stogo konstrukcijos. Be dangos nuėmimo to atkilti neįmanoma. Konstrukcijų stiprinimo įrengimas iš apačios negalimas nes yra įrengtos patalpos, kurių lubų aukščio žeminti nebegalima nes bus patalpos nebetinkamos naudoti. Taip pat esama danga nebetinka nes apšiltinamos pastato lauko sienos ir reikia prailginti pastato pastoges iki minimalaus norminio dydžio 0,40 m nuo lauko sienos. Šiai dienai apšiltinus lauko sienas ir neprailginus pastogių jos liktu tik 0,25 m.

Remiantis atliktais matavimais, skaičiavimais ir STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas" paskaičiuoti šilumos perdavimo koeficientai: sutapdinto stogo šilumos perdavimo koeficientas - U lygus 0,25 W/(m²K), šlaitinio stogo - U lygus 0,31 W/(m²K); Norminis šilumos perdavimo koeficientas administracinės paskirties pastatams - 0,18 W/(m²K). Projektuojamas skardinio stogo šilumos perdavimo koeficientas - U lygus 0,10 W/(m²K).

Šilumos nuostoliai bendrame pastato šilumos nuostolių balanse

Išorės atitvaros pavadinimas	MWh/metus	Atitvarose, %	Viso pastato, %
Sutapdintas stogas šiltintas	5,08	1,9	1,0
Šlaitinis stogas šiltintas	31,08	11,4	5,9

Dėl atitvarų apšiltinimo daugiau nei nustato norminiai reikalavimai

Igyvendinant šio pastato modernizavimą siekiama ne tik B energetinio naudingumo klasę, bet ir privaloma gauti ne mažiau kaip 30% pirminių energetinių resursų sutaupymo. Todėl atliekant pastato energetinio naudingumo auditą buvo siekiama parinkti tokias modernizavimo priemones, kurios užtikrintų šiuos rezultatus. Todėl apšiltinimo sluoksnių storis parenkamas vadovaujantis pastato energetinio naudingumo vertinimu. Taip pat atsižvelgiant į energetinę situaciją pasaulyje, labiau apšiltintos konstrukcijos praleis į lauką mažiau šilumos dėl ko sumažės pastato šildymo ir šaldymo išlaidos ir per kurį laiką taip bus sutaupyta daug daugiau nei keli centimetrai papildomo apšiltinimo kuris sudaro mažą įtaką viso pastato renovacijos darbų kainoje. Pastatas bus kompleksiskai atnaujinamas ir po atnaujinimo tarnaus be papildomų investicijų eilę metų.

Atkreipiame dėmesį, kad visos šios priemonės skirtos pastato energetinių savybių gerinimui. Tai priemonės užtikrinančios didesnę energijos taupymą, Turto bankas siekia optimalaus investicijų ir siekiamo rezultato santykio.

Atsižvelgiant į tai, kas išdėstyta, manome, kad Techniniu darbo projektu numatytų pastato elementų atnaujinimas dėl langų ir stogo dangos keitimo, bei atitvarų šiltinimo, yra ekonomiškai ir būtini statinio paskirties reikmėms. Šiais sprendiniais nėra didinami patalpų plotai ar tūriai; neprojektuojamos naujos patalpos; neįrengiama nepagrįstai brangi apdaila. Šiais sprendiniais siekiami energijos sąnaudų sutaupymai.

PRIDEDAMA. 2022-08-31 Statinio apžiūros aktas (1 lapas)

Turto strategijos ir plėtros departamento direktorė

Inga Liutkevičiūtė

Saulius Rukštelė, tel. +370 620 68854, el. p. saulius.rukstele@turtas.lt

STATINIO APŽIŪROS AKTAS
2022 m. rugpjūčio mėn. 31 d Nr. 22-08-31/3
(data)
Kaunas

Statinio adresas: **Ežero g. 17, Šiauliai, administracinis pastatas**

Apžiūra: Statinio periodinė kasmetinė apžiūra

Apžiūros tikslas: Atlikti statinio apžiūrą, vadovaujantis STR 1.03.07:2017

Eil. Nr	Apžiūrėti objektai (sistemos)	Pastebėti defektai, deformacijos, gedimai	Rekomenduojami darbai defektams pašalinti
1.	Pastato konstrukcijos		
1.1.	Stogas		
	  	Stogo danga ties aktų sale prilydoma, susidėvėjusi, susiformavę raukšlės, daug sankaupų dangoje, nesandarių vietų ties ventiliacijos angomis. Aktų salėje pastebima lubinių plokščių apibėgimai. Kita dalis stogo šlaitinė, banguotų skardos lakštų, vietomis lakštai su tarpais, trūksta vėjalėnčių skardų, pastebima nesandarumų ties lifto šachta, dalis šoninių skardų nestabilios, ištrūkę varžtai, taip pat nesandarumai ties 410 kab šonine siena. Dalis stogo pakalimo dailylėnčių išpuvę, pavojingai atviptę, gali nukristi. Stogo kopėtėlės paveiktos korozijos.	Rekomenduojama atnaujinti visą prilydomą dangą ties aktų salės zona. Šlaitinio stogo nesandarias vietas remontuoti, atnaujinti pakalimo lenteles, vėjalentes, perdažyti metalines kopėtėles.

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Turto bankas, VĮ
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl modernizavimo priemonių įgyvendinimo pagrindimo Ežero g. 17, Šiauliai
Dokumento registracijos data ir numeris	2023-05-15 Nr. (10.7 Mr M41) SK4-5784
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento adresatas (-ai)	Pastatų konstrukcijos, UAB
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Inga Liutkevičiūtė Direktorė
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-05-15 12:36
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2023-05-15 12:36
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2023-02-09 18:55 - 2028-02-08 23:59
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Arnetą Gedmintė Dokumentų administratorė
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-05-15 14:02
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2023-05-15 14:02
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2022-06-06 13:55 - 2027-06-05 23:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20230508.3
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2023-05-15)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2023-05-15 nuorašą suformavo Saulius Rukštelė
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-