

Daugiabučio gyvenamojo namo Kalvarijų g. 138, Vilniuje
atnaujinimo (modernizavimo) projektas



**STATYTOJAS:
UŽSAKOVAS:**

**VŠĮ „ATNAUJINKIME MIESTĄ“
437-OJI DAUGIABUČIO NAMO SAVININKŲ BENDRIJA,
KALVARIJŲ G. 138, VILNIUS**

STATINIO PASKIRTIS:

**6.3 GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU
BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATAI – SKIRTI GYVENTI
TRIMS ŠEIMOMS IR DAUGIAU**

STATYBOS RŪŠIS:

STATINIO PAPERASTASIS REMONTAS

STATYBOS ADRESAS:

KALVARIJŲ G. 138, VILNIUS

STATINIO KATEGORIJA:

YPATINGASIS STATINYS

Stadija:

TECHNINIS DARBO PROJEKTAS (TDP)

NR.: 2022-R15-TDP

Tomas:


1

Dalis:

BENDROJI (BD)

Laida

0

GEDIMINO ČEPUROS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com	Pareigos Atest. Nr.	Vardas, Pavardė	Data	Parašas
	Projekto vadovas Atest. Nr. 38206	G. Čepurna	2022-09	

TURINYS

Nr.	Pavadinimas	Brėžinio, dokumento žymuo	Lapų skaičius	Puslapis
1.	Antraštinis lapas		1	1
2.	Turinys	2022-R15-TDP-BD-T	1	2
3.	Techninio darbo projekto suderinimų sąrašas		1	3
4.	Techninio darbo projekto sudėtis	2022-R15-TDP-BD- PS	1	4
5.	Projekto vadovo ir projekto dalių vadovų paskyrimas		1	5
6.	Projektinių sprendinių tarp projekto dalių vadovų tarpusavyje suderinimas		1	6
7.	Licencijuotų programų sąrašas, Privalomų norminių dokumentų, kuriais remiantis parengtas projektas ir kurių privaloma laikytis atliekant statybos montavimo darbus, sąrašas	2022-R15-TDP-BD-ND	2	7
8.	Bendrieji statinio rodikliai		1	10
9.	Bendrasis aiškinamasis raštas	2022-R15-TDP-BD-AR	20	11
10.	Bendroji techninė specifikacija	2022-R15-TDP-BD-BTS	5	30
11.	Projektuojamo pastato energinis naudingumas		4	35

0	2022.09	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)		
Atestato Nr.	GEDIMINO ČEPURNOS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Kalvarijų g. 138, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38206	PV	G. Čepurna		2022.09
LT	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ Statytojas: 437-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius		DOKUMENTO ŽYMUO 2022-R15-TDP-BD- T	
			Lapas	Lapų
			1	1

TECHNINIO DARBO PROJEKTO SUDERINIMŲ SĄRAŠAS


Eil. Nr.	Derinimo duomenys	Atsakingas asmuo
1.	Vilniaus miesto savivaldybės administracija Rekomendacija spalviniams sprendiniams	Skyriaus vedėja GEDA KRENCIENĖ
2.	Projekto sprendinių aptarimas Butų ir kitų patalpų savininkai	Neįvykęs susirinkimas
3.	UAB „Vilniaus vandenys“ Derinama	
4.	AB „Vilniaus šilumos tinklai“ Derinama	
5.	AB „ESO“ Suderinta	Ramūnas Makarskas 2022-10-10 reg. nr. P19430
7.	AB „Telia Lietuva“ Suderinta	Natalija Trofinova 2022-10-19
8.	NŽT sutikimas dėl statyb vietės įrengimo Atsakyta išduoti sutikimą/nesutikimą	Vilniaus miesto skyrius Vilniaus miesto skyriaus vedėjas Mindaugas Joteika

Techninio darbo projekto sudėtis

Eil. Nr.	Pavadinimas	Bylos žymuo	Tomas
1.	Bendroji	2022-R15-TDP-BD	TOMAS I *
2.	Kiti dokumentai (projekto rengimo dokumentų rinkinys)	2022-R15-TDP-DOK	TOMAS II
3.	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano), statinio architektūra - konstrukcijų dalis	2022-R15-TDP-SP/SAK	TOMAS III **
4.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	2022-R15-TDP-SO	TOMAS IV
5.	Šildymas/vėdinimas	2022-R15-TDP-ŠV	TOMAS V
6.	Vandentiekis/nuotekos	2022-R15-TDP-VN	TOMAS VI
7.	Elektrotechnika	2022-R15-TDP-E	TOMAS VII
8.	Elektros gamybos	2022-R15-TDP-EG	TOMAS VIII
9.	Šilumos punktas	2022-R15-TDP-ŠP	TOMAS IX
10.	Procesų valdymas ir organizavimas	2022-R15-TDP-PVO	TOMAS X
11.	Statinio statybos skaičiuojamoji kaina	2022-R15-TDP-SSK	TOMAS XI

* Įtraukta gaisrinės saugos dalis

** Įtraukti dujotiekio įvado atitraukimo sprendiniai

0	2022.09	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)		
Atestato Nr.	GEDIMINO ČEPURNOS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Kalvarijų g. 138, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38206	PV	G. Čepurna		2022.09
LT	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ Statytojas: 437-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius		DOKUMENTO ŽYMUO 2022-R15-TDP-BD- PS	Lapas 1
				Lapų 1

Projekto vadovo ir projekto dalių vadovų paskyrimas

Nr. 2022/06-02

2022-06-02

„Daugiabučio gyvenamojo namo, Kalvarijų g. 138, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.

Projekto vadovu skiriu save t.y. Gediminą Čepurną.

Atlikti projektuojamų pastatų energetinius skaičiavimus skiriu save t.y. Gediminą Čepurną

Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo projekto dalies vadovu, šildymo/vėdinimo projekto dalies vadovu, vandentiekio/nuotekų dalies vadovu skiriu save t.y. Gediminą Čepurną

Remdamasis bendradarbiavimo sutartimis:

Projekto architektūrinės dalies vadovu skiriu Algimantą Široną.

Projekto konstrukcinės dalies vadovu skiriu Egidijų Aukščionį.

Elektrotechnikos projekto dalies vadovu skiriu Arvydą Lazauską;

Procesų valdymo ir automatizavimo dalies vadovu skiriu Rolandą Setkauską;

Šilumos punkto dalies vadovu skiriu Imantą Poškų;

Susipažinau:

Aurimas Ladauskas

Egidijus Aukščionis

Algimantas Šironas

Rolandas Setkauskas

Imantas Poškus

Projekto rengėjas Gediminas Čepurna

2022-09-08

Daugiabučio gyvenamojo namo Kalvarijų g. 138, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projekto dalių vadovų, projektinių sprendinių tarpusavyje suderinimas.

Pažymiu, kad kitų projekto dalių projektiniai sprendiniai neprieštaruja mano projekto daliai:

Architektūrinės projekto dalies vadovas Algimantas Šironas atest. Nr. A 460

Konstruktinės dalies projekto vadovas Egidijus Aukščionis atest. Nr. 36652

Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo projekto dalies vadovas Gediminas Čepurna atest. Nr. 37874

Pastato projektinio energetinio skaičiavimai Gediminas Čepurna M-142-15-LSIS-43

Šildymo - vėdinimo dalies projekto vadovas Gediminas Čepurna atest. Nr. 37870

Vandentiekio - nuotekų projekto dalies projekto vadovas Gediminas Čepurna atest. Nr. 37870

Elektrotechnikos projekto dalies vadovas Aurimas Ladauskas atest. Nr. 39229

Procesų valdymo ir automatizavimo dalies vadovas atest. Nr. 19033

Šilumos punkto dalies vadovas vadovas atest. Nr; 27732

Licencijuotų kompiuterinių programų sąrašas kuriomis naudojantis parengtas projektas

Programos pavadinimas
Microsoft Windows 7
Autodesk autocad 2009
Microsoft Office
NRG pro
PDF Splint and merge
PDF Transformer

Privalomų norminių dokumentų, kuriais remiantis parengtas projektas ir kurių privaloma laikytis atliekant statybos montavimo darbus, sąrašas

Eil.	Dokumento šifras	Pavadinimas
1	2	3
1.		Lietuvos respublikos statybos įstatymas
2.		Lietuvos Respublikos daugiabučių gyvenamųjų namų ir kitos paskirties pastatų savininkų bendrijų įstatymas
3.		Lietuvos respublikos civilinis kodeksas
4.		Lietuvos respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymas
5.		Atnaujinamų (modernizuojamų) daugiabučių namų projektinių šiluminės energijos sąnaudų skaičiavimo metodika
6.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
7.	STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darnių jų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas
8.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
9.	STR 1.03.02:2008	Statybos produktų atitikties deklaravimas
10.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
11.	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
12.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
13.	STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
14.	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
15.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
16.	STR 2.01.01(4):2008	Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“
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

0	2022.09	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Įsleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)			
Atestato Nr.	GEDIMINO ČEPURNOS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Kalvarijų g. 138, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38206	PV	G. Čepurna		2022.09	DOKUMENTO PAVADINIMAS
					Laida
					0
LT	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ Statytojas: 437-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas
					Lapų
				2022-R15-TDP-BD- ND	1 2

19.	STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
20.	STR 2.04.01:2018	„Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“
21.	STR 2.02.01:2004	Gyvenamieji pastatai
22.	STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos.
23.	STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuoteku šalintuvas. Pastato inžinerines sistemas. Lauko inžineriniai tinklai
24.	STR 2.03.01:2019	„Statinių prieinamumas“
25.	STR 2.09.02:2005	Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas
26.	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai	
27.	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės	
28.	Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės	
29.	HN 42:2009	Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas.
30.	RSN 37-90	Požeminių inžinerinių tinklų įvadų į pastatus ir įgilintų patalpų vėdinimo įrengimo taisyklės
31.	RSN 156-94	Statybinė klimatologija.
32.	RSN 26-90	Vandens vartojimo normos
33.	LST 1516:1998	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.
34.	DT-5-00	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje
35.	Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai	
36.	LR darbo kodeksas	
37.	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės.	
38.	Daugiabučio namo šildymo ir karšto vandens sistemos privalomieji reikalavimai.	
39.	Pastato šildymo ir karšto vandens sistemos priežiūros tvarkos aprašas	
40.	Įrenginių šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės.	
41.	Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės.	
42.	Maksimalios šilumos suvartojimo normos daugiabučių namų butams ir kitoms patalpoms šildyti.	

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-BD-ND	2	2	0

Bendrieji statinio rodikliai

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis prieš modernizavimą	Kiekis po modernizavimo
1. Gyvenamasis namas			
1.1. Gyvenamosios paskirties patalpų	vnt.	90	90
1.2. Pastato bendrasis plotas	m ²	5393,64	5712,09*
1.3. Pastato naudingas plotas	m ²	4495,42	4495,92
1.4. Pastato gyvenamasis plotas	m ²	3054,35	3054,35
1.5. Pastato tūris	m ³	19987	20942,11**
1.6. Aukštų skaičius	vnt.	5	5
1.7. Pastato aukštis	m	15,50	15,55**
1.8. Pastato energinio naudingumo klasė		F	B
1.9. Pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė		esama	esama
1.10. Statinio atsparumo ugniai laipsnis		I	I
1.11. Atitvarų šilumos perdavimo koeficientas:			
1.11.1. apšiltintų sienų	W/m ² K	1,27	0,179
1.11.3. Pastato stogo	W/m ² K	0,85	0,149
1.11.4. cokolio (antžeminė dalis)	W/m ² K	0,71	0,219
1.12. Kiti specifiniai pastato rodikliai			
1.12.1. skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui ir karštam ruošti	kWh/m ² /metus	266,63	81,65
Pastabos: * Pastato bendras plotas padidėja dėl įstiklintų balkonų (tampa nešildomos apšiltintos patalpos) ** Pastato tūris ir aukštis keičiasi dėl apšiltintų atitvarų, stogo			

Projekto vadovas
Gediminas Čepurna



38206 2018 balandžio 13

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

Projektą tvirtinu su šiais statinio rodikliais
Statytojo 437-oji daugiabučio namo savininkų bendrija,
Kalvarijų g. 138, Vilnius atstovas

(vardas, pavardė, parašas, dat. A.V)

BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Statybos vieta, statybos rūšis, statinio paskirtis, projekto rengimo pagrindas

Objektas: Daugiabučio gyvenamojo namo, Kalvarijų g. 138, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Adresas: Kalvarijų g. 138, Vilnius

Statinio klasifikatorius: 6.3 gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai) pastatai – skirti gyventi trimis šeimoms ir daugiau.

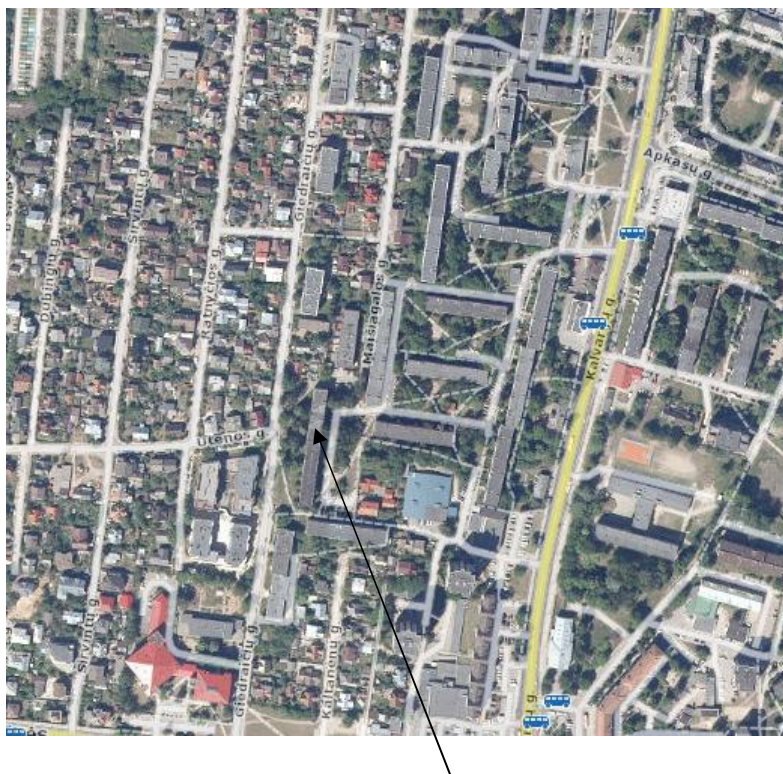
Statinio statybos rūšis: Vadovaujantis STR 1.01.08:2002 "VIII skyriumi, statybos rūšis yra "Statinio paprastasis remontas".

Statinio kategorija - Ypatingasis statinys.

Projekto etapas - Techninis darbo projektas.

Projekto vadovas: G. Čepurna, kv. at. Nr. 38206

Situacijos schema



Pastatas kuriame projektuojamas atnaujinimas (modernizavimas)

0	2022.09	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)			
Atestato Nr.	GEDIMINO ČEPUROS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Kalvarijų g. 138, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38206	PV	G. Čepurna		2022.09	DOKUMENTO PAVADINIMAS
					Aiškinamasis raštas
					Laida
					0
LT	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ Statytojas: 437-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO	
					2022-R15-TDP-BD- AR
					Lapas
					1
					Lapų
					20

Objekto paprastojo remonto techninis projektas parengtas remiantis:

1. *Daugiabučio namo Kalvarijų g. 138, Vilnius (modernizavimo) projektas: Ekonominė - namo atnaujinimo (modernizavimo) investicijų plano dalis*
2. *Nekilnojamojo turto objekto kadastrinių matavimų byla;*
3. *Projektavimo užduotis;*

Projekto tikslas yra sumažinti pastato energijos sunaudojimą šildymui, pagerinti komforto sąlygas, pastato estetinį vaizdą bei prailginti pastato naudingo eksploatavimo trukmę. **Projekto sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesu**

Prevencinės civilinės saugos, apsaugos nuo vandalizmo priemonės

Fasado ir cokolio apdailai parinkta akmens masės plytelių apdaila, dėl atsparumo smūgiams, patvarumo ir lengvos priežiūros. Parinktą fasadinę medžiagą (akmens masės plyteles) galima plauti, ji atspari nešvarumams.

Pirmųjų aukštų balkonų stiklinimas su saugiais užraktais. Esamoje situacijoje yra gatvių apšvietimas.

Apsauga nuo triukšmo

Statinys atnaujinamas (modernizuojamas) taip, kad jame ir šalia jo esančių žmonių girdimo triukšmo lygis nekeltų grėsmės jų sveikatai ir atitiktų jų darbui bei miegui būtinas komfortines aplinkos sąlygas.

Pastato atitvarinės konstrukcijos užtikrina norminę garso izoliaciją ir apsaugo gyventojus ir darbuotojus nuo išorės triukšmo.

Statinio naudojimo sauga

Statinys modernizuojamas taip kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (dėl paslydimo, kritimo, sniego nuošliaužų, varveklių kritimo, susidūrimo, nudegimo, nutrenkimo ar sužalojimo elektros srove, sproginimo) rizikos.

Pastato laikančiųjų konstrukcijų techninės būklės įvertinimas

Daugiabutis gyvenamasis namas pastatytas 1968 m. Daugiabutis namas –penkių aukštų. Name yra 90 gyvenamosios paskirties patalpų.

Pastato konstrukcinė schema – laikančios betoninės sienos su gelžbetoninėmis perdangomis. Perdangos ant vidinių laikančių betoninių sienų paremtos kontūru, laisvai, per cementinio skiedinio sluoksnį. Fasadinės keramzitbetoninės plokštės metalinių įdėtinųjų detalių pagalba pritvirtintos prie vidinių laikančių sienų ir perdangų. Laikančios sienos paremtos ant pamatų tai pat laisvai per cementinio skiedinio sluoksnį. Pastato cokolinė dalis iš betoninių sieninių plokščių, kurios paremtos ant juostinių pamatų per cemento skiedinio sluoksnį.

Atitvarų būklė:

1. Pastato pamatai – betoniniai iš surenkamų pamatinių blokų ant surenkamų gelžbetoninių papėdžių. Pastato cokolinė dalis iš betoninių sieninių plokščių 280 mm storio, kurių tankis 2200 kg/m³. Esamas nešildomo rūšio atitvarų koeficientas $U=0,566 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

2. Pastato išorinės sienos – 300 mm storio surenkamos keramzitbetonio plokštės, kurių tankis 1000 kg/m³. Pastato išorinės sienos neapšiltintos. Esamų išorinių sienų šilumos perdavimo koeficientas $U=1,26 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ (neatitinka norminių reikalavimų).

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-BD-AR	2	20	0

3. **Pastato vidinės laikančios sienos** - betoninės, pertvaros taip pat betoninės.
4. **Nuogrindos** aplink pastatą įrengtos nuogrindos plytelės vietomis nusėdusios į pastato pusę, todėl į tarpą tarp sienos ir nuogrindos patenka krituliai.
5. **Butų langai** – dalis butuose esančių langų pakeisti, jų šilumos laidumo koeficientas $U \leq 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$.
6. **Bendrojo naudojimo durų būklė:** Nepakeistų tambūro, įėjimo į laiptinę ir rūsio durų šilumos laidumo koeficientas viršija $U \sim 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$
7. **Bendrojo naudojimo patalpų langų būklė:** Laiptinės ir rūsio langai nepakeisti, medinio profilio su dvigubu įstiklinimu. Medinės langų atitvaros pažeistos drėgmės, stiklajuostės vietomis išpuvusios, blogai laiko stiklus. Per susidariusius plyšius šaltuoju metu laiku juntama šalto oro infiltracija, langai sunkiai varstosi, dažai atsilupę, jų išvaizda neestetiška, darko pastato fasadą. Nepakeistų langų šilumos laidumo koeficientas $U > 2,6 \text{ W/m}^2\text{K}$
8. **Balkonų būklė.** Pastato balkonus dalis gyventojų stiklino savavališkai, be vieningo projekto, todėl esama fasadų išvaizda nėra vieninga, estetiška. Kita dalis balkonų išlaikiusi pirminę išvaizdą. Gelžbetoninių balkonų plokščių būklė patenkinama, apsauginis betoninis sluoksnis nuo armatūros vietomis aptrupėjęs, plokštės tolesnei eksploatacijai tinkamos.
9. **Perdangos** – gelžbetoninės iš surenkamų plokščių. Perdangos geros būklės įtrūkimų platesni negu 0,5 mm ir išlinkių didesnių kaip 1/50 tarpatramio nepastebėta. Iš patalpų pusės rūsio perdanga apšiltinta 5 cm storio medžio plaušo plokštėmis, ant kurių įrengti gulekšniai 80x100 tarp gulekšnių esti nevėdinamas oro tarpas. Grindų paklotas iš lentų arba MDP plokščių pritvirtintų prie gulekšnių. Rūsio perdangos šilumos laidumo koeficientas $U=0,645 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$, grindų šiluminė varža $R=1,34 \text{ (m}^2\cdot\text{K/W)}$. (neatitinka norminių reikalavimų).
10. **Stogo atitvaros būklė.** Stogo denginys šiltintas akyto betono plokštėmis, kurios užlietos betonu ir įrengta hidroizoliacinė danga. Stogo hidroizoliacinėje dangoje vietomis yra susidariusios „pūslės“. Apžiūrėjus denginio plokštes iš patalpų pusės įtrūkimų platesnių negu 0,5 mm ir išlinkių didesnių kaip 1/50 tarpatramio nepastebėta. Esamas stogo šilumos koeficientas $U = 0,85 \text{ W/m}^2\text{K}$) (neatitinka norminių reikalavimų).
11. **Lauko laiptai ir stogeliai** – prie pastato įrengti monolitinio gelžbetonio aikštelė su betoniniais laiptais, virš aikštelės įrengtas g/b stogelis su bitumine danga. Stogelio apskardinimas ir bituminė danga yra susidėvėję.
12. Apžiūros metu nustatyta, kad žaibosaugos sistemos pastate nėra



1. Pastato cokolis

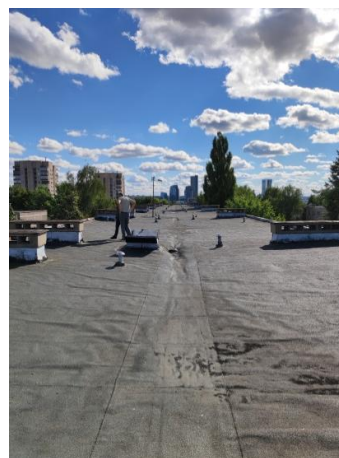


2. Pastato sienos, cokolis

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-BD-AR	3	20	0



3. Išlipimas ant stogo



4. Pastato stogas



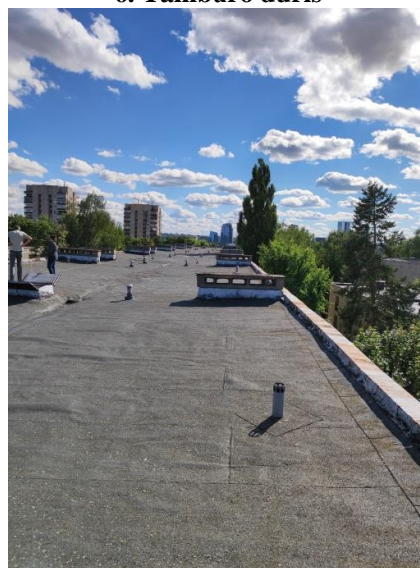
5. Pastato fasadas



6. Tambūro duris



7. Vent. šachtos



8. Pastato stogas

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-BD-AR	4	20	0



9. Stogas



10. Įėjimas į pastatą



11. Balkonai



12. Šilumos trąšos alsuokliai



13. Buitinės ir lietaus nuotekos

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-BD-AR	5	20	0



14. Karštas, cirkuliacinis, šaltas vandentiekis magistraliniai vamzdynai ir uždarojoji armatūra



15. Šildymo sistemos magistralės, stovai rūsyje

Išvados:

1. Statinio atitvaros ir laikančios konstrukcijos neturi galimos avarinės būklės požymių pagal STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ 1 priedą;
2. Pastato atitvaros ir laikančios konstrukcijos tenkina STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“;
3. Pastato atitvarų ir nepakeistų langų šiluminės savybės netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“;
4. Nepakeisti langai ir išorinės durys netenkina STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimų.

Projektuojamas pastato energinis naudingumas

Esamos būklės pastato energetinė klasė F, skaičiuojamosios energijos sąnaudos pastatui šildyti 160.62 (kWh/m²/metai).

Įgyvendinus šiame projekte suprojektuotus paprastojo remonto darbus. Atlikus pastato sandarumo bandymą, oro apykaitos pastate rodiklio n50 vertė turi būti neprastesnė kaip ≤ 1,5 kartai per valandą. Po modernizacijos atitiks energetinę naudingumo klasę B.

Skaičiuojamosios sąnaudos pastatui šildyti bus 36,75 (kWh/m²/metai), kas sudarys daugiau kaip 40 procentų energetinį sutaupymą, lyginat su esamą padėtimi.

Projektinis pastato energetinis naudingumas suskaičiuotas licencijuota programa NRGpro, skaičiavimui duomenis paimti pagal projektinius sprendinius. Projektiniai pastato energetiniai rodikliai pateikiami lentelėje.

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-BD-AR	6	20	0

Rodikliai pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedą (5.3.15.1. + 5.3.15.8. p.):

Pastato (jo dalies) energinio naudingumo klasė:	B
Pastato (jo dalies) energijos vartojimo efektyvumo rodiklio skaičiuojamoji C1 vertė:	0,335
Pastato (jo dalies) energijos vartojimo efektyvumo rodiklio skaičiuojamoji C2 vertė:	0,500
Pastato (jo dalies) atitvarų skaičiuojamieji savitieji šilumos nuostoliai (W/K):	2283,74
Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti, kWh/(m ² ·metai):	36,75
Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti, kWh/(m ² ·metai):	5,37
Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti, kWh/(m ² ·metai):	44,90
Skaičiuojamosios suminės elektros energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	22,47
Skaičiuojamosios elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui, kWh/(m ² ·metai):	4,05

Sienu apšiltinimas ir apdailos įrengimas įrengiant vėdinamą fasadą

Atkeliama inžineriniai tinklai (dujų įvadai). Dujotiekio įvadus AB „ESO“ atkelia nuo esamo fasado per 30 cm (kadangi pagal AB „ESO“ nuostatas inžinerinius tinklus priklausančius AB „ESO“ gali remontuoti tik AB „ESO“ arba jos pasamdytas rangovas) už atliktus darbus apmoka atnaujinimo (modernizavimo) darbus atliekantis statybos rangovas UAB „Modernaus būsto projektai“.

Pastato fasadas padengiamas priešpelėsiniu fungicidiniu gruntu.

Išorinės sienos apšiltinamos izoliacinėmis akmens vatos plokštėmis. Plokštės turi būti perstumtos viena kitos atžvilgiu taip, kad tarp apšiltinimo plokščių neliktų plyšių didesnių kaip 1 mm. Neišvengiami plyšiai užpildomi lygiaverte šiltinamąja medžiaga. Izoliacinės plokštės tvirtinamos, atitinkamo ilgio smeigėmis. Angokraščiai šiltinami vėjo apsauginėmis akmens vatos plokštėmis.

Sumontavus termoizoliacines plokštes, montuojami vėdinamo fasado laikantieji inkariniai strypai. Vėdinamo fasado karkasas įrengiamas iš cinkuotų profilių, kurie tvirtinami prie inkarinių strypų. Apšiltintų vėdinamų sienų apdaila keraminės plytelės, angokraščių apdaila spalvotos skardos lankstiniai. Išorės palangės montuojamos su 2-5% nuolydžiu. Fasado šiltinimo sistema turi turėti NTĮ.

Sienu ir kitų paviršių apšiltinimas ir apdailos įrengimas, klijuojant termoizoliacines plokštes

Sienu ir kiti paviršiai prieš šiltinimą padengiami priešpelėsiniu fungicidiniu gruntu. Termoizoliacinės polistireninio putplasčio arba akmens vatos plokštės priklijuojamos prie šiltinamų paviršių naudojant klijavimo mišinį arba poliuretaniumus klijus. Kampų stiprinimui įrengiami tam skirti PVC kampai su tinkleliu. Plokštės tinkuojamos plonasluoksniu tinku armuojant sintetiniu tinkleliu, ant tinkuoto paviršiaus įrengiama apdaila. Naudojamos šiltinimo sistemos komponentai turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011, turintis ETĮ ir paženklintos CE ženklu.

Cokolio šiltinimas

Esama nuogrinda demontuojama, kasama tranšėja. Tranšėja kasama rankiniu būdu, siekiant apsaugoti veikiančius inžinerinius tinklus nuo mechaninių pažeidimų.

Atkasti pamatai nuvalomi, įrengiama teptinė hidroizoliacija. Šiltinamoji medžiaga, įgilinama į gruntą. Požeminėje cokolio dalyje, atitvaros vėdinimui, šiltinamoji medžiaga padengiama vėdinimo - drenažine membrana. Antžeminė cokolio dalis apdailinama keraminėmis plytelėmis, įrengiant vėdinamą cokolio fasadą, šiltinimo sistema turi turėti NTĮ.

Atlikus cokolio šiltinimo darbus atstatoma nuogrinda. Pasluoksniams naudojant smėlį, žvyrą įvairių frakcijų skaldą. Pasluoksniai tankinami.

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-BD-AR	7	20	0

Įrengiamas betoninis atgrindos bortelis. Suklojami su nuolydžiu nuo pastato nuogrindos dangos betoniniai elementai. Suklojamos betoninės trinkelės ar plytelės. Po balkonais įrengiamas plautų akmenų frakcijos 30/63 sluoksnis. Baigus nuogrindos atstatymo darbus nukastas dirvožemis atstatomas, atstatomas gerbūvis, pasėjama veja. Apsaugai nuo laukinių gyvūnų po balkonais įrengiamas vielos tinklo užtvara.

Ventiliacijos kanalų vertikalus apšiltinimas, remontas

Šachtų dalis esančios virš stogo suremontuojamos. Suremontuotos šachtos virš stogo turi tenkinti šios konstrukcinius reikalavimus: angų pradžia būtų ne žemiau kaip ≥ 40 cm nuo naujos stogo dangos ir ne žemiau kaip ≥ 30 cm nuo horizontalios parapeto projekcijos, ventiliacijos angų aukštis ≥ 15 cm.

Vertikalios vent. šachtų dalys iki ventiliacinių angų apšiltinamos akmens vatos plokštėmis, bei aptaisomos 2 sl. prilydoma hidroizoliacine danga, kuri papildomai tvirtinama mechaniškai cinkuotos skardos prieglaudomis. Įrengiami ventiliacijos šachtų stogeliai, tarpas tarp stogelių ir šachtų konstrukcijos viršaus uždengiamas apsaugai nuo paukščių vielos tinkleliu.

Stogo remontas apšiltinimas, naujos dangos įrengimas

Esamas stogo paviršius paruošiamas apšiltinimui, nuvalant esamą stogo dangos paviršių.

Patikrinami esami stogo nuolydžiai, esant stogo nuolydžio netolygumams stogo nuolydžių formavimui ir duobių užtaisymui panaudojamas birus keramzitas arba smėlis.

Stogo šiltinimas įrengiamas naudojant dviejų sluoksnių termoizoliacines plokštes. Įrengiama dviejų sluoksnių, pirmą dangos sluoksnį mechaniškai tvirtinant specialiais teleskopiniais laikikliais.

Tolygiam dangos perėjimui į vertikalius paviršius, įrengiami akmens vatos kampai. Įrengiami stogo konstrukcijos ventiliaciniai kaminėliai.

Stogo parapetas apšiltinamas akmens vatos plokštėmis. Įrengiamas parapeto apskardinimas, parapeto skardinimo lankstinių tvirtinimui prie fasado profilių sumontuojami U profiliai. Parapetas aptaisomas prilydoma bitumine danga analogiška stogo dangai. Stogo plokštumos aukštis nuo žemės paviršiaus > 10 m, todėl stogo krašto aptvėrimas įrengiamas.

Patekimui ant stogo liuko remontas

Esamo patekimo ant stogo medinė liuko konstrukcija demontuojama, juos vietoje įrengiamos karkasinės apšiltintos sienutės, kurių aukštis virš stogo dangos $25 \geq$ cm, kurios padengiamos 2 prilydoma bitumine danga analogiška stogo dangai. Įrengiamas apšiltintas liuko dangtis, su dujinėmis spyruoklėmis palengvinančiomis liuko varstymą. Liuko dangčio ir sienutės sandūroje įrengiama EPDM tarpinė. Liuko konstrukcijai ugniai atsparumas nenormuojamas.

Įėjimo į laiptinę stogelių remontas

Esami įėjimų į laiptines stogelių apskardinimai demontuojami. Esant nepakankamiems stogelių nuolydžiams ≥ 2 %, jie suformuojami įrengiant biraus keramzito ar smėlio sluoksnį ir šilumos izoliacijos sluoksnį. Stogelio ir sienos sandūroje įrengiamas vertikalus šiltinimas panaudojant vatos plokštes, prilydoma stogo bituminė danga, danga prilydant prie sienos. Įrengiami stogelio apskardinimai, įrengiama prilydoma bituminė hidroizoliacinė danga. G/b stogelio plokštės apatinė dalis ir šonai apdailinami.

Langu keitimas

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-BD-AR	8	20	0

Pastate esantys mediniai seni langai keičiami naujais plastikinių profilių langais. Langų PVC profilių spalva balta. Langų stiklinimas – stiklo paketas su selektyviu stiklu. Langų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,29 \text{ W/m}^2\text{K}$, spalva balta.

Butuose keičiamų langų varčių varstymo pozicijos: atidarymas, atvertimas, su trečia varstymo padėtimi „mikroventiliacija“;

Rūsyje keičiamų langų varčių varstymo pozicijos: atidarymas, atvertimas, su trečia varstymo padėtimi „mikroventiliacija“;

Pakeitus langus angokraščiai atstatomi, atliekant dalinę vidaus apdailą, vienu sluoksniu užtinkuojant sandarinimo montavimo putas ir nuglaistant pigmentuotu baltos spalvos glaistu arba apklijuojant PVC juostomis.

Iėjimų į pastatą durų keitimas

Rūsio durys: Projektuojamos metalinės durys. Durims šilumos perdavimo koeficientas nenormuojamas, kadangi duryse įrengiamos rūsio vėdinimo grotelės, tačiau durų varčios konstrukcija, turi būti užpildyta šiltinamąją medžiaga. Įėjimo į rūsį durys projektuojamos rakinamos, kurios iš rūsio pusės rakinamos pasukus rankenėle.

Tambūro durys: Projektuojamos PVC durys su saugiu stiklo paketu, durų apatinės dalies užpildas laminuota termoizoliacinė plokštė. Durys su pritraukėju. Durų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$, spalva balta. Durų praeigos plotis $\geq 90 \text{ cm}$.

Įėjimo durys: Projektuojamos metalinės dvivėrės durys, su pritraukėju. Durų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$. Pagrindinės varčios praeigos plotis $\geq 90 \text{ cm}$. Duryse montuojamas saugus stiklo paketas 25x152 cm.

Laiptinių aikštelių remontas, pritaikymas ŽN

Suremontuojamos laiptų aikštelės ir pakopos. Remonto metų laiptų pakopos aptaisomos betono plytelėmis, išlaikant vienodus pakopų aukščius, kurie turi būti +/- 12 cm ir nesiauresnės kaip 40 cm. Prieš laiptus ir danguose įrengiami įspėjamieji paviršiai, kontrastingos spalvos dangos juostos.

Įėjimų aikštelių dangos turi būti įrengtos taip, kad durų slenksčiai nebūtų aukštesni kaip 2 cm. Turėklai pritaikyti ŽN įrengiami dvigubi, ištininiai. Viršutiniai tvirtinami 900-950 mm aukštyje, apatiniai - 650-750 mm aukštyje nuo laiptų ir aikštelės plokštumos. Turėklų stveriamoji konstrukcija 30-50 mm skersmens (elipsės, ovalo ar apskritimo formos). Tarp turėklų ir vertikalios atramos paliekamas 40-50 mm tarpas. Turėklai už laiptų pratęsimi 30 cm. Esamų įėjimų į laiptines durų praeigos plotis didesnis kaip 90 cm. Keičiamų tambūro durų ir lauko durų praeigos plotis didesnis kaip 90 cm. Durų slenksčiai ne aukštesni, kaip 2 cm. Naujos nuožulos (pandusai) pritaikytos ŽN patekimui į laiptinių aikštes neįrengiamos, kadangi nėra techninės galimybės užtikrinti galinės aikštelės matmenų pagal ISO 2154 8 punkto reikalavimus, (nepakankamas aikštelės plotis, atstumas nuo stogelio laikančių kolonų ir durų).

Balkonų stiklinimas, g/b plokščių ir kitų paviršių remontas ir šiltinimas

Esami balkonų įstiklinimai demontuojami. Balkonai stiklinami PVC profilio langais, langus blokus montuojant ant esamo g/b aptvėrimo. Kadangi įstiklinti balkonai projektuojami kaip nešildomos apšiltintos patalpos (STR 2.01.02:2016 14 priedas), todėl suprojektuotas balkonų aptvėrimų ir I aukšto balkonų plokščių apšiltinimas. Balkonų aptvėrimų projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas $U=0,35 \text{ (W/m}^2\text{K)}$. G/b balkonų aptvėrimas šiltinamas iš lauko pusės vėjo izoliacinėmis vatos plokštėmis

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-BD-AR	9	20	0

įrengiant vėdinamą fasadą apdailinant keraminėmis plytelėmis. Projektuojamas I aukšto balkoninių plokščių šilumos perdavimo koeficientas $U=0,205$ (W/m²K). Pirmojo aukšto balkoninės plokštės apšiltinamos polistireninio putplaščio plokštėmis jas klijuojant, apdaila dekoratyvinis tinkas.

Balkonų stiklinimas iš vidinės pusės apdailinamas PVC juostomis, iš lauko įrengiama spalvotos skardos lankstinių apdaila.

Laiptinės remontas

Esamos išmušos laiptinių sienose užtaisomos tam skirtais statybiniais mišiniais. Sienos ir lubos nuglaistomos polimeriniu glaistu, glaistyti paviršiai paruošiami dažymui. Sienos ir lubos dažomos pusiau matiniais, plaunamais akriliniais dažais. Lubos dažomos balta spalva. Sienos dažomos šviesia spalva, konkreti sienų spalva parenkama darbo metu pagal gyventojų pageidavimą uždažius nemažiau, kaip 3 plotus iki 0,5m²

Suremontuojami turėklai, atstatomos betoniniuose laiptuose ir pakopose esančios išmušos.

Pastato inžinerinių sistemų projektiniai sprendiniai

Vandentiekis, nuotekos

Keičiami karšto ir šaltojo vandens vamzdynai rūsyje. Vandentiekio stovų keitimas šiame atnaujinimo (modernizavimo) etape neprojektuojamas. Stovų apačioje arba magistralės atsišakojimuose į stovus įrengiami uždarymo ir stovų drenavimo armatūra.

Karštojo vandens projektinė temperatūra +55°C, šilumos punkto esama automatika suteikia galimybę, atlikti karšto vandens terminę dezinfekciją t.y. vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti, kad vartotojų čiaupuose ji būtų ne žemesnė kaip 65°C.

Srauto reguliavimui įrengiami stovų apačioje termostatiniai balansiniai ventiliai su galimybe pajungti dezinfekcijos modulį. Dezinfekcijos modulis skirtas tam, kad atliekant vandens terminę dezinfekciją stovuose temperatūra nepadidėtų daugiau kaip +70°C.

Keičiami buitinių nuotekų vamzdynai rūsyje, nuotakus pajungiant prie išvado movos esančios pastato pamato konstrukcijoje. Paklojus nuotakus rūsyje užtaisomos angos, remonto metu pažeistos rūsio betoninės grindys atstatomos.

Lietaus nuotekų sistemai suprojektuoti vakuminės sistemos vamzdynai. Kurių pralaidumas didesnis už paprastus vamzdynus, todėl parinktieji diametrai yra mažesni už esamus vamzdynus. Vakuminės lietaus nuotekų sistemos vamzdynai įveriami į esamus vamzdynus (esami vamzdynai naudojami kaip dėklai).

Elektrotechnika

Elektros sistema remontuojama, pakeičiant magistralinius elektros kabelius iki butų apskaitos skydų. Naujai kabeliai projektuojami variniai su PE laidininku, klojami rūsio patalpose įveriant į esamus arba sumontuojamus naujai PVC ar metalinius lovelius, vamzdžius. Laiptinėje klojami sienose esamuose kanaluose. Remontuojama-(i) įvadinė spinta, butų apskaitos skydai įrengiant naujus gnybtus, susidėvėjusia atjungimo armatūra pakeičiant naują. Taip pat rūsio koridoriuose, ir laiptinėse trūkstami šviestuvai, jungikliai pakeičiami naujais.

Bendrojo naudojimo patalpų elektros sąnaudoms padengti, ant pastato stogo įrengiama 3,8 Wp fotovoltinė elektrinė, su dvipuse apskaitą.

Šilumos punktas

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-BD-AR	10	20	0

Suprojektuotas naujas šilumos punkto modulis. Šilumos punktas ruoš šilumnešį pastato šildymui ir karštą vandenį vandentiekio sistemai. Kiekvienai sistemai įrengiami plokšteliniai lituoti šilumokaičiai. Sistemos prie šilumos tiekimo tinklų jungiamos nepriklausomo jungimo schema. Šilumos punkte įrengiama nauja šilumos apskaita – ją suteiks šilumos tiekėjas šilumos punkto montavimo metu. Ant tiekiamo termofikacinio vandens linijos po įvadinės sklendės, ant grįžtamos iš sistemų šilumnešio linijų ir ant papildymo linijų projektuojami mechaniniai filtrai.

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

Šildymas

Pastato atnaujinimo (modernizavimo) metu projektuojama pakeisti šildymo sistemos tipą iš vienvamzdės į dvivamzdę. Naujos šildymo sistemos prisijungimo vieta – esamas automatizuotas šiluminis punktas.

Šildymo sistemos magistraliniai vamzdžiai projektuojami iš plieninių vandens - dujų vamzdžių, stovai iš cinkuotų plonasienių vamzdžių. Taip pat įrengiami nauji šildymo prietaisai (plieniniai radiatoriai, baltos spalvos), šildymo prietaisai montuojami su nuorintojais. Šildymo prietaisų reguliavimui įrengiami termostatiniai ventiliai (su temperatūros apribojimais min. +16°C.... max. +24°C), taip pat ant šildymo prietaisų sumontuojami individualios apskaitos dalikliai su nuotolinio nuskaitymo funkcija.

Šildymo prietaisai parinkti taip, kad padengti patalpų šiluminius ir vėdinimo nuostolius. Taip pat šildymo prietaisų galingumas ir inžinerinių tinklų šiluminiai nuostoliai užtikrina patalpų temperatūras ne žemesnes kaip reglamentuoja HN 42:2009 „GYVENAMŪJŲ IR VISUOMENINIŲ PASTATŲ PATALPŲ MIKROKLIMATAS“.

Gyvenamųjų patalpų mikroklimate parametrų ribinės vertės:

Eil. Nr.	Mikroklimate parametrai	Ribinės vertės	
		Šaltuoju metų laikotarpiu	Šiltuoju metų laikotarpiu
1.	Oro temperatūra, °C	18–22	18–28
2.	Temperatūrų skirtumas 0,1 m ir 1,1 m aukštyje nuo grindų, ne daugiau kaip °C	3	3
3.	Santykinė oro drėgmė, %	35–60	35–65
4.	Oro judėjimo greitis, m/s	0,05–0,15	0,15–0,25

Buto pagalbinių ir gyvenamųjų pastatų bendrojo naudojimo patalpų temperatūrų ribinės vertės šaltuoju metų laikotarpiu:

Eil. Nr.	Patalpos	Temperatūrų ribinės vertės, °C
1.	Buto pagalbinės	
1.1.	Koridoriai ir sandėliukai	18–21
1.2.	Drabužinės	18–20
1.3.	Vonios ir tualetai	20–23
2.	Gyvenamųjų pastatų bendrojo naudojimo	
2.1.	Laiptinės, koridoriai, holai, vestibuliai	14–16
2.2.	Bendros virtuvės	18–22

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-BD-AR	11	20	0

Eil. Nr.	Patalpos	Temperatūrų ribinės vertės, °C
1.	Buto pagalbinės	
2.3.	Tualetai, prausyklos, dušai, vonios kambariai	20–23
2.4.	Rūšiai ir sandėliai	4–8
2.5.	Darbo ir poilsio kambariai	18–22
2.6.	Skalbyklos	18–22
2.7.	Džiovyklos	20–23

Stovų šilumnešio srauto reguliavimui, rūsyje įrengiami balansiniai ventiliai, taip pat įrengiama stovų uždarymo ir vandens išleidimo armatūra. Namų šildymo sistemos magistralinių vamzdynų atsišakojimų uždarymui numatytos sklendės, vandens išleidimo čiaupai.

Šildymo sistemos vamzdynai, praėjimų per sienas, ir perdangas vietose, montuojami gilzėse. Vamzdžių praėjimo per sienas ir perdangas angų vietos užtaisomos panaudojant nedegias medžiagas. Rūsyje šildymo magistraliniai ir stovų vamzdynai izoliuojami akmens vatos kevalais padengtais folija.

Šilumos suvartojimo butuose apskaitai, pritvirtinami prie šildymo prietaisų dalikliai, kurie duomenis perduoda nuotoliniu būdu, į bendrą apskaitos sistemą.

Vėdinimas

Kad užtikrinti normatyvinę ventiliacijos trauką, ventiliacijos kanalai išvalomi ir dezinfekuojami. Betoniniai vent. kanalų stogeliai apskardinami ir aptaisomi prilydoma danga. Ventiliacijos kanalų angos aptaisomos cinkuotos vielos tinklelių apsaugai nuo paukščių, ir vėjo nešamų šiukšlių.

Patalpų vėdinimo variantai:

1. Natūralus

Patalpų vėdimo per langus rekomendacija:

Gyvenamuosius kambarius galima vėdinti natūraliai – atidarant langus arba per langų varstymo funkciją „mikroventiliacija“. Šaltuoju metų laikotarpiu reiktu praverti langus 10 – 15 min. arba sukelti smūginį vėdinimą – kelioms minutėms visiškai atidaryti langą. Kad patalpose pakaktų šviežio oro, langus atverti rekomenduojama kelis kartus per dieną, pavyzdžiui, ryte ir vakare. Reikia atkreipti dėmesį, kad langų nereikėtų atverti esant smogui – geriau luktelėti, kol smogą išsklaidys vėjas.

Taip pat svarbu nebijoti atvėsinti kambario. Žiemą patalpoje neturi būti pernelyg karšta – kambario temperatūra turėtų būti 18 – 22 laipsniai, o patalpose, kuriose miegama, temperatūra gali būti ir 2–3 laipsniais mažesnė.

Kitas patalpas, reiktų vėdinti pagal poreikį, pavyzdžiui, virtuvėje veikiant viryklei turėtų įsijungti gartraukis, kuris pašalintų maisto gamavimo metu išsiskyrusią šilumą, garus, ir kvapus. Oro šalinimo ventiliatoriai turėtų veikti naudojantis vonia ir tualetu.

2. Mechaninis

Pagal investicinį projektą numatytą galimybė kaip individualią priemonę įsirengti mechaninio vėdinimo įrenginius. Patalpose, kuriose jų savininkai apsispręs įsirengti mechaninę vėdinimo sistemą su šilumos grąžinimo funkcija. Projektuojami decentralizuoto vėdinimo įrenginiai su šilumos atgavimu, kuriuose įdiegtas šilumokaitis su oro srautų judėjimu dviem kryptimis vienu metu. Įrenginio veikimo principas paremtas priverstiniu mechaniniu oro tiekimu bei šalinimu ir ištraukimo iš patalpos oro šilumos panaudojimu, į patalpą tiekiamo oro pašildymui. Šilumos mainai vyksta be tiekimo ir šalinamo oro srautų tiesioginio maišymosi. Įrenginiai montuojami tolimiausiame kambaryje, nuo natūralios ventiliacijos kanalų. Oro judėjimas tarp patalpų numatomas tarp vidinių durų plyšių, tarpo tarp varčios ir grindų, duryse arba virš durų įrengiamų grotelių. Bute oro judėjimą tarp patalpų užtikrina buto savininkas.

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-BD-AR	12	20	0

Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo sprendiniai

Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo sprendiniai pateikiami atskiroje projekto dalyje 2022-R15-TDP-SDO. Remiantis projekto dalyje pateikiamais sprendiniais darbus atliekantis rangovas iki statybos pradžios pasirengia technologinį statybos projektą. Technologiniame projekte turi būti pateikiama:

1. Aiškinamasis raštas
2. Statybietės planas galima naudoti ir techninio projekte pateiktą planą
3. Kalendorinis darbų grafikas
4. Pavojingų darbų paskyros-leidimai (direktoriaus įsakymai vykdyti pavojingus darbus)
5. Darbų atlikimo technologinės kortelės
6. Pastolių montavimo schema, jų priėmimo-patikrinimo, įžeminimo aktai
7. Direktoriaus įsakymai dėl darbų vadovo, darbų saugo ir kt. atsakingų asmenų paskyrimų
8. Darbuotojų saugos ir sveikatos sprendiniai su nurodytomis kolektyvinėmis ir AAP.
9. Ir kt.

Jeigu darbus atliks ne vieną įmonė, tai kiekvieną įmonė turi turėti atsakingą už darbų saugą, technologinių projektu gali naudotis visos įmonės vykdančios darbus arba turėti pasirengusios savo atliekamu darbu grupės technologinį projektą, kuris turi būti suderintas su Genrangovine organizacija.

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 18 priedas

Eil .nr.	Pavadinimas	Kiekis pastate	Min. Norma	Min. darbo laikas, (val)
1	Projekto nagrinėjimas (1000 m ² pastato ploto)	1,99	62	124
2	Stogas (1000 m ²)	0,455	36	16
3	Fasadai ir langai 1000 m ²	1,72	64	110
4	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo inžinerinė sistema (1000 m ³ pastato tūrio)	1,99	52	104
5	Elektros inžinerinė sistema (1000 m pastato tūrio)	1,99	48	96
6	Vandentiekio inžinerinė sistema (1000 m ³ pastato tūrio)	1,99	28	56
7	Nuotekų šalinimo inžinerinė sistema (1000 m ³ pastato tūrio)	1,99	28	56
8	Statybos sklypo tvarkymas (1000 m ²)	2,40	40	96
9	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas, aktų pasirašymas) (mėn)	7	12	84
10	Geodezinės nuotraukos tikrinimas (1000 m ³ pastato tūrio)	1,99	12	24
11	Užbaigimo komisija	1	24	24

Viso: 791

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-BD-AR	13	20	0

GAISRINĖS SAUGOS REIKALAVIMAI

Žinios apie pastatą

Pastato atsparumo ugniai laipsnis	I
Gaisro apkrovos kategorija	1
Statybinis tūris (m ³)	20942,11
Pastato bendras plotas (m ²)	5712,09
Pastato aukštis nuo žemiausios vietos prie pastato iki parapeto	15,55
Aukštų skaičius	5
Aukščiausio aukšto grindų altitudė nuo žemiausios vietos prie pastato (m)	12,46
Gyvenamasis daugiabutis namas pagal statinių grupę	P.1.3
Funkcinė grupė	P.1.3
Statinio ir jo patalpų kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų	Pastate sprogimui pavojingų patalpų nėra
Statinio ir jo patalpų kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų	Pastate sprogimui pavojingų patalpų nėra
Žmonių evakuacija iš patalpų	Evakuacija numatyta per įėjimus į laiptines. Tai pat gyventojai balkonu gali naudotis kaip avariniu išėjimu. Evakuacija iš rūsių numatyta tiesiogiai į lauką. a) Esamas privažiavimas atitinka gaisrinių mašinų privažiavimo plotį - 5,5 m. pločio. b) gaisro gesinimo sistemos name nėra
Gaisro gesinimas ir gelbėjimo darbai	

Gaisrinis skyrius: P.1.3 funkcinės grupės I atsparumo ugniai laipsnio pastatams maksimalus gaisrinio skyriaus plotas apskaičiuojamas:

$$F_g = F_s \cdot G \cdot \cos(90K_H), \text{ kur } F_s=5000\text{m}^2, K_H=12,50/56=0,22, \cos(90K_H)=0,94;$$

$$G=1+G_3+G_4=1,4$$

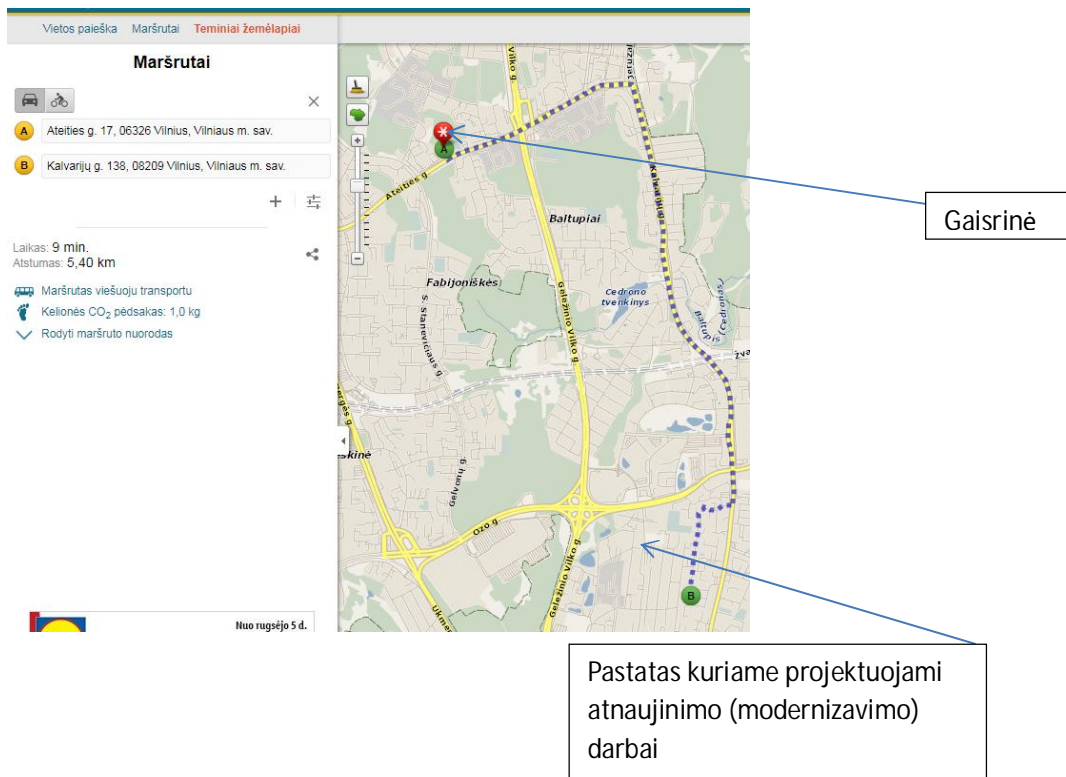
$$G_3=0,27^*$$

$$G_4=0,13^{**}$$

$$F_g=5000 \cdot 1,4 \cdot 0,94=6580 \text{ m}^2$$

Remontuojamo pastato bendras plotas yra apytiksliai 5712,09 m² ir neviršija leistino maksimalaus apskaičiuoto gaisrinio skyriaus ploto, pastatas į gaisrinius skyrius nedalomas.

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-BD-AR	14	20	0



* Artimiausia priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos komanda yra mažesniu kaip 2 km atstumu arba, neatsižvelgiant į atstumą, kai vykimo iki objekto laikas neviršija 10 min.

** Valstybinė priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba yra tinkamai aprūpinta ir parengta galimiems ekstremaliesiems įvykiams objekte likviduoti (turima visa reikiama technika gaisrams gesinti ir gelbėjimo darbams atlikti, pvz., aukštybinės kopėčios-keltuvas, vandens siurblynės, putų automobilis ir pan.)

Projektiniai gaisrinės saugos sprendiniai:

1. Ant pastato stogo patekti numatyta iš laiptinių per suremontuotus ir apšiltintus stogo liukus, kurių ugniai atsparumas nenormuojamas. Liuko angos matmenis 600x800mm. Netoli liukų įrengiamos kopėčių laikymo vietos (kadangi dėl esamo laiptinės išplanavimo nėra galimybės įrengti stacionarių kopėčių prie liukų). Kopėčios iš ne žemesnės, kaip A2 – s3,d2 degumo klasės statybos produktų, kopėčių plotis 0,7m;
2. Stogo parapeto aukštis matuojant nuo stogo dangos nežemesnis kaip 10 cm, projektinis 150-250mm, priklausomai nuo vietos kurioje matuojama, kadangi aukštį įtakoja stogo plokštumos nuolydžiai.
3. Stogo perimetru įrengiama apsauginė stogo tvorelės kurios aukštis nuo stogo dangos nemažesnis kaip 0,6 m.
4. Naudojama stogo apšiltinimo sistema turi turėti BROOF (t1) klasifikavimo atskaitą.
5. Vėdinamam fasadui įrengti turi būti naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d0 degumo klasės statybos produktai;
6. Sienos balkonuose apšiltinamos turinčia Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklų pažymėtą išorine tinkuojama, sudėtine termoizoliacine sistema. Sistemos degumo klasė turi būti neprastesnė kaip B-s3, d0;

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-BD-AR	15	20	0

7. Pastato rūsio plotas didesnis kaip 500m^2 , tačiau suskirstytas į keturias dalis. Kiekvienoje dalyje bendras langų angų plotas įskaitant ir durys į rūsius didesnis kaip $1,8\text{m}^2$. Visi keičiami rūσιο langai atsiveriantis pilnai. Kadangi šiuo remonto etapu siekiama pagerinti pastato energetinius rodiklius, nepabloginat esamos gaisrinės saugos padėties pastate, langų ir durų angos paliekamos esamos, nedidinamos.
8. Laiptinės langai pakeisti ankstesniame pastato remonto etape. Šiuo remonto etapu laiptinės langų, keitimas nesprenžiamas. Esamoje situacijoje laiptinėse esantis viršutiniai langai netenkina gaisrinės saugos reikalavimų, todėl rekomenduotina statytojui įsirengti tinkamus langus (viršutinis langas turi būti dalintas horizontaliai su dviem varčiomis asidarančiomis pilnai, bei varčios turi turėti prailgintas rankenas, kurios pasiekiamos nuo laiptinės aikštelės $\leq 1,8$ m aukštyje)
9. Esamos laiptinės ir tambūro durų angų matmenys mažesni už laiptų plotį, todėl keičiant durys esamos angos išnaudojamos maksimaliai. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 900 mm. Vienvėrių durų varčios plotis 0,9 m, (taikytinas atvejis, kad pro duris evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių). Durų rankenos $\leq 1,1$ m, spynos ≤ 1 m aukštyje. Laiptinių durys iš vidaus atsirakina rankenėles pagalba. Tambūrų durys nerakinamos.
10. Keičiamų rūσιο durų varčios plotis ≥ 85 cm. Durų rankenos $\leq 1,1$ m, spynos ≤ 1 m aukštyje. Rūsio durys atsirakina iš vidaus rankenėles pagalba.
11. Naudojamų elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštumą.

Pastato vieta	Klasė
Klojami laiptinėje ir tambūruose	$C_{ca\ s1,d1,a1}$
Rūsyje	$D_{ca\ s2,d2,a2}$
Gyvenamosios patalpos, (butai)	$D_{ca\ s2,d2,a2}$

12. Reglamentuojami pastato konstrukcijų atsparumo ugniai ir degumo reikalavimai

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.)					
		laikančiosios konstrukcijos	lauko siena	aukštų, pastogės patalpų, rūσιο perdangos	stogai	laiptinės	
						vidinės sienos	laiptatakliai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys
I	1	R 120 ⁽¹⁾	EI 30 (o↔i)	REI 90 ⁽¹⁾	RE 30	REI 120	R 60 ⁽⁵⁾

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

⁽⁵⁾ Netaikoma laiptatakams ir aikštelėms, laiptus laikančiosioms dalims, kurios nuo kitų pastato patalpų atskirtos nustatyto atsparumo ugniai vidinėmis priešgaisrinėmis sienomis ir angų užpildais, atitinkančiais Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų 3 lentelės reikalavimus.

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-BD-AR	16	20	0

13. Sienų ir perdangų vietos pro kurias praeina kabeliai ir vamzdynai, neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų, todėl angos turi būti užsandarintos priešgaisrinių sandarinimo priemonių sistemomis. Sienos ir perdangoms ugniai atsparumo keliami reikalavimai:
- Perdangos $\geq EI 90$
 - techninių patalpų sienos skiriančios nuo kitų patalpų $\geq EI 45$
 - butų sekcijas atskiriančios sienos $\geq EI 45$

Apdailos atstatymui patalpose naudojamų statybos produktų degumo klasės pateikiamos lentelėje:

Patalpos	Konstrukcijos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis		
		I	II	III
		statybos produktų degumo klasės		
Laiptinės	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽²⁾	C-s1, d0	RN
	grindys	B _{FL} -s1	D _{FL} -s1	RN
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0	D-s2, d2 ⁽¹⁾	RN
	grindys	D _{FL} -s1	RN	RN
Gyvenamosios patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽²⁾	RN	RN
	grindys	RN	RN	RN
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B-s1, d0	D-s2, d2	RN
	grindys	A2 _{FL} -s1	D _{FL} -s1	RN
Rūsiai ir buitinio aptarnavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0	B-s1, d0	B-s1, d0 ⁽¹⁾
	grindys	D _{FL} -s1	D _{FL} -s1	D _{FL} -s1
	šildymo įrenginių patalpų grindys	A2 _{FL} -s1	A2 _{FL} -s1	A2 _{FL} -s1

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

15. Remiantis:

15.1. STR 2.01.06:2009 „statinių apsauga nuo žaibo. išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ I skirsnio 2 punktą („Išorinė statinių apsauga nuo žaibo privaloma ir šio reglamento reikalavimai taikomi naujai projektuojamiems, statomiems, rekonstruojamiems ar kapitališkai remontuojamiems visų paskirčių statiniams...“), todėl reglamento reikalavimai neprivalomi.

15.2. Projektavimo užduotimi kurioje numatytas žaibosaugos atstatymas, tokio lygio koks yra esamoje padėtyje.

Kadangi esamoje situacijoje nėra žaibosaugos sistemos, nauja žaibosaugos sistema neprojektuojama. Žaibosaugos sistema rekomenduojama įsirengti vėlesniuose pastato atnaujinimo (modernizavimo) etapuose.

Aplinkos oras.

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-BD-AR	17	20	0

Aplinkos oras nebus teršiamas, statybos metu rangovas turi užtikrinti, kad aplinkoje nekiltų dulkių kiekis, galintis pakenkti žmonių sveikatai, todėl, statybos metu turi būti panaudojamos drėkinimo priemonės.

a) Remontuojama šildymo sistema nekeičia šilumos šaltinio, kietos taršos kuras nebus naudojamas, bus sumažintas šilumos poreikis ir taip bus sumažintas ŠESD kiekis

b) Rangovas statybos metu turi palaikyti tvarką statybos aikštelėje, netrukdyti šalia gatvėje pravažiuojančiam transportui, neužgriozdinti statybinėmis medžiagomis įvažiavimo į kiemą, pažeistas dangas, baigus statybos darbus atstatyti, išvalyti statybinį purvą iš kiemo ir įvažiavimo.

Higiena

Statinys atnaujinamas (modernizuojamas) taip, kad nekeltų grėsmės statinyje ar prie jo būnantiems žmonėms dėl šių priežasčių:

- Ø kenksmingų dujų išsiskyrimo;
- Ø pavojingų dalelių ar dujų buvimo ore;
- Ø vandens ar dirvožemio taršos ir gyvųjų organizmų nuodijimo;
- Ø netinkamo nuotekų, dūmų, kietųjų ar skystųjų atliekų pašalinimo;
- Ø drėgmės statinio dalyse ir jo dalių vidaus paviršiuose.

Statinyje sudaromos normalios gyvenimo sąlygos – užtikrinamas optimalus temperatūrinis ir drėgmės režimas, geriamos kokybės vandens tiekimas, nuotekų šalinimas, patalpų šildymas, vėdinimas, natūralus ir dirbtinis apšvietimas.

Remonto metu naudojami statybos produktai neturi būti laidūs teršalams ir nuotekoms, kurios gali pasklisti aplinkoje ir turėti aplinkai neigiamą poveikį sukeltiant grėsmę žmonių sveikatai, gyvūnams ir augalams bei ekosistemoms.

Statybos užbaigimo procedūros metu privaloma atlikti geriamojo vandens kokybės ir karšto vandens temperatūros matavimus. Pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ statybos užbaigimo komisijai turi būti pateikiami geriamojo vandens kokybės tyrimo, atlikto atestuotose ar akredituotose laboratorijose, dokumentai. Tiekiamojo vandens kokybė turi atitikti higienos normos reikalavimus HN 24:2017.

Aplinkos apsaugos dalis

Statybos metu sklype esantys augalai yra saugomi, esant poreikiui numatomas jų apdengimas specialiais skydais. Atstatoma statybos darbų metu pažeista veja.

Nepavojingos statybinės atliekos gali būti laikinai laikomos statybvietyje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Pavojingos statybinės atliekos turi būti laikinai laikomos pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip 6 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai. Statybos metu atliekos turi būti rūšiuojamos ir kaupiamos aptvertoje teritorijoje, konteineriuose ir atiduodamos atliekų tvarkytojams.

Statybinės ir griovimo atliekos turi būti tvarkomos pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro patvirtintas taisykles. Statybos metu tvarkomoje teritorijoje išardytos arba apgadintos esamos dangos ar žali plotai, turi būti atstatyti pilnai, pagal anksčiau buvusią būklę.

Statytojas, pridudamas statinį, turi pateikti dokumentus apie faktinį susidariusių statybinių atliekų kiekį, rūšį bei dokumentus, įrodančius, kad statybinės atliekos buvo perduotos atliekų tvarkytojui, arba pateikta statytojo (užsakovo) pažyma apie neapdorotų statybinių atliekų sunaudojimą.

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-BD-AR	18	20	0

Prieš statybos pradžią privaloma pasirašyti sutartį dėl šiukšlių išvežimo.

Planuojamas statybinių atliekų kiekis (statybinės atliekos) projektuojamame objekte:

Kodas	Pavadinimas	Kiekis	Panaudojimas
17 04 05	Geležis ir plienas (varžtai, vinys, skarda)	900 kg	Atiduodama atliekų tvarkymo tarnyboms
17 06 02	Izoliacinės medžiagos	350 kg	
17 07 01	Kitos statybinės atliekos	1500 kg	
17 09 04	Mišrios statybinės atliekos	9000 t	
20 03 01	Mišrios komunalinės atliekos	1500 kg	

Identifikuodamas atliekas, atliekų turėtojas turi vadovautis atliekų sąrašu. Atliekų sąrašą, kuriame pateikiama atliekų klasifikacija pagal atliekų susidarymo šaltinį, tvirtina Aplinkos ministerija.

Statybvietėje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidarančios:

1. komunalinės atliekos – maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas;
2. inertinės atliekos – betonai, plytos, keramika ir kitos atliekos, kuriose nevyksta jokie pastebimi fizikiniai, cheminiai ar biologiniai pokyčiai;
3. perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos – pakuotės, popierius, stiklas, plastikas ir kitos tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos ir (ar) perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos;
4. pavojingosios atliekos – tirpikliai, dažai, klėjai, dervos, jų pakuotės ir kitos kenksmingos, degios, sprogstamosios, ēsdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką ir žmonių sveikatą;
5. netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmens vata ir kt.).

Išrūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo.“;

Statybvietėje gali būti atskiriama (išrūšiuojama) ir daugiau atliekų rūšių atsižvelgiant į statybos rūšis, jų apimtis ir atliekų tvarkymo galimybes.

Statybvietėje turi būti pildomas atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos atliekų apskaitos ataskaitos Atliekų tvarkymo taisyklėse ir Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymu Nr. D1-367 „Dėl Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių patvirtinimo“ (toliau – Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklės), nustatyta tvarka. Statybinių atliekų apskaitos dokumentai saugomi pagal Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimus.

Darbuotojų saugos ir sveikatos statybietėje reikalavimai.

Statybvietė turi atitikti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, nustatytus socialinės apsaugos ir darbo ministro ir aplinkos ministro 2008-01-15 patvirtintuose Darboviečių įrengimo statybietėse nuostatuose. Kai statinį rekonstruojant dalyvauja daugiau negu vienas rangovas, darboviečių įrengimo

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-BD-AR	19	20	0

statybvietėse nuostatuose nustatyta tvarka privalo būti paskirtas vienas ar keli saugos ir sveikatos koordinatoriai, kurių pareigos ir teisės nustatomos darbuviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose.

Vykdamas statybos darbus visi statybos proceso dalyviai privalo vykdyti Saugos ir sveikatos taisyklių statybvietėje DT5-00, patvirtintas Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 12 22 įsakymu Nr. 346.

Bendrosios pastabos

Projekto sprendimai yra tausojantys esamas laikančias konstrukcijas ir nepažeidžiantys jų mechaninio stiprumo bei stabilumo, užtikrina gaisrinę saugą ir saugią eksploataciją, bet nesudarko statinio estetinio vaizdo.

Vykduantieji statybos darbus bei statybos darbų priežiūrą specialistai turi turėti reikalingus kvalifikacinius atestatus, diplomus ir pan.

Pastato atnaujinimui (modernizavimui) naudojami statybos produktai turi atitikti jo technines specifikacijas (standartuose, techniniuose liudijimuose) ir pastato techninio projekto techninėse specifikacijose pateiktus statybos produktų degumo, atsparumo ugniai bei techninius reikalavimus. Taip pat visos statybos metu naudojamos medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jei tokių nėra - importinėms medžiagoms turi būti užsienio šalių sertifikatai, vietinėms – įmonės paruošti standartai.

Visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiaverčiais, su ne blogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose. Įgyvendinant projektą Rangovas privalo laikytis Statybos įstatymo ir kitų normatyvinių dokumentų, teisės aktų reikalavimų.

Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo – „pilnas įrengimas“, remontuotas pastatas turi būti tinkamas tolimesnei eksploatacijai. Po remontavimo negali pablogėti pastato ar teritorijos elementų eksploatacijos savybės. Žodžiai „pilnas įrengimas“ turi reikšti ne tik darbų atlikimą ir įrengimus, nurodytus techninėse specifikacijose, brėžiniuose, reikalavimuose darbams bei medžiagoms, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie reikalingi pilnam darbų atlikimui.

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-BD-AR	20	20	0

BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA (BENDRIEJI REIKALAVIMAI)

Turinys

1.	Bendrosios nuostatos.....	2
2.	Būtinios Projekto sprendinių įgyvendinimo sąlygos, kiti bendrieji nurodymai ir reikalavimai, kurių privalu laikytis įgyvendinant Projektą	2
2. 1.	Teisės aktų laikymasis ir reikalingi leidimai	2
2. 2.	Kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams.	2
2. 3.	Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams ir specialistams... ..	2
2. 4.	Darbo sauga statybvietėje ir statinyje.	2
2. 5.	Trečiųjų asmenų apsauga statybos metu.....	3
3.	Nurodymai ir reikalavimai projekto ir statybos dokumentų parengimui	3
3. 1.	Statinio projekto ekspertizės būtinumas.....	3
3. 2.	Techninio projekto keitimo galimybės.....	3
4.	Bendrieji reikalavimai statybos produktams (gaminiam ir medžiagoms), Įrenginiams, darbams ir bendroji jų priėmimo statybvietėje tvarka.....	3
4. 1.	Nurodymai dėl statybos produktų atitikties	3
4. 2.	Nenaudotinos medžiagos	3
4. 3.	Statybos produktų gabenimo, saugojimo sąlygos	3
4. 4.	Statybos produktų kokybės kontrolė	4
4. 5.	Statybos produktų pavyzdžiai, jų aprobavimo tvarka	4
4. 6.	Paslėptų darbų priėmimo tvarka.....	4
4. 7.	Laikančiųjų konstrukcijų, inžinerinių sistemų išbandymų tvarka.....	4
	Bandymai.....	4
5.	Nurodymai statybos sklypo paruošimui.....	4
5. 1.	Nurodymai statybos sklypo paruošimui, dirvožemio augalinio sluoksnio nukasimas.....	4
5. 2.	Būtinai laikini pastatai ir inžineriniai tinklai, keliai, reikalavimai ir laikinos sąlygos jiems	4
6.	Statybos darbų organizavimas ir metodai	4
	Statinių statybos eiliškumas.	4
7.	Statybos užbaigimas ar deklaravimas apie statybos užbaigimą	5

0	2022.09	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)				
Atestato Nr.	GEDIMINO ČEPURNOS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Kalvarijų g. 138, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
38206	PV	G. Čepurna		2022.09	DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
					Bendroji techninė specifikacija	0
LT	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ Statytojas: 437-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius		DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas	Lapų
			2022-R15-TDP-BD- BTS		1	5

1. Bendrosios nuostatos

- Statybos darbai gali būti atliekami tik pagal techninio projekto brėžinius arba projektuotojo parengtą darbo projektą.
- Jei užsakovas pareikalauja darbo projektas rengiamas, vadovaujantis techninio projekto sprendiniais ir pagrindiniais normatyviniais dokumentais.
- Iki statinių statybos pradžios būtina aptverti sklypą, paruošti medžiagų ir gaminių sandėliavimo vietas, įrengti buitines patalpas.
- Projektuotojas, jei būtina vykdo projekto vykdymo priežiūrą.
- Projektuotojas turi gauti statybą leidžiantį dokumentą, kurį išduoda Biržų rajono savivaldybės administracija.
- Vykdamontavimo darbus, nuokrypiai nuo projektinių dydžių neturi viršyti statybos norminiuose dokumentuose nurodytu dydžiu.

2. Būtinios Projekto sprendinių įgyvendinimo sąlygos, kiti bendrieji nurodymai ir reikalavimai, kurių privalu laikytis įgyvendinant Projektą

2.1. Teisės aktų laikymasis ir reikalingi leidimai.

Statant statinį privalu vadovautis visais Lietuvos respublikoje ir Europos sąjungoje (jei neprieštarauja Lietuvos Respublikos įstatymams) galiojančiais įstatymais ir normatyviniais dokumentais. Parengtas techninis projektas atitinka Lietuvos Respublikos aplinkos ministro patvirtinto statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nurodytus reikalavimus ir projektui turi būti išduotas statybą leidžiantis dokumentas, vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro patvirtinto 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 “.

2.2. Kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams.

Statybos rangovas ir subrangovas privalo atitikti Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo 15 straipsnio nustatytus reikalavimus.

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

Atsižvelgiant į statinio kategoriją, bendriesiems ir specialiesiems statybos darbams, vadovauti gali specialistai, atitinkantys kvalifikacinius reikalavimus, nurodytus Lietuvos Respublikos aplinkos ministro patvirtinto statybos techninio reglamento STR 1.02.06:2012 „Teisės eiti statybos techninės veiklos pagrindinių sričių vadovų pareigas įgijimo tvarkos ir teritorijų planavimo specialistų atestavimo tvarkos aprašas“ nustatyta tvarka.

2.4. Darbo sauga statybvietėje ir statinyje.

Prieš statybos darbų pradžią statybos rangovas privalo įforminti aktą - leidimą, kuriame turi būti numatytos priemonės, užtikrinančios darbų saugą ir papildomai pasirašo tarpusavio atsakomybės ribų aktą.

Akte turi būti nurodyta darbų pradžia, pabaiga, kaip rangovas pateks į užsakovo teritoriją ir kiti darbų saugos organizaciniai klausimai.

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

Darbininkai, technikai ir inžinieriai, dirbantys statybos-montavimo darbus, turi būti atestuoti ir išklaušę saugumo technikos instruktažą.

Statybos metu turi būti pastoviai tikrinama darbuotojų kompetencija ir saugumo technikos žinios.

Statyboje būtina vadovautis priešgaisrinio saugumo taisyklėmis (esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga. STR 2.01.01(2): 1999).

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-BD-BTS	2	5	0

Draudžiama skirti asmenis, jaunesnius kaip 18 metų, dirbti naktį, poilsio ir švenčių dienomis bei viršvalandžius.

2. 5. *Trečiųjų asmenų apsauga statybos metu.*

Prieš statybos darbų pradžią ir darbų eigoje statybvietėje turi būti nustatytos (nustatomos) pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia arba gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai. Pavojingos zonos, kuriose gali veikti (atsirasti) pavojingi veiksniai, turi būti aptvertos signaliniais aptvarais ir paženklintos saugos ir sveikatos apsaugos ženklais arba kitaip aiškiai pažymėtos. Statinio statybos rangovas turi užtikrinti, kad į statybos aikštelę nepatektų pašaliniai asmenys, turi būti užtikrinta trečiųjų asmenų apsauga.

3. Nurodymai ir reikalavimai projekto ir statybos dokumentų parengimui

3. 1. *Statinio projekto ekspertizės būtinumas.*

Statinio projekto bendroji ir dalinė ekspertizė privaloma.

3. 2. *Techninio projekto keitimo galimybės.*

Projektą gali koreguoti, tik projektuotojas išskyrus atvejus, kai projektuotojas yra davęs raštišką sutikimą. Projekto pakeitimų nebūtina derinti su savivaldybės administracija, jei projekto pakeitimai nėra susiję su Lietuvos Respublikos statybos įstatyme numatytais esminiais statinio projekto sprendiniais (statinio projekto sprendiniai, nustatantys statinio vietą sklype, statinio ar jo dalių paskirtį, statinio laikančiąsias konstrukcijas ir jų išdėstymą, statinio išorės matmenis (aukštį, ilgį, plotį ir pan.) ir įgyvendinantys specialiuosius saugomų teritorijų apsaugos ir (ar) nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės paveldosaugos reikalavimus.

4. Bendrieji reikalavimai statybos produktams (gaminiamis ir medžiagoms), Įrenginiams, darbams ir bendroji jų priėmimo statybvietėje tvarka

4. 1. *Nurodymai dėl statybos produktų atitikties.*

Tiekėjas atsako už tai, kad į statybos aikštelę tiekiami statybos produktai būtų tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitiktų techninių specifikacijų reikalavimus. Statybos produktų atitiktis turi būti įvertinama bandymais arba kitais būdais. Įvertinimą ar statybos produktai atitinka darniuosius standartus ir Europoje pripažįstamas nacionalines technines specifikacijas bei nacionalines technines specifikacijas atitiktį deklaruoja pats gamintojas (gamintojo įgaliotas tiekėjas). Kiekvienu atveju turi būti parenkama paprasčiausia produkto saugą užtikrinanti procedūra. Atitikties įvertinimo procedūra turi būti nurodoma techninėse specifikacijose. Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos teisės aktų reikalavimus. Darbų priėmimo ir perdavimo aktu yra patvirtinama, kad statybos darbai ir produktai atitinka keliamus reikalavimus.

Atitiktis įvertinama šiais būdais:

- Tiekėjas (gamintojas) deklaruoja atitiktį;
- Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darniųjų techninių specifikacijų reikalavimus bei tiekiami į Europos Sąjungos rinką, turi būti paženklinti „CE“ ženklu.

4. 2. *Nenaudotinos medžiagos.*

Draudžiama naudoti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, kancerogenų, polifluorangliavandenilių (pvz. teflono), švino, švino druskų, kadmio druskų, chromo druskų, gyvsidabrio druskų ir nikelio druskų. Nerekomenduojama naudoti akrilnitrilo polimerų (pvz. kaučiuko, AB S plastiko), chlorpreno kaučiuko (pvz. neoprene), poliacetatų, poliuretano, polivinilchloridų, polivinilidenechlorido, polivinilfluorido, aromatinių poliamidų, halogenidinių angliavandenilių, poliamidų. Nerekomenduojamos medžiagos negali būti kitų medžiagų sudėtyje, pvz. gumoje, klijuose, laminuotoje medienoje.

4. 3. *Statybos produktų gabenimo, saugojimo sąlygos.*

Statybos produktai į statybos aikštelę gabenami automobiline transportu. Statybvietėje turi būti numatytos statybinių medžiagų sandėliavimo zonos. Tam tikslui gali būti įrengiami laikini statiniai (privažiavimo keliai, pastatai).

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-BD-BTS	3	5	0

4. 4. *Statybos produktų kokybės kontrolė.*

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

4. 5. *Statybos produktų pavyzdžiai, jų aprobavimo tvarka.*

Konkrečiai specifikacijoje nurodytų gaminių ir medžiagų pavyzdžiai turi būti pateikti Užsakovui ir Projekto vadovui iki darbų pradžios patvirtinimui gauti. Nuolatiniam suliginimui su galutiniais produktais naudojami pavyzdžiai turi būti laikomi iki pat darbų užbaigimo. Atliktini ar pateiktini pavyzdžiai yra nurodyti specifikacijoje.

4. 6. *Paslėptų darbų priėmimo tvarka.*

Paslėpti darbai gali būti priimami tik sėkmingai juos išbandžius. Bandymo darbai pateikti specifikacijoje.

4. 7. *Laikančiųjų konstrukcijų, inžinerinių sistemų išbandymų tvarka.*

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

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

Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Užsakovu

Bandymai:

Turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai. Rezultatai turi būti laikomi Aikštelėje ir vėliau pristatomi suinteresuotoms šalims susipažinimui. Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis, jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams,

Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus. Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė.

5. Nurodymai statybos sklypo paruošimui

5. 1. *Nurodymai statybos sklypo paruošimui, dirvožemio augalinio sluoksnio nukasimas.*

Statybos darbų rangovas statybvietyje privalo patikrinti oficialias koordinates ir išsaugoti reperius. Taip pat rangovas turi būti atsakingas už geodezinius tyrimus. Turi būti įrengti laikinas įėjimas ir išėjimas iš statybvietyės, juos pažymint statybvietyės plane.

Viršutinis grunto sluoksnis turi būti nukastas ir statybvietyje turi būti supiltas tinkamose sąvartose, suderintose su statytoju ir laikantis gamtos apsaugos reikalavimų. Baigus statybą, viršutinis augalinis sluoksnis vėl paskleidžiamas aikštelėje.

Statybos darbų rangovas turi užtikrinti, kad privažiavimo į statybvietyę keliai, ir grindiniai ir takai būtų visada švarūs ir be kliūčių.

5. 2. *Būtinai laikini pastatai ir inžineriniai tinklai, keliai, reikalavimai ir laikinos sąlygos jiems.*

Laikini pastatai (statyboje dirbančių žmonių aptarnavimui) galimi tik statybos aikštelėje arba už jos ribų gavus raštišką sutikimą iš numatomos panaudoti teritorijos savininko ar naudotojo. Laikini keliai ir inžineriniai tinklai gali praeiti tik projekte numatytoje pastoviai naudojamų kelių ar tinklų vietoje.

6. Statybos darbų organizavimas ir metodai

Statinių statybos eiliškumas.

- Sklypo sutvarkymas ir pasiruošimas naujai statybai;
- Statybos darbų zonos atžymėjimas;

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-BD-BTS	4	5	0

- Saugomų želdinių aptvėrimas;
- Montuojami inžineriniai tinklai;
- Atliekami aplinkos tvarkymo darbai.

Reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms.

Statybos darbuose naudojamos darbo priemonės, įrenginiai ir technologinė įranga turi atitikti saugos ir sveikatos reikalavimus ir turi būti nurodyti statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte ar technologinėse kortelėse.

7. Statybos užbaigimas ar deklaravimas apie statybos užbaigimą

Statybos darbų užbaigimo procedūros vykdomos vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro patvirtinto 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 ”.

Užsakovas, gavęs rangovo pranešimą apie pasirengimą perduoti atliktų darbų rezultatą arba, jeigu tai numatyta sutartyje, apie įvykdytą darbų etapą, privalo nedelsdamas pradėti darbų priėmimą. Darbų perdavimo ir priėmimo sąlygas nustato įstatymai ir šalių sudaryta rangos sutartis.

Darbų priėmimą organizuoja ir atlieka užsakovas savo lėšomis, jeigu statybos rangos sutartis nenustato kitaip. Įstatymų ir normatyvinių statybos dokumentų numatytais atvejais priimant statybos darbų rezultatą dalyvauja atitinkamų valstybės ir savivaldybių institucijų atstovai.

Užsakovui, iš anksto priėmusiam atskiro darbų etapo rezultatą, pereina šio rezultato atsitiktinio žuvimo ar sugedimo rizika, išskyrus atvejus, kai tai įvyko dėl rangovo kaltės. Jeigu užsakovas pradeda naudotis statiniu iki jo priėmimo, atsitiktinio žuvimo rizika tenka užsakovui, jei sutartis nenustato kitaip.

Darbų perdavimas ir priėmimas įforminamas aktu, kurį pasirašo dvi šalys. Jeigu viena iš šalių atsisako pasirašyti aktą, jame daroma žyma apie atsisakymą ir aktą pasirašo kita šalis. Vienašalis perdavimo aktas gali būti teismo pripažintas negaliojančiu, jeigu teismas pripažįsta, kad kita šalis atsisakė pasirašyti aktą pagrįstai.

Įstatymų ar statybos rangos sutarties numatytais atvejais, taip pat kai to reikalauja darbų pobūdis, prieš priimant darbų rezultatą turi būti atlikti bandymai bei kontroliniai matavimai. Tokiais atvejais darbai gali būti priimami tik esant teigiamiems bandymų bei kontrolinių matavimų rezultatams.

Užsakovas turi teisę atsisakyti priimti darbų rezultatą, jeigu nustatomi trūkumai dėl kurių jo neįmanoma naudoti pagal statybos rangos sutartyje numatytą paskirtį ir jeigu šių trūkumų rangovas ar užsakovas negali pašalinti.

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-BD-BTS	5	5	0

PROJEKTUOJAMO PASTATO ENERGINIS NAUDINGUMAS

1 lapas / 2 lapų

Pastato (jo dalies) unikalus pastato numeris: 1096-8006-4019

Pastato adresas: Kalvarijų g. 138, Vilniaus m. sav.

Pastato (jo dalies) paskirtis: Kiti gyvenamieji pastatai (namai)

Pastato (jo dalies) šildomas plotas, m²: 5026,77

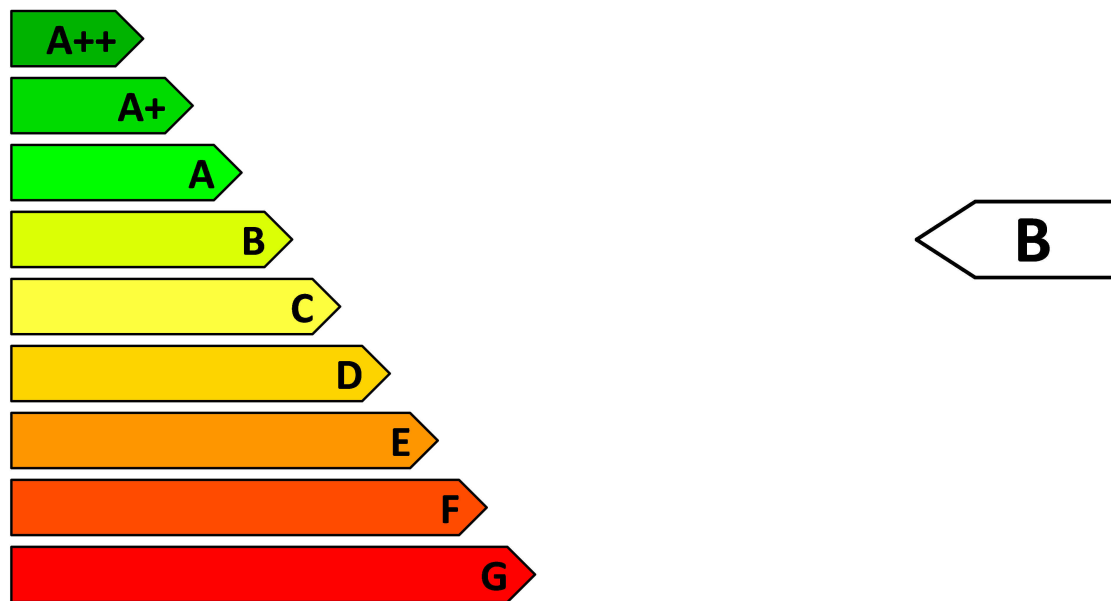
Pastato statybos metai:

Viso pastato šildomas plotas, m²: 5026,77

Pastato modernizavimo metai: pl. 2022

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

Nustatyta pastato (jo dalies) energinio naudingumo klasė:



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

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

Norminės pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	198,16
Skaičiuojamosios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	158,23
Metinių atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudų santykio su metinėmis neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudomis vertė, vnt.:	1,45
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti, kWh/(m ² ·metai):	36,75
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti, kWh/(m ² ·metai):	5,37
Šiluminės energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti, kWh/(m ² ·metai):	44,90
Suminės elektros energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	22,47
Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui, kWh/(m ² ·metai):	4,05
Pastato į aplinką išmetamas CO ₂ kiekis, kgCO ₂ /(m ² ·metai):	17,60

Pastato projektavimas ir (ar) statyba finansuojama Lietuvos Respublikos ir (ar) Europos Sąjungos biudžeto lėšomis: taip

Pastabos: Butuose įrengiami vėdinimo ir vėsinimo įrenginiai nevertinami.

Skaičiavimą atliko:

Gediminas Čepurna

Atestatas:
Nr.PV 38206

Skaičiavimo data:

2022-09-08

Pažymėjimas:
Nr.M-142-15-LSIS

PROJEKTUOJAMO PASTATO ENERGINIS NAUDINGUMAS

2 lapas / 2 lapų

Pastato (jo dalies) unikalus pastato numeris: 1096-8006-4019			
Pastato adresas: Kalvarijų g. 138, Vilniaus m. sav.			
Pastato (jo dalies) paskirtis: Kiti gyvenamieji pastatai (namai)			
Pastato (jo dalies) šildomas plotas, m ² : 5026,77		Pastato statybos metai:	
Viso pastato šildomas plotas, m ² : 5026,77		Pastato modernizavimo metai: pl. 2022	
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/(m ² ·metai):		198,16	
Skaičiuojamosios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):		158,23	
Skaičiuojamosios neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):		102,30	
Skaičiuojamosios atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):		55,93	
Skaičiuojamųjų metinių atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudų santykio su metinėmis neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudomis vertė, vnt.:		1,45	
Energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) šildyti:			
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):		Norminės	Atskaitinės
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):		77,96	104,04
Šiluminės energijos, kWh/(m ² ·metai):		-	-
		59,97	79,42
			36,75
Energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) vėsinti:			
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):		Norminės	Atskaitinės
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):		0	0
Šiluminės energijos, kWh/(m ² ·metai):		-	-
		0	0
			4,41
			0,38
			5,37
Energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti:			
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):		Norminės	Atskaitinės
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):		55,72	101,70
Šiluminės energijos, kWh/(m ² ·metai):		-	-
		42,86	66,04
			44,90
Elektros energijos (įskaitant vėsšinimą) sąnaudos pastate (jo dalyje):			
Neatsinaujinančios pirminės energijos suminės sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):		Norminės	Atskaitinės
Atsinaujinančios pirminės energijos suminės sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):		69,00	69,00
Elektros energijos suminės sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):		-	-
Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui, kWh/(m ² ·metai):		30,00	30,00
		13,50	13,50
			4,05
Pastatui (jo daliai) šildyti naudojami šilumos šaltiniai ir šildomi plotai, kuriuose jie naudojami:			
Šil.įrenginys_1: Šilumos tinklai + pastato šilumos punktas		Šildomi plotai, m ² :	
		5026,77	
Pastatui (jo daliai) vėsinti naudojamų orą šaldančių įrenginių tipai ir šildomi plotai, kuriuose jie naudojami:			
Orą šaldančių įrenginių tipas:		Šildomi plotai, m ² :	
n/d		n/d	
Pastatui (jo daliai) vėdinti naudojamų vėdinimo sistemų tipai ir šildomi plotai, kuriuose jos naudojamos:			
Vėdinimo sistemos tipas:		Šildomi plotai, m ² :	
n/d		n/d	
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, m ² :	
Šil.įrenginys_1: Šilumos tinklai + pastato šilumos punktas		5026,77	
Pastate (jo dalyje) naudojama atsinaujinanti energija:			
Atsinaujinančios energijos tipas, panaudojimo būdas ir šaltinis:		Šildomi plotai, m ² :	
n/d		n/d	
Pastato į aplinką išmetamas CO₂ kiekis (kgCO₂/(m²·metai):		17,60	
Pastato (jo dalies) sandarumo skaičiavimo duomenys, n ₅₀ (kartai per valandą):		1,50	

Skaičiavimą atliko:

Gediminas Čepurna

Atestatas:
Nr.PV 38206

Skaičiavimo data:

2022-09-08

Pažymėjimas:
Nr.M-142-15-LSIS

**Projektuojamo pastato (jo dalies)
energijos sąnaudų skaičiavimo rezultatai**
(pagal STR 2.01.02:2016 11 priedo 11.1 lentelę)

Pastato (jo dalies) unikalus pastato numeris: 1096-8006-4019

Pastato adresas: Kalvarijų g. 138, Vilniaus m. sav.

Pastato (jo dalies) paskirtis: Kiti gyvenamieji pastatai (namai)

Pastato (jo dalies) šildomas plotas, m²: 5026,77

Viso pastato šildomas plotas, m²: 5026,77

Eil. Nr.	Energijos sąnaudų apibūdinimas	Skaičiuojamosios energijos sąnaudos kvadratiname metre pastato šildomo ploto per metus, kWh/(m ² ·metai)
1.	Šilumos nuostoliai per pastato sienas*	4,76
2.	Šilumos nuostoliai per pastato stogą*	2,08
3.	Šilumos nuostoliai per pastato perdangas, kurios ribojasi su išore*	0,00
4.	Šilumos nuostoliai per atitvaras, kurios ribojasi su gruntu*:	
4.1	- per grindis ant grunto*	0,00
4.2	- per horizontaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto*	0,00
4.3	- per vertikaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto*	0,00
4.4	- per vertikaliai ir horizontaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto*	0,00
4.5	- per šildomo rūšio atitvaras, kurios ribojasi su gruntu*	0,00
4.6	- per grindis virš vėdinamų pogrindžių*	0,00
4.7	- per grindis virš nešildomų vėdinamų rūšių*	3,63
5.	Šilumos nuostoliai per pastato langus, stoglangius, švieslangius ir kitas skaidrias atitvaras*	8,97
6.	Šilumos nuostoliai per pastato išorines duris ir vartus, neįskaitant nuostolių dėl durų varstymo*	0,22
7.	Šilumos nuostoliai per pastato ilginius šiluminius tiltelius*	3,17
8.	Šilumos nuostoliai dėl pastato vėdinimo*	13,92
9.	Šilumos nuostoliai dėl viršnorminės išorės oro infiltracijos*	0,00
10.	Šilumos pritekėjimai iš išorės pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	29,08
11.	Vidiniai šilumos išsiskyrimai pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	37,74
12.	Šilumos nuostoliai, kuriuos pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu kompensuoja šilumos pritekėjimai iš išorės ir vidiniai šilumos išsiskyrimai	33,46
13.	Suminės elektros energijos sąnaudos pastate	22,47
14.	Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui	4,05
15.	Šiluminės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti	44,90
16.	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti	36,75
17.	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti	5,37

* šiluminės energijos, sunaudotos pastatui šildyti, nuostoliai.

Skaičiavimą atliko:

Gediminas Čepurna

Atestatas:
Nr.PV 38206

Skaičiavimo data: 2022-09-08

Pažymėjimas:
Nr.M-142-15-LSIS

**Projektuojamo pastato (jo dalies)
energinio naudingumo gerinimo rekomendacijos**
(pagal STR 2.01.02:2016 11 priedo 11.2 lentelę)

Pastato (jo dalies) unikalus pastato numeris: 1096-8006-4019

Pastato adresas: Kalvarijų g. 138, Vilniaus m. sav.

Pastato (jo dalies) paskirtis: Kiti gyvenamieji pastatai (namai)

Pastato (jo dalies) šildomas plotas, m²: 5026,77

Viso pastato šildomas plotas, m²: 5026,77

Eil. Nr.	Priemonės pastato (jo dalies) energiniam naudingumui gerinti	Šiluminės energijos kiekis, kurį galima sutaupyti pastato (jo dalies) šildomo ploto kvadratiname metre per metus, įdiegus priemonę, kWh/(m ² ×metai), ΔQ_x	Šiluminės energijos dalis nuo dabartinių metų pastato (jo dalies) suvartojamo energijos kiekio, kurią galima sutaupyti įdiegus priemonę, $\Delta Q_x / Q_H$
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	2,04	0,06
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

Skaičiavimą atliko:

Gediminas Čepurna

Atestatas:
Nr.PV 38206

Skaičiavimo data:

2022-09-08

Pažymėjimas:
Nr.M-142-15-LSIS