

PROJEKTO PAVADINIMAS: **GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3, PANEVĖŽYJE ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS**

STATINIO ADRESAS: PREKYBOS G.3, PANEVĖŽYS

STATINIO KATEGORIJA: YPATINGASIS STATINYS

STATYBOS RŪŠIS: STATINIO PAPRASTASIS REMONTAS

STATINIO PASKIRTIS: GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) (6.3)

PROJEKTO UŽSAKOVAS: UAB „PANEVĖŽIO BŪSTAS“, KODAS 147146333

PROJEKTO ETAPAS: TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

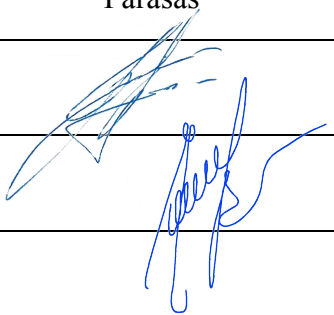
PROJEKTO DALIS: BENDROJI DALIS

PROJEKTO NUMERIS: 7434-01-TDP

BYLOS ŽYMUO: I

BYLOS LAIDA: 0

BYLOS IŠLEIDIMO DATA: 2019-10

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
Direktorius	T. Gudaitis		
Projekto vadovas	S.Šleivienė	26450	
Projekto dalies vadovas			

“Projektai ir Co”, UAB

DUOMENYS APIE JURIDINĮ ASMENĮ KAUPIAMI IR SAUGOMI LR JURIDINIŲ ASMENŲ REGISTRE

UŽTVANKOS G. 17, DAINIŲ K. LT-74202, JURBARKO R., LIETUVA, WWW.PROJEKTAI.CO

TEL. +370 447 70120 / +370 698 51552, **FAKS.** +370 447 70128, PROJEKTAVIMAS@ZILINSKIS.COM

KODAI 304317225 / LT100010333417

PROJEKTAI CO

TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

**GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU
BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3
PANEVĖŽYJE ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS**

BENDROJI DALIS

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	3
---------------------	---	---

PROJEKTO PAVADINIMAS: GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
 PROJEKTO DALIS: BENDROJI DALIS
 SUDERINIMAI:

Antspaudas, pastabos	Pasirašantis asmuo	Data
AB „Telia“	Egidijus Jonušas	2020-05-11
UAB „Panevėžio gatvės“	Rimantas Šaučiuvėnas	2020-05-11
Panevėžio miesto savivaldybės administracijos Teritorijų ir architektūros skyrius	Arvydas Narkevičius	2019-12-23
AB ESO	Vytautas Kiudys	2020-05-08
ESO Dujų tinklo	Zina Matulevičiūtė	2020-05-11
UAB „Aukštaitijos vandenys“	Vidmantas Sargautis	2020-05-11

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	4
---------------------	---	---

TURINYS

1. BENDRIEJI DUOMENYS -----	5
2. STATINIO BENDROSIOS DALIES DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS-----	5
3. BENDROSIOS DALIES AIŠKINAMASISI RAŠTAS -----	9
4. PROJEKTAVIMO BENDRIEJI DUOMENYS -----	10
5. ESAMA PADĖTIS -----	10
6. PROJEKTO SPRENDINIAI -----	14
6.1 ARCHITEKTŪRINIAI SPRENDINIAI -----	14
6.2 KONSTRUKCINIAI SPRENDINIAI -----	16
6.3 ŠILDYMO DALIES SPRENDINIAI -----	23
6.4 ŠILUMOS TIEKIMO SPRENDINIAI -----	24
6.5 VANDENTIEKIO SPRENDINIAI -----	26
6.6 ELEKTROTECHNINĖS DALIES SPRENDINIAI -----	32
7. BENDROSIOS DALIES TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS-----	37

1. BENDRI DUOMENYS


GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽIO M., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS ” DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	7434-01-TDP-BD	0	Bendroji dalis	
2.	7434-01-TDP-SP	0	Sklypo sutvarkymo dalis	
3.	7434-01-TDP-SA	0	Statinio architektūros dalis	
4.	7434-01-TDP- SK	0	Statinio konstrukcijų dalis	
5.	7434-01-TDP- VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
6.	7434-01-TDP- ŠV	0	Šildymo-vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	
7.	7434-01-TDP- ŠT	0	Šilumos tiekimo dalis	
8.	7434-01-TDP- E	0	Elektrotechninė dalis (žaibosauga)	
9.	7434-01-TDP- SO		Pasirengimas statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
10.	7434-01-TDP- KS		Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

2. STATINIO BENDROSIOS DALIES DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	7434-01-TDP-BD.TIT	2	0	Titulinis lapas	
2.	7434-01-TDP-BD.TIT	1	0	Suderinimai	
3.	7434-01-TDP-BD.T	1	0	Turinys	
4.	7434-01-TDP-BD.BD	4	0	Bendrieji duomenys	
5.	7434-01-TDP-BD.AR	4	0	Bendrasis aiškinamasis raštas	

0	2019 10	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)		
		GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3, PANEVĖŽIO M., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
26450	PV	Sonata Šleivienė	Bendrieji duomenys	Laida
				0
LT	UAB „PANEVĖŽIO BŪSTAS“, KODAS 147146333		7434-01-TDP-BD	Lapas
				Lapų
				1
				4

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	6
---------------------	---	---

Brėžinių žiniaraštis

Eil. Nr.	Brėžinio žymuo	Lapo Nr.	Lapų	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	7284-01-TDP-ŠT.B-02	1	1	0	Šilumos punkto principinė schema	
2.	7284-01-TDP-ŠT.B-03	1	1	0	Šilumos apskaitos mazgo principinė schema	
3.	7284-01-TDP-ŠV.B-08	1	1	0	Šildymo sistemos aksonometrinė schema	

Priedamųjų dokumentų žiniaraštis

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	IP	Investicinis planas	
2.		Kadastro byla	
3.	TS	Techninė užduotis	
4.		Įgaliojimas	
5.		Pastato registro išrašas	
6.		AB Panevėžio energija sąlygos	
7.		Susirinkimo protokolas	

PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ PROJEKTO DALIAI RENGTI IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Statinio architektūros dalis parengta pagal šiuos privalomus dokumentus statinio projektui parengti ir pagrindinius normatyvinius statybos dokumentus:

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	Nr. I-1240	LR Statybos įstatymas. 2017 m. sausio 1 d	Aktuali redakcija
2.	Nr. I-2223	LR Aplinkos apsaugos įstatymas. 2013 m. birželio 1 d.	
3.	Nr. VIII-1881	LR Elektros energetikos įstatymas. Aktuali redakcija	

7434-01-TDP-BD	Lapas	Lapų	Laida
	2	4	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	7
---------------------	---	---

		Nr. XI-1919. 2012m. sausio 17d.	
4.	STR 1.01.05:2007	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai	
5.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas	
6.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys	
7.	STR 1.02.01:2017	Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas	
8.	STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas	
9.	STR 1.03.01:2016	Statybiniai tyrimai. Statinio avarija	
10.	STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai	
11.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	
12.	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	
13.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	
14.	STR 1.07.03:2017	Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamo turto kadastro objektų formavimo tvarka	
15.	STR 1.12.08:2010	Statinių naudojimo priežiūros tvarkos aprašas	
16.	STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. "Mechaninis atsparumas ir pastovumas"	
17.	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga	
18.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga	
19.	STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.	
20.	STR 2.01.01(5):2008	Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo.	
21.	STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo	
22.	STR 2.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai	

7434-01-TDP-BD	Lapas	Lapų	Laida
	3	4	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	8
---------------------	---	---

23.	STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos	
24.	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas	
25.	STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos	
26.	RSN-156-94	Statybinė klimatologija	
27.	DT 5-00	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje	
28.	STR 2.01.01(6):2008	Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.	
29.	STR 2.01.03:2009	Statybinių medžiagų ir gaminių šiluminių-techninių dydžių projekcinės vertės.	
30.	STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo	
31.	STR 2.01.07:2003	Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo	
32.	STR 2.01.08:2003	Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas	
33.	STR 2.01.02:2016	Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas	
34.	STR 2.01.11:2012	Išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos	
35.	STR 2.02.07:2012	Sandėliavimo, gamybos ir pramonės statiniai. Pagrindiniai reikalavimai	
36.	STR 2.02.11:2004	Šaldomieji pastatai ir patalpos.	
37.	STR 2.01.02:2016	Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas	
38.	STR 2.05.02:2008	Statinių konstrukcijos. Stogai.	
39.	STR 2.05.20:2006	Langai ir išorinės įėjimo durys	
40.	STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas	

7434-01-TDP-BD	Lapas	Lapų	Laida
	4	4	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	9
---------------------	---	---

3. BENDROSIOS DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS

BENDRIEJI DUOMENYS

Eil. nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis po remonto	Kiekis prieš remontą	Pastabos
I.	II. SKLYPAS				
1.	Sklypo plotas	m ²	Nesuformuot	Nesufor muotas	
2.	Sklypo užstatymo intensyvumas	%	-		-
3.	Sklypo užstatymo tankis	%	-		-
	II. PASTATAS				
2.	Pastato paskirties rodikliai (gamybos, kitos planuojamos ūkinės veiklos, paslaugų apimtis, <u>butų</u> , vietų, lovų aptarnaujamų žmonių skaičius, kiti rodikliai)	vnt.	viso pastate: 22	viso pastate: 22	54 kambarių
3.	Pastato bendras plotas *	m ²	1507,91	1429,81	
4.	Pastato naudingasis plotas*	m ²	1186,45	1186,45	
5.	Gyvenamasis plotas *	m ²	753,91	753,91	
6.	Pastato tūris*	m ³	6826	5652	
7.	Aukštų skaičius*	vnt.	6	6	
8.	Pastato aukštis*	m	16,40	16,40	
9.	Būtų skaičius (gyvenamajame name), iš jų	vnt.	22	22	
10.	Energetinio naudingumo klasė		C	E	
11.	Pastato atsparumo ugniai laipsnis		II	II	

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų [5.39].

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	00
---------------------	---	----

4. PROJEKTAVIMO BENDRIEJI DUOMENYS

Užsakovas: UAB „Panevėžio būstas“, kodas 147146333

Statinio pavadinimas: Pastatas – gyvenamasis namas, un. Nr. 2798-6002-7015

Statinio naudojimo paskirtis: Gyvenamieji pastatai (6.3.).

Statinio adresas: Prekybos g. 3, Panevėžio m.

Statinio statybos rūšis: statinio paprastas remontas (atnaujinimas (modernizavimas)).

Statinio kategorija: Ypatingasis statinys.

Projekto rengimo etapas: rengiamas techninis darbo projektas.

KLIMATO SĄLYGOS PAGAL RSN 156-94

- Vidutinė metinė oro temperatūra 6,2 °C;
- Absoliutus oro temperatūros maksimumas +33,7 °C;
- Absoliutus oro temperatūros minimumas -37,1 °C;
- Santykinis oro metinis drėgnumas 80 %;
- Vidutinis kritulių kiekis per metus 596 mm;
- Maksimalus paros kritulių kiekis 67,6 mm.

Statinio techninis reglamentas

1.	Statybos rūšis	Paprastasis remontas	STR 1.01.03:2017
2.	Statinio naudojimo paskirtis ir funkcinė grupė	Gyvenamosios paskirties pastatai	STR 1.01.03:2017
3.	Gyvavimo trukmė	100 metų	STR 1.12.06:2002
4.	Atsparumo ugniai laipsnis	-	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai
5.	Statinio kategorija	Priklauso neypatingų statinių kategorijai	STR 1.01.03:2017

5. ESAMA PADĖTIS

Esama padėtis. *Pastatas* – plytų mūro laikančių sienų bei keramzitbetonio išoriniais sieniniais paneliais derinio su sutapdinto tipo stogu statinys. *Pamatų konstrukcijos tipas* – juostiniai, tipinių pamatinių blokų, nešiltinti. *Sienų/pertvarų konstrukcijos:* išorinės sienos – keramikinių (molio) geltonų plytų mūro ir keramzitbetonio išorinių sieninių panelių (nešiltintos),

<p>PROJEKTAI CO</p>	<p>GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS</p>	<p>00</p>
----------------------------	--	-----------

pertvaros – keramikinių plytų mūras. *Perdangų konstrukcijų tipas* : 1a ... 5a – gelžbetoninė horizontali perdenginio konstrukcija. *Stogo konstrukcija* – sutapdintas, denginys horizontalus, su vidiniu lietaus vandens nuvedimu, šiltinimas netvarkytas bei naujai nespręstas.. *Grindų apdaila* – medienos lentos, parketlentės, keramikinės bei akmens masės plytelės, cementinės (betonas) dangos. *Vidaus sienų apdaila* – tinkas (dažytas vandens dispersiniais dažais), tapetavimas, keramikinės plytelės. *Lubų apdaila* – tinkas dažytas kreidiniais ar vandens dispersiniais dažais. *Langai* – pagrinde plastikinio profilio rėmai su vienkameriniais stiklo paketais, dalis – nepakeisti medienos masyvo profilio su įstiklintomis (4mm stiklas) išskleidžiamomis varčiomis, *lauko durys* – medinės su įstiklinimu. *Vidaus durys* – medinės, medinės-skydinės, įėjimų į butus – metalinės „šarvo“ bei metalinės-„seifinės“ durys. *Inžinerinis-energetinis aprūpinimas* – miesto komunalinių tinklų infrastruktūros, – elektros energijos, vandentiekio (šaltas vanduo), buitinių nuotekų. Pastatas su rūsiu.

Pastato techninė būklė, nustatyta apžiūros metu. Pamatai – juostiniai, tipinių pamatinių blokų. Pastato cokolinė dalis tinkuota, nešiltinta, būklė patenkinama. Aplink pastatą pagrindinio fasado bei šoninėse dalyse nuogrindos funkciją atlieka prie pamato privesta šaligatvio-pėsčiųjų tako danga, priešingo pagrindiniam fasadui prieigose nuogrinda neįrengta. Pamatų konstrukcinė būklė gera – pavojingų pastato pamatų sėdimų, plyšių, įtrūkimų ir kitų deformacijų nepastebėta. Viršcokolinė perdanga – nešiltinta. Išorės atitvaros (išor. sienos) – keramikinių (molio) plytų mūro tarpe kartu su keramzitbetonio įterptais išoriniais sieniniais tinkuotais paneliais, nešiltintos, konstrukcinė būklė patenkinama, vietomis išorėje pastebimi panelių įtrūkimai dėl netolygiai pasiskirsčiusių apkrovų, taip pat vietomis pastebimas nuo panelių atšokęs tinkas. Vidaus pertvaros (1a - 5a) – plytų mūro, tinkuotos, glaistytos ir dažytos ar tapetuotos, būklė patenkinama. Langai ir lauko durys laiptinėse – bendrojo naudojimo patalpose: sumažintas jų kiekis užmūrijant kai kurias angas, nepakeisti (seni) ir neremontuoti, būklė nepatenkinama. Esami butų pakeisti langai – plastikiniai, tačiau ne visi patenkinamos būklės. Šildymo sistema: pastatas šildomas centrinės miesto tinklų sistemos įvado ir termofikacinio vandens paskirstymo į radiatorius pagalba (principu). Butuose (ir tarp butų) išvedžiotos vidaus šildymo sistemos magistralės su radiatoriais. Vandentiekio-nuotekų sistema: geriamas vanduo tiekiamas iš centralizuotų miesto vandentiekio tinklų, būklė patenkinama. Vėdinimo sistema: natūralus ventiliavimas vertikaliais oro kanalais, oras į patalpas patenka praveriant langus. Elektros instaliacija ir apšvietimo sistema: elektros instaliacija dalinai paslėptoji (po tinku), dalinai – atviro virštinkinio kabelinio tinklo su apsaugomis, bendro naudojimo patalpų apšvietimui įrengtos halogeninio kaitrinio tipo apšvietimo arba LED tipo lempos.

Išvada: *pastato laikančios konstrukcijos* tenkina reglamento (ES) Nr. 305/201, STR 2.01.01(1):2005 „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ – esminį statinio reikalavimą, *stogo konstrukcijos* – remontuotinos tik jų apšiltinimo aspektu, pakeičiant nusidėvėjusius bei atmosferos reiškinių paveiktus (sugedusius) elementus, pakeliant parapeto perimetrinėje linijoje esantį plytų mūrą 30cm, įrengiant perimetrinę apsauginę tvorelę ties parapetu, pakeliant ventiliacinių kanalų viršstogines mūro dalis, rezultate pasiekiant ventiliacinių angų virš statinio parapetinės horizontaliosios linijos lygmens, įrengimą. *Stogo danga* virš naujai įrengiamo apšiltinimo sluoksnio keičiama į naują.

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	00
---------------------	---	----

Patvirtinu, kad techninio darbo projekto sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų pagal SĮ str.6., p.4. reikalavimus, kur minima, kad:

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. Šios sąlygos yra:

1. statinių esamos techninės būklės nepabloginimas;
2. galimybė patekti į valstybinės ir vietinės reikšmės kelius bei gatves;
3. galimybė naudotis inžineriniais tinklais;
4. patalpų, skirtų žmonėms gyventi, dirbti ar verstis kita veikla, natūralaus apšvietimo pagal higienos ir darbo vietų įrengimo reikalavimus išsaugojimas;
5. gaisrinę saugą reglamentuojančiais dokumentais nustatytų saugos priemonių išsaugojimas;
6. apsauga nuo keliamo triukšmo, vibracijos, elektros trikdymų ir pavojingos spinduliuotės;
7. apsauga nuo oro, vandens, dirvožemio ar gilesnių žemės sluoksnių taršos; aplinkos apsaugos statinių bei priemonių, jų veiksmingumo išsaugojimas; gamtos ir kultūros vertybių išsaugojimas; vertingų želdinių išsaugojimas; gaisro gesinimo sistemų išsaugojimas;
8. hidrotechnikos statinių ir melioracijos įrenginių išsaugojimas, kad nebūtų pažeistas tų statinių ir įrenginių sukurtas hidrogeodinaminis režimas.

Namo konstrukcijų ir inžinerinių sistemų fizinės-techninės būklės įvertinimas

Eil. Nr.	Vertinimo objektas	Išsamus būklės aprašymas (defektai, deformacijos, nusidėvėjimo lygtis ir pan.)
	išorinės sienos	Keraminių plytų mūro sienos. Plytos vietomis įmirkusios, aptrupėjusios. Sienų ir kitų pastato konstrukcijų sandūros nesandarios. Pastato cokolis veikiamas drėgmės. Cokolio tinkas vietomis atšokęs ar nutrupėjęs. Nuogrinda neturi pakankamo nuolydžio nuo pastato, vietomis sukritusi. Pastato sienų šilumos perdavimo koeficientas, neatitinka STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.
	pamatai	Pamatai gelžbetoninių blokų, veikiami drėgmės. Pamatų šilumos perdavimo koeficientas neatitinka STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	00
---------------------	---	----

		išsaugojimas“ reikalavimų.
	stogas	Pastato stogas sutapdintas, dengtas rulonine stogo danga. Hidroizoliacinė danga sandari. Parapetų, ventiliacijos kanalų apskardinimai paveikti korozijos, vietomis nepritvirtinti. Vieno ventiliacijos kanalo plytų mūras suįres. Kai kur nėra skardinių prieglaudų. Lietaus surinkimo ir nuvedimo sistema susidėvėjusi, lietaus vandens surinkimo įlaja be grotelių. Stogo šilumos perdavimo koeficientas neatitinka STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.
	balkonų ar lodžių laikančiosios konstrukcijos	Balkonų plokštės be hidroizoliacijos. Dauguma butų balkonų įstiklinti. Neįstiklintų butų ir laiptinės balkonų perdangos veikiamos atmosferos kritulių.
	Rūsio perdanga	Rūsio perdanga neapšiltinta, šiluminiai techniniai rodikliai neatitinka STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.

Fotofiksacijos

Sutrupėje ventiliacijos kanalai.



Vidaus surinkimo įlaja be grotelių.

<p>PROJEKTAI CO</p>	<p>GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS</p>	<p>00</p>
----------------------------	--	-----------



Parapetų skarda paveikta korozijos, vietomis nepritvirtinti.



Nuogrinda neturi pakankamo nuolydžio nuo pastato, vietomis sukritusi.



6. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Šiuo projektu, atsižvelgiant į statinio turimo modernizavimo-atnaujinimo investicinio plano reikalavimus bei siūlymus, statybiniu-architektūriniu požiūriu numatomas pastato atnaujinimas (modernizavimas), pagerinant šilumos energijos išsaugojimo charakteristikas, pakeliant esamą energijos naudingumo klasę nuo **F** iki **C**, įrengiant viso pastato išorės sienų apšiltinimą išoriniai tinkuojamos fasadinės sistemos principu, fasadų atnaujinimą panaudojant šiuolaikes medžiagas, atliekant esamų senų durų bei langų keitimą, atsižvelgiant į šilumos išsaugojimo bei gaisrinės

<p>PROJEKTAI CO</p>	<p>GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS</p>	<p>00</p>
----------------------------	--	-----------

saugos reikalavimus, stoginio denginio (perdangos) naują šiltinimą, stogo dangos pakeitimą, stogo lietaus surinkimo sistemos sutvarkymą. Bendrųjų statinio erdvių (laiptinė) remontas neatliekamas. Tambūras pertvarkomas, naujai įrengiant lauko atitvarą su naujomis įėjimo (dvivietėmis) durimis, ties kuriomis atkeliamas įėjimo (lauko) apšvietimas bei atkeliamas ir naujai prijungiamas telefonspynės valdymo blokelis.

6.1 ARCHITEKTŪRINIAI SPRENDINIAI

NUMATOMI ARCHITEKTŪRINIŲ SPRENDIMŲ IR DARBŲ SĄRAŠAS.

Šiuo projektu numatomas nagrinėjamo daugiabučio gyvenamojo pastato (Prekybos g. 3, Panevėžys) atnaujinimas-modernizavimas paprastojo remonto būdu.

Planuojamas pastato *išorės sienų ir cokolio apšiltinimas* iš išorės, taikant ventiliuojamo fasado konstruktyvinį sprendimą dengiant fasadą fasadinėmis plytelėmis. Cokoliui parenkamos 300 x 600 mm dydžio plytelės, spalva – INTERO NERO, kitos fasado dalys dengiamos dvejomis spalvomis: INTERO RED ir INTERO BIANCO. Spalvinis atitikmuo gali būti taikomas ir kitų gamintojų atitinkamiems gaminiams, vadovaujantis pateikiamų šiame projekte techninių specifikacijų (TS) reikalavimais. Stogas – sutapdintas, *stogo apskardinimai* parapetams, ventiliacinių kanalų *viršstoginiams kaminėliams, įėjimų stogeliams išorinės palangėms* bei kitiems skardos *lankstiniams* paruošti renkami, remiantis Ruukki spalviniu katalogu, dangos (plieninė cinkuota-plastifikuota skarda), spalva – Rukki RR32, taip pat gali būti panaudojama analogiška kito gamintojo medžiaga su neblogesnėmis kokybės bei ilgaamžiškumo savybėmis.

Balkonų vidus ir įėjimo stogelis tinkuojamas, spalva – RAL 828 arba analogas. Spalva pritaikoma prie apskardinimo spalvos tono.

Pastato perimetro dalyje numatyta įrengti naują nuogrindą iš betoninių trinkelų (500x500x60mm) su vejos bordiūrais (1000x80x200 mm) ant betono pagrindo. Nuogrindos plotis 50 cm, formuojamas 2,5% nuolydis nuo pastato. Pagrindas nuogrindai (dangai) – 200 mm sutankintas smėlio sluoksnis. Demontuojami laiptai – pakyla šalia techninės patalpos, vietoje jos įrengiami laiptai iš metalinių konstrukcijų. Taip pat demontuojami pagrindiniai laiptai – pakopos įrengiamos iš vienodo aukščio: 120 mm, o gylis – 300mm. Laiptų sprendiniai pateikiami konstrukcijų (SK) dalyje.

Esami seni pastato mediniai bei keletas plastikinio profilio langų butuose numatomi pakeisti į reikalaujamų šiluminio laidumo charakteristikų gaminius (langus) su plastikinio profilio rėmais, įstiklintais stiklo paketais. Langų rėmų spalva numatoma analogiška esamų, jau pakeistų (atnaujintų) rėmų spalvai (atitinkančiai RAL 9003). Balkonų įstiklinimai taip pat keičiami naujais, analogiška rėmų spalva, keičiamų langų rėmams. Lauko įėjimo durys iškeliamos į numatomą įrengti naują tambūro išorinę atitvarą ir įrengiamos vienos – dvivėrės (platesnė ir siauresnė varčiomis), vienos vienvėrės. Naujų durų spalva pritaikoma prie esamų lauko durų.

Pakeitus angų užpildymo gaminius (elementus), sutvarkomi jų angokraščiai ir atliekama apdaila.

Stogo parapetas visu perimetru pakeliamas 30cm (mūras) aukščiau esamo, apšiltinamas, apskardinamas, ventiliaciniai kaminėliai taip pat pakeliami iki ventiliacinių angų apatinio lygmens lygaus parapeto linijai, viršutinio lygmens, - 20cm virš parapeto (perimetrinės) linijos.

Planuojamų gaminių orientaciniai matmenys pateikiami angų užpildymo elementų bei kitų gaminių žiniaraščiuose.

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	00
---------------------	---	----

STATINIO PRITAIKYMA ŽMONĖMS SU NEGALIA (ŽN).

Neįgaliųjų naudojimuisi skirti elementai turi atitikti STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“.

ŽN pritaikytų durų, jas atidarius, angos beklūtis plotis, matuojant tarp varčios ir staktos vidaus, ne mažesnis kaip 850 mm. Dvivėrių durų varstomosios varčios plotis turi būti toks, kad ją atidarius beklūtis angos plotis būtų ne mažesnis kaip 850 mm. Slenksčiai ties lauko durimis – ne aukštesni nei 20 mm.

Priešais įėjimo duris esantis kojų valymo įrenginys(-iai) įgilintas(-i), kad jo(jų) paviršius sutaptų su dangos paviršiumi.

Ties laiptų pakopa ir laiptų aikštelėje įrengiami išpėjamieji paviršiai (plotis – 300mm, ilgis – 1400mm).

6.2 KONSTRUCINIAI SPRENDINIAI

Apkrovos ir deriniai

Statinių apkrovos.

Apkrovos priimtos pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“.

Savasis svoris

Konstrukcijos elementas q_{gk} [kN/m³]

Gelžbetoninės konstrukcijos 24,0

Plieninės konstrukcijos 78,5

Mūrinės konstrukcijos 18,0

Savojo svorio poveikio dalinis patikimumo koeficientas $\gamma_G = 1,35$.

Apkrovoms įvertinami šie rodikliai:

- **Sniego apkrovos rajonas** -I (1,2kN/m²);
- **Sąramų virš durų** - ribiniai įlinkiai l/200;
- **Stogų naudojimo apkrova**

Stogas	q_k [kN/m ²]	Q_k [kN]
H kategorijos	0,4	1,1

- **Vėjo greičio rajonas** –I (24m/s; 0,36kN/m²).

Laikančiųjų konstrukcijų savojo svorio - nuolatinės apkrovos dalinis patikimumo koeficientas - 1,35;

<p>PROJEKTAI CO</p>	<p>GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS</p>	<p>00</p>
----------------------------	--	-----------

Kitų pastato konstrukcijų elementų apkrovų charakterinės reikšmės paskaičiuotos pagal sienų bei grindų detales (žr. brėžinius), įvertinus patikimumo koeficientą.

Poveikių koeficientas KFI – RC2 patikimumo klasei = 1

Apkrovos ir poveikiai skaičiuoti remiantis STR2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“.

PASTATO ATLIEKAMI DARBAI

Darbų atlikimas:

- Ardomi seni apskardinimai ventiliacijos kanalų ir parapetų;
- Panaikinami seni lietaus nuotekų vamzdyno ir horizontalieji vamzdynai;
- Panaikinami vėdinimo kaminėliai;
- Ardomi seni mediniai langai;
- Ardoma nuogrinda;
- Betoninių laiptų ardymas;
- Šviesduobių sienelių ardymas
- Apšiltinus pamatus, duobės užpilamos gruntu sutankinant;
- Visos statybvietės atliekos ir konstrukcijų elementai išvežami į statybinių atliekų aikštelę.

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	00
---------------------	---	----

Sienų ir cokolio šiltinimas

Prieš atliekant cokolio šiltinimo darbus demontuojamos, nudaužomos cokolio esamas tinkas. Išardoma esama nuogrinda. Iškasama tranšėja rankiniu būdu (siekiant apsaugoti veikiančius inžinerinius tinklus nuo mechaninių pažeidimų). Įgilinta cokolio dalis dengiama hidroizoliacine danga, apšiltinama, įrengiama drenažinė membrana, antžeminė – apšiltinama ir aptaisoma apdailinėmis plokštėmis. Atstatoma nuogrinda 50x50 mm plytelėmis. Šviesdovėms įrengiama naujos sienelės, ant jų prisukamos metalinės grotelės. Cokolis šiltinamas 170 mm storio EPS 100 įgilinant į gruntą ne mažiau kaip 120 cm. Polistireninio putplasčio plokščių šilumos laidumo koeficientas $\lambda=0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, atsparumas gniuždymui (esant 10% deformacijoms) nemažiau kaip 100 kPa. Polistireninio putplasčio plokštės klijuojamos. Antžeminė cokolio dalis – 15 cm nuo žemės šiltinama dviejų sluoksnių šilumine izoliacija:

- apatinė – akmens vatos plokštėmis SUPERROCK 150 mm storio, kurių šilumos laidumo koeficientas $\lambda=0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, degumo klasifikacija A1.

- viršutinė – vėjo izoliacijai naudojamos akmens vatos plokštės VENTIROCK PLUS 50 mm storio, kurių šilumos laidumo koeficientas $\lambda=0,034 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, degumo klasifikacija A1.

Šilumos izoliacijos plokštės prie šiltinamo pagrindo tvirtinamos smeigėmis pagal termoizoliacinės medžiagos gamintojo nurodymus. Cokolio šiltinimo darbai atliekami šiltojo sezono metu. Vėdinamas oro tarpas priimtas 25 mm ir negali būti mažesnis nei priimtas.

Prieš apšiltinant fasadus pirmiausia užtaisomi plyšiai. Šiltinami ir aptaisomi lygiai taip pat, kaip ir cokolio antžeminė dalis aukščiau nuo žemės lygio 15 cm. 150 mm storio akmens vatos plokštrėmis, kurių šilumos laidumo koeficientas $\lambda=0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, degumo klasifikacija A1. Vėjo izoliacijai naudojamos 30 mm storio akmens vatos plokštės, kurių šilumos laidumo koeficientas $\lambda=0,034 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, degumo klasifikacija A1. Šilumos izoliacijos plokštės prie šiltinamo pagrindo tvirtinamos smeigėmis pagal termoizoliacinės medžiagos gamintojo nurodymus. Vėdinimo oro tarpas priimtas taip pat 25 mm.

Apdailai naudojama plokštės, kurios tvirtinamos prie horizontalių metalinių vėdinamų fasadų sistemos profilių. Vertikalūs profiliai tvirtinami L profilio prie gembių (nerūdijantis plienas) (laikiklių) kurių žingsnį nurodo vėdinamų fasadų sistemos gamintojas.

Angokraščių šiltinimui naudojamos 30 mm storio akmens vatos plokštės, kurių šilumos laidumo koeficientas $\lambda=0,034 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$. Angokraščiai aptaisomi skardos lankstiniais. Iš lauko pusės įrengiamos skardinės palangės langams. Įrengiant pastato apšiltintus vėdinamus fasadus naudojamų statybos produktų degumo klasė turi būti ne žemesnė kaip D-s1, d1.

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	00
---------------------	---	----

Butų ir koridorių balkonai atitvarai sutvirtinami kampuočiais 100x100 mm ir 150x150 mm. Butų balkono atitvarai apšiltinami iš išorės pusės, vėjo izoliacijai naudojamos akmens vatos plokštės VENTIROCK PLUS 100 mm storio, kurių šilumos laidumo koeficientas $\lambda=0,034$ W/(m·K), degumo klasifikacija A1. Aptaisomi apdailinėmis plokštėmis. Viduje balkonų sienos apšiltinamos akmens vatos plokštėmis VENTIROCK PLUS 50 mm storio, kurių šilumos laidumo koeficientas $\lambda=0,034$ W/(m·K), degumo klasifikacija A1. Sienos aptinkuojamos ir nudažomos. Balkonų plokščių apatinė dalis apšiltinamos akmens vatos plokštėmis STROPROCK G 100 mm storio, kurių šilumos laidumo koeficientas $\lambda=0,037$ W/(m·K), degumo klasifikacija A1. Aptaisoma polimeriniu- mineraliniu tinkavimu. Apskardinami ties sienų plokščių ir balkonų apačių briaunomis. Atnaujinamos laiptinės balkonų grindys, įrengiant hidroizoliaciją. Grindys iškljuojamos neslydžiomis grindų plytelėmis R10. Dėl žmonių saugumo, kad nepersisverti per koridoriaus balkonų atitvarus, kadangi per žemi yra pagal standartus. Todėl pritvirtinamos papildomai 30cm aukščio metalinė tvorelė virš atitvaro.

Tuneliuko lubos apšiltinamos akmens vatos plokštėmis STROPROCK G 200 mm storio, kurių šilumos laidumo koeficientas $\lambda=0,037$ W/(m·K), degumo klasifikacija A1. Aptaisoma polimeriniu- mineraliniu tinkavimu. Apskardinami ties sienų plokščių ir tunelio lubų briaunomis.

Stogo šiltinimas ir naujos dangos įrengimas

Numatomas stogo apšiltinimas. Sutvarkoma, išlyginama, nuvaloma esama hidroizoliacinė danga. Suformuojami nuolydžiai. Remontuojama lietaus vandens nuvedimo sistema, parapetai, ventiliacijos kanalai. Įrengiami stogo konstrukcijos vėdinimo kaminėliai. Ant esamo hidroizoliacinio sluoksnio klojamos termoizoliacinės plokštės, įrengiama nauja hidroizoliacinė danga. Sutapdintas stogas šiltinamas dviejų sluoksnių šilumine izoliacija:

apatinė – polisterinis putplastis EPS 80 150 mm storio, kurių šilumos laidumo koeficientas $\lambda=0,037$ W/(m·K), atsparumas gniuždymui (esant 10% deformacijoms) nemažiau kaip 80 kPa.

Viršutinė – akmens vatos plokštė MONROCK MAX E 30 mm storio, kurių šilumos laidumo koeficientas $\lambda=0,038$ W/(m·K), degumo klasifikacija A1.

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	00
---------------------	---	----

Atstatoma žaibosauga, antenos, kita techninė įranga, keičiamas stogo liukas 60x80 mm. Įrengiama apsauginė tvorelė, kopėčios. Parapetai, ventiliacijos kanalai apskardinami plastizoliu dengta cinkuota skarda. Stogeliai virš laiptinės balkono ir įėjimo bei viršutinio aukšto butų balkonų stogeliai remontuojami, apšiltinami tokia pat dviejų sluoksnių šilumine izoliacija, kaip ir stogas, apskardinami, įrengiama lietaus nuvedimo nuo stogelių sistema. Darbams naudojamos medžiagos ir technologijos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu.

Kiti papildomi darbai

Prie sandėliuko įrengiami metaliniai laiptai. Į kitus sandėliukus patekti, patvarkomi betoniniai laiptai, pabetonuojami 3cm storiu.

PASTATO ATITVARŲ ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTŲ SKAIČIAVIMAI

Pamatai

Esamos sienos konstrukcijos šilumos perdavimo koeficientas U_{ESAMAS} , $W/(m^2 \cdot K)$						2,690
Esamos sienos konstrukcijos šiluminė varža R_{ESAMA} , $(m^2 \cdot K)/W$						0,372
Sienos konstrukcijos šilumos perdavimo koeficiento vertė atitinkamos energinio naudingumo klasės pastatų norminių savitųjų šilumos nuostolių skaičiavimui $U_{(C,B)}$, $W/(m^2 \cdot K)$						0,200
Sienos konstrukcijos šilumos perdavimo koeficiento leistinoji vertė U_1 , $W/(m^2 \cdot K)$						0,350
ŠILUMOS IZOLIACIJOS SLUOKSNIAI						
Sluoksnio pavadinimas	Deklaruojamas šilumos laidumo koeficientas λ_{DEC} , $W/(m \cdot K)$	Pataisos koeficientai		Projektinis sluoksnio šilumos laidumo koeficientas $\lambda_{ds,i}$, $W/(m \cdot K)$	Sluoksnio storis t_i , mm	Sluoksnio šiluminė varža R_i , $(m^2 \cdot K)/W$
		$\Delta\lambda_{w,i}$, $W/(m \cdot K)$	$\Delta\lambda_{cv,i}$, $W/(m \cdot K)$			
Polistireninis putplastis EPS 100	0,035	0,002	0,000	0,037	170	4,59
APDAILA - TINKAS	-	-	-	0,96	10	0,01
Sienos vidinio paviršiaus šiluminė varža R_{SI} , $(m^2 \cdot K)/W$						0,13
Sienos išorinio paviršiaus šiluminė varža R_{SE} , $(m^2 \cdot K)/W$						0,04
Apšiltintos sienos visuminė šiluminė varža R_t , $(m^2 \cdot K)/W$						5,15
Apšiltintos sienos projektinis šilumos perdavimo koeficientas $U_{w,ds}$, $W/(m^2 \cdot K)$						0,194

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	00
---------------------	---	----

Cokolis

Esamos sienos konstrukcijos šilumos perdavimo koeficientas U_{ESAMAS} , $W/(m^2 \cdot K)$						2,690
Esamos sienos konstrukcijos šiluminė varža R_{ESAMA} , $(m^2 \cdot K)/W$						0,372
Sienos konstrukcijos šilumos perdavimo koeficiento vertė atitinkamos energinio naudingumo klasės pastatų norminių savitųjų šilumos nuostolių skaičiavimui $U_{(C,B)}$, $W/(m^2 \cdot K)$						0,200
Sienos konstrukcijos šilumos perdavimo koeficiento leistinoji vertė U_1 , $W/(m^2 \cdot K)$						0,350
ŠILUMOS IZOLIACIJOS SLUOKSNIAI						
Sluoksnio pavadinimas	Deklaruojamas medžiagos šilumos laidumo koeficientas, λ_D $W/m \cdot K$	Pataisos koeficientai		Projekt. Šilumos laidumo koef. $\lambda_{ds,i}$, $W/(m \cdot K)$	Sluoksnio storis t_i , mm	Sluoksnio šiluminė varža Ir , $(m^2 \cdot K)/W$
		$\Delta\lambda_{w,i}$, $W/(m \cdot K)$	$\Delta\lambda_{cv,i}$, $W/(m \cdot K)$			
Akmens vata VENTIROCK PLUS	0,034	0,001	0,000	0,035	50	1,429
Akmens vata SUPERROCK	0,035	0,001	0,000	0,036	150	4,167
Sienos vidinio paviršiaus šiluminė varža R_{si} , $(m^2 \cdot K)/W$			Sienai su vėdinamu oro tarpu $R_{si}=R_{se}$			0,13
Sienos išorinio paviršiaus šiluminė varža R_{se} , $(m^2 \cdot K)/W$						0,13
Sienos suminė šiluminė varža neįvertinus šiluminių tiltelių R_t , $(m^2 \cdot K)/W$						6,227
Sienos suminis šilumos perdavimo koeficientas U_t , $W/(m^2 \cdot K)$						0,161
Šilumos perdavimo koeficiento pataisa						
Metalo šilumos perdavimo koeficientas λ_f , $W/m \cdot K$						17
Metalinės jungties skerspjūvio plotas A_f , cm^2						1,50
Metalinių jungčių skaičius/ m^2 n_f , vnt.						4
Šilumos perdavimo koeficiento pataisa dėl metalinių jungčių ΔU , $W/(m^2 \cdot K)$						0,033
Projektinis sienos konstrukcijos šilumos perdavimo koeficientas						
Apšiltintos sienos konstrukcijos šilumos perdavimo koeficientas, įvertinus metalines jungtis $U_{w,ds}$, $W/(m^2 \cdot K)$						0,194

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	00
---------------------	---	----

Sienos

Esamos sienos konstrukcijos šilumos perdavimo koeficientas U_{ESAMAS} , $W/(m^2 \cdot K)$						1,270
Esamos sienos konstrukcijos šiluminė varža R_{ESAMA} , $(m^2 \cdot K)/W$						0,787
Sienos konstrukcijos šilumos perdavimo koeficiento vertė atitinkamos energinio naudingumo klasės pastatų norminių savitųjų šilumos nuostolių skaičiavimui $U_{(C,B)}$, $W/(m^2 \cdot K)$						0,200
Sienos konstrukcijos šilumos perdavimo koeficiento leistinoji vertė U_1 , $W/(m^2 \cdot K)$						0,350
ŠILUMOS IZOLIACIJOS SLUOKSNIAI						
Sluoksnio pavadinimas	Deklaruojamas medžiagos šilumos laidumo koeficientas, λ_D $W/m \cdot K$	Pataisos koeficientai		Projekt. šilumos laidumo koef. $\lambda_{ds,i}$, $W/(m \cdot K)$	Sluoksnio storis t_i , mm	Sluoksnio šiluminė varža R_i , $(m^2 \cdot K)/W$
		$\Delta\lambda_{w,i}$, $W/(m \cdot K)$	$\Delta\lambda_{cv,i}$, $W/(m \cdot K)$			
Akmens vata VENTIROCK PLUS	0,034	0,001	0,000	0,035	30	0,857
Akmens vata SUPERROCK	0,035	0,001	0,000	0,036	150	4,167
Sienos vidinio paviršiaus šiluminė varža R_{si} , $(m^2 \cdot K)/W$			Sienai su vėdinamu oro tarpu $R_{si}=R_{se}$			0,13
Sienos išorinio paviršiaus šiluminė varža R_{se} , $(m^2 \cdot K)/W$						0,13
Sienos suminė šiluminė varža neįvertinus šiluminių tiltelių R_t , $(m^2 \cdot K)/W$						6,071
Sienos suminis šilumos perdavimo koeficientas U_t , $W/(m^2 \cdot K)$						0,165
Šilumos perdavimo koeficiento pataisa						
Metalo šilumos perdavimo koeficientas λ_f , $W/m \cdot K$						17
Metalinės jungties skerspjūvio plotas A_f , cm^2						1,50
Metalinių jungčių skaičius/ m^2 n_f , vnt.						4
Šilumos perdavimo koeficiento pataisa dėl metalinių jungčių ΔU , $W/(m^2 \cdot K)$						0,031
Projektinis sienos konstrukcijos šilumos perdavimo koeficientas						
Apšiltintos sienos konstrukcijos šilumos perdavimo koeficientas, įvertinus metalines jungtis $U_{w,ds}$, $W/(m^2 \cdot K)$						0,196

Stogas

Esamos stogo konstrukcijos šilumos perdavimo koeficientas U_{ESAMAS} , $W/(m^2 \cdot K)$	0,850
Esamos stogo konstrukcijos šiluminė varža R_{ESAMA} , $(m^2 \cdot K)/W$	1,176
Stogo konstrukcijos šilumos perdavimo koeficiento vertė atitinkamos energinio naudingumo klasės pastatų norminių savitųjų šilumos nuostolių skaičiavimui $U_{(C,B)}$	0,160

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	00
---------------------	---	----

W/(m ² ·K)						
Stogo konstrukcijos šilumos perdavimo koeficiento leistinoji vertė U ₁ , W/(m ² ·K)						0,250
ŠILUMOS IZOLIACIJOS SLUOKSNIAI						
Sluoksnio pavadinimas	Deklaruojamas šilumos laidumo koeficientas λ _{DEC} , W/(m·K)	Pataisos koeficientai		Projektinis sluoksnio šilumos laidumo koeficientas λ _{ds,i} , W/(m·K)	Sluoksnio storis t _i , mm	Sluoksnio šiluminė varža R _i , (m ² ·K)/W
		Δλ _{w,i} , W/(m·K)	Δλ _{cv,i} , W/(m·K)			
Polistireninis putplastis EPS 80	0,037	0,002	0,000	0,039	150	3,85
Akmens vata ROOFROCK 50	0,038	0,002	0,000	0,040	50	1,25
Stogo vidinio paviršiaus šiluminė varža R _{SI} , (m ² ·K)/W						0,1
Stogo išorinio paviršiaus šiluminė varža R _{SE} , (m ² ·K)/W						0,04
Apšiltintos stogo konstrukcijos visuminė šiluminė varža R _t , (m ² ·K)/W						6,41
Apšiltintos stogo konstrukcijos projektinis šilumos perdavimo koeficientas U _{w,ds} , W/(m ² ·K)						0,156

6.3 ŠILDYMO DALIES SPRENDINIAI

Daugiabučiui 5-ą aukštų, 22-jų butų gyvenamam pastatui atliekama šildymo sistemos renovacija dėl pastato architektūrinės - konstruktorinės dalies modernizavimo darbų (išorinių sienų su cokoline dalimi, stogo šiltinimas, langų ir išorinių durų keitimas) bei esamos pastato šildymo sistemos modelio neatitikimo STR 2.02.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“ reikalavimams.

Esama šildymo sistema - vienvamzdė apatinio paskirstymo, be apvadinių linijų prie šildymo prietaisų stovuose. Stovai pajungti į paskirstymo vamzdyną be debito balansavimo įrangos, paskirstymo vamzdyno (rūsio patalpose) šiluminės izoliacijos šiluminio laidumo rodikliai bei esama būklė neatitinka statybos techninių reglamentų reikalavimų. Šildymo prietaisai - špižiniai sekcijiniai radiatoriai - be termostatinų ventilių. Šildymo sistema pajungta prie CŠT per pastato rūsyje esantį šilumos punktą.

Projektuojama pastato šildymo sistema - dvivamzdė apatinio paskirstymo, apatinio pajungimo šakotinė su vertikaliais stovais. Projektuojami šildymo prietaisai – paliekami esami ketiniai radiatoriai, prie jų prijungiant išankstinio nustatymo termostatinis ventilius su termostatinėmis galvomis, sistemos vamzdynai – plieniniai. Stovai, skirstomasis šilumnešio vamzdynas projektuojami prisitaikant prie esamų stovų vietų ir esamojo skirstomojo vamzdyno; taip maksimaliai sumažinant angų atitvarose padarymo ir jų užtaisymo statybinius darbus. Ant stovų

<p>PROJEKTAI CO</p>	<p>GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS</p>	<p>00</p>
----------------------------	--	-----------

projektuojami automatiniai balansiniai ventiliai, kad užtikrinti hidraulinį šilumnešio režimą stovuose, nepriklausomai nuo šildymo prietaisų termostatinų ventilių reguliavimo. Be to automatiniai balansiniai ventiliai pagerins termostatinų ventilių darbo sąlygas (energijos taupymas).

Pastato bendras šilumos suvartojimas ir šilumos paskirstymas butams turi būti atliekamas pagal „Šilumos tiekimo ir vartojimo taisyklės“, patvirtintas LR energetikos ministro įsakymu Nr. 1-297 (2010.10.25.) Pastate projektuojama šilumos apskaitos sistema atskirai kiekvienam butui - radiatorių šilumos dalikliai su duomenų kaupikliais - paliekant galimybę namo bendrijai pasirinkti atsiskaitymą už suvartotą šilumą pagal:

1.pastato komercinės šilumos apskaitos prietaiso parodymus ir suvartotos šilumos paskirstymą butui proporcingai šildomam plotui;

2.pastato komercinės šilumos apskaitos prietaiso parodymus ir šilumos apskaitos sistemą atskirai kiekvienam butui su radiatorių šilumos dalikliais ir duomenų kaupikliu;

Pasirenkant 2 atsiskaitymo už suvartotą šilumą modelį, projektuojama šilumos apskaitos sistema Semeca AMR. Prie kiekvieno šildymo prietaiso montuojamas šilumos daliklis, iš kurio sukaupta informacija radijo bangomis perduodama duomenų kaupikliams - antenoms WTT16, įrengiamiems pastato laiptinės abiejuose aukštuose (kaupiklio veikimo spindulys - apie 20m nuo tolimiausiai esančio šilumos daliklio). Kaupikliai antenos užmaitinami baterijomis. Antenų pastatymo vietas ir kiekį tikslinti tipinio projekto pritaikymo daugiabučiam namui konkrečiu adresu etapu. Duomenys iš kaupiklių koncentruojami WTX16.232 antenoje, statomoje šilumos punkto patalpoje. Jos užmaitinimas - 220V elektros tinklas. Šalia antenos turi būti sumontuotas duomenų perdavimo skydas, kurio pagalba per GPRS tinklą šilumos vartotojai per kompiuterius (su individualiu vartotojo vardu ir slaptažodžiu) gali peržiūrėti, analizuoti surinktus duomenis. Kad būtų įgyvendintas vartotojams socialiai teisingas šilumos sąnaudų išdalijimo būdas, turi būti įrengtas radiatorių termostatinų galvų užblokavimo įtaisas, neleidžiantis termostatai nustatyti žemesnei nei 16°C patalpos temperatūrai, ir patalpai tenkančio šilumos kiekio skaičiavimuose turi būti įvertintas patalpos koeficientas Klaf. Priešingu atveju, patalpoms palaikančioms žemesnę nei 16°C patalpų temperatūrą, identiškų plotų butams (vienam butui esant pastato viduryje, kitam - viršutiniame aukšte, patalpoms virš nešildomo rūsio ar kampinėms pastato patalpoms) išlaidos šildymui ženkliai skirsis, nors viduriniai butai suvartos mažiau šilumos dėl to, jog išoriniai butai kompensuoja jų šilumos nuostolius, sulaiko šilumos sklidimą į išorę, užstoja šalto oro infiltravimą.

Koeficientas Klaf = Q_{min}/Q_{pat} ;

Q_{min} - mažiausia pastato patalpos šilumos suvartojimo viename patalpos kvadratiniam metrui reikšmė (W/m²).

Q_{pat} - pastato kiekvienos šildomos patalpos šilumos suvartojimo viename patalpos kvadratiniam metrui reikšmė (W/m²).

T11.T21 paskirstymo vamzdynas projektuojamas esamo vamzdyno praklojimo vietoje. Šildymo sistemos šilumos šaltinis - CŠT tinklai per pastato rūsyje esantį šilumos punktą.

Visus šildymo sistemos paskirstymo vamzdynus montuoti su nuolydžiu ne mažesniu kaip 0,002 šilumos mazgo link, izoliuoti šiluminės izoliacijos kevalais, kurių šilumos laidumo koeficientas ne mažiau 0,04W/mK. Aukščiausiuose sistemos taškuose turi būti įrengti automatiniai nuorintojai susikaupusio sistemoje oro išleidimui. Žemiausiuose sistemos vietose montuoti vandens išleidimo atvamzdžius su uždarymo įtaisais ir aklėmis. Vamzdynus susikirtimo vietose su atitvaromis montuoti apsauginiuose dėkluose. Sumontavus šildymo sistemą, atlikti vamzdynų praplovimą ir

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	00
---------------------	---	----

hidraulinį bandymą slėgiu 1,3 x eksploatacinio slėgio, bet ne didesniu 0,6MPa slėgiu. Eksploataciniu slėgiu laikyti tinklo slėgį prieš įvado sklendę. Sistemą laikyti išbandytą, jei bandymo metu nepastebėta rasojoimo per virintines siūles, vandens tekėjimo iš šildymo prietaisų, vamzdinių, armatūros ir kitų elementų, slėgis sistemoje per 5 min. nesumažėjo. Įjungiant šildymo sistemą, būtina atlikti šiluminį bandymą. Šiluminio bandymo metu šilumnešio temperatūra turi atitikti nustatytąją temperatūros grafike pagal lauko oro temperatūrą. Šiluminio bandymo metu sistemą derinti ir reguliuoti teisės aktų nustatyta tvarka. Jei šildymo sistemos šiluminio bandymo negalima atlikti nešildymo sezono metu, tai reikia atlikti prasidėjus šildymo sezonui.

Pastato šildomų patalpų šilumos nuostoliai paskaičiuoti pagal STR 2.09.04:2008 "Pastato šildymo sistemos galia. Šilumos poreikis šildymui" reikalavimus, vertinant šilumos nuostolius per atitvaras, per ilginius šilumos tiltelius bei šilumos nuostoliai dėl natūralaus vėdinimo ir išorės oro infiltracijos.

Pastato projektiniai šilumos perdavimo koeficientai:

Išorinių sienų - $0,23 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$;
 Stogo perdangos - $0,18 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$;
 Langų - $1,3 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$; Durų - $1,57 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$;
 Perdangos virš nešildom rūšio - $0,246 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$;

Skaiciuoti lauko oro parametrai sekantys:

išorės oro skaičiuotina temperatūra -26°C ;
 vidutinė šildymo sezono temperatūra $+0,6^\circ\text{C}$;
 šildymo sezono trukmė 222 paros.

Šilumos poreikiai paskaičiuoti pagal HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“.

Šildymo sistemos šilumnešio skaičiuotinos temperatūros $T_{11}/T_{21} - 80/60^\circ\text{C}$. Prieš atliekant tipinio daugiabučio modernizavimą konkrečiu adresu, būtina gauti technines prisijungimo projektavimo sąlygas iš centralizuoto šilumos tiekėjo, jomis vadovautis ir, atlikus tipinio projekto koregavimą, jo sprendinius suderinti su šilumos tiekėju.

6.4 ŠILUMOS TIEKIMO SPRENDINIAI

Tipiniam daugiabučiui 5-ųjų aukštų 22-jų butų gyvenamam pastatui atliekama šilumos punkto renovacija dėl pastato architektūrinės - konstruktorinės dalies modernizavimo darbų (išorinių sienų su cokoline dalimi, stogo šiltinimas, langų ir išorinių durų keitimas) bei šildymo sistemos modernizavimo.

Objekto šilumos poreikiams tenkinti, projektuojamas atskiras automatizuotas šilumos punktas (ŠP) su komercinės šilumos apskaitos sistema, šildymo ir karšto vandens ruošimo sistemomis. Šilumos tiekimui į pastatą išlieka esamas šilumos įvadas. Šilumos punkto vieta - esamo ŠP vieta rūsyje.

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	00
---------------------	---	----

ŠP šilumos pareikalavimo charakteristikos: šildymas - 57kW; - karštas vanduo - 162kW. IŠ VISO - 219kW.

Skaičiuotinos šilumnešio temperatūros:

Termofikacinio vandens (šildymo sezono metu) - T1/T2 - 85/65C;

Termofikacinio vandens (ne šildymo sezono metu) - T1/T2 - 60/25C;

Šildymo sistemos vandens T11/T21 - 80/60C;

Karšto vandens T3 - 55C;

Šalto vandens VI - 5C.

Šildymo, karšto vandens ruošimo sistemos jungiamos pagal nepriklausomas schemas (pagal lygiagrecią vieną pakopos schemą su plokšteline lituota šilumokaičiu). Leistini slėgio nuostoliai karšto vandens ruošimo šilumokaityje:

Pirminiame kontūre - 30 kPa;

Antriniame kontūre - 50 kPa; Leistini slėgio nuostoliai šildymo šilumokaityje:

Pirminiame kontūre - 30 kPa;

Antriniame kontūre - 20 kPa;

Šilumnešio reguliavimui numatyti dvieigiaji reguliavimo vožtuvai su elektrinėmis pavaromis. Aukščiausiuose vamzdinių taškuose sumontuoti automatiniai nuorintuvai.

Numatytas automatinis sistemos reguliavimas per elektroninį reguliatorių -šildymo sistemos šilumnešio temperatūros palaikymas priklausomai nuo lauko oro temperatūros, karšto vandens sistemos užduotos vandens temperatūros palaikymas. Lauko temperatūros daviklio montavimo vietą parinkti pagal gamintojo reikalavimus. Komercinei šilumos apskaitai projektuojamas ultragarsinis šilumos kiekio skaitiklis SKS -3 su srauto jutikliu grąžinimo linijoje. Pункte turi būti įrengti išvadai matavimo duomenų nuotoliniam perdavimui. Karšto vandens cirkuliacinio siurblio apsaugai - projektuojama slėgio relė.

Šilumos punkto vamzdinius nudažyti 2 apsauginiais sluoksniais, izoliuoti akmens vatos kevalais su apsaugine aliuminio plėvele, neizoliuotą įrangą izoliuoti vielos tinkle, armuotais akmens vatos dembliais su apsaugine aliuminio plėvele.

6.5 VANDENTIEKIO DALIES SPRENDINIAI

ŠALTAS, KARŠTAS, CIRKULIACINIS VANDENTIEKIS

Modernizuojamo pastato esami šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdiniai susidėvėję, surūdiję, viduje užkalkėję. Rūsyje esančių vamzdinių izoliacija susidėvėjusi, kai kur jos išvis nėra, dideli šilumos nuostoliai nuo vamzdinių į aplinką. Esama šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio sistemos neatitinka šiuo metu galiojančių norminių reglamentų, todėl jas nuspręsta keisti naujomis.

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	00
---------------------	---	----

Modernizuojamam pastatui atliekamas tipinis Šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio sistemų projektas. Esami šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio stovai, magistraliniai vamzdynai bei karšto vandens gyvatukai keičiami naujais vamzdynais. Karšto vandens ruošimui bus naudojamas esamas šalto vandentiekio įvadas. Karšto vandens paruošima žiūrėti projekto S(SP) dalyje. Ant šalto vandens atšakos į šilumos punktą numatoma apskaita DN25 (025 mm vandens skaitiklis, $Q_{\max} = 3,50 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{\max} = 7.0 \text{ m}^3/\text{d}$) ir vandens minkštinimo filtras (parinkti tik atlikus vandens kokybės tyrimus).

Įvadinis vandens apskaitos mazgas rekonstruojamas (kiekvienam namui atskirai būtina išsiimti technines sąlygas iš eksploatuojančios organizacijos). Vandens įvado patalpoje numatomas grubaus valymo tinklinis filtras „Metron“. Apskaitos mazgo rekonstravimas ir įvadinio skaitiklio DN32 (032 mm vandens skaitiklis, $Q_{\max} \sim 6,00 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{\max} = 12.00 \text{ nrVd}$) keitimas galimas tik gavus eksploatuojančios organizacijos leidimą. Magistraliniai vamzdynai bei stovai suprojektuoti iš cinkuoto plieno vamzdžių. Magistraliniai vamzdynai suprojektuoti rekonstruojamo pastato rūsio palubėje, stovai - esamose inžinerinėse šachtose. Plieniniai vamzdžiai projektuojami su izoliacija, - izoliacijos parametrai nurodyti TS (techninėse specifikacijose) Tiekimo ir cirkuliacinio stovų apačioje, rūsio patalpų palubėje, suprojektuota uždarojoji armatūra. Kiekviename cirkuliaciniame stovė ne toliau kaip 1 m. nuo cirkuliacinio kontūro magistralės suprojektuoti termostatiniai temperatūros reguliatoriai.

Kiekvienam butui suprojektuotas atskiras šalto ir karšto vandens skaitiklis (015 mm vandens skaitiklis, $Q_{\max} = 1,50 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{\max} = 3.0 \text{ m}^3/\text{d}$). Vonių patalpose suprojektuoti rankšluosčių džiovintuvai su termostatais, kurie turi būti prijungti lygiagrečiai prie karšto vandens sistemos tiekimo ir cirkuliacinio stovų. Butuose už apskaitos vamzdynai paliekami esami.

ŠALTO IR KARŠTO VANDENS POREIKIŲ SKAIČIAVIMAS

Suvartojamą vandens kiekį paskaičiuotas vadovaujantis STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvai. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai", RSN 26-90 "Vandens vartojimo normos" nurodyta metodika ir nurodytais vandens kiekiais ir Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklėmis.

Vandens ėmimo čiaupo veikimo tikimybė bendram atvejui, kai tiekiamas ir karštas, ir šaltas vanduo, apskaičiuojama pagal formulę:

$$p^{sum} = \frac{q_{h\max}^{sum} \cdot U}{q_{pt}^{sum} \cdot N \cdot 3600}$$

$$p^{sum} = \frac{20,0 \cdot 88}{0,25 \cdot 154 \cdot 3600} = 0,0127$$

$$PN=1,96; \alpha=1,42$$

Čia: $q_{h\max}^{sum}$ - vieno vartotojo bendro vandens sunaudojimo norma didžiausio vartojimo valandą-20,0l/h

(Parinkta iš 4 lentelės RSN 26-90)

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	00
---------------------	---	----

U- vartotojų skaičius pastate. Priimta, kad viename bute gyvena 4 žmonės. Pastate yra 22 butai, todėl gyventojų iš viso $U=4 \cdot 22=88$ žm.;

q_{pt}^{sum} - būdingo čiaupo bendro vandens ėmimo sekundinis debitas (parinktas iš 1 priedo 1.31 lentelės [1]). $q_{pt}^{sum}=0,25$ l/s;

N- pastate esančių Čiaupų skaičius $N=154$

$$q=5 \cdot 0,25 \cdot 1,42= 1,78(l/s);$$

Vandens ėmimo čiaupo veikimo tikimybė tik šaltam vandeniui apskaičiuojama pagal formulę:

$$p^{\check{s}} = \frac{q_{h\ max}^{\check{s}} \cdot U}{q_{pt}^{\check{s}} \cdot N \cdot 3600}$$

$$p^{\check{s}} = \frac{9,1 \cdot 88}{0,18 \cdot 88 \cdot 3600} = 0,014$$

$$PN=1,23; \alpha=1,085$$

Didžiausias sekundinis šalto vandens debitas:

$$q= 5 \cdot 0,18 \cdot 1,085= 0,98(l/s);$$

Čia: $q_{h\ max}^{\check{s}}$ - vieno vartotojo šalto vandens sunaudojimo norma didžiausio vartojimo valandą, kurią apskaičiuojame pagal formulę:

$$q_{h\ max}^{\check{s}}=q_{h\ max}^{sum} - q_{h\ max}^k=20,0- 10,9=9,10$$
 l/s

$q_{h\ max}^k$ - vieno vartotojo karšto vandens suvartojimo norma didžiausio vartojimo valandą. (1 priedas, 1.2 lentelė [1] J) $q_{h\ max}^k=10,9$ l/s;

Pastate ruošiamo karšto vandens debitas:

$$q^k = 5 \cdot q_{pt}^k \cdot \alpha_k$$
 l/s;

$$q_{pt}^k = 0,18$$
 l/s [1, 57 psl., 1.2 lentelė]

Karšto vandens čiaupų vienalaikio veikimo tikimybė:

$$p^k = \frac{q_{h\ max}^k \cdot U}{q_{pt}^k \cdot N \cdot 3600}$$

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	00
---------------------	---	----

Čia U – vartotojų skaičius pastate. Viena bute gyvena 4 žmonės, visame pastate yra 22 butai, todėl $U = 4 \times 22 = 88$ gyventojai;

$$q_{h\max}^k = 10,9 \text{ l/s}$$

Čiaupų skaičius pastate į kuriuos patenka karštas vanduo:

$$N = 3 \cdot 8 = 24 \text{ čiaupai};$$

$$p^k = \frac{10,9 \cdot 88}{0,18 \cdot 66 \cdot 3600} = 0,022$$

$$PN=1,94; \alpha=1,40$$

Karšto vandentiekio čiaupų intensyviausio naudojimo valandą tikimybė

$$P_h = \frac{11160 \cdot B^{-0,4} \cdot p^k \cdot q}{q_h^k} = \frac{11160 \cdot 8^{-0,4} \cdot 0,0224 \cdot 0,18}{200} = 0,0642;$$

$$P_H \cdot N = 4,2; \alpha = 2,281$$

Didžiausias sekundinis karšto vandens debitas:

$$q^k = 5 \cdot 0,18 \cdot 1,40 = 1,26 \text{ l/s}$$

Valandinis karšto vandens debitas paros intensyviausio naudojimo valandą:

$$G_h = 0,005 \cdot q_0 \cdot \alpha = 0,005 \cdot 200 \cdot 2,281 = 2,281 (\text{m}^3/\text{h})$$

Šilumos kiekis, reikalingas karšto vandens paruošimui apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_h = 1,16 \cdot G_h \cdot (55 - t^s)(1 + k_{sn});$$

čia : G_h maksimalus karšto vandens debitas, m^3/h

t^s - vandens, kurį šildome temperatūra (5°C)

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	00
---------------------	---	----

k_{sn} -šilumos netekties koeficientas vamzdyne su rankšluoščių džiovintuvais- 0,29

$$Q_h = 1,16 \cdot 2,281 \cdot (55-5)(1+0,2) = 159 \text{ kW}$$

. BUITINIS IR LIETAUS NUOTAKYNAS

Modernizuojamo pastato esami buitinių ir lietaus nuotekų vamzdynai susidėvėję, viduje užakę, dažnai įvyksta avarijos dėl trūkinėjančių vamzdžių. Esama buitinių ir lietaus nuotekų sistema neatitinka šiuo metu galiojančių norminių reglamentų, todėl jas nuspręsta keisti naujomis.

Magistraliniai vamzdynai klojami grindų konstrukcijoje, arba rūsio, palubėje. Nuotakynui valyti stovuose, 1.0m virš grindų, bet ne mažiau kaip 0.15m virš tame aukšte prijungtos įlajos viršaus, įrengiamos revizijos. Stovuose revizijos būtinos: apatiniame ir viršutiniame aukšte, aukštuose virš atotrūkų, o penkiaaukščiuose ir aukštesniuose pastatuose reikia įrengti papildomas revizijas kas trys aukštai.

Išvaduose įrengiamos pravalos. Jos montuojamos ties posūkiais arba ilguose ruožuose, kai išvado skersmuo 100-150mm- kas 8-12m.

Horizontalūs ir vertikalūs nuotakyno vamzdynai tvirtinami prie statybinių konstrukcijų plieninėmis, plastikinėmis apkabomis.

BUITINIO NUOTAKYNO SKAIČIAVIMAS

Buitinio nuotakyno skaičiavimo tikslas - nustatyti tinkamiausius vamzdžių skersmenis ir nuolydžius, kurie reikalingi, kad būtų geras nuotekų surinkimas. Nuo prietaiso iki stovo skersmenį d ir nuolydį i galima pasirinkti konstruktyviai: nuo plautuvės ir praustuvo $d=40-50 \text{ mm}$, $i=0,04-0,03$; iš išpuodžio $d=110 \text{ mm}$, o $i=0,02$. Skaičiuotinas nuotekų debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{bn} = K \cdot \sqrt{\sum q_{pt}} = 0,5 \cdot \sqrt{90,2} = 4,751 \text{ /s; Čia:}$$

K -sanitarinių prietaisų naudojimo koeficientas (gyvenamiesiems namams $K=0,5$); $\sum q_{pt}$ - buitinių sanitarinių prietaisų normatyvinių debitų suma: Praustuvai $q_{pt} - 0,51 \text{ /s}$;

Vonia $q_{pt} - 0,81 \text{ /s}$;

Plautuvė $q_{pt} - 0,81 \text{ /s}$;

Išpuolis su bakeliu $61 \text{ qpt} - 2,01 \text{ /s}$;

Pastate 22 butai su praustuviu, išpuodžiu, vonia ir plautuve - $\sum q_{pt} - 90,21 \text{ /s}$; Remiantis hidraulinių skaičiavimų lentele PVC vamzdžiams patikriname kiek praleidžia mūsų parinktas $d=10$ nuotekų vamzdis kurį pajungsime į esamą nuotakyną. Skaičiuotinas greitis turi būti ne mažesnis kaip $0,7 \text{ m/s}$ ir ne didesnis kaip $4,0 \text{ m/s}$, pripildymas $h/d - 0,5$.

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	00
---------------------	---	----

Taigi dl 10 nuotekų vamzdžio esant greičiui 1.50m/s, nuolydžiui i=0,02, praleidžia debitą 6,57l/s (Skaiciavimai atliekami pagal metodikos nurodymus - „Pastato vandentiekio ir nuotekų šalintuvo projektavimas“, Z.Paulauskienė, 2006m, Vilnius.)

LIETAUS NUOTAKYNO SKAIČIAVIMAS

Laiptinėje yra įrengti du lietaus nuotekų stovai, šiame projekte jie keičiami naujais slėginiais nuotekų vamzdžiais. Pirmajame ir viršutiniame aukšte, 1,0m virš grindų stovuose numatomos revizijos. Didžiausias atstumas išvaduose tarp pravalų gali būti 15m, o tarp revizijų 20-25m. Įlajų keitimas numatytas konstrukcinėje dalyje.

Kadangi pastato stogas yra plokščias, skaičiuotinas lietaus nuotekų debitas randamas pagal formulę:

$$Q_{\text{skaič}} = A \cdot I_{20} / 1000, \text{ l/s}$$

Šioje formulėje:

A- stogo plotas, m². Vanduo surenkamas nuo viso stogo, jo plotas yra lygus A=266,76 m²;

I₂₀ kartą per metus pasikartojančio 20 minučių trukmės lietaus intensyvumas, l/s

$$I = A / T + B + C \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

T- lietaus trukmė, min: T = 20min.

A, B, C - lietaus parametrai, priklausantys nuo geografinių - klimatinių sąlygų ir nuotakyno ištvinimo retmens dydžio;

Apskaičiuojame lietaus intensyvumą Panevėžyje: A = 5188; B = 20; C = -16.

$$I=113,70 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_{\text{skaič}}=3,03 \text{ l/s}$$

(Skaiciavimai atliekami pagal metodikos nurodymus - „Pastato vandentiekio ir nuotekų šalintuvo projektavimas“, Z. Paulauskienė, 2006m, Vilnius.)

Bendras metinis vandens kiekis nuo stogų:

$$W = 10 \cdot H \cdot Y \cdot F \cdot k, \text{ m}^3/\text{metus};$$

H - vidutinis daugiametis metinis kritulių kiekis, mm (priimama pagal Lietuvos hidrometeorologijos

tarnybos duomenis);

Y - paviršinio nuotėkio koeficientas, Y= 0,8;

k - paviršinio nuotėkio koeficiento pataisa, įvertinant sniego išvežimą. Jei sniegas išvežamas, k=0,85, jei neišvežamas, k=1. F- stogų plotas, 266,76m²;

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	00
---------------------	---	----

$$W = 10 \cdot 596 \cdot 0,8 \cdot 0,026676 \cdot 1 = 127,19 \text{ m}^3/\text{metus}$$

Paros maksimalus vandens kiekis nuo stogų:

$$W = 10 \cdot 67,60 \cdot 0,8 \cdot 0,026676 \cdot 1 = 14,43 \text{ m}^3/\text{d};$$

6.6 ELEKTROTECHNINĖS DALIES SPRENDINIAI

Elektros energijos tiekimas numatomas iš pastato rūsyje esančio skydo KS-788, komercinės apskaitos įrengtos laiptinėse ir rūsio įvadiniam paskirstymo skyde IPS. Kabelį tarp IPS ir KS-788 pakeisti.

Įžeminimas, apsauga nuo žaibo

Visi metaliniai kabelių kanalai, kabelinės kopėčios, visi kiti metaliniai vamzdžiai, ortakiai, skirstymo skydai, apsauginė tvorelė bei kitos pasyvios metalinės dalys privalo būti įžemintos. Įžeminimo varža $R_{iž} < 10 \Omega$. Žaibosauga turi atitikti STR 2.01.06 :2009 Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo. Pastatui turi įrengiama IV kategorijos apsauga nuo žaibo (žr. skaičiavimus).

Pastato apsaugai nuo tiesioginių žaibo smūgių, ant stogo numatomas pasyvus žaibolaidis sudarytas iš cinkuotos $\varnothing 8\text{mm}$ vielos.

Išsikišantys virš stogo metaliniai ir nemetaliniai elementai (vamzdžiai, šachtos, ventiliacijos įranga ir t.t.) turi turėti papildomus žaibo priėmiklius, prijungtus prie žaibą priimančio tinklo.

Žaibolaidis sujungiamas su įžemikliais per srovės nuleidiklius iš cinkuotos vielos $\varnothing 8\text{mm}$.

Srovės nuvedikliai prie statinio sienų tvirtinami laikikliais kas 1m. Srovės nuvedikliai turi būti išdėstyti ne arčiau kaip 3m nuo įėjimų, arba taip, kad žmonės negalėtų jų paliesti. Srovės nuvedikliai iki 2m aukščio nuo žemės lygio, bei ten kur prie jų gali prisiliesti žmonės turi būti apsaugoti A1, A2 degumo klasės vamzdžiais.

Žaibosaugos kategorijos skaičiavimai pagal LST EN 62305-2

Duomenys:					
Na- smūgių dažnumas į 1km'	Na= 2 v 4	4	C2=		- objekto konstrukcija
L- objekto ilgis	L=	20,68	C3=		- objekto vertė
W- objekto plotis	W=	16,94	C4=		- žmonių kiekis objekte
H- objekto aukštis	H=	17,86	C5=		- smūgio pasekmės

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	00
---------------------	---	----

C1- aplinkos įvertinimas	C1=	0,5			
Skaičiavimas:					
$N_g = N_a / 2,2$	$N_g =$	1,8			
$N_{gmax} = 2 * N_g$	$N_{gmax} =$	3,6			
$L * W =$	379,50				
$6 * H =$	72,00				
$L + W =$	45,50				
$6 * H(L + W) =$	3276,00				
$PI =$	3,14				
$9 * PI =$	28,27				
$H * H =$	144,00				
$9 * PI * H * H =$	4071,50				
$A_e = L * W + 6 * H(L + W) + 9 * 3,14 * H * H$	$A_e =$	7727,00	- saugomo objekto konfiguracija		
$N_d = N_{gmax} * A_e * C1 * 10^{-6}$	$N_d =$	0,01	- laukiamas smūgių dažnumas į pastatą		
$C = C2 * C3 * C4 * C5$	$C =$	3,00			
$1/C =$	0,33				
$N_c = 5,5 * 10^{-3} / C$	$N_c =$	0,00183	- priimtas smūgių dažnumas į pastatą		
$1/N_d =$	71,90				
$N_c / N_d =$	0,13				
$E = 1 - N_c / N_d$	$E =$	0,84- apsaugos lygis pagal STR 2.01.06:2009			

Apsaugos kategorijos:	Žaibo sferos spindulys, D, m	
0,99	20	Kategorija I
0,97	30	Kategorija II
0,91	45	Kategorija III
0,84	60	Kategorija IV

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	00
---------------------	---	----

Statinio apsaugos patikimumo ir rizikos įvertinimas atsižvelgiant į statinio paskirtį ir galimų žaibo padarinių sunkumą, pagal LST EN 62305-2 (IEC 62305-2) nuostatas

Žaibolaidžio apsaugos zona:

Apsaugos klasė (STR 2.01.06:2009)	Apsaugos patikimumas	Tinklo žingsnis
IV	0,84	20x20m

Magistraliniai ir jėgos elektros energijos skirstymo tinklai

Rūsyje esančioje elektros skydinėje numatoma atnaujinti įvadinį paskirstymo skydą IPS. Neatitinkantys EIT komutaciniai aparatai pakeičiami, numatomos atskiros linijos rūsio ir laiptinės apšvietimui. Magistraliniai laiptinių jėgos kabeliai pakeičiami. Rūsio patalpose šiuos kabelius kloti vamzdžiuose. Tarp laiptinėse esančių skirstymo skydų numatomus naujus kabelius kloti esamuose kanaluose. Laiptinių skirstymo skydus atnaujinti. Komutacinius aparatus pakeisti.

Įvadiniai butų komutaciniai aparatai (25A automatiniai jungikliai) nekeičiami. Numatomas tik linijinių butų komutacinių aparatų keitimas.

Perėjimai per perdangas ir sienas turi būti užsandarinti nedegiomis medžiagomis. Numatomas naujas kabelis šiluminio punkto automatikos maitinimui.

Pastate numatoma TN-S tinklo posistemė. Projektuojami trijų ir penkių gyslų kabeliai su varinėmis gyslomis.

Kabelių susikirtime su perdangomis, bei su ugniai atspariomis statybinėmis konstrukcijomis, angos tarp jų ir konstrukcijų, per visą konstrukcijos storį ir 30cm. už jos, turi būti užsandarinamos užpildu, kurio atsparumas ugniai yra ne mažesnis, už pačios kertamos konstrukcijos atsparumą ugniai.

Atnaujinami skydai įžeminami prijungiant jų apsaugines šynas ir korpusus įžeminimo laidininkais prie įžeminimo kontūro, kurio leistinoji įžeminimo varža ne didesnė kaip 10Ω .

Automatiniai jungikliai turi būti firmų ABB, Schneider Electric, General Electric gamybos.

Skaičiavimai:

Kabelio gyslos varžos skaičiavimo formulė:

$$Z_{K0} = \sqrt{R_a^2 + (2 \cdot \pi \cdot F \cdot L_k)^2} \Omega/\text{km};$$

Trumpo jungimo srovės ant projektuojamų skydų šynų skaičiavimo formulė:

$$I_{tj} = \frac{U}{\sqrt{3} \cdot (Z_t / 3 + Z_{K0} \cdot L)};$$

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	00
---------------------	---	----

Energijos tiekimo nuostoliai:

$$\Delta U = \frac{100 \cdot \sqrt{3} \cdot I \cdot L \cdot Z_{K0}}{U};$$

Skaiciavimo rezultatai pateikti brėžiniuose

Apšvietimo sistemos.

Bendro naudojimo patalpų (rūsyje ir laiptinėse) šviestuvus pakeisti. Laiptinių apšvietimui ir lauke prie įėjimų naudoti šviestuvus su judesio davikliais. Rūsyje apšvietimo valdymas numatomas jungikliais. Bendrų patalpų apšvietimą perjungti nuo naujai projektuojamų laiptinių apšvietimo kabelių. Prie įėjimų numatoma po vieną šviestuvą. Rūsio apšvietimas numatomas naujas, pakeičiant šviestuvus. Rūsyje montuojamos skirstomosios dėžutės paviršinės, laidų įvadai į dėžutes - vamzdeliuose.

Jungikliai IP44 apsaugos klasės.

Montuojant ir eksploatuojant suprojektuotus elektros įrenginius būtina laikytis Elektros įrenginių įrengimo taisyklių, Saugos taisyklių eksploatuojant elektros įrenginius, Priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimų, technologinių įrenginių gamyklinių instrukcijų nurodymų.

DARBO IR PRIEŠGAISRINĖ SAUGA

Objekto rekonstrukcijos metu laikytis darbo ir priešgaisrinę apsaugą reglamentuojančių taisyklių:

Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai“ 2008 m. sausio 15 d. įsak. Nr. A1-22/D1-34 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ 2000 m. gruodžio 22 d. įsak. Nr. 346.

„Saugos taisyklės eksploatuojant elektros įrenginius“ 2010 m. kovo 30 d. įsak. Nr. 1-100.

• „Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės, 2001 m. gruodžio 21 d. įsak. Nr. 389

„Energetikos objektų priešgaisrinės saugos taisyklės“ 1999 m. vasario 26 d. įsak. Nr. 80/121.

„Bendros gaisrinės saugos taisyklės“ 2010.07.27, įsak. Nr.1-223.

Kiti galiojantys direktyviniai nurodymai ir normos.

Personalo saugumui užtikrinti naudojamos šios pagrindinės priemonės:

- atitinkamų izoliacijos ir apsauginių priemonių naudojimas;
- atitinkamų atstumų iki srovinių dalių laikymasis;

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	00
---------------------	---	----

- aparatų ir aptvarų blokuotė;
- elektros įrenginių ir jų elementų korpusų, kuriuose, pažeidus izoliaciją, gali atsirasti įtampa, įžeminimas arba įnulinimas;
- įspėjamoji signalizacija, užrašai bei plakatai.

Pakraunant, iškraunant, perkeliant bei pastatant įrenginius į darbo vietą būtina juos saugoti nuo pažeidimų, atidžiai tvirtinant ir keliant tik už gamintojo nurodytų detalių.

PROJEKTUOJAMO PASTATO ENERGINIS NAUDINGUMAS

Pastato (jo dalies) unikalus pastato numeris: 2798-6002-7015

Pastato adresas: Prekybos g. 3, Panevėžys, Panevėžio m. sav.

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

Pastato (jo dalies) šildomas plotas, m²: 1322,81

Viso pastato šildomas plotas, m²: 1322,81

Rodikliai pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedą (5.3.16 ÷ 5.3.23 p.):

Pastato (jo dalies) energinio naudingumo klasė: C

Pastato (jo dalies) energijos vartojimo efektyvumo rodiklio skaičiuojamoji C1 vertė: 0,383

Pastato (jo dalies) energijos vartojimo efektyvumo rodiklio skaičiuojamoji C2 vertė: 0,682

Pastato (jo dalies) atitvarų skaičiuojamieji savitieji šilumos nuostoliai (W/K): 889,87

Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti, kWh/(m²·metai): 67,76

Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti, kWh/(m²·metai): 0,00

Šiluminės energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti, kWh/(m²·metai): 64,72

Suminės elektros energijos sąnaudos, kWh/(m²·metai): 20,55

Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui, kWh/(m²·metai): 4,05

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	00
---------------------	---	----

7. BENDROSIOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

TURINYS

1. BENDROSIOS NUOSTATOS	38
2. BŪTINOS PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS, KITI BENDRIEJI NURODYMAI IR REIKALAVIMAI, KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS ĮGYVENDINANT PROJEKTĄ	38
2.1. TEISĖS AKTŲ LAIKYMASIS IR REIKALINGI LEIDIMAI.....	38
2.2. KVALIFIKACINIAI REIKALAVIMAI STATYBOS RANGOVUI IR SUBRANGOVAMS.....	39
2.3. KVALIFIKACINIAI REIKALAVIMAI BENDRŲJŲ IR SPECIALIŲJŲ STATYBOS DARBŲ VADOVAMS IR SPECIALISTAMS.....	39
2.4. DARBO SAUGA STATYBVIETĖJE IR STATINYJE.....	39
2.5. TREČIŲJŲ ASMENŲ APSAUGA STATYBOS METU.....	39
3. NURODYMAI IR REIKALAVIMAI PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMUI	40
3.1. STATINIO PROJEKTO EKSPERTIZĖS BŪTINUMAS.....	40
3.2. TECHNINIO PROJEKTO KEITIMO GALIMYBĖS.....	40
4. BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS (GAMINIAMS IR MEDŽIAGOMS), ĮRENGINIAMS, DARBAMS IR BENDROJI JŲ PRIĖMIMO STATYBVIETĖJE TVARKA	40
4.1. NURODYMAI DĖL STATYBOS PRODUKTŲ ATITIKTIES.....	40
4.2. NENAUDOTINOS MEDŽIAGOS.....	40
4.3. STATYBOS PRODUKTŲ GABENIMO, SAUGOJIMO SĄLYGOS.....	41
4.4. STATYBOS PRODUKTŲ KOKYBĖS KONTROLĖ.....	41
4.5. STATYBOS PRODUKTŲ PAVYZDŽIAI, JŲ APROBAVIMO TVARKA.....	41
4.6. PASLĖPTŲ DARBŲ PRIĖMIMO TVARKA.....	41
4.7. LAIKANČIŲJŲ KONSTRUKCIJŲ, INŽINERINIŲ SISTEMŲ IŠBANDYMŲ TVARKA.....	41
5. NURODYMAI STATYBOS SKLYPO PARUOŠIMUI	42
5.1. NURODYMAI STATYBOS SKLYPO PARUOŠIMUI, DIRVOŽEMIO AUGALINIO SLUOKSNIO NUKASIMAS.....	42

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	00
---------------------	---	----

5.2. BŪTINI LAIKINI PASTATAI IR INŽINERINIAI TINKLAI, KELIAI, REIKALAVIMAI IR LAIKINOS SĄLYGOS JIEMS.....	42
6. STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS IR METODAI.....	42
7. STATYBOS UŽBAIGIMAS AR DEKLARAVIMAS APIE STATYBOS UŽBAIGIMĄ.....	43

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 savivaldybės administracija.
- Vykdamas montavimo darbus, nuokrypia nuo projektinių dydžių neturi viršyti statybos norminiuose dokumentuose nurodytu dydžiu.

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

a. 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.

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	00
---------------------	---	----

Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas ".

b. Kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams.

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

c. 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.

d. 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 išklause 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).

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

e. 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

<p>PROJEKTAI CO</p>	<p>GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS</p>	<p>00</p>
----------------------------	--	-----------

rangovas turi užtikrinti, kad į statybos aikštelę nepatektų pašaliniai asmenys, turi būti užtikrinta trečiųjų asmenų apsauga.

2. Nurodymai ir reikalavimai projekto ir statybos dokumentų parengimui

a. Statinio projekto ekspertizės būtinumas.

Statinio projekto bendroji ir dalinė ekspertizė nebūtina.

b. 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.

3. Bendrieji reikalavimai statybos produktams (gaminiais ir medžiagoms), įrenginiams, darbams ir bendroji jų priėmimo statybvietėje tvarka

a. 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 paženklinėti „CE“ ženklu.

b. Nenaudotinos medžiagos.

Draudžiama naudoti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, kancerogenų, polifluorangliavandenilių (pvz. teflono), švino, švino druskų, kadmio druskų, chromo druskų,

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	00
---------------------	---	----

gyvsidabrio druskų ir nikelio druskų. Nerekomenduojama naudoti akrilnitrilo polimerų (pvz. kaučiuko, ABS plastiko), chlorpreno kaučiuko (pvz. neoprene), poliacetato, poliuretanų, polivinilchloridų, polivinilidenechlorido, polivinilfluorido, aromatinių poliamidų, halogenidinių angliavandenilių, poliamidų. Nerekomenduojamos medžiagos negali būti kitų medžiagų sudėtyje, pvz. gumoje, klijuose, laminuotoje medienoje.

c. Statybos produktų gabenimo, saugojimo sąlygos.

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

d. 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.

e. 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 sulyginimui su galutiniais produktais naudojami pavyzdžiai turi būti laikomi iki pat darbų užbaigimo. Atliktini ar pateiktini pavyzdžiai yra nurodyti specifikacijoje.

f. Paslėptų darbų priėmimo tvarka.

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

g. Laikančiųjų konstrukcijų, inžinerinių sistemų išbandymų tvarka.

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

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

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.

<p>PROJEKTAI CO</p>	<p>GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS</p>	<p>00</p>
----------------------------	--	-----------

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.

4. Nurodymai statybos sklypo paruošimui

a. Nurodymai statybos sklypo paruošimui, dirvožemio augalinio sluoksnio nukasimas.

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

Viršutinis grunto sluoksnis turi būti nukastas ir statybvietėje 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 statybvietę keliai, ir grindiniai ir takai būtų visada švarūs ir be kliūčių.

b. 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.

5. Statybos darbų organizavimas ir metodai

Statinių statybos eiliškumas.

- Sklypo sutvarkymas ir pasiruošimas naujai statybai;
- Statybos darbų zonos atžymėjimas;
- Saugomų želdinių aptvėrimas;
- Montuojami inžineriniai tinklai;
- Atliekami aplinkos tvarkymo darbai.

Reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms.

<p>PROJEKTAI CO</p>	<p>GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS</p>	<p>00</p>
----------------------------	--	-----------

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.

6. 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 atskiرو 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.

Statybos užbaigimo metu turi būti atliekami tokie tyrimai:

- Geriamojo vandens kokybės tyrimo;
- Iš aplinkos sklindančio triukšmo tyrimai;
- Stacionarių triukšmo šaltinių skleidžiamą triukšmą tyrimai;
- Mikroklimato ir apšvietos matavimai.

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	00
---------------------	---	----

Šiuo tyrimus turi atlikti atestuotose ar akredituotose laboratorijose, dokumentai (neprivalomi, kai prisijungiama prie komunalinių inžinerinių tinklų).

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	00
---------------------	---	----

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

STATINIO STATYBOS TECHNINĖS PRIEŽIŪROS LAIKO SKAIČIAVIMAS

PASTATŲ STATYBOS TECHNINĖ PRIEŽIŪRA				
	EIL. NR.	PAVADINIMAS	MINIMALUS VALANDŲ SKAIČIUS	PASTABOS
	1	Projekto nagrinėjimas (1000 m ² pastato ploto)	80	
	2	Pastato pamatai (pastato perimetru tenkančio 100 m ilgio pamatų)	20	Pamatų atkasimas, grunto sutankinimas ir smėlio pasluoksnio statybos techninė priežiūra, pamatų paruošimo hidroizoliacijai ir garo izoliacijai patikrinimas, pamatų apžiūra prieš užpilant gruntą.
	3	100 m ilgio lauko vandentiekio, nuotekų tinklai (valandos skaičiuojamos kiekvienam tinklui atskirai)	4	
	4	Bandymai (vienai inžinerinei sistemai)	8	
	5	Stogas (1000 m ²)	12	
	6	Fasadai ir langai 1000 m ²	22	
	7	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo inžinerinė sistema (1000 m ³ pastato tūrio)	18	Specialieji statybos darbai
	8	Elektros inžinerinė sistema (1000 m ³ pastato tūrio)	16	
	9	Vandentiekio inžinerinė sistema (1000 m ³ pastato tūrio)	10	
	10	Nuotekų šalinimo inžinerinė sistema (1000 m ³ pastato tūrio)	10	
	11	Statybos sklypo tvarkymas (1000 m ²)	15	
	12	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas,	96	12 val. skirta vienam mėnesiui; valandas reikia dauginti iš statybų trukmės (mėnesiais)

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	00
---------------------	---	----

		aktų pasirašymas)		
	13	Geodezinės nuotraukos tikrinimas (1000 m ³ pastato tūrio)	4	
	14	Užbaigimo komisija	24	
		VISO :	339 VAL.	

Projektų vadovė

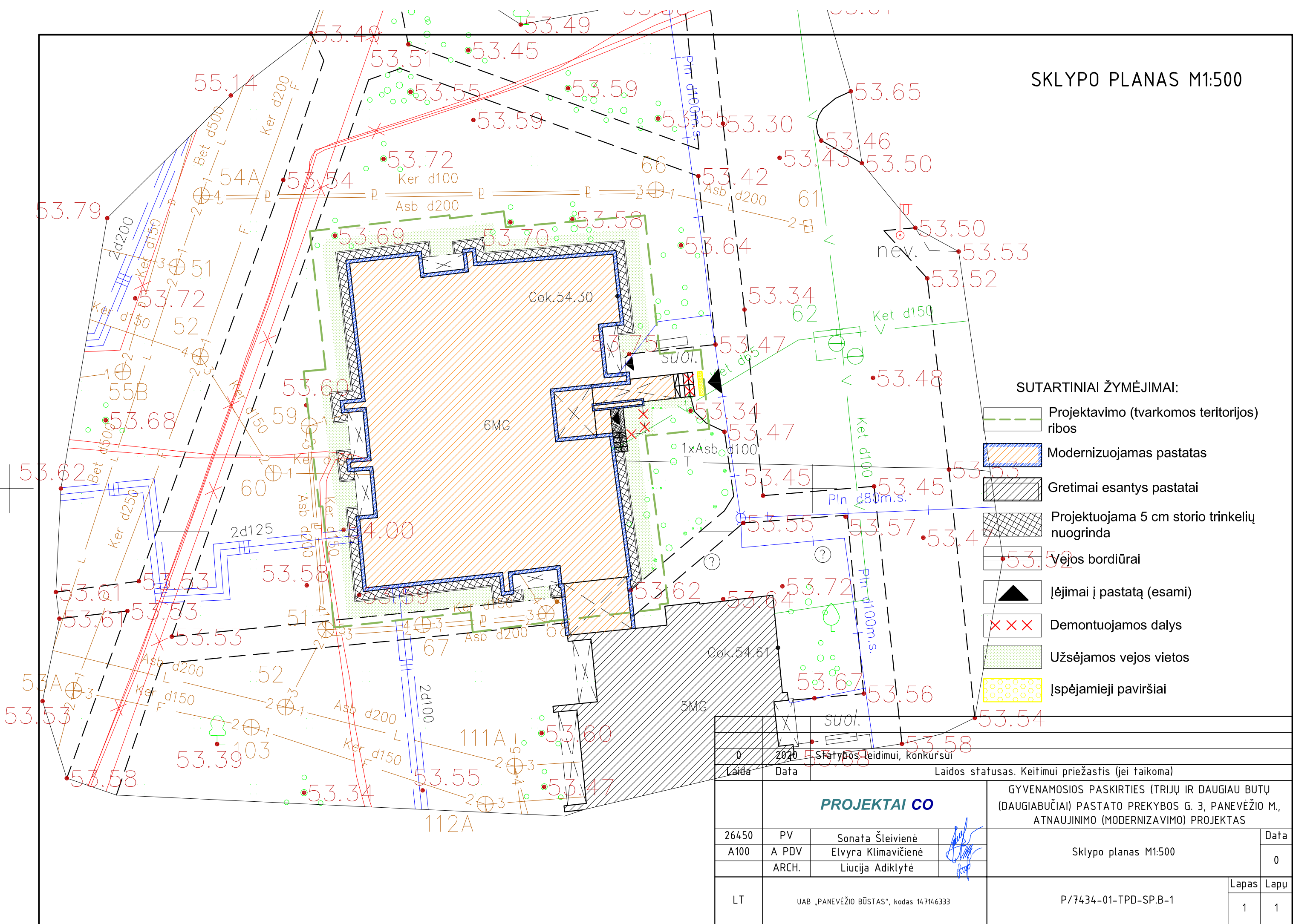


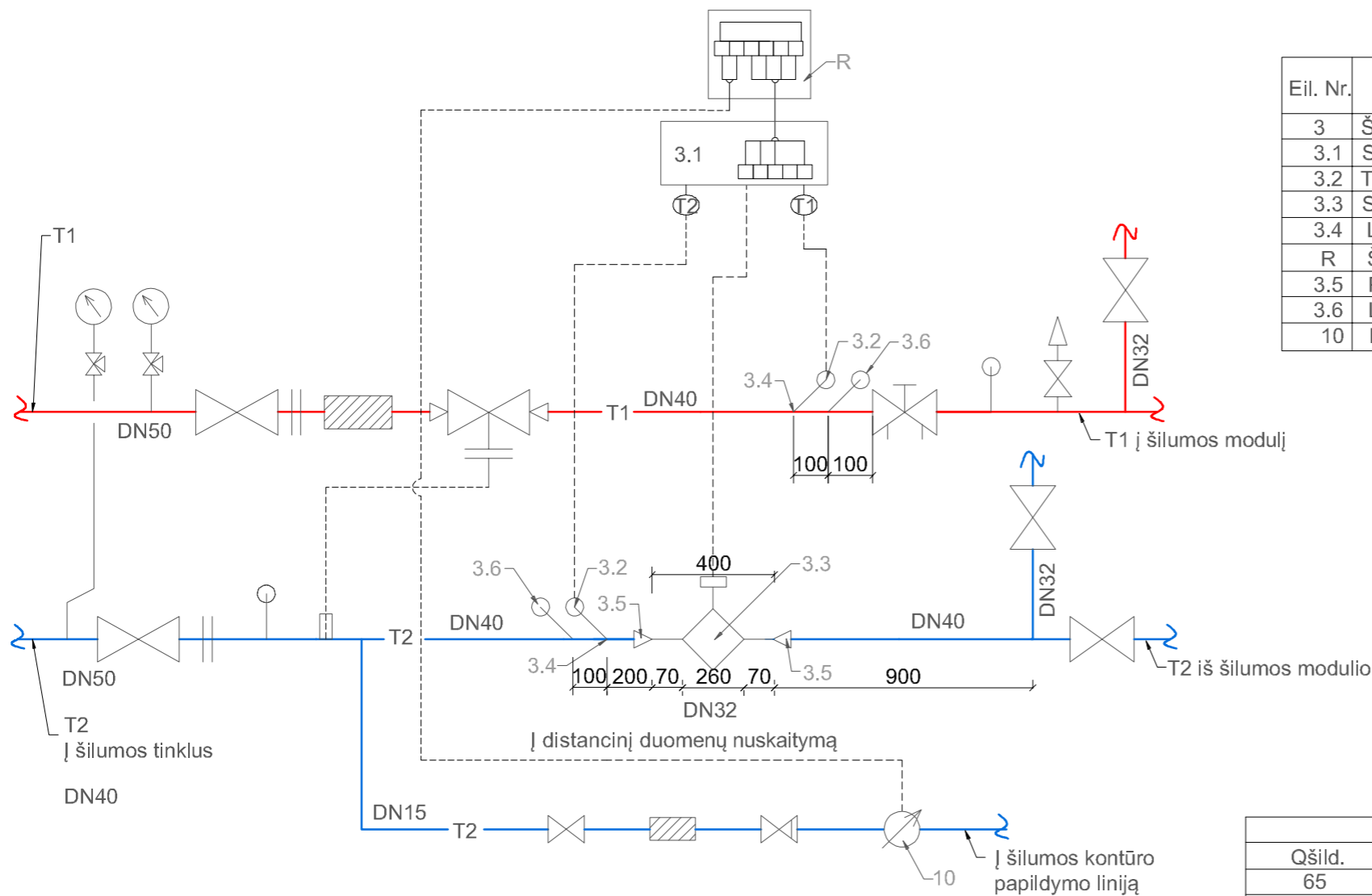
Sonata Šleivienė

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	00
---------------------	---	----

8. BRĖŽINIAI

SKLYPO PLANAS M1:500








Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
3	Šilumos skaitiklis SKS-3	kompl.	1	
3.1	Skaičiuotuvas SKS-3	vnt.	1	
3.2	Temperatūros jutiklis Pt500	kompl.	2	
3.3	Srauto jutiklis SDU-I-L; Dn32; qvard-6m³/h; qmax-12m³/h	vnt.	1	
3.4	Lizdas su įvore įstrižas 10/90, temp. jutikliui	vnt.	2	
R	Šilumos punkto elektrovaldymo sistemos skydas	vnt.	1	
3.5	Perėjimas Dn 40x32	vnt.	2	
3.6	Lizdas su įvore, įstrižas 10/90, kontr. termometrai	vnt.	2	
10	Papild. skaitiklis PN16, Dn15, qp-1,5m³/h; 90°C	vnt.	1	

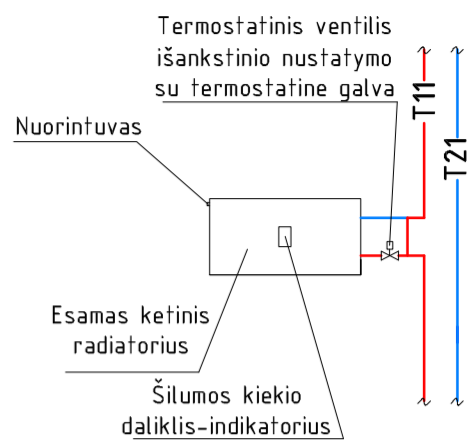
Šiluminė apkrova, kW			Termofikacinio vandens debitas, m³/h			Pataisos koef.
Qšild.	Qk.v.	Qsum.	Gšild.	Gk.v.	Gsum.	Gsum.x1
65	159	224	3,8	5,3	9,1	9,1
Šilumnešio temperatūra, °C			Šil. skaitiklis			
T1-T2 šild.		T1-T2 k.v.	Tipas		Gmax, m³/h	
75-55		65-30	ultragarsinis		12,0	

- PASTABOS:
- Šilumos skaitiklį montuoti laikantis jo pase nurodytų reikalavimų.
 - Montuojant temperatūros jutiklius, užtikrinti, kad jutiklio galas pasiektų vamzdžio vidurį.
 - Montuojant skaitiklį, užtikrinti patogų skaitiklio aptarnavimą ir tvarkingą laidų montажą.
 - Montuojant skaičiuotuvą prie išorinės pastato sienos, numatyti atstumą tarp sienos ir skaičiuotuvo 50mm
 - Numatyti atramą prieš ir už srauto jutiklio.

0	2019. 10	Statybos leidimui, konkursui ir statybai								
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)								
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3, PANEVŽIO M., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS					
26450	PV	Sonata Šleivienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:					LAIDA	
18586	PDV	Donatas Matulionis		Šilumos apskaitos mazgo principinė schema					0	
	Inž.	Saulius Lapėnas								
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB „PANEVŽIO BŪSTAS“, KODAS 147146333				DOKUMENTO ŽYMUO: P/7434-01-TDP-ŠT.B-03				LAPAS	LAPŲ
								1	1	

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- Esamas ketinis radiatorius
 - Uždaromoji armatūra
 - Balansinis ventilis
 - Termostatinis ventilis
 - Tiekiamas irgrįžtamas šildymo vamzdynai
 - Izoliuoti tiekiamas ir grįžtamas šildymo vamzdynai
 - Tiekiamas ir grįžtamas šildymo stovai
 - Patalpų projektuojama temperatūra
 - St.2 Stovo numeris
 - Esamo radiatoriaus sekcijų sk.
 - Esamo radiatoriaus galia prie skaičiuotos temp.
 - Skaičiuotina temperatūra

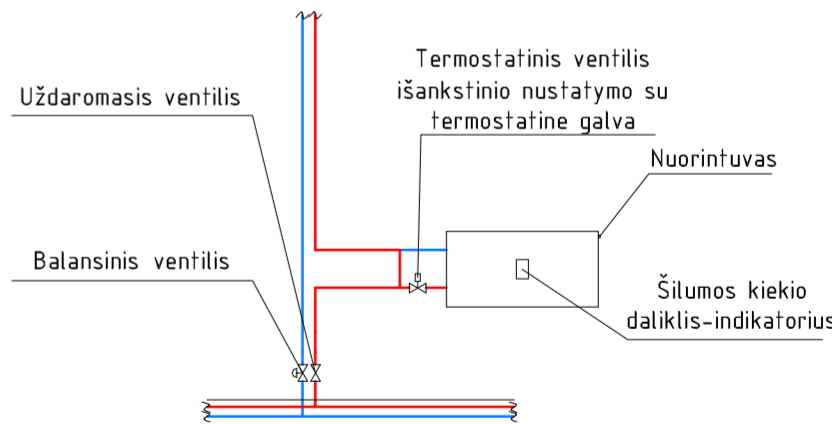
Šoninio pajungimo radiatorių montavimo principinė schema



PASTABOS:

- Magistraliniai vamzdynai klojami rūšio palube ir izoliuojami akmens vatos kevalais. Visi magistraliniai vamzdynai klojami su nuolydžiu 0,002 šilumos punkto pusėn.
- Projektuojami magistraliniai šildymo sistemos vamzdžiai plieniniai, juodi.
- Esantys ketiniai radiatoriai nekeičiami. Radiatorių pajungimas šoninis. Prie radiatorių numatyti termostatiniai ventiliai su pradiniu nustatymu ir galvomis termostatiniams ventiliams su fiksiatoriais prieš nuėmimą. Radiatorių aukštis 150-200mm nuo grindų.
- Stovai nuorinami per viršutinio aukšto šildymo prietaisus (radiatorius).
- Ant atsišakojimų į stovus numatyti:
 - ant paduodamu- rutulinius ventilius
 - ant grįžtamu- balansinius ventilius
 - vandens išleidimui iš stovų numatyti trišakiai su aklėmis.

Stovų aprišimo schema (magistraliniai vamzdynai klojami rūšio palube)



Kontūras 1

Kontūras 2

0	2019. 10	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3, PANEVŽIO M., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
26450	PV	Sonata Šeiviene	DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAIDA
18586	PDV	Donatas Matulionis	Šildymo sistemų aksonometrinė schema M1:100	0
	Inž.	Saulius Lapėnas		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB „PANEVŽIO BŪSTAS“, kodas 147146333		DOKUMENTO ŽYMUO: P/7434-01-TDP-ŠV.B-08	LAPAS LAPŲ 1 1

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3 PANEVĖŽYJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	00
---------------------	---	----

9. PRIEDAI

Investicijų plano rengėjas UAB „Grosaltera“
Aušros al. 68, LT76233 Šiauliai, įmonės kodas 302612091, tel. (8 618) 82818



**DAUGIABUČIO NAMO PREKYBOS G. 3, PANEVĖŽYS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
INVESTICIJŲ PLANAS**

2018 m. rugpjūčio 1 d.
PANEVĖŽYS

Investicijų plano rengimo vadovas:

Žilvinas Aukštikalnis, atestatas Nr. 0565, išduotas 2016 02 18

(parašas, vardas, pavardė, kvalifikacijos atestato arba diplomo išdavimo data, numeris)

Rengėjai:

Žilvinas Aukštikalnis, atestatas Nr. 0565, išduotas 2016 02 18

Rima Aukštikalnienė, diplomo Nr. 170493, išduotas 1989-06-30

(parašas, vardas, pavardė, kvalifikacijos atestato arba diplomo išdavimo data, numeris)

Užsakovas: UAB „Panevėžio būstas“

(juridinio asmens pavadinimas, vadovo vardas, pavardė, parašas, fizinio asmens veikimo pagrindas, vardas, pavardė, parašas, data)

Namo bendrojo naudojimo objektų valdytojas (jei užsakovas kitas asmuo)

Virginija Čiurlienė

Jus įgaliotasis atstovas Aurimas Kašuba

Suderinta:

Būsto energijos taupymo agentūra

Daiva Gailiūnienė

Projektų įgyvendinimo skyriaus
specialistė

(atstovo pareigos, parašas, vardas, pavardė, data)

PRY560330

I. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) investicinis planas rengiamas siekiant identifikuoti energetiškai efektyvias bei ekonomiškai pagrįstas priemones atnaujinant pastatą ir didinant jo energinį naudingumą. Įgyvendinus numatomas ir su daugiabučio gyventojais suderintas priemones, pastatas atitiks minimalius energinio naudingumo reikalavimus, bus sumažinta šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisija.

Daugiabučio gyvenamojo namo atnaujinimo (modernizavimo) investicijų plano (toliau – investicijų planas) užsakovas yra UAB „Panevėžio būstas“. Investicijų planas parengtas pagal 2018-07-05 d. Paslaugų teikimo sutartį Nr. 2018/07/05.

Investicijų planas parengtas pagal Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) investicijų plano rengimo tvarkos aprašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. vasario 12 d. įsakymu Nr. D1-107 ir pakeistą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. birželio 23 d. įsakymu Nr. D1-491, 2015 m. rugpjūčio 4 d. įsakymu Nr. D1-580, 2016 m. rugsėjo 19 d. įsakymu Nr. D1-620, 2017 m. spalio 2 d. įsakymu Nr. D1-805. Rengiant planą vadovautasi Lietuvos Respublikos valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) įstatymu, Valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo ir daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) projektų įgyvendinimo priežiūros taisyklėmis, daugiabučio namo Energinio naudingumo sertifikato duomenimis. Rengiamas investicijų planas atitinka Panevėžio miesto plėtros 2014-2020 m. strateginį planą, Panevėžio miesto savivaldybės 2017-2019 m. veiklos planą, Panevėžio miesto savivaldybės energinio efektyvumo didinimo daugiabučiuose namuose programą, 2016 m. birželio 16/22 d. Panevėžio miesto savivaldybės ir VŠĮ „Būsto energijos taupymo agentūros“ partnerystės dėl projekto „Daugiabučių namų ir savivaldybių viešųjų pastatų modernizavimo skatinimas“ įgyvendinimo ir bendradarbiavimo, rengiant daugiabučių namų investicijų planus bei savivaldybės viešojo pastato investicijų projektą, sutartį Nr. B7-11-2016-49/22-1130.

Vizualiai įvertinus pastato fizinę būklę, nustatyta, kad daugiabučio namo išorinės atitvaros pažeistos deformacijų, jų šiluminių techninių rodiklių vertės yra žemos, ir tai sąlygoja didelius šiluminės energijos nuostolius. Daugumos butų langai pakeisti naujais PVC langais su stiklo paketais. Šiluminės energijos daugiausia prarandama per pastato išorines sienas, stogą, konstrukcijų sandūras. Investiciniame plane vertinami du priemonių paketų variantai. Vienas iš variantų įgalintų pasiekti C energinio naudingumo klasę, kitas – B energinio naudingumo klasę. Variantuose numatomos ekonomiškai efektyvios energinį naudingumą didinančios priemonės ir kitos priemonės, atsižvelgiant į esamą pastato būklę ir butų savininkų lūkesčius bei valią.

Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo ir finansavimo planai sudaryti vadovaujantis Lietuvos Respublikos valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) įstatymu, Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) investicijų plano rengimo tvarkos aprašu, 2009 m. gruodžio 16 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu Nr. 1725 „Dėl valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo ir daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) projektų įgyvendinimo priežiūros taisyklių patvirtinimo ir daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektui įgyvendinti skirto kaupiamojo įnašo ir (ar) kitų įmokų didžiausios mėnesinės įmokos nustatymo“ bei jo pakeitimais, Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2018 m. liepos 28 d. įsakymu Nr. D1-724 „Dėl kvietimo teikti paraiškas daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti)“. Preliminari namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimo (statybos darbų) kaina apskaičiuojama vadovaujantis VI „Statybos produkcijos sertifikavimo centras“ 2018-03-28 Nr. B-18-009 užregistruotomis Pastatų atnaujinimo (modernizavimo) darbų skaičiuojamųjų kainų rekomendacijomis (pagal 2018 m. kovo mėn. statybos resursų skaičiuojamąsias kainas), taip pat rinkos kainomis ir bendrąja praktika, suderinus su užsakovu. Preliminarūs statybos darbai ir jų apimtys nustatomi vizualinės apžiūros metu ir pagal natūrinių matavimų duomenis. Nustatant darbų vieneto kainą, darbų kiekių apskaičiavimuose įvertinti tokie skaičiavimo ypatumai:

- apskaičiuojant cokolio atnaujinimo (modernizavimo) darbų vieneto kainą, darbų kiekis priimtas pagal cokolio ilgį (plotą), neįskaitant įėjimų į pastatą;
- apskaičiuojant sienų atnaujinimo (modernizavimo) darbų vieneto kainą, darbų kiekis priimtas pagal pastato sienų išorinį plotą, neįskaitant angų ploto, tačiau įskaitant angokraščių aptaisymą;
- apskaičiuojant stogo atnaujinimo (modernizavimo) darbų vieneto kainą, darbų kiekis priimtas pagal stogo plotą, įskaitant parapetų, ugniasienių plotus.

II. TECHNINIAI EKONOMINIAI SPRENDINIAI IR RODIKLIAI

1. Daugiabučio gyvenamojo namo (toliau – namas) tipo apibūdinimas

- 1.1. namo konstrukcija (pagal sienų medžiagas) keraminių plytų mūras;
 1.2. aukštų skaičius 6;
 1.3. statybos metai, tipinio namo projekto, pagal kurį pastatytas namas, serijos Nr.: 1986 m.;
 1.4. namo energinio naudingumo klasė, sertifikato Nr., išdavimo data: energinio naudingumo klasė E, sertifikato Nr. KG-0565-0199, išdavimo data 2018-07-31;
 1.5. namui priskirto žemės sklypo plotas (m²): nėra duomenų;
 1.6. atkuriamoji namo vertė, tūkst. Eur (pagal Nekilnojamojo turto registro duomenis): nėra duomenų;

2. Pagrindiniai namo techniniai rodikliai

1 lentelė

Eilės Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis, vnt.	Pastabos
1	2	3	4	5
2.1.	bendrieji rodikliai			
2.1.1.	butų skaičius	vnt.	22	
2.1.2.	butų naudingasis plotas	m ²	1186,45	
2.1.3.	namo negyvenamosios paskirties patalpų skaičius*	vnt.	--	
2.1.4.	namo negyvenamosios paskirties patalpų bendrasis plotas	m ²	0,00	
2.1.5.	namo butų ir kitų patalpų naudingasis (bendrasis) plotas (2.1.2+2.1.4)	m ²	1186,45	
2.2.	sienos (nurodyti konstrukciją)			
2.2.1.	išorinių sienų plotas (atėmus langų ir kitų angų plotą), įskaitant angokraščius	m ²	1667,66	Keraminių plytų mūras
2.2.2.	išorinių sienų šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	1,27	
2.2.3.	cokolio plotas	m ²	63,16	Antžeminė dalis (atėmus angų plotą)
2.2.4.	cokolio šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	2,69	
2.3.	stogas (nurodyti konstrukciją)			
2.3.1.	stogo dangos plotas	m ²	354,20	Sutapdintas
2.3.2.	Stogo ar perdangos pastogėje šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	0,85	
2.4.	butų ir kitų patalpų langai ir balkonų durys			
2.4.1.	langų skaičius, iš jų:	vnt.	76	Balkonų durys neįskaičiuotos
2.4.1.1.	langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, skaičius	vnt.	69	Balkonų durys neįskaičiuotos
2.4.2.	langų plotas, iš jų:	m ²	186,82	Balkonų durys neįskaičiuotos
2.4.2.1.	Langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, plotas	m ²	170,76	Balkonų durys neįskaičiuotos
2.4.3.	balkonų (lodžijų) durų skaičius, iš jų:	vnt.	25	
2.4.3.1.	balkonų (lodžijų) durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris, skaičius	vnt.	21	
2.4.4.	balkonų (lodžijų) durų plotas, iš jų:	m ²	41,25	
2.4.4.1.	balkonų (lodžijų) durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris, plotas	m ²	34,65	
2.5.	bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūšių, šilumos punktų ir kitų) langai ir lauko durys,:			
2.5.1.	langų skaičius, iš jų	vnt.	9	
2.5.1.1.	langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, skaičius	vnt.	7	

2.5.2	langų plotas, iš jų:	m ²	8,80	
2.5.2.1.	langų, pakeistų į mažesnio šilumos laidumo langus, plotas	m ²	7,19	
2.5.3.	lauko durų skaičius	vnt	4	Lauko durys-1; Rūsio durys-1; Tambūro durys-1; Techninės patalpos-1.
2.5.4.	lauko durų plotas	m ²	10,30	
2.6	rūsiai			
2.6.1.	rūsio perdangos plotas	m ²	269,03	
2.6.2.	rūsio perdangos šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	2,04	

*Prie negyvenamosios paskirties patalpų priskiriamos daugiabučiame name esančios kitos paskirties (prekybos, paslaugų ir pan.) patalpos, įregistruotos Nekilnojamojo turto registre, kaip atskiras nekilnojamas daiktas. Nustatant suminių gyvenamųjų ir negyvenamųjų patalpų plotą, sumuojamas gyvenamųjų patalpų (butų) naudingasis plotas ir negyvenamųjų patalpų bendrasis plotas (kadangi pagal Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų taisyklės negyvenamosioms patalpoms taikoma tik bendrojo ploto sąvoka).

3. Namų konstrukcijų ir inžinerinių sistemų fizinės-techninės būklės įvertinimas

2 lentelė

Eil. Nr.	Vertinimo objektas	Bendras įvertinimas*	Išsamus būklės aprašymas (defektai, deformacijos, nusidėvėjimo lygis ir pan.)	Įvertinimo pagrindai (kasmetinių ir neeilinių apžiūrų, statybos tyrinėjimų ir vizualinės apžiūros aktų datos, registracijos numeriai, vykdytojai)
3.1.	išorinės sienos	2	Keraminių plytų mūro sienos. Plytos vietomis įmirkusios, aptrupėjusios. Sienų ir kitų pastato konstrukcijų sandūros nesandarios. Pastato cokolis veikiamas drėgmės. Cokolio tinkas vietomis atšokęs ar nutrupėjęs. Nuogrinda neturi pakankamo nuolydžio nuo pastato, vietomis sukritusi. Pastato sienų šilumos perdavimo koeficientas, neatitinka STR 2.01.01 (6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.	2018-06-08 d. Pastato apžiūros aktas Nr. 13; 2018-07-19 d. pastato vizualinė apžiūra, UAB „Grosaltera“.
3.2	pamatai	3	Pamatai gelžbetoninių blokų, veikiami drėgmės. Pamatų šilumos perdavimo koeficientas neatitinka STR 2.01.01 (6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.	2018-06-08 d. Pastato apžiūros aktas Nr. 13; 2018-07-19 d. pastato vizualinė apžiūra, UAB „Grosaltera“.
3.3.	stogas	2	Pastato stogas sutaptintas, dengtas rulonine stogo danga. Hidroizoliacinė danga sandari. Parapetų, ventiliacijos kanalų apskardinimai paveikti korozijos, vietomis nepritvirtinti. Vieno ventiliacijos kanalo plytų	2018-06-08 d. Pastato apžiūros aktas Nr. 13; 2018-07-19 d. pastato vizualinė apžiūra, UAB „Grosaltera“.

			mūras suiręs. Kai kur nėra skardinių prieglaudų. Lietaus surinkimo ir nuvedimo sistema susidėvėjusi, lietaus vandens surinkimo įlaja be grotelių. Stogo šilumos perdavimo koeficientas neatitinka STR 2.01.01 (6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.	
3.4.	butų ir kitų patalpų langai ir balkonų durys	3	Didžioji dalis medinių langų ir balkonų durų yra pakeisti PVC langais su stiklo paketais. Nepakeistų senų sudvejintų langų ir balkono durų rėmai deformuoti ir nesandarūs. Senų langų ir balkonų durų šilumos perdavimo koeficientai ir sandarumas neatitinka STR 2.01.01 (6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.	2018-06-08 d. Pastato apžiūros aktas Nr. 13; 2018-07-19 d. pastato vizualinė apžiūra, UAB „Grosaltera“.
3.5.	balkonų ar lodžių laikančiosios konstrukcijos	2	Balkonų plokštės be hidroizoliacijos. Dauguma butų balkonų įstiklinti. Neįstiklintų butų ir laiptinės balkonų perdangos veikiamos atmosferos kritulių.	2018-06-08 d. Pastato apžiūros aktas Nr. 13; 2018-07-19 d. pastato vizualinė apžiūra, UAB „Grosaltera“.
3.6.	rūsio perdanga	3	Rūsio perdanga neapšiltinta, šiluminiai techniniai rodikliai neatitinka STR 2.01.01 (6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.	2018-06-08 d. Pastato apžiūros aktas Nr. 13; 2018-07-19 d. pastato vizualinė apžiūra, UAB „Grosaltera“.
3.7.	bendrojo naudojimo patalpų langai ir lauko durys	3	Laiptinės langai ir balkonų durys, rūsio langai yra pakeisti PVC profilio langais su stiklo paketu. Laiptinės lauko ir rūsio durys – metalinės, tambūro – naujos medinės, techninės patalpos – senos medinės. Senų durų ir langų šilumos perdavimo koeficientai ir sandarumas neatitinka STR 2.01.01 (6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.	2018-06-08 d. Pastato apžiūros aktas Nr. 13; 2018-07-19 d. pastato vizualinė apžiūra, UAB „Grosaltera“.
3.8.	šildymo sistema	2	Priklausoma vienvamzdė šilumos tiekimo sistema. Magistraliniai vamzdynai paveikti korozijos, jų termoizoliacijos žemi šiluminiai techniniai rodikliai. Šildymo sistema nesubalansuota, butai šildomi nevienodai, nėra galimybės individualiai reguliuoti šildymą. Nėra šilumos prietaisų inventorizacijos. Šilumos punktas nemodernizuotas.	2018-06-08 d. Pastato apžiūros aktas Nr. 13; 2018-07-19 d. pastato vizualinė apžiūra, UAB „Grosaltera“.
3.9.	karšto vandens sistema	2	Pastatui karštas vanduo tiekiamas atvira sistema. Yra karšto vandens cirkuliacinė sistema. Vamzdynai ir armatūra pažeisti korozijos, jų termoizoliacija nepakankama, kai kur jos nėra. Vamzdynų ilginių šilumos perdavimo koeficientų	2018-06-08 d. Pastato apžiūros aktas Nr. 13; 2018-07-19 d. pastato vizualinė apžiūra, UAB „Grosaltera“.

			vertės neatitinka STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.	
3.10.	vandentiekis	3	Šaltas vanduo pastatui tiekiamas centralizuotai. Magistralinis vamzdynas atskirose atkarpose pakeistas PVC vamzdžiais ir izoliuotas nuo rasojimo. Seni plieniniai vamzdžiai ir armatūra pažeisti korozijos, neapsaugoti nuo rasojimo.	2018-06-08 d. Pastato apžiūros aktas Nr. 13; 2018-07-19 d. pastato vizualinė apžiūra, UAB „Grosaltera“.
3.11.	nuotekų šalinimo sistema	3	Nuotekų šalinimo sistemos vamzdynai ketiniai, atskirose atkarpose pakeisti PVC vamzdžiais. Ketiniai vamzdžiai pažeisti korozijos.	2018-06-08 d. Pastato apžiūros aktas Nr. 13; 2018-07-19 d. pastato vizualinė apžiūra, UAB „Grosaltera“.
3.12.	vėdinimo sistema	3	Vėdinimo sistema natūrali. Oras pašalinamas per butų virtuvių ir sanitarinių mazgų oro šalinimo kanalus, o infiltracija vyksta per langus (mikroventiliaciją) ir langų orlaides. Ventiliacijos kanalų apskardinimas paveiktas korozijos.	2018-06-08 d. Pastato apžiūros aktas Nr. 13; 2018-07-19 d. pastato vizualinė apžiūra, UAB „Grosaltera“.
3.13.	bendrieji elektros ir apšvietimo įrenginiai	3	Bendro naudojimo patalpose elektros instaliacija yra neapsaugota, lengvai prieinama. Laidai, jų izoliacija ir apskaitos skirstymo spintų įranga morališkai pasenusi.	2018-06-08 d. Pastato apžiūros aktas Nr. 13; 2018-07-19 d. pastato vizualinė apžiūra, UAB „Grosaltera“.
3.14.	liftai (jei yra)	-	Nėra.	-
3.15.	kita	-	-	-

* Įvertinimo skalė: 4 – geras; 3 – patenkinamas; 2 – blogas (per artimiausius kelerius metus būtina remontuoti); 1 – labai blogas (būtina remontuoti nedelsiant, egzistuoja pavojus žmonių gyvybei arba galimi dideli ekonominiai nuostoliai dėl papildomų pastato pažeidimų).

4. Namų esamos padėties energinio naudingumo įvertinimas (sertifikavimas)

4.1. Šiluminės energijos sąnaudos pagal esamą padėtį, 2015-2018 metai.

3 lentelė

Eilės Nr.	Rodiklis	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5
4.1.1.	Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui pagal energinio naudingumo sertifikato duomenis	$\frac{\text{kWh}}{\text{metus}}$ $\frac{\text{kWh}}{\text{m}^2/\text{metus}}$	250116 210,81	
4.1.2.	Namų energinio naudingumo klasė	klasė	E	
4.1.3.	Faktinės šiluminės energijos sąnaudos namo patalpų šildymui pagal ankstesniųjų 3-jų metų iki projekto rengimo metų vidurkį	$\frac{\text{kWh}}{\text{metus}}$ $\frac{\text{kWh}}{\text{m}^2/\text{metus}}$	178123 150,13	Perskaičiavus norminiams metams
4.1.4.	Nurodytų šildymo sezonų vidutinis dienolaipsnių skaičius	dienolaipsnis	3383	Dienolaipsniai vertinti pagal Panevėžio meteorologinės stoties duomenis
4.1.5.	Šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui vienam dienolaipsniui	kWh/dienolaipsniui	52,65	

4.2. pagrindinės šilumos nuostolių priežastys pagal namų esamos padėties energinio naudingumo sertifikato duomenis (nurodyti):

4.2.1. Pastato atitvarų žemos šiluminės techninės charakteristikos.

4.2.2. Didžiausi šilumos nuostoliai patiriami: per pastato sienas – 104,72 kWh/m²/metus, langus – 31,44 kWh/m²/metus, stogą – 18,80 kWh/m²/metus, grindis virš nešildomų rūšių – 15,02 kWh/m²/metus.

5. Numatomos įgyvendinti namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės:

4.1 lentelė (pastato atnaujinimo priemonių I variantas)

Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomi priemonių techniniai-energiniai rodikliai		
		Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, techninės įrangos charakteristikas ir pan.	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U (W/m ² K) ir /ar kiti rodikliai *	Darbo kiekis (m ² , m, vnt.)
1	2	3	4	5
5.1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės:			
5.1.1.	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą, esamų lietvamzdžių demontavimą, įrengimą ar keitimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą (išskyrus keitimą naujais) ir nuogrindos sutvarkymą.			
5.1.1.1	Sienų (taip pat cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą	Numatoma atlikti išorės sienų šiltinimą, sienų konstrukcijų defektų pašalinimą, įskaitant ir cokolį. Sienos šiltinamos, įrengiant tinkuojamą fasadą. Numatomi darbai: sienų paviršių paruošimas šiltinimui (plyšių, įtrūkimų, siūlių, išdaužų taisymas, biologinių apnašų valymas, kitas remontas); termoizoliacinių plokščių klijavimas ir papildomas tvirtinimas smeigėmis; dekoratyvinio tinko įrengimas. Šiltinant sienas aptaisomi angokraščiai, įrengiamos lauko palangės langams. Pirmo aukšto apšiltinamos tinkuojamos sienos papildomai armuojamos nuo mechaninių pažeidimų. Butų balkonų atitvarai,	≤0,20W/m ² K	Sienų (įskaitant angokraščių aptaisymą) ~1667,66 m ² ; Cokolio (įskaitant požeminę dalį) ~180,74 m ² ;

		<p>esant būtinumui, sutvirtinami, apšiltinami, aptaisomi apdailinėmis plokštėmis arba tinkuojami dekoratyviniu tinku. Atnaujinamos laiptinės balkonų grindys, įrengiant hidroizoliaciją, remontuojami balkonų atitvarai, plokščių apatinė dalis ir kraštai.</p> <p>Cokolis šiltinamas termoizoliacinėmis plokštėmis, apšiltinant ir pamatą iki 1,2 m gylio. Įgilinta cokolio dalis dengiama hidroizoliacine danga, apšiltinama, įrengiama drenažinė membrana, antžeminė – apšiltinama ir tinkuojama dekoratyviniu tinku. Cokolio antžeminė dalis papildomai armuojama nuo mechaninių pažeidimų. Iš išorės apšiltinamos ir tinkuojamos žemiausiai esančių butų balkonų grindų plokštės. Atstatoma/įrengiama nuogrinda, šviesduobės ir įėjimo aikštelė. Rengiant techninį darbo projektą būtina įvertinti sienų ir balkonų konstrukcijų stiprinimo ir tvirtinimo poreikį ir numatyti technologijas. Darbams naudojamos medžiagos ir technologijos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. Išorinių sienų ir cokolio šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas į rinką pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklinamus statybos produktus.</p>	<p>Balkonų atitvarai ~ 96,72 m²;</p> <p>Laiptinės balkonų plotas ~ 32,61 m².</p>
5.1.2.	Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą, arba naujo šlaitinio stogo (be patalpų pastogėje) įrengimas (įskaitant kopėčias ar laiptus į pastogę), apšiltinant jį arba perdangą pastogėje		
5.1.2.1	Stogo šiltinimas ir naujos dangos įrengimas	<p>Numatomas stogo apšiltinimas. Sutvarkoma, išlyginama, nuvaloma esama hidroizoliacinė danga. Suformuojami nuolydžiai. Remontuojama lietaus vandens nuvedimo sistema, parapetai, ventiliacijos kanalai. Įrengiami stogo konstrukcijos vėdinimo kaminėliai. Ant esamo hidroizoliacinio sluoksnio klojamos termoizoliacinės plokštės, įrengiama nauja hidroizoliacinė danga. Atstatoma žaibosauga, antenos, kita techninė įranga, keičiamas stogo liukas. Įrengiama apsauginė tvorelė. Parapetai, ventiliacijos kanalai apskardinami plastizoliu dengta cinkuota skarda. Stogeliai virš laiptinės balkono ir įėjimo bei viršutinio aukšto butų balkonų stogeliai remontuojami, apšiltinami ir apskardinami, įrengiama lietaus nuvedimo nuo</p>	<p>$\leq 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$</p> <p>~ 354,20 m²</p>

		stogelių sistema. Darbams naudojamos medžiagos ir technologijos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu.		
5.1.2.2	Lietaus nuvedimo sistemos keitimas	Keičiami lietaus nuotekų vamzdžio stovai ir horizontalieji vamzdiniai, remontuojami išvadai.		~ 68 m
5.1.3.	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus			
5.1.3.1	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	Seni butų langai ir balkono durys keičiami naujais PVC langais su 1-kameriniais stiklo paketais (orinio laidžio klasė - 4), užpildytais dujomis, vienas stiklas su selektyvine danga. Po pakeitimo atliekami būtini angokraščių apdailos darbai, įrengiamos palangės. Po pakeitimo turi būti užtikrintas oro pritekėjimas vėdinimui.	$\leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	~ 22,66 m ²
5.1.4.	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus), įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgalųjų poreikiams (panduso įrengimas)			
5.1.4.1	Laiptinės durų keitimas naujomis	Laiptinės lauko, techninės patalpos ir rūšio durys keičiamos naujomis metalinėmis apšiltintomis durimis. Po pakeitimo atliekami būtini angokraščių apdailos darbai.	$\leq 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$	Laiptinės, techninės patalpos, rūšio durys – 7,74 m ² .
5.1.4.2	Pandusų įrengimas	Įrengiami pandusai su turėklais, nuolydis - 1:12.		~ 29,10 m ²
5.1.5.	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą			
5.1.5.1	Balkonų įstiklinimas	Rekomenduojama įstiklinti visus butų balkonų pagal vieningą projektą. Stiklinama PVC profilio langais. Stiklinimo konstrukcija montuojama balkono viršutinėje dalyje, nuo atitvaro iki perdangos. Apatinėje dalyje įrengiama apšiltinta pertvara, kur reikia sutvirtinamas atitvaras. Taip pat rekomenduojama esant būtinumui sustiprinti balkonų konstrukcijas. Balkonų stiklinimo sprendiniai parenkami techninio projekto rengimo metu ir turi būti suderinami su butų savininkais.	Langų- $U \leq 2,0 \text{ W/m}^2\text{K};$ Atitvaro- $U \leq 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}.$	~ 128,96 m ²
5.1.6.	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant mechaninio vėdinimo sistemos su šilumogrąžos (rekuperacijos) funkcija įrengimas			
5.1.6.1	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą	Išvalomos, dezinfekuojamos ir suremontuojamos ventiliacijos šachtos. Techninio darbo rengimo metu įvertinama detali sistemos būklė ir esant būtinybei tikslinami sprendiniai, užtikrinant STR 2.01.01 (3):1999 „Esminis statinio reikalavimas. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.“ ir STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“ reikalavimus.	Ventiliacinė šachta	22 butai
5.1.7	Šildymo ir (ar) karšto vandens sistemų atnaujinimas (modernizavimas):			
5.1.7.1	Šildymo sistemos atnaujinimas ar pertvarkymas ir (ar) balansavimas, šildymo prietaisų ir (ar) vamzdinių šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos įrengimas			
	Balansinių ventilių ant stovų įrengimas	Ant stovų sumontuojami automatiniai balansiniai ventiliai. Šildymo sistema subalansuojama pagal pasikeitusius šiluminės energijos poreikius. Darbams naudojama armatūra, technologijos ir	Balansinis ventilis	~ 14 vnt.

		apimtys parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu.		
	Šildymo prietaisų ir (ar) vamzdynų keitimas	Šildymo sistemos magistralinių vamzdynų keitimas ir izoliavimas. Šildymo sistemos magistraliniai vamzdynai keičiami naujais, pakeičiama uždarojoji armatūra, vamzdžiai gruntuojami, dažomi, izoliuojami termoizoliacine medžiaga, užtaisomos vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietos, paruošiama eksploatacijai: sistemos praplovimas, hidraulinis bandymas. Darbų apimtys ir sprendiniai tikslinami techninio darbo projekto rengimo metu.	Vamzdynų ilgis	~ 170 m
	Individualios šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos ir (ar) termostatinų ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose	Butuose ir laiptinėje prie kiekvieno šildymo prietaiso montuojamas apvado ribotuvas ir termostatinis ventilis, kuris leidžia reguliuoti patalpos temperatūrą ir turintis gamintojo nustatytą temperatūros apribojimą ne mažiau kaip +16°C.	Termoregulatorius	~ 77 kompl.
5.1.7.2	karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas, vamzdynų keitimas ir (ar) izoliavimas			
	Karšto vandens sistemos magistralinių vamzdynų keitimas ir izoliavimas.	Karšto vandens magistraliniai vamzdynai keičiami naujais, pakeičiama uždarojoji armatūra, vamzdžiai gruntuojami, dažomi, izoliuojami termoizoliacine medžiaga, užtaisomos vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietos, paruošiama eksploatacijai: sistemos praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas. Darbų apimtys ir sprendiniai tikslinami techninio darbo projekto rengimo metu.	Vamzdynų ilgis	~ 130 m
5.1.7.3	šilumos punkto ar katilinės įrengimas, keitimas, pertvarkymas arba individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas ar keitimas, taip pat atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės ar aeroterminės energijos) įrengimas			
	Šilumos punkto modernizavimas	Šilumos punktas modernizuojamas pagal pasikeitusius šiluminės energijos poreikius: esamo šilumos punkto demontavimas, nepriklausomų šildymo ir karšto vandens ruošimo mazgų montavimas, prijungimas prie šilumos tinklų ir vandens tiekimo sistemų, pastato šildymo, karšto vandens sistemų. Vamzdynų padengimas antikorozine danga, izoliavimas termoizoliaciniais kevalais. Sistemos hidraulinis bandymas. Darbams naudojamos medžiagos, technologijos ir apimtys parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu.	Šilumos punktas	~ 200 kW
5.2	Kitos priemonės:			
5.2.1.	Kitų pastato bendrojo naudojimo inžinerinių sistemų atnaujinimas ar keitimas			
5.2.1.1	Buitinio nuotakyno vamzdynų keitimas	Pastato buitinio nuotakyno horizontaliųjų vamzdynų rūsyje keitimas. Vamzdynų demontavimas, naujų plastikinių slėgiminių vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas ir	Vamzdyno ilgis	~ 60 m

		prijungimas prie išvado įmovos bei stovų revizijos įmovos. Užtaisomos vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietos, atstatomos rūšio grindys vamzdžių klojimo vietose. Atlikus darbus paruošiama eksploatacijai: atliekamas hidraulinis bandymas. Darbams naudojamos medžiagos, technologijos ir apimtys parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu.		
5.2.1.2	Šalto vandentiekio sistemos keitimas	Šalto vandentiekio magistralinių vamzdynų keitimas. Esamų šalto vandentiekio magistralinių vamzdynų, uždarnosios armatūros demontavimas, naujų vamzdynų ir armatūros montavimas, prijungimas, gruntavimas, dažymas. Vamzdynų izoliavimas. Užtaisomos vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietos. Atlikus darbus, paruošiama eksploatacijai: sistemos praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas. Darbų apimtys ir sprendiniai tikslinami techninio darbo projekto rengimo metu.	Vamzdynų ilgis	~ 60 m

• Atitvarų šilumos perdavimo koeficiento U ($W/(m^2K)$) vertės turi būti ne didesnės už nurodytąsias statybos techniniame reglamente STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.

4.2 lentelė (pastato atnaujinimo priemonių II variantas)

* II variantas sudarytas pagal gyventojų pasirinktas priemones

Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomi priemonių techniniai-energiniai rodikliai		
		Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, techninės įrangos charakteristikas ir pan.	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U (W/m^2K) ir /ar kiti rodikliai *	Darbų kiekis (m^2 , m, vnt.)
1	2	3	4	5
5.1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės:			
5.1.1.	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą, esamų ličvamzdžių demontavimą, įrengimą ar keitimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą (išskyrus keitimą naujais) ir nuogrindos sutvarkymą.			
5.1.1.1	Sienų (taip pat cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą	Numatoma atlikti sienų defektų pašalinimą, išorės sienų (cokolio) šiltinimą, įrengiant vėdinamą fasadą. Sienos šiltinamos termoizoliacinėmis mineralinės vatos plokštėmis ir aptaisomos apdailinėmis plokštėmis. Numatomi darbai: sienų paviršių paruošimas šiltinimui (plyšių, įtrūkimų, siūlių, išdaužų taisymas, biologinių apnašų valymas, kitas remontas); metalinio karkaso įrengimas; termoizoliacinių plokščių tvirtinimas; vėjo izoliacijos įrengimas; apdailinių plokščių tvirtinimas. Šiltinant sienas aptaisomi angokraščiai, įrengiamos lauko palangės langams. Butų balkonų atitvarai sutvirtinami ir	$\leq 0,20 W/m^2K$	Sienų (įskaitant angokraščių aptaisymą) ~1667,66 m^2 ; Cokolio (įskaitant požeminę dalį) ~ 180,74 m^2 ;

		<p>apšiltinami, aptaisomi apdailinėmis plokštėmis. Atnaujinamos laiptinės balkonų grindys, įrengiant hidroizoliaciją, remontuojami balkonų atitvarai, plokščių apatinė dalis ir kraštai. Cokolis šiltinamas termoizoliacinėmis plokštėmis, apšiltinant ir pamatą iki 1,2 m gylio. Įgilinta cokolio dalis dengiama hidroizoliacine danga, apšiltinama, įrengiama drenažinė membrana, antžeminė – apšiltinama ir aptaisoma apdailinėmis plokštėmis. Iš išorės apšiltinamos ir tinkuojamos žemiausiai esančių butų balkonų grindų plokštės. Atstatoma/įrengiama nuogrinda, šviesduobės ir įėjimo aikštelė. Rengiant techninį darbo projektą būtina įvertinti sienų ir balkonų konstrukcijų stiprinimo ir tvirtinimo poreikį ir numatyti technologijas. Darbams naudojamos medžiagos ir technologijos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. Išorinių sienų ir cokolio šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas į rinką pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklinamus statybos produktus.</p>		<p>Balkonų atitvarai ~ 96,72 m²;</p> <p>Laiptinės balkonų plotas ~ 32,61 m².</p>
5.1.2.	<p>Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą, arba naujo šlaitinio stogo (be patalpų pastogėje) įrengimas (įskaitant kopėčias ar laiptus į pastogę), apšiltinant jį arba perdangą pastogėje</p>			
5.1.2.1	<p>Stogo šiltinimas ir naujos dangos įrengimas</p>	<p>Numatomas stogo apšiltinimas. Sutvarkoma, išlyginama, nuvaloma esama hidroizoliacinė danga. Suformuojami nuolydžiai. Remontuojama lietaus vandens nuvedimo sistema, parapetai, ventiliacijos kanalai. Įrengiami stogo konstrukcijos vėdinimo kaminėliai. Ant esamo hidroizoliacinio sluoksnio klojamos termoizoliacinės plokštės, įrengiama nauja hidroizoliacinė danga. Atstatoma žaibosauga, antenos, kita techninė įranga, keičiamas stogo liukas. Įrengiama apsauginė tvorelė. Parapetai, ventiliacijos kanalai apskardinami plastizoliu dengta cinkuota skarda. Stogeliai virš laiptinės balkono ir įėjimo bei viršutinio aukšto butų balkonų stogeliai remontuojami, apšiltinami ir apskardinami, įrengiama lietaus nuvedimo nuo stogelių sistema. Darbams naudojamos medžiagos ir technologijos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu.</p>	<p>≤0,16W/m²K</p>	<p>~ 354,20 m²</p>

5.1.2.2	Lietaus nuvedimo sistemos keitimas	Keičiami lietaus nuotekų vamzdžio stovai ir horizontalieji vamzdiniai, remontuojami išvadai.		~ 68 m
5.1.3.	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus			
5.1.3.1	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	Seni butų langai ir balkono durys keičiami naujais PVC langais su 1-kameriniais stiklo paketais (orinio laidžio klasė - 4), užpildytais dujomis, vienas stiklas su selektyvine danga. Po pakeitimo atliekami būtini angokraščių apdailos darbai, įrengiamos palangės. Po pakeitimo turi būti užtikrintas oro pritekėjimas vėdinimui.	$\leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	~ 22,66 m ²
5.1.4.	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų (jėjimo, tambūro, balkonų, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus), jėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgalųjų poreikiams (panduso įrengimas)			
5.1.4.1	Laiptinės durų keitimas naujomis	Laiptinės lauko, techninės patalpos ir rūšio durys keičiamos naujomis metalinėmis apšiltintomis durimis. Po pakeitimo atliekami būtini angokraščių apdailos darbai.	$\leq 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$	Laiptinės, techninės patalpos, rūšio durys – 7,74 m ² .
5.1.4.2	Pandusų įrengimas	Įrengiami pandusai su turėklais, nuolydis - 1:12.		~ 29,10 m ²
5.1.5.	Balkonų ar lodžių įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžių konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą			
5.1.5.1	Balkonų įstiklinimas	Rekomenduojama įstiklinti visus butų balkonus pagal vieningą projektą. Stiklinama PVC profilio langais. Stiklinimo konstrukcija montuojama balkono viršutinėje dalyje, nuo atitvaro iki perdangos. Apatinėje dalyje įrengiama apšiltinta pertvara, kur reikia sutvirtinamas atitvaras. Taip pat rekomenduojama esant būtinumui sustiprinti balkonų konstrukcijas. Balkonų stiklinimo sprendiniai parenkami techninio projekto rengimo metu ir turi būti suderinami su butų savininkais.	Langų- $U \leq 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$; Atitvaro- $U \leq 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$.	~ 128,96 m ²
5.1.6.	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant mechaninio vėdinimo sistemos su šilumogrąžos (rekuperacijos) funkcija įrengimas			
5.1.6.1	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą	Išvalomos, dezinfekuojamos ir suremontuojamos ventiliacijos šachtos. Techninio darbo rengimo metu įvertinama detali sistemos būklė ir esant būtinybei tikslinami sprendiniai, užtikrinant STR 2.01.01 (3):1999 „Esminis statinio reikalavimas. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.“ ir STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“ reikalavimus.	Ventiliacinė šachta	22 butai
5.1.7	Šildymo ir (ar) karšto vandens sistemų atnaujinimas (modernizavimas):			
5.1.7.1	Šildymo sistemos atnaujinimas ar pertvarkymas ir (ar) balansavimas, šildymo prietaisų ir (ar) vamzdinių keitimas, ir (ar) vamzdinių izoliavimas, ir (ar) termostatinų ventilių įrengimas, ir (ar) individualių šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos įrengimas			
	Balansinių ventilių ant stovų įrengimas	Ant stovų sumontuojami automatiniai balansiniai ventiliai. Šildymo sistema subalansuojama pagal pasikeitusius šiluminės energijos poreikius. Darbams naudojama armatūra, technologijos ir apimtys parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu.	Balansinis ventilis	~ 14 vnt.

	Šildymo prietaisų ir (ar) vamzdynų keitimas	Šildymo sistemos magistralinių vamzdynų keitimas ir izoliavimas. Šildymo sistemos magistraliniai vamzdynai keičiami naujais, pakeičiama uždaroji armatūra, vamzdžiai gruntuojami, dažomi, izoliuojami termoizoliacine medžiaga, užtaisomos vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietos, paruošiama eksploatacijai: sistemos praplovimas, hidraulinis bandymas. Darbų apimtys ir sprendiniai tikslinami techninio darbo projekto rengimo metu.	Vamzdynų ilgis	~ 170 m
	Individualios šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos ir (ar) termostatinų ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose	Butuose ir laiptinėje prie kiekvieno šildymo prietaiso montuojamas apvado ribotuvas ir termostatinis ventilis, kuris leidžia reguliuoti patalpos temperatūrą ir turintis gamintojo nustatytą temperatūros apribojimą ne mažiau kaip +16°C. Taip pat pastate įrengiama šilumos daliklių sistema, fiksuojanti šiluminės energijos suvartojimą kiekviename bute.	Termoregulatorius šilumos daliklių sistema	~ 77 kompl. 1 kompl.
5.1.7.2	karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas, vamzdynų keitimas ir (ar) izoliavimas			
	Karšto vandens sistemos magistralinių vamzdynų keitimas ir izoliavimas.	Karšto vandens magistraliniai vamzdynai keičiami naujais, pakeičiama uždaroji armatūra, vamzdžiai gruntuojami, dažomi, izoliuojami termoizoliacine medžiaga, užtaisomos vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietos, paruošiama eksploatacijai. Darbų apimtys ir sprendiniai tikslinami techninio darbo projekto rengimo metu.	Vamzdynų ilgis	~ 130 m
	Karšto vandentiekio tiekiamųjų bei cirkuliacinių stovų keitimas ir izoliavimas	Esamų karšto vandentiekio tiekiamųjų bei cirkuliacinių stovų keitimas. Atliekamas esamų stovų demontavimas, naujų stovų ir atšakų į butus (iki skaitiklių) montavimas, įskaitant atjungiamąją ir vandens išleidimo armatūrą, vamzdynų gruntuojimas. Vamzdžių, alkūnių, flanšų, ventilių izoliavimas termoizoliaciniais kevalais. Atlikus darbus, užtaisomos vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietos, patalpose atstatoma dalinė apdaila, paruošiama eksploatacijai: sistemos praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas. Darbų apimtys ir sprendiniai tikslinami techninio darbo projekto rengimo metu.	Stovų ilgis	~ 275 m
5.1.7.3	šilumos punkto ar katilinės įrengimas, keitimas, pertvarkymas arba individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas ar keitimas, taip pat atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės ar aeroterminės energijos) įrengimas			
	Šilumos punkto modernizavimas	Šilumos punktas modernizuojamas pagal pasikeitusius šiluminės energijos poreikius: esamo šilumos punkto demontavimas, nepriklausomų šildymo ir karšto vandens ruošimo mazgų montavimas, prijungimas prie šilumos tinklų ir vandens tiekimo sistemų, pastato šildymo, karšto vandens sistemų. Vamzdynų padengimas antikorozyne danga, izoliavimas	Šilumos punktas	~ 200 kW

		termoizoliaciniais kevalais. Sistemos hidraulinis bandymas. Darbams naudojamos medžiagos, technologijos ir apimtys parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu.		
5.1.8.	Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos ir (ar) apšvietimo sistemos atnaujinimas (modernizavimas) (elektros kabelių keitimas, šviesos diodų (LED) apšvietimo ir automatinės apšvietimo valdymo sistemos įrengimas)			
5.1.8.1	Elektros instaliacijos keitimas	Tvarkoma bendroji elektros instaliacija. Keičiamas įvadinis paskirstymo skydas, elektros apskaitos skirstomosios spintos, apsaugos įtaisai, magistraliniai jėgos kabeliai. Atnaujinama bendrųjų patalpų apšvietimo sistema. Atlikus darbus, patalpose atstatoma apdaila, paruošiama eksploatacijai. Darbams naudojamos medžiagos, technologijos ir apimtys parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu.	Laiptinė Rūsio plotas	1 235,68 m ²
5.2	Kitos priemonės:			
5.2.1.	Kitų pastato bendrojo naudojimo inžinerinių sistemų atnaujinimas ar keitimas			
5.2.1.1	Buitinio nuotakyno vamzdynų keitimas	Pastato buitinio nuotakyno stovų ir horizontaliųjų vamzdynų rūsyje keitimas. Vamzdynų demontavimas, naujų plastikinių slėgiminių vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas ir prijungimas prie išvado į movos bei butų sistemos. Stovų išvedimas virš stogo sistemai vėdinti. Rūsio vamzdynų ilgis – 60 m, stovų ilgis – 148 m. Užtaisomos vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietos, atstatomos rūsio grindys vamzdžių klojimo vietose. Atlikus darbus, patalpose atstatoma dalinė apdaila, paruošiama eksploatacijai: atliekamas hidraulinis bandymas. Darbams naudojamos medžiagos, technologijos ir apimtys parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu.	Vamzdyno ilgis	~ 208m
5.2.1.2	Šalto vandentiekio sistemos keitimas	Šaltojo vandentiekio magistralinių vamzdynų ir stovų keitimas. Esamų šaltojo vandentiekio magistralinių vamzdynų, uždaromosios armatūros ir tiekiamųjų stovų demontavimas, naujų vamzdynų, įskaitant atšakas į butus, ir armatūros montavimas, prijungimas, gruntavimas, dažymas. Vamzdynų izoliavimas. Užtaisomos vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietos. Atlikus darbus, patalpose atstatoma dalinė apdaila, paruošiama eksploatacijai: sistemos praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas. Magistralinio vamzdyno ilgis ~ 60 m, stovų (įskaitant atšakas) ~ 158 m. Darbų apimtys ir sprendiniai tikslinami techninio darbo projekto rengimo metu.	Vamzdynų ilgis	~ 218 m

• Atitvarų šilumos perdavimo koeficiento U ($W/(m^2K)$) vertės turi būti ne didesnės už nurodytąsias statybos techniniame reglamente STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.

6. Numatomų įgyvendinti namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių suminio energinio naudingumo nustatymas

5 lentelė

Eil. Nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Kiekis		
			Esama padėtis	Planuojama	Planuojama
1	2	3	4	5	6
PROJEKTO RODIKLIAI					
6.1.	Pastato energinio naudingumo klasė	klasė	E	C	B
6.2.	Skačiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui, iš jų pagal energiją taupančias priemones:	kWh/metus kWh/m ² /metus	250116 210,81	36222 30,53	54683 46,09
6.2.1.	patalpų langų keitimas,		31,44	6,79	6,79
6.2.2.	išorinių sienų (cokolio) šiltinimas,		104,72	5,75	5,75
6.2.3.	stogo šiltinimas,		18,80	1,36	1,36
6.2.4.	patalpų išorinių durų keitimas,		0,40	0,16	0,16
6.2.5.	perdangos virš nešildomo rūšio šiltinimas,		15,02	15,02	15,02
6.2.6.	šildymo sistemos/prietaisų balansavimo/reguliavimo prietaisų įrengimas,		--	-1,02	-1,02
6.2.7.	atsinaujinančios energijos prietaisų įrengimas.		--	--	--
6.3.	Skačiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui sumažėjimas palyginti su esamos padėties duomenimis	procentais	--	85	78
6.4.	Išmetamo ŠESD (CO ₂) kiekio sumažėjimas	tonų/metus	--	41,5	56,2
PROJEKTO PIRMOJO ETAPRO RODIKLIAI*					
6.5.	Pastato energinio naudingumo klasė, įgyvendinus pirmojo etapo priemones	klasė			
6.6.	Skačiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui sumažėjimas palyginti su esamos padėties duomenimis, įgyvendinus pirmojo etapo priemones	procentais			

* Pildoma, jeigu projektą numatoma įgyvendinti etapais

7. Namų atnaujinimo (modernizavimo) priemonių skaičiuojamoji kaina

6 lentelė

Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Skaičiuojamoji kaina			
		I variantas		II variantas	
		tūkstančiais Eur	Eur/m ² naudingojo (bendrojo) ploto	tūkstančiais Eur	Eur/m ² naudingojo (bendrojo) ploto
1	2	3	4	5	6
7.1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės, iš viso	293,23	247,14	359,41	302,93
	iš jų:				
7.1.1.	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą, esamų lietvamzdžių demontavimą, įrengimą ar keitimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą (išskyrus keitimą naujais) ir nuogrindos sutvarkymą	202,33	170,53	241,71	203,73
7.1.2.	Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą, arba naujo šlaitinio stogo (be patalpų pastogėje) įrengimas (įskaitant kopėčias ar laiptus į pastogę), apšiltinant jį arba perdangą pastogėje	31,64	26,67	31,64	26,67
7.1.3.	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	3,86	3,25	3,86	3,25
7.1.4.	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų (jėjimo, tambūro, balkonų, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus), jėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams (panduso įrengimas)	7,75	6,53	7,75	6,53
7.1.5.	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą	20,59	17,35	20,59	17,35
7.1.6.	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant mechaninio vėdinimo sistemos su šilumogrąžos (rekuperacijos) funkcija įrengimas	2,39	2,01	2,39	2,01
7.1.7.	Šildymo ir (ar) karšto vandens sistemų atnaujinimas (modernizavimas):				
7.1.7.1	Šildymo sistemos atnaujinimas ar pertvarkymas ir (ar) balansavimas, šildymo prietaisų ir (ar) vamzdinių keitimas, ir (ar) vamzdinių izoliavimas, ir (ar) termostatinė ventilių įrengimas, ir (ar) individualių šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos įrengimas				
	Balansinių ventilių ant stovų įrengimas	3,53	2,98	3,53	2,98
	Šildymo sistemos vamzdinių keitimas ir izoliavimas	3,91	3,30	3,91	3,30
	Individualios šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos ir (ar) termostatinė ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose	7,38	6,22	18,27	15,40
7.1.7.2	karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas, vamzdinių keitimas ir (ar) izoliavimas	3,6	3,03	16,04	13,52
7.1.7.3	šilumos punkto ar katilinės įrengimas, keitimas, pertvarkymas arba individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas ar keitimas, taip pat				

	atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės ar aeroterminės energijos) įrengimas				
	Šilumos punkto modernizavimas	6,25	5,27	6,25	5,27
7.1.8	Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos ir (ar) apšvietimo sistemos atnaujinimas (modernizavimas)	0	0	3,47	2,92
7.2.	Kitos priemonės, iš viso				
	iš jų:	4,86	4,1	16,8	14,16
7.2.1.	Kitų pastato bendrojo naudojimo inžinerinių sistemų atnaujinimas ar keitimas				
7.2.1.1	Šalto vandens sistemos atnaujinimas	1,81	1,53	9,43	7,95
7.2.1.2	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas	3,05	2,57	7,37	6,21
	Iš viso	298,09	251,24	376,21	317,09
7.3.	Kitų priemonių lyginamoji dalis nuo bendros investicijų sumos, procentais	1,63		4,47	

8. Projekto parengimo ir įgyvendinimo suvestinė kaina

7 lentelė

Eil. Nr.	Išlaidų pavadinimas	I variantas		II variantas	
		Preliminari kaina, tūkst. Eur	Santykinė kaina, Eur/m ²	Preliminari kaina, tūkst. Eur	Santykinė kaina, Eur/m ²
1	2	3	4	5	6
8.1.	Statybos darbai, iš viso:	298,09	251,24	376,21	317,09
	iš jų:				
8.1.1	statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms	293,23	247,14	359,41	302,93
8.2.	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas)	20,87	17,59	26,33	22,19
8.3.	Statybos techninė priežiūra	5,96	5,02	7,52	6,34
8.4.	Projekto administravimas	4,09	3,45	4,09	3,45
	Iš viso:	329,01	277,31	414,15	349,07

9. Investicijų ekonominio naudingumo įvertinimas

8 lentelė

Eil. Nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Rodiklio reikšmė 1 var.	Rodiklio reikšmė 2 var.
1	2	3	4	5
9.1.	Investicijų paprastojo atsipirkimo laikas:			
9.1.1.	pagal suvestinę kainą	metais	27,8	38,3
9.1.2.	atėmus valstybės paramą	metais	17,6	24,6
9.2.	Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas:			
9.2.1.	pagal suminę kainą	metais	24,7	33,2
9.2.2.	atėmus valstybės paramą	metais	17,2	23,0

Vertinant projekto ekonominį naudingumą imta AB „Panevėžio energija“ nuo 2018 m. birželio 1 d. nustatyta vienanarė centralizuotai tiekiamos šilumos kaina už suvartotą šilumos kiekį gyventojams – 5,54 ct/kWh su 9 proc. PVM.

10. Projekto įgyvendinimo planas

9 lentelė

	Įgyvendinamų namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių ir etapų (jei projektas įgyvendinamas etapais) pavadinimas	Darbų pradžia (metai, mėnuo)	Darbų pabaiga (metai, mėnuo)	Pastabos
	TDP parengimas	2019 02	2019 06	
10.1	Sienų (taip pat cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą	2019 07	2021 06	Nurodytas preliminarus darbų pradžios ir pabaigos laikas, kuris bus tikslinamas namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo eigoje
10.2	Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą, arba naujo šlaitinio stogo (be patalpų pastogėje) įrengimas (įskaitant kopėčias į pastogę), apšiltinant jį arba perdangą pastogėje	2019 07	2021 06	
10.3	Senų butų langų ir balkono durų keitimas naujais	2019 07	2021 06	
10.4	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų (jėgimo, tambūro, balkono, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus), jėgimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgalųjų poreikiams (panduso įrengimas)	2019 07	2021 06	
10.5	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą	2019 07	2021 06	
10.6	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant mechaninio vėdinimo sistemos su šilumogrąžos (rekuperacijos) funkcija įrengimą	2019 07	2021 06	
10.7	Šildymo ir (ar) karšto vandens sistemų atnaujinimas (modernizavimas):	2019 07	2020 09	
10.8	Kitų pastato bendrojo naudojimo inžinerinių sistemų atnaujinimas ar keitimas	2019 07	2020 09	

11. Projekto finansavimo planas

10 lentelė

		10 lentelė				
Eil. Nr.	Lėšų šaltiniai	Planuojamos lėšos				Pastabos
		I variantas		II variantas		
		Suma, tūkst. Eur	Procentinė dalis nuo visos sumos %	Suma, tūkst. Eur	Procentinė dalis nuo visos sumos %	
1.	2	3	4	5	6	7
11.1.	Planuojami lėšų šaltiniai projekto parengimo ir įgyvendinimo laikotarpiu					
11.1.1	butų ir kitų patalpų savininkų nuosavos lėšos		0,00%		0,00%	
11.1.2	kreditas ar kitos skolintos finansuotojo lėšos	298,09	90,60%	376,21	90,84%	darbai
11.1.3	valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas	30,92	9,40%	37,94	9,16%	
11.1.4.	kitos		0,00%		0,00%	
Iš viso:		329,01	100%	414,15	100%	
11.2.	Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:					
11.2.1.	projekto parengimo išlaidų kompensavimas	20,87	100%	26,33	100%	
11.2.2.	statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	5,96	100%	7,52	100%	
11.2.3.	projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas	4,09	100%	4,09	100%	
11.2.4.	valstybės parama, tenkanti energinį efektyvumą didinančioms priemonėms:					
11.2.4.1.	kompensuojant 30 proc. investicijų, tenkančių Vyriausybės nustatytoms energinį efektyvumą didinančioms priemonėms	87,97	30%	107,823	30%	
11.2.4.2.	papildoma valstybės parama, kai įgyvendinant atnaujinimo projektą daugiabučiame name įrengiamas atskiras ar modernizuojamas esamas neautomatizuotas šilumos punktas, įrengiami balansiniai ventiliai ant stovų ir (ar) pertvarkoma ar keičiama šildymo sistema, butuose ir kitose patalpose įrengiant individualios šilumos apskaitos prietaisus ar daliklių sistemą ir (ar) termostatinis ventilius, papildomai kompensuojant 10 proc. šių priemonių įgyvendinimo kainos	2,11	10%	3,196	10%	

Pastaba: į valstybės paramą neįskaitoma parama nepasiturintiems gyventojams, kuri teikiama pagal Piniginės socialinės paramos nepasiturintiems gyventojams įstatymą, apmokant kreditą ir palūkanas, susijusias su namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimu.




12. Preliminarus investicijų paskirstymas namo butų ir kitų patalpų savininkams

11 lentelė

I variantas

Butų ir kitų patalpų numeris ar kitas identifikavimo požymis	Patalpų naudingas (bendrasis) plotas, m ²	Investicijų suma, Eur				Valstybės parama energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, Eur	Investicijų suma, atėmus valstybės paramą, Eur	Preliminarus mėnesinės įmokos dydis, Eur/m ²	Pastabos
		Energinį efektyvumą didinančioms priemonėms		Kitos priemonės	Iš viso				
		Bendrosios investicijos	Individualios investicijos						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Butas Nr. 1	44,72	9424,69	287,70	183,18	9895,58	2955,55	6940,03	0,86	
Butas Nr. 2	48,04	10124,38	1480,19	196,78	11801,35	3566,57	8234,78	0,95	
Butas Nr. 3	47,96	10107,52	1559,69	196,46	11863,66	3585,34	8278,33	0,96	
Butas Nr. 4	63,01	13279,29	383,60	258,10	13920,99	4212,16	9708,84	0,85	
Butas Nr. 5	48,52	10225,54	1480,19	198,75	11904,48	3597,06	8307,42	0,95	
Butas Nr. 6	62,40	13150,73	3007,07	255,61	16413,41	4960,45	11452,95	1,02	
Butas Nr. 7	58,56	12341,46	1655,59	239,88	14236,92	4311,11	9925,82	0,94	
Butas Nr. 8	49,00	10326,70	1639,19	200,72	12166,60	3675,24	8491,36	0,96	
Butas Nr. 9	47,99	10113,84	1480,19	196,58	11790,61	3563,39	8227,22	0,95	
Butas Nr. 10	62,83	13241,35	3671,48	257,37	17170,20	5187,09	11983,11	1,06	
Butas Nr. 11	59,76	12594,36	1655,59	244,79	14494,74	4387,33	10107,41	0,94	
Butas Nr. 12	48,79	10282,44	1639,19	199,86	12121,49	3661,90	8459,58	0,96	
Butas Nr. 13	48,21	10160,21	1480,19	197,48	11837,88	3577,37	8260,51	0,95	
Butas Nr. 14	61,86	13036,93	3007,07	253,39	16297,39	4926,15	11371,24	1,02	
Butas Nr. 15	58,86	12404,68	3522,73	241,11	16168,52	4890,30	11278,21	1,06	
Butas Nr. 16	49,22	10373,06	1639,19	201,62	12213,87	3689,22	8524,65	0,96	
Butas Nr. 17	47,50	10010,57	2144,59	194,57	12349,74	3731,59	8618,15	1,01	
Butas Nr. 18	62,54	13180,24	3007,07	256,18	16443,49	4969,35	11474,14	1,02	
Butas Nr. 19	58,03	12229,76	1655,59	237,71	14123,06	4277,44	9845,61	0,94	
Butas Nr. 20	49,40	10411,00	2303,59	202,35	12916,94	3899,97	9016,97	1,01	
Butas Nr. 21	47,37	9983,18	1480,19	194,04	11657,41	3524,01	8133,39	0,95	
Butas Nr. 22	61,88	13041,14	3007,07	253,48	16301,69	4927,43	11374,26	1,02	
Iš viso	1186,45	250043,05	43186,95	4860,00	298090,00	90076,00	208014,00		

Butų ir kitų patalpų numeris ar kitas identifikavimo požymis	Patalpų naudingas (bendras) plotas, m ²	Investicijų suma, Eur				Valstybės parama energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, Eur	Investicijų suma, atėmus valstybės paramą, Eur	Preliminarus mėnesinės įmokos dydis, Eur/m ²	Pastabos
		Energinį efektyvumą didinančioms priemonėms		Kitos priemonės	Iš viso				
		Bendrosios investicijos	Individualios investicijos						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Butas Nr. 1	44,72	11514,31	711,69	633,23	12859,23	3791,48	9067,75	1,12	
Butas Nr. 2	48,04	12369,13	1904,18	680,24	14953,55	4409,57	10543,98	1,22	
Butas Nr. 3	47,96	12348,53	1983,68	679,11	15011,32	4427,14	10584,18	1,22	
Butas Nr. 4	63,01	16223,54	948,92	892,21	18064,67	5320,61	12744,06	1,12	
Butas Nr. 5	48,52	12492,72	1904,18	687,04	15083,94	4447,21	10636,73	1,22	
Butas Nr. 6	62,40	16066,48	3572,39	883,58	20522,45	6059,82	14462,63	1,29	
Butas Nr. 7	58,56	15077,77	2220,91	829,20	18127,89	5353,25	12774,63	1,21	
Butas Nr. 8	49,00	12616,31	2063,18	693,83	15373,32	4532,55	10840,77	1,23	
Butas Nr. 9	47,99	12356,26	1904,18	679,53	14939,97	4405,65	10534,32	1,22	
Butas Nr. 10	62,83	16177,19	4236,80	889,67	21303,66	6292,86	15010,80	1,32	
Butas Nr. 11	59,76	15386,74	2220,91	846,20	18453,85	5447,35	13006,49	1,21	
Butas Nr. 12	48,79	12562,24	2063,18	690,86	15316,28	4516,08	10800,20	1,23	
Butas Nr. 13	48,21	12412,90	1904,18	682,65	14999,73	4422,90	10576,83	1,22	
Butas Nr. 14	61,86	15927,44	3572,39	875,93	20375,76	6017,47	14358,29	1,29	
Butas Nr. 15	58,86	15155,02	4088,05	833,45	20076,52	5936,92	14139,60	1,33	
Butas Nr. 16	49,22	12672,95	2063,18	696,95	15433,08	4549,80	10883,28	1,23	
Butas Nr. 17	47,50	12230,09	2568,58	672,59	15471,27	4566,54	10904,73	1,27	
Butas Nr. 18	62,54	16102,53	3572,39	885,56	20560,48	6070,80	14489,68	1,28	
Butas Nr. 19	58,03	14941,31	2220,91	821,70	17983,92	5311,69	12672,23	1,21	
Butas Nr. 20	49,40	12719,30	2727,58	699,50	16146,38	4763,23	11383,14	1,28	
Butas Nr. 21	47,37	12196,62	1904,18	670,75	14771,55	4357,03	10414,53	1,22	
Butas Nr. 22	61,88	15932,59	3572,39	876,21	20381,20	6019,04	14362,15	1,29	
Iš viso	1186,45	305481,97	53928,03	16800,00	376210,00	111019,00	265191,00		

13. Didžiausios leistinos mėnesinės įmokos dydis:

13.1. mėnesinės įmokos dydis, įgyvendinant I-ąjį priemonių paketo variantą ir neįvertinant lėšų skolinimosi techniniam darbo projektui parengti ir (ar) statybos techninei priežiūrai vykdyti įtakos: 1,90 Eur/m²/mėn.;

13.2. mėnesinės įmokos dydis, įgyvendinant II-ąjį priemonių paketo variantą ir neįvertinant lėšų skolinimosi techniniam darbo projektui parengti ir (ar) statybos techninei priežiūrai vykdyti įtakos: 1,73 Eur/m²/mėn.

14. Preliminarus kredito gražinimo terminas 20/240 metais ar mėn.

15. Pridedama kitų projekto dalių rengimo techninė užduotis, kai Investicijų planas rengiamas pagal atskirą sutartį, numatant, kad šios projekto dalys bus rengiamos perkant jų rengimo paslaugas kartu su statybos rangos darbais.

ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONIŲ SKAIČIUJAMOSIOS KAINOS PAGRINDIMAS

Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Matavimo vienetas	Įkainis, Eur	Darbų kiekis		Šaltinis
				I variantas	II variantas	
1	2	3	4	5	6	
1.	Energijos efektyvumą didinančios priemonės:					
1.1	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą, esamų lietvamzdžių demontavimą, įrengimą ar keitimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą (išskyrus keitimą naujais) ir nuogrindos sutvarkymą					
1.1.1	Sienų (taip pat cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą					
	Sienų šiltinimas (tinkuojamas fasadas)	m ²	101,3	1667,66		B-18-009
	Sienų šiltinimas (ventiliuojamas fasadas)	m ²	123,54		1667,66	B-18-009
1.1.2	Cokolio šiltinimas virš nuogrindos (plytelėmis)	m ²	143,84		63,16	
	Cokolio šiltinimas virš nuogrindos (tinkuojamas)	m ²	107,46	63,16		B-18-009
1.1.3	Cokolio šiltinimas žemiau nuogrindos	m ²	90,86	117,58	117,58	B-18-009
1.1.4	Bendro naudojimo balkonų sutvarkymas (grindų plotui)	m ²	137,12	32,61	32,61	B-18-009
1.1.5	Butų balkonų atitvarų sutvarkymas	m ²	118,38	96,72	96,72	B-18-009
1.2.	Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą, arba naujo šlaitinio stogo (be patalpų pastogėje) įrengimas (įskaitant kopėčias į pastogę), apšiltinimą jį arba perdangą pastogėje					
1.2.1	Stogo šiltinimas	m ²	83,23	354,2	354,2	B-18-009
	Lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymas	m	31,7	68	68	B-18-009
1.3.	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	m ²	170,36	22,66	22,66	B-18-009
1.4.	Bendro naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendro naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus), įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgalųjų poreikiams (panduso įrengimas):					
1.4.1	Laiptinės ir rūšio langų keitimas naujais	m ²	170,36			B-18-009
1.4.2	Bendro naudojimo lauko durų keitimas naujomis (metalinės)	m ²	364,15	7,74	7,74	B-18-009
	Bendro naudojimo lauko durų keitimas naujomis (medinės ar kt.)	m ²	203,35	3,22	3,22	B-18-009
	Panduso įrengimas	m ²	147,03	29,1	29,1	B-18-009
1.5.	Balkonų ar lodžių įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžių konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą	m ²				B-18-009
	Balkonų stiklinimas	m ²	159,65	128,96	128,96	B-18-009
1.6.	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant mechaninio vėdinimo sistemos su šilumogrąžos (rekuperacijos) funkcija įrengimas	Butai	108,55	22	22	B-18-009
1.7.	Šildymo ir (ar) karšto vandens sistemų atnaujinimas (modernizavimas):					
1.7.1	Šildymo sistemos atnaujinimas ar pertvarkymas ir (ar) balansavimas, šildymo prietaisų ir (ar) vamzdynų keitimas, ir (ar) vamzdynų izoliavimas, ir (ar) termostatinė ventilių įrengimas, ir (ar) individualių šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos įrengimas					
	Balansinių ventilių ant stovų įrengimas	vnt.	252,02	14	14	B-18-009
	Šildymo sistemos magistralinių vamzdynų keitimas ir izoliavimas	m	21,67	170	170	B-18-009

	Uždaroji armatūra	vnt.	55,57	4	4	B-18-009
	Individualios šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos ir (ar) termostatiniai ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose					B-18-009
	termostatiniai ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose	Kompl.	95,9	77	77	B-18-009
	individualios šilumos apskaitos prietaisų įrengimas	kompl.	141,33		77	B-18-009
1.7.2.	Karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas, vamzdinių keitimas ir (ar) izoliavimas					B-18-009
	Karšto vandens magistralinių vamzdinių keitimas ir izoliavimas	m	27,72	130	130	B-18-009
	Karšto vandens stovų keitimas ir izoliavimas	m	45,24		275	B-18-009
1.7.4	šilumos punkto ar katilinės įrengimas, keitimas, pertvarkymas arba individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas ar keitimas, taip pat atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės ar aeroterminės energijos) įrengimas					B-18-009
1.7.4.1	Šilumos punkto modernizavimas	kW	31,24	200	200	B-18-009
1.8	Elektros instaliacijos keitimas (laiptinės)	Vnt.	3470		1	B-18-009
	Elektros instaliacijos keitimas (rūsio)	m ²	14,89		235,68	
2.	Kitos priemonės:					
2.1.	Kitų pastato bendrojo naudojimo inžinerinių sistemų atnaujinimas ar keitimas					
2.1.1	Šalto vandens sistemos atnaujinimas					B-18-009
	Šalto vandens magistralinių vamzdinių keitimas ir izoliavimas	m	30,2	60	60	B-18-009
	Šalto vandens stovų keitimas	m	48,19		158	B-18-009
2.1.2	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas					B-18-009
	Buitinio nuotakyno rūšio vamzdinių keitimas	m	50,88	60	60	B-18-009
	Buitinio nuotakyno stovų keitimas	m	29,16		148	B-18-009

Preliminari namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimo (statybos darbų) kaina apskaičiuojama vadovaujantis VĮ Statybos produkcijos sertifikavimo centras 2018-03-28 Nr. B-18-009 užregistruotomis Pastatų atnaujinimo (modernizavimo) darbų skaičiuojamųjų kainų rekomendacijomis (pagal 2018 m. kovo mėn. statybos resursų skaičiuojamąsias kainas) taip pat rinkos kainomis ir bendrąja praktika, suderinus su užsakovu.

TVIRTINU:

Užsakovas – **UAB „PANEVĖŽIO BŪSTAS“**

L.e.p. direktorius: Renaldas Januška

(parašas)



**DAUGIABUČIO NAMO PREKYBOS G. 3, PANEVĖŽYS
ATNAUJINIMO(MODERNIZAVIMO) PROJEKTO PROJEKTAVIMO TECHNINĖ
UŽDUOTIS PROJEKTAVIMUI**

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Statytojas (Užsakovas)	UAB „PANEVĖŽIO BŪSTAS“ Marijonų g. 36-3, 35138 Panevėžys, tel. (8 45) 465907 faks. (8 45) 465907 el. p. panbustas@elekta.lt
2.	Pirkimo objektas	Daugiabučio namo Prekybos g.3, Panevėžys atnaujinimo (modernizavimo) projektas. Stadija – techninis darbo projektas
3.	Projekto pavadinimas	Daugiabutis namas Prekybos g.3, Panevėžys atnaujinimo(modernizavimo) projektas. Projekto pavadinimą tikslina projekto vadovas
4.	Statinio adresas	Prekybos g.3, Panevėžys
5.	Statinio paskirtis	6.3. gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai) pastatai.
6.	Statinio statybos rūšis	Statinio paprastas remontas, pastato atnaujinimas (modernizavimas). Projekto rengimo metu statybos darbų rūšį tikslina projekto vadovas.
7.	Statinio kategorija	Neypatingas statinys
8.	Projekto rengimo etapas	Techninis darbo projektas, projektuoti pagal antrą investicinio plano varijantą
II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė		

9.	Perkamų paslaugų apimtis:	<p>Visą techninio darbo projekto sudėtį nustato projekto vadovas, atsižvelgiant į projektuojamo pastato specifiką, ir suderina su Užsakovu. Tiekėjas parengia ne mažiau kaip šias techninio darbo projekto dalis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. bendroji; 2. architektūros; 3. konstrukcijų; 4. vandentiekio ir nuotekų šalinimo; 5. šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo; 6. elektrotechnikos; 7. pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo; 8. statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo;
10.	Rrojektavimo paslaugos	<p>Projektuotojas privalo techninį darbo projektą parengti pagal Statybos įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus. Projekto rengėjas privalo išsiimti visas projektavimo sąlygas (prisijungimo, specialiuosius architektūros ir kitus reikalavimus).</p> <p>Atlikti statybinius tyrinėjimus, įvertinti esamų konstrukcijų, inžinerinių sistemų būklę ir atitiktį statybos techniniams reglamentams.</p> <p>Atlikti statinio natūrinius apmatavimus.</p> <p>Parengti projektinius pasiūlymus ir juos pristatyti daugiabučio gyvenamo namo patalpų savininkams. Projektiniuose pasiūlymuose būtina pateikti vizualizacijas.</p> <p>Pagal patvirtintą projektinį pasiūlymą parengti techninį darbo projektą.</p> <p>Parengtą projektą pateikti statytojui dėl pritarimo esminiams projekto sprendiniams.</p> <p>Parengtą projektą pateikti projekto ekspertizę atliekančiai įmonei. Už projekto ekspertizę apmoka Užsakovas.</p> <p>Gauti statybą leidžiantį dokumentą. Rinkliavas už statybos leidimą sumoka projekto rengėjas.</p> <p>Po statybos leidimo gavimo sukomplektuoti projekto bylas ir kartu su statybos leidimu perduoti užsakovui.</p>
11.	Kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	<p>Išėjinių duomenų, reikalingų techniniam darbo projektui parengti, surinkimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Topografinės nuotraukos parengimas

		<ul style="list-style-type: none"> • Statinio konstrukcijų tyrimų atlikimas; • Nacionalinės žemės tarnybos (NŽT) leidimo projektuoti ir rekonstruoti/statyti statinius ir inžinerinius tinklus, kitus sprendinius valstybės žemėje, gavimas (jei reikalinga). • Projektavimo sąlygų gavimas; • Kiti tyrimai ir dokumentai reikalingi projektui parengti ir statybos leidimui gauti. <p>Užsakovas, iš anksto pranešus, pavedimo sutartimi suteiks visus būtinus įgaliojimus projektuotojui veikti jo vardu pildant paraiškas bei gaunant reikiamą medžiagą institucijose pagal kompetenciją</p>
12.	Projekto vykdymo priežiūra	Pirksime kartu su projektavimo darbais
13.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	<p>Techninio darbo projekto parengimas 70 d.d. po sutarties pasirašymo</p> <p>Techninio projekto pataisymas pagal ekspertizės pastabas 5 d.d. po ekspertizės pastabų akto gavimo</p> <p>Techninio darbo projekto pateikimas statybos leidimui gauti 2 d.d. po ekspertizės akto gavimo</p> <p>Techninio darbo projekto ir statybos leidimo pateikimas užsakovui Neveliau kaip 2 d.d. po statybos leidimo išdavimo.</p> <p>Projekto vykdymo priežiūros paslaugos Visą statybos darbų vykdymo laikotarpį.</p>
14.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	<p>Techninio darbo projekto sudėtinės dalys turi būti rengiamos pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus. Projekte turi būti pateikti išsamūs ir detalūs sprendiniai, tikslūs darbų ir medžiagų kiekiai. Medžiagų ir darbų kiekiuose nurodytos medžiagos ir darbai turi būti susieti nuorodomis su techninėmis specifikacijomis.</p> <p>Užsakovui pateikiami trys egzemplioriai techninio darbo projekto bylų ir trys CD su įrašytu techniniu darbo projektu .pdf ir .adoc formatu.</p> <p>Projektas komplektuojamas ir įforminamas pagal LST 1516 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai ir STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p>
15.	Projekto rengimo kalba	<p>Projektas rengiamas Lietuvių kalba.</p> <p>Visi dokumentai, skaičiavimų ataskaitos pateikiamos Lietuvių kalba.</p>

16.	Ekspertizės atlikimas	Statinio projekto ekspertizę organizuoja ir už ją apmoka Statytojas, o Projektuotojas privalo pataisyti projektą pagal ekspertizės akte nurodytas pagrįstas privalomas pastabas.
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
Projekte numatyti (įskaitant bet neapsiribojant):		
17.	Sienų (taip pat cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą	Numatoma atlikti sienų defektų pašalinimą, išorės sienų (cokolio) šiltinimą, įrengiant vėdinamą fasadą. Sienos šiltinamos termoizoliacinėmis mineralinės vatos plokštėmis ir aptaisomos apdailinėmis plokštėmis. Numatomi darbai: sienų paviršių paruošimas šiltinimui (plyšių, įtrūkimų, siūlių, išdaužų taisymas, biologinių apnašų valymas, kitas remontas); metalinio karkaso įrengimas; termoizoliacinių plokščių tvirtinimas; vėjo izoliacijos įrengimas; apdailinių plokščių tvirtinimas. Šiltinant sienas aptaisomi angokraščiai, įrengiamos lauko palangės langams. Butų balkonų atitvarai sutvirtinami ir apšiltinami, aptaisomi apdailinėmis plokštėmis. Atnaujinamos laiptinės balkonų grindys, įrengiant hidroizoliaciją, remontuojami balkonų atitvarai, plokščių apatinė dalis ir kraštai. Cokolis šiltinamas termoizoliacinėmis plokštėmis, apšiltinant ir pamatą iki 1,2 m gylio. Įgilinta cokolio dalis dengiama hidroizoliacine danga, apšiltinama, įrengiama drenažinė membrana, antžeminė – apšiltinama ir aptaisoma apdailinėmis plokštėmis. Iš išorės apšiltinamos ir tinkuojamos žemiausiai esančių butų balkonų grindų plokštės. Atstatoma/įrengiama nuogrinda, šviesduobės ir įėjimo aikštelė. Rengiant techninį darbo projektą būtina įvertinti sienų ir balkonų konstrukcijų stiprinimo ir tvirtinimo poreikį ir numatyti technologijas. Darbams naudojamos medžiagos ir technologijos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. Išorinių sienų ir cokolio šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas į rinką pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklinamus statybos produktus.
18.	Stogo šiltinimas ir naujos dangos įrengimas	Numatomas stogo apšiltinimas. Sutvarkoma, išlyginama, nuvaloma esama hidroizoliacinė danga. Suformuojami nuolydžiai. Remontuojama lietaus vandens nuvedimo sistema, parapetai, ventiliacijos kanalai. Įrengiami stogo konstrukcijos vėdinimo kaminėliai. Ant esamo hidroizoliacinio sluoksnio klojamos termoizoliacinės plokštės, įrengiama nauja hidroizoliacinė danga. Atstatoma žibosauga, antenos, kita techninė įranga, keičiamas stogo liukas. Įrengiama apsauginė tvorelė. Parapetai, ventiliacijos kanalai apskardinami plastizoliu dengta cinkuota skarda. Stogeliai virš laiptinės balkono ir įėjimo bei viršutinio aukšto butų balkonų stogeliai remontuojami, apšiltinami ir apskardinami, įrengiama lietaus nuvedimo nuo stogelių sistema. Darbams naudojamos medžiagos ir technologijos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu.

	balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	kameriniais stiklo paketais (orinio laidžio klasė - 4), užpildytais dujomis, vienas stiklas su selektyvine danga. Po pakeitimo atliekami būtini angokraščių apdailos darbai, įrengiamos palangės. Po pakeitimo turi būti užtikrintas oro pritekėjimas vėdinimui.
21.	Laiptinės durų keitimas naujomis	Laiptinės lauko, techninės patalpos ir rūšio durys keičiamos naujomis metalinėmis apšiltintomis durimis. Po pakeitimo atliekami būtini angokraščių apdailos darbai.
22.	Balkonų įstiklinimas	Rekomenduojama įstiklinti visus butų balkonus pagal vieningą projektą. Stiklinama PVC profilio langais. Stiklinimo konstrukcija montuojama balkono viršutinėje dalyje, nuo atitvaro iki perdangos. Apatinėje dalyje įrengiama apšiltinta pertvara, kur reikia sustiprinti balkonų konstrukcijas. Balkonų stiklinimo sprendiniai parenkami techninio projekto rengimo metu ir turi būti suderinami su butų savininkais.
23.	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant rekuperacijos sistemos įrengimą	Išvalomos, dezinfekuojamos ir suremontuojamos ventiliacijos šachtos. Techninio darbo rengimo metu įvertinama detali sistemos būklė ir esant būtinybei tikslinami sprendiniai, užtikrinant STR 2.01.01 (3):1999 „Esminis statinio reikalavimas. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.“ ir STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“ reikalavimus.
24.	Balansinių ventilių ant stovų įrengimas	Ant stovų sumontuojami automatiniai balansiniai ventiliai. Šildymo sistema subalansuojama pagal pasikeitusius šiluminės energijos poreikius. Darbams naudojama armatūra, technologijos ir apimtys parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu.
25.	Šildymo prietaisų ir (ar) vamzdžių keitimas	Šildymo sistemos magistralinių vamzdžių keitimas ir izoliavimas. Šildymo sistemos magistraliniai vamzdžiai keičiami naujais, pakeičiama uždaroji armatūra, vamzdžiai gruntuojami, dažomi, izoliuojami termoizoliacine medžiaga, užtaisomos vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietos, paruošiama eksploatacijai: sistemos praplovimas, hidraulinis bandymas. Darbų apimtys ir sprendiniai tikslinami techninio darbo projekto rengimo metu.
26.	Individualios šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos ir (ar) termostatinų ventilių įrengimas butuose ir kitose patalpose	Butuose ir laiptinėje prie kiekvieno šildymo prietaiso montuojamas apvado ribotuvas ir termostatinis ventilis, kuris leidžia reguliuoti patalpos temperatūrą ir turintis gamintojo nustatytą temperatūros apribojimą ne mažiau kaip +16°C. Taip pat pastate įrengiama šilumos daliklių sistema, fiksuojanti šiluminės energijos suvartojimą kiekviename bute.
27.	Karšto vandens sistemos magistralinių vamzdžių keitimas ir izoliavimas.	Karšto vandens magistraliniai vamzdžiai keičiami naujais, pakeičiama uždaroji armatūra, vamzdžiai gruntuojami, dažomi, izoliuojami termoizoliacine medžiaga, užtaisomos vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietos, paruošiama eksploatacijai. Darbų apimtys ir sprendiniai tikslinami techninio darbo projekto rengimo metu.
28.	Karštojo vandentiekio tiekiamųjų bei cirkuliacinių stovų keitimas ir izoliavimas	Esamų karštojo vandentiekio tiekiamųjų bei cirkuliacinių stovų keitimas. Atliekamas esamų stovų demontavimas, naujų stovų ir atšakų į butus (iki skaitiklių) montavimas, įskaitant atjungiamąją ir vandens išleidimo armatūrą, vamzdžių gruntuojimas. Vamzdžių, alkūnių, flanšų, ventilių izoliavimas termoizoliaciniais kevalais. Atlikus darbus, užtaisomos vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietos, patalpose atstatoma dalinė apdaila, paruošiama eksploatacijai: sistemos praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas. Darbų apimtys ir sprendiniai tikslinami techninio darbo projekto rengimo metu.

29.	Šilumos punkto modernizavimas	Šilumos punktas modernizuojamas pagal pasikeitusius šiluminės energijos poreikius: esamo šilumos punkto demontavimas, nepriklausomų šildymo ir karšto vandens ruošimo mazgų montavimas, prijungimas prie šilumos tinklų ir vandens tiekimo sistemų, pastato šildymo, karšto vandens sistemų. Vamzdynų padengimas antikorozine danga, izoliavimas termoizoliaciniais kevalais. Sistemos hidraulinis bandymas. Darbams naudojamos medžiagos, technologijos ir apimtys parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu.
30.	Elektros instaliacijos keitimas	Tvarkoma bendroji elektros instaliacija. Keičiamas įvadinis paskirstymo skydas, elektros apskaitos skirstomosios spintos, apsaugos įtaisai, magistraliniai jėgos kabeliai. Atnaujinama bendrųjų patalpų apšvietimo sistema. Atlikus darbus, patalpose atstatoma apdaila, paruošiama eksploatacijai. Darbams naudojamos medžiagos, technologijos ir apimtys parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu.
31.	Buitinio nuotakyno vamzdynų keitimas	Pastato buitinio nuotakyno stovų ir horizontaliųjų vamzdynų rūsyje keitimas. Vamzdynų demontavimas, naujų plastikinių slėgiminių vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas ir prijungimas prie išvado įmovos bei butų sistemos. Stovų išvedimas virš stogo sistemai vėdinti. Rūsio vamzdynų ilgis – 60 m, stovų ilgis – 148 m. Užtaisomos vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietos, atstatomos rūsio grindys vamzdžių klojimo vietose. Atlikus darbus, patalpose atstatoma dalinė apdaila, paruošiama eksploatacijai: atliekamas hidraulinis bandymas. Darbams naudojamos medžiagos, technologijos ir apimtys parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu.
32.	Šalto vandentiekio sistemos keitimas	Šaltojo vandentiekio magistralinių vamzdynų ir stovų keitimas. Esamų šaltojo vandentiekio magistralinių vamzdynų, uždarnosios armatūros ir tiekiamųjų stovų demontavimas, naujų vamzdynų, įskaitant atšakas į butus, ir armatūros montavimas, prijungimas, gruntavimas, dažymas. Vamzdynų izoliavimas. Užtaisomos vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietos. Atlikus darbus, patalpose atstatoma dalinė apdaila, paruošiama eksploatacijai: sistemos praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas. Magistralinio vamzdyno ilgis ~ 60 m, stovų (įskaitant atšakas) ~ 158 m. Darbų apimtys ir sprendiniai tikslinami techninio darbo projekto rengimo metu.

ĮSAKYMAS DĖL TIEKĖJO ATSTOVO SKYRIMO

2019 m. spalio 8 d. Nr. 149

Kaunas

Vadovaujantis 2019 m. spalio 7 d. sutartimi Nr. CPO128926/10-R0629 gyvenamosios paskirties pastato Prekybos g. 3, Panevėžys atnaujinimo (modernizavimo) techninio darbo projekto Tiekėjo atstovu skiriu:

- Statybos projektų vadovę: Sonatą Šleivienę; Kval. Atest. Nr. 26450


Paskirtam tiekėjo atstovui pagal šį įsakymą suteikiami visi įgaliojimai veiki „Projektai ir Co“, UAB vardu vykdant sutartį Nr. CPO128926/10-R0629.

Direktorius



Tomas Gudaitis

Asmenys, pasirašydami žemiau esančioje lentelėje, patvirtina, kad su 2019 m. spalio 8 d. įsakymu Nr. 149 susipažino ir įsipareigoja jį vykdyti:

Vardas, Pavardė	Susipažinau (parašas)	Susipažinimo data
Sonata Šleivienė		2019-10-07

ĮSAKYMAS DĖL ATSAKINGŲ ASMENŲ SKYRIMO

2019 m. spalio 8 d. Nr.150

Kaunas

Vadovaujantis 2019 m. spalio 7 d. sutartimi Nr. CPO128926/10-R0629 gyvenamosios paskirties pastato Prekybos g. 3, Panevėžys atnaujinimo (modernizavimo) techninio darbo projekto atsakingais asmenimis skiriu:

- Projekto vadovę, projekto vykdymo priežiūros vadovę, sklypo plano dalies ir konstrukcinės dalies vadovę: Sonata Šleivienę; Kval. Atest. Nr. 26450 ir 30545;
- Statinio architektūrinės dalies vadovę: Elvyra Klimavičienę; Kval. Atest. Nr. A100;
- Vandentiekio ir nuotekų šalinimo vadovę: Regina Podėnienę; Kval. Atest. Nr. 4099;
- Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo, šilumos gamybos ir tiekimo dalių vadovą: Donatą Matulionį; Kval. Atest. Nr. 18586;
- Elektrotechninės dalies vadovę: Loreta Degutienę; Kval. Atest. Nr. 25226;
- Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalies vadovą: Joną Morkūną; Kval. Atest. Nr. 24639;
- Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalies vadovę: Oną Grigorjevienę; Kval. Atest. Nr. 32076.

Direktorius



Tomas Gudaitis

Asmenys, pasirašydami žemiau esančioje lentelėje, patvirtina 2019 m. spalio 8 d. įsakymu Nr. 150 susipažino ir įsipareigoja jį vykdyti:

Vardas, Pavardė	Susipažinau (parašas)	Susipažinimo data
Sonata Šleivienė		2019-10-08
Elvyra Klimavičienė		2019-10-08
Regina Podėnienė		2019-10-08
Donatas Matulionis		2019-10-08
Loreta Degutienė		2019-10-08
Jonas Morkūnas		2019-10-08
Onutė Grigorjevienė		2019-10-08



NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2018-10-09 15:07:06

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **35/58612**

Registro tipas: **Statiniai**

Sudarymo data: **1986-12-18**

Adresas: **Panevėžys, Prekybos g. 3**

Registro tvarkytojas: **Valstybės įmonės Registrų centro Panevėžio filialas**

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Pastatas - Gyvenamas namas

Unikalus daikto numeris: **2798-6002-7015**

Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Gyvenamoji (trijų ir daugiau butų - daugiabučiai pastatai)**

Pažymėjimas plane: **1A6p**

Statybos pradžios metai: **1986**

Statybos pabaigos metai: **1986**

Baigtumo procentas: **100 %**

Šildymas: **Centrinis šildymas iš centralizuotų sistemų**

Vandentiekis: **Komunalinis vandentiekis**

Nuotekų šalinimas: **Komunalinis nuotekų šalinimas**

Dujos: **Gamtinės**

Sienos: **Plytos**

Stogo danga: **Ruberoidas**

Aukštų skaičius: **6**

Bendras plotas: **1429.81 kv. m**

Naudingas plotas: **1186.45 kv. m**

Gyvenamasis plotas: **753.91 kv. m**

Rūsių (pusrūsių) plotas: **235.68 kv. m**

Tūris: **5652 kub. m**

Užstatytas plotas: **300.00 kv. m**

Gyvenamosios paskirties patalpų skaičius: **22**

Kambarių skaičius: **54**

Koordinatė X: **6178804.84**

Koordinatė Y: **522179.76**

Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **59372 Eur**

Atkuriamoji vertė: **59372 Eur**

Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **1986-12-18**

Kadastru duomenų nustatymo data: **1986-12-18**

Pastato (jo dalies) energinio naudingumo

klasė: **E**

Skaičiuojamosios šiluminės energijos

sąnaudos pastatui (jo daliai) šildyti: **210.81 kWh/m2/m.**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė: įrašų nėra

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės: įrašų nėra

7. Juridiniai faktai:

7.1.

Nustatytas bendro naudojimo objektų valdymas (sudaryta jungtinės veiklos sutartis)

Daiktas: **pastatas Nr. 2798-6002-7015, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2014-01-17 Jungtinės veiklos sutartis**

Aprašymas: **Neterminuota**

8. Žymos: [rašų nėra

9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos: [rašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

**Išduotas pastato (jo dalies) energinio naudingumo
sertifikatas (kadastro žyma)**

Daiktas: **pastatas Nr. 2798-6002-7015, aprašytas p. 2.1.**

[registravimo pagrindas: **2018-07-31 Statybos produkcijos sertifikavimo centro
pranešimas Nr. KG-0565-00199/0**

[rašas galioja: **Nuo 2018-07-31**

Terminas: **Nuo 2018-07-31 iki 2028-07-31**

11. Registro pastabos ir nuorodos: [rašų nėra

12. Kita informacija: [rašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: [rašų nėra

2018-10-09 15:07:06


Dokumentą
atspausdino

RENATA BARAUSKAITĖ-
BULIUOLIENĖ

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3, PANEVĖŽIO M., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
----------------------------------	---

DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
7284-01-TDP	0	1	1

PARAŠŲ ĮRAŠŲ LENTELĖ

Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
PROJEKTAI IR CO	26450	Projekto vadovas (PV)	Sonata Šleivienė	
PROJEKTAI IR CO	A1110	Projekto dalies vadovas (A PDV)	Elvyra Klimavičienė	
PROJEKTAI IR CO	26450	Konstruktinės projekto dalies vadovas (K PDV)	Sonata Šleivienė	
PROJEKTAI IR CO	33363	Šildymo vėdinimo, šilumos tiekimas, vandentieki ir nuotekų tinklai projekto dalies vadovas (ŠV, ŠT, VN PDV)	Donatas Matulionis	

Pateikti Derinami Suderinti Alinasti Pagalba Žemėlapis

Senamiestis_Guobų_6_I_Valentinavičius_230

Paraiškos Nr. 173653
Proceso teritorijos Nr. 1352182
Paraiškos pavadinimas Senamiestis_Guobų_6_I_Valentinavičius_230
Paraiškos adresas Panevėžio raj. Senamiėsčio k. Guobų g. 6
Geodezininko atstovaujama įmonė
Įmonės numeris
Būklė Suteiktas numeris: 66:20:404
Plano tipas Inžinerinių tinklų planas
Inžinerinių tinklų plano potipis Buitinių ir gamybinių nuotekų šalinimo
Statytojas
Galimybė atsisųsti didesnę nei 3 ha teritoriją ✓
TOPD Savivaldybės duomenys Atsisųsti
SEDR DWG brėžinys (beta versija) Atsisųsti
Panevėžio r. sav. - Architektūros skyrius PRS-0539.dwg
Aukštaitijos vandenys, UAB - Panevėžio raj. sav. Guobu6.pdf

Peržiūrėti teritoriją

Atgal į sąrašą

Šuoliuoti:

Duomenų Nr.	Failo pavadinimas	Statusas	Veiksmai
240046	Guobu 6 KF.dwg	Aktyvus	

Greitas Daug paraišių įgyvendinimo pažangos žiūrėjimas

Kopijos Nr.	Failo pavadinimas	Sukūrimo data	Veiksmai
203537	SKMBT_C22020040616360.pdf	2020-04-06 17:48:00	

Įkelti brėžinio kopiją

Galima įkelti tik .pdf failus.


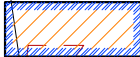







Šuoliuoti:

Sprendimo Nr.	Sprendimą atliekanti organizacija	Teritorija	Būklė	Sukūrimo data	Automatinio sutikimo data
.0695	Aukštaitijos vandenys, UAB	Panevėžio raj. sav.	Priimta	2020-04-06 15:42:27	2020-04-21 15:42:27
740596	Panevėžio rajono savivaldybės administracija	Architektūros skyrius	Priimta	2020-04-06 15:42:27	2020-04-21 15:42:27
745615	Panevėžio rajono savivaldybės administracija		Sutikta	2020-04-10 08:16:22	2020-04-15 08:16:22

Ivykis

Ivykio Data	Ivykio Pavadinimas	Ivykio informacija
2020-03-30 14:51:07	Sukurta.	
2020-04-10 08:16:20	Panevėžio rajono savivaldybės administracija - Architektūros skyrius (naudotojas Rita Rapkevičienė) priimta.	
2020-04-10 08:16:22	Derinimų sąrašas sukurtas.	
2020-04-10 08:16:27	Panevėžio rajono savivaldybės administracija (naudotojas Rita Rapkevičienė) sutikta.	
2020-04-10 08:16:27	Suteiktas unikalus numeris 66:20:404	
2020-04-10 08:16:27	Priimtas į TOPD	
2020-04-06 15:42:09	Duomenys įkelti.	
2020-04-06 15:42:18	Duomenys pateikti.	
2020-04-06 15:42:27	Tikrinčių sąrašas sukurtas.	

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- | | |
|---|--|
|  | Projektavimo (tvarkomos teritorijos) ribos |
|  | Modernizuojamas pastatas |
|  | Gretimai esantys pastatai |
|  | Projektuojama 5 cm storio trinkelų nuogrinda |
|  | Vejos bordiūrai |
|  | Įėjimai į pastatą (esami) |
|  | Demontuojamos dalys |
|  | Užsėjamos vejos vietos |
|  | Įspėjamieji paviršiai |

0		2020		Statybos leidimui, konkursui		Laidos statusas. Keitimui priežastis (jei taikoma)		
Laida		Data						
PROJEKTAI CO				GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3, PANEVŽIO M., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS				
26450	PV	Sonata Šleivienė		Sklypo planas M1:500			Data	
A100	A PDV	Elvyra Klimavičienė					0	
	ARCH.	Liucija Adiklytė						
LT	UAB „PANEVŽIO BŪSTAS“, kodas 147146333			P/7434-01-TPD-SP.B-1			Lapas	Lapų
							1	1



PASTABA:
• Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.
• Prieš atliekant šiltinimo darbus, paruošiami fasadai : nuvalomi dažyti ar kitaip nešvarus paviršiai, užtaisomi įtrūkimai nelygumai.
• Keičiami seni mediniai langai, balkonų durys naujais plastikiniais. Taip pat senos lauko durys keičiamos naujai.
• Esami balkonai įstiklinami (žiūr. balkonų stiklinimo specifikacija).
• Pastato langų angokraščiai šiltinami 20 mm ir 200mm pločiu aplink lango angas akmens vatos plokštėmis.
• Fasadų apdailos įrengimas: - įrengiama vėdinamo fasado konstrukcija - šiltinama dvisluoksnią šilumos izoliacija;
• Atitvarų statybai naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklą ženklintos išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos.
• Atkeliamas dujotiekio įvadas nuo fasado (derinti su Užsakovu ir AB Lietuvos dujomis).

SUDERINTA
Panevėžio miesto savivaldybės administracijos
Teritorijų planavimo ir architektūros skyriaus
Vyriausiasis dizaino specialistas
Arvydas Narkevičius

20 14 m. 12 mėn. 23 d.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- INTERO RED (plytelės - 300x600)
- INTERO BIANCO (plytelės - 300x600)
- INTERO NERO (plytelės - 300x300)

0	2018 10	Statybos leidimui ir konkursui.
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)
26450	PV	Sonata Šteivienė
A100	APDV	Elvyra Ktimavičienė
	ARCH.	Liucija Adiklytė
LT	UAB „PANEVĖŽIO BŪSTAS“, 14 714 6333	P/07434-01-TP-SAB-7
		GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIŲ) PASTATO PREKYBOS G. 3, PANEVĖŽIO M., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		FASADAI 8-1, N-A, M1:100
		Lapas Lapų
		1 1

FASADAI 1-8, A-N M1:100




PASTABA:	
•	Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.
•	Prieš atliekant šiltinimo darbus, paruošiami fasadai : nuvalomi dažyti ar kitaip nešvarus paviršiai, užtaisomi įtrūkimai nelygumai.
•	Keičiami seni mediniai langai, balkonų durys naujais plastikiniais. Taip pat senos lauko durys keičiamos naujai.
•	Esami balkonai įstiklinami (žiūr. balkonų stiklinimo specifikacija).
•	Pastato langų angokraščiai šiltinami 20 mm ir 200mm pločiu aplink lango angas akmens vatos plokštėmis.
•	Fasadų apdailos įrengimas: - įrengiama vėdinamo fasado konstrukcija - šiltinama dvisluoksniu šilumos izoliacija;
•	Atitvarų statybai naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklą ženklintos išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos.
•	Atkeliamas dujotiekio įvadas nuo fasado (derinti su Užsakovu ir AB Lietuvos dujomis).

SUTARTAS
2017.12.29.

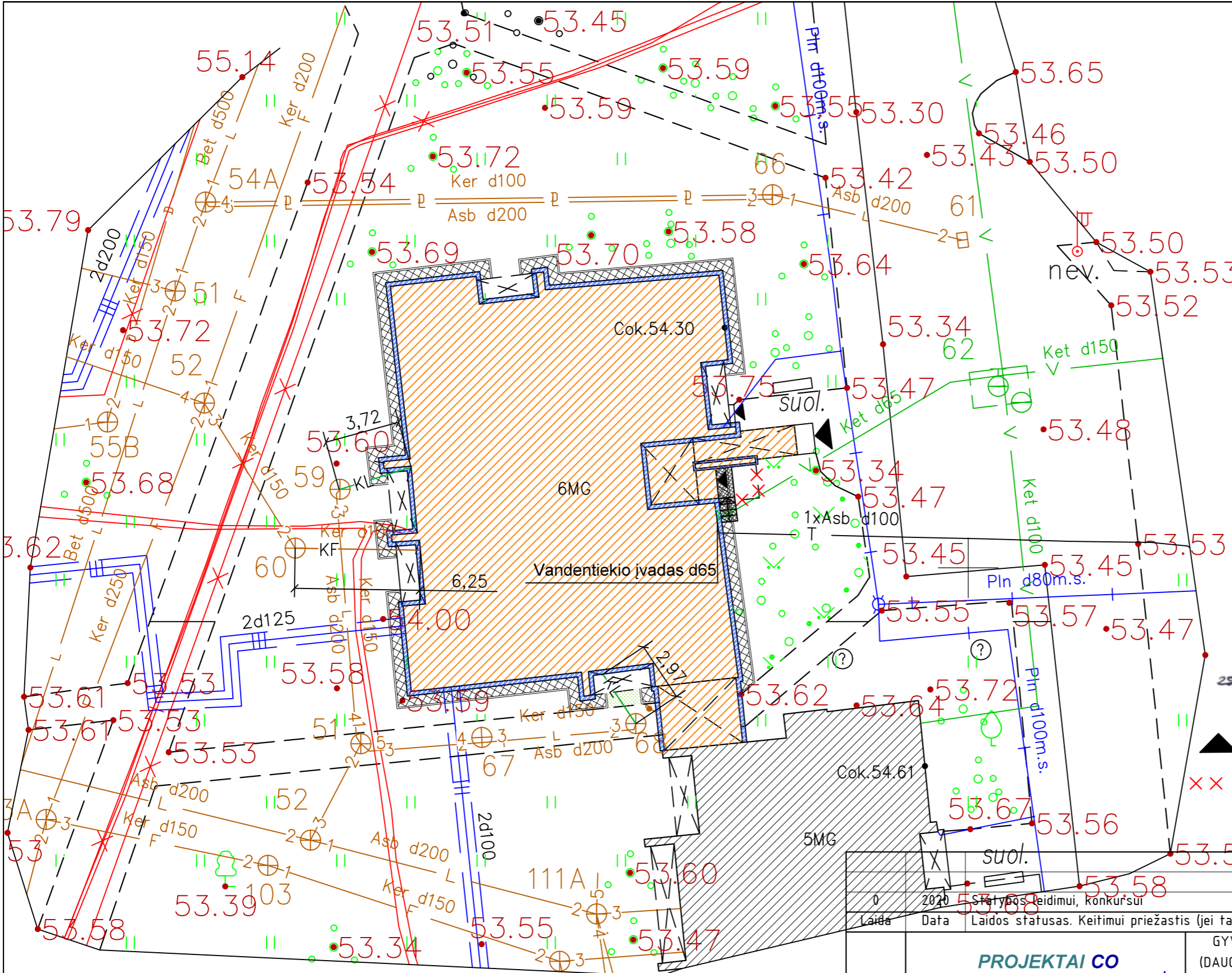
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- INTERO RED (plytelės - 300x600)
- INTERO BIANCO (plytelės - 300x600)
- INTERO NERO (plytelės - 300x300)

TA
Miesto savivaldybės administracijos
Statybos ir architektūros skyriaus
Projekto dizaino specialistas
Narkevičius
12 mėn. 29 d.

0	2018 10	Statybos leidimui ir konkursui..			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)			
		PROJEKTAI CO		GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABŪČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3, PANEVŽIO M., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
26450	PV	Sonata Šleivienė			
A100	APDV	Elvyra Klimavičienė		FASADAI 1-8, A-N, M1:100	
	ARCH.	Liucija Adiklytė		0	
LT	UAB „PANEVŽIO BŪSTAS“, 147146333			P/07434-01-TP-SA.B-8	Lapas Lapu
					1 1

SKLYPO PLANAS M1:500




SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- KF Projektuojami buitinių nuotekų tinklai, PVC d110
- KL Projektuojami lietaus nuotekų tinklai, PVC d110

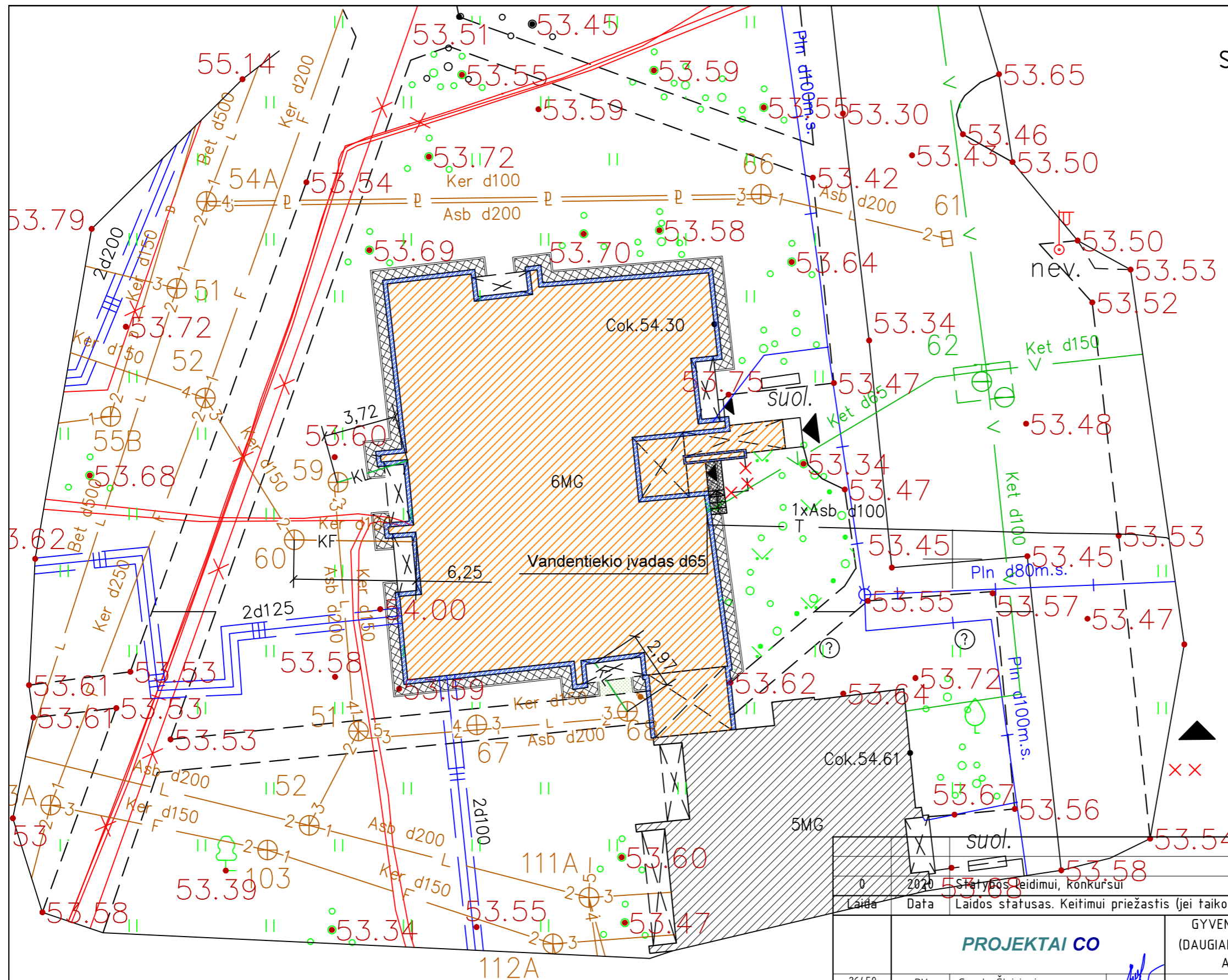
Suderinta su UAB „AUKŠTAITIJOS VANDENYS“
Daugiabučių modernizavimas
Projektas 3

2020 m. 05 mėn. 11 d. Parašas: *[Signature]*

UAB „Aukštaitijos vandenys“
Gamtybos ir technikos skyriaus
vyresnysis inžinierius
Vidmantas Sargautis

0		2020		53.58		53.54		
Laida		Data		Laidos statusas. Keitimui priežastis (jei taikoma)				
PROJEKTAI CO				GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3, PANEVĖŽIO M., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS				
26450	PV	Sonata Šteivienė		Sklypo planas M1:500			Data	
18586	PDV	Donatas Matulionis					0	
	Inž.	Saulius Lapėnas						
LT	UAB „Panevėžio būtų ūkis, kodas 147146333			P/7434-01-TPD-VN.B-1			Lapas	Lapų
							1	1

SKLYPO PLANAS M1:500



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- KF Projektuojami buitinių nuotekų tinklai, PVC d110
- KL Projektuojami lietaus nuotekų tinklai, PVC d110

PATIKRINTA
ESO Dujų tinklo eksploatavimo skyrius
Vyr. inžinierė Zina Matulevičiūtė

2020-05-11

[illegible]

SKLYPO PLANAS M1:500

Iš AB ESO išsiimti leidimą darbams
KL apsaugos zonoje. Prieš darbų
pradžią iškviesti AB ESO atstovą KL
nužymėjimui.

Elektros tinklo eksploatavimo
komandos vyresnysis inžinierius
Vytautas Kludys

2020-05-08

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- KF- Projektuojami buitinių nuotekų tinklai, PVC d110
- KL- Projektuojami lietaus nuotekų tinklai, PVC d110

0		2020-05-08		Statybos leidimui, konkursui	
Laida		Data		Laidos statusas. Keitimui priežastis (jei taikoma)	
		PROJEKTAI CO		GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3, PANEVĖŽIO M., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
26450	PV	Sonata Šleivienė		Sklypo planas M1:500	Data
18586	PDV	Donatas Matulionis			0
	Inž.	Saulius Lapėnas			
LT	UAB „Panevėžio būtų ūkis, kodas 147146333			P/7434-01-TPD-VN.B-1	Lapas Lapų
					1 1



SUDAN 1A

Udarci: ~~ekstrem~~ bežbovni, „PANEVIŽIO CATVIR“

Direktorius pavaduotojas statybai

Rūnaitas Šaučiuvėnas

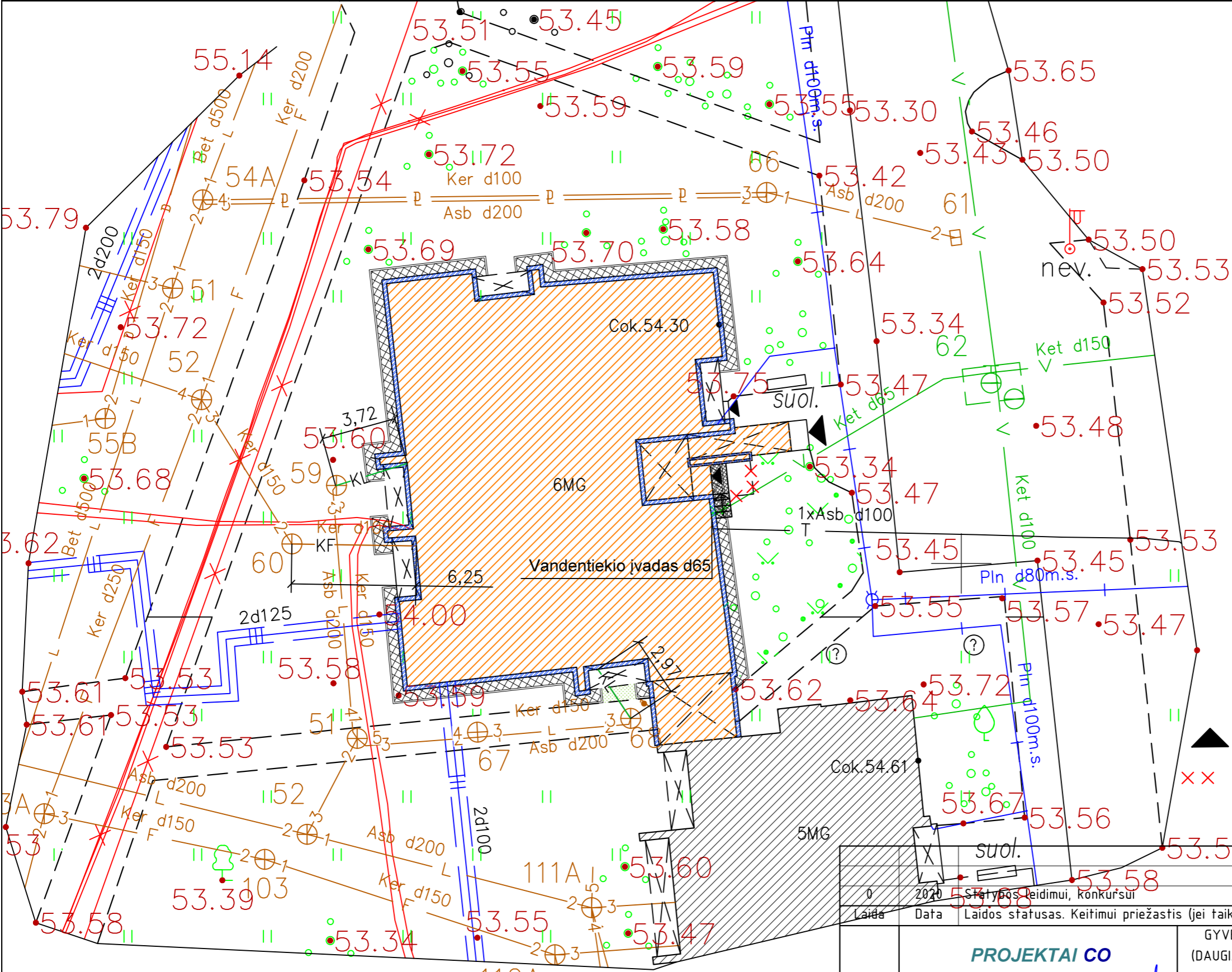
2020 m. 05 mda 11 d.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- KF- Projektuojami buitinių nuotekų tinklai, PVC d110
- KL- Projektuojami lietaus nuotekų tinklai, PVC d110

X		suol.		53.54	
0		2020		53.58	
Laida		Dafa		Laidos statusas. Keitimui priežastis (jei taikoma)	
PROJEKTAI CO				GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJU IR DAUGIAU BUTU (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3, PANEVŽIO M., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
25450	PV	Sonata Šielviene		Sklypo planas M1:500	Dat 0
18586	PDV	Donatas Marulionis			
	inž.	Saulius Lapėnas			
LT	UAB „Panevėžio būtu ūkis, kodas 147146333			P/7434-01-TPD-VNB-1	Lapas 1
					Lap 1

SKLYPO PLANAS M1:500



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- KF Projektuojami buitinių nuotekų tinklai, PVC d110
- KL Projektuojami lietaus nuotekų tinklai, PVC d110

Telia Lietuva, AB požeminių ryšių linijų vieta
SUDERINTA
Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimti
raštišką sutikimą žemės kasimo darbams
Tel. 8 610 40652
Parašas _____ 20__ m. ____ mėn. ____ d.
Egidijus Jonuška
Telia Lietuva, AB
Tinklo resursų administravimo komanda
vyresnysis inžinierius

0		2020		Statybos leidimui, konkursui	
Laida		Data		Laidos statusas. Keitimui priežastis (jei taikoma)	
		PROJEKTAI CO		GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO PREKYBOS G. 3, PANEVĖŽIO M., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
26450	PV	Sonata Šleivienė		Sklypo planas M1:500	Data
18586	PDV	Donatas Mačulionis			0
	Inž.	Saulius Lapėnas			
LT	UAB „Panevėžio būtų ūkis, kodas 147146333			P/7434-01-TPD-VN.B-1	Lapas
					1
					1