

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



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

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

STATYBOS RŪŠIS: STATINIO PAPERASTASIS REMONTAS

STATYBOS ADRESAS: KALVARIJŲ G. 138, VILNIUS


STATINIO KATEGORIJA: YPATINGASIS STATINYS

Stadija: TECHNINIS DARBO PROJEKTAS (TDP)
NR.: 2022-R15-TDP

Tomas: III

Dalis: SKLYPO SUTVARKYMO (SKLYPO PLANO)/STATINIO
ARCHITEKTŪRA/KONSTRUKCIJOS (SP/SAK)

Laida 0

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

Panevėžys 2022

TURINYS

Nr.	Pavadinimas	Brėžinio, dokumento žymuo	Lapų skaičius	Puslapis
1.	Antraštinis lapas		1	1
2.	Turinys	2022-R15-TDP-SP/SAK-T	2	2
3.	Techninio darbo projekto sudėtis	2022-R15-TDP-SP/SAK-PS	1	4
4.	Projekto dalių projektinių sprendinių tarpusavyje suderinimas		1	5
5.	Licencijuotų programų sąrašas, Privalomų norminių dokumentų, kuriais remiantis parengtas projektas ir kurių privaloma laikytis atliekant statybos montavimo darbus, sąrašas	2022-R15-TDP-SP/SAK-ND	2	6
6.	Aiškinamasis raštas	2022-R15-TDP-SP/SAK-AR	14	8
7.	Pastato apšiltinamų atitvarų projektiniai šiluminio laidumo skaičiavimai	2022-R15-TDP-SP/SAK-PAS	4	22
8.	Pastato energinio naudingumo skaičiavimo duomenys		6	26
9.	Fasado sistemos, plieninio plonasienių karkaso tikrinamieji statiniai skaičiavimai	2022-R15-TDP-SP/SAK-SK	10	32
10.	Techninės specifikacijos	2022-R15-TDP-SP/SAK-TS	14	42
11.	Sustambintas medžiagų, gaminių ir darbų kiekių žiniaraštis	2022-R15-TDP-SP/SAK-MŽ	3	56
12.	Dangų atstatymo planas su inžineriniais tinklais	2022-R15-TDP-SP/SAK-01	1	59
13.	Fasadų spalviniai sprendiniai	2022-R15-TDP-SP/SAK-02	1	60
14.	Rūsio atitvarų apšiltinimo schema	2022-R15-TDP-SP/SAK-03	1	61
15.	Pirmo aukšto atitvarų apšiltinimo schema	2022-R15-TDP-SP/SAK-04	1	62
16.	Antro aukšto atitvarų apšiltinimo schema	2022-R15-TDP-SP/SAK-05	1	63
17.	Trečio aukšto atitvarų apšiltinimo schema	2022-R15-TDP-SP/SAK-06	1	64
18.	Ketvirto aukšto atitvarų apšiltinimo schema	2022-R15-TDP-SP/SAK-07	1	65
19.	Penkto aukšto atitvarų apšiltinimo schema	2022-R15-TDP-SP/SAK-08	1	66
20.	Stogo planas	2022-R15-TDP-SP/SAK-09	1	67
21.	Pastato pjūvis „A-A“	2022-R15-TDP-SP/SAK-10	1	68
22.	Langų, durų specifikacijos, žiniaraštis	2022-R15-TDP-SP/SAK-11	1	69
23.	Det. C-1 Cokolis, nuogrinda	2022-R15-TDP-SP/SAK-12	1	70
24.	Det. S-1 Fasadinės sienos šiltinimas	2022-R15-TDP-SP/SAK-13	1	71
25.	Det. S-2 Sienų balkone šiltinimas	2022-R15-TDP-SP/SAK-14	1	72
26.	Det. A-1 Angokraštis ties nuolaja	2022-R15-TDP-SP/SAK-15	1	73
27.	Det. A-2 Viršutinis angokraštis	2022-R15-TDP-SP/SAK-16	1	74
28.	Det. A-3 Šoninis angokraštis	2022-R15-TDP-SP/SAK-17	1	75
29.	Det. St-1 Stogo šiltinimas	2022-R15-TDP-SP/SAK-18	1	76
30.	Det. St-2 Stogo vėdinimo kaminėlis	2022-R15-TDP-SP/SAK-19	1	77
31.	Det. St-3 Kanalizacijos stovas	2022-R15-TDP-SP/SAK-20	1	78
32.	Det. St-4 Venšachtos remontas	2022-R15-TDP-SP/SAK-21	1	79

0	2022.09	Statybos leidimui, konkursui, statybos darbams		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)		
Atestato Nr.	GEDIMINO ČEPURNOS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Kalvarijų g. 138, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38206	PV	G. Čepurna		2022.09
A 460	A PDV	A. Šironas		2022.09
36652	K PDV	E. Aukščionis		2022.09
LT	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ Statytojas: 437-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius		DOKUMENTO ŽYMUO 2022-R15-TDP-SP/SAK- T	
			Lapas	Lapų
			1	2

33.	Det. St-5 Stogo įlaja	2022-R15-TDP-SP/SAK-22	1	80
34.	Det. St-6 Stogo latakas	2022-R15-TDP-SP/SAK-23	1	81
35.	Det. St-7 Parapetas	2022-R15-TDP-SP/SAK-24	1	82
36.	Det. St-8 Stogo liukas	2022-R15-TDP-SP/SAK-25	1	83
37.	Det. St-9 Fotovoltinių saulės kolektorių rėmo atramos	2022-R15-TDP-SP/SAK-26	1	84
38.	Det. B-1 Balkono stiklinimo angokraštis	2022-R15-TDP-SP/SAK-27	1	85
39.	Det. B-2 Įstiklintų balkonų vertikalus pjūvis	2022-R15-TDP-SP/SAK-28	1	86
40.	Det. LS-1 Įėjimo į laiptinę stogelio remontas	2022-R15-TDP-SP/SAK-29	1	87
41.	Šilumos trąšos alsuoklio atkėlimo schema	2022-R15-TDP-SP/SAK-30	1	88
42.	Dujotiekio įvado atkėlimo schema	2022-R15-TDP-SP/SAK-31	1	89




Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP/SAK-T	2	2	0

Techninio darbo projekto sudėtis

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

* Įtraukta gaisrinės saugos dalis

** Įtraukti dujotiekio įvado atitraukimo sprendiniai

0	2022.09	Statybos leidimui, statybos darbams				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)				
Atestato Nr.	GEDIMINO ČEPURNOS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Kalvarijų g. 138, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
38206	PV	G. Čepurna		2022.09		
A 460	A PDV	A. Šironas		2022.09		
36652	K PDV	E. Aukščionis		2022.09		
LT	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ Statytojas: 437-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
				2022-R15-TDP-SP/SAK- PS	1	1

2022-09-08

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

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

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

Konstruktinės dalies projekto vadovas Egidijus Aukščionis atest. Nr. 36652

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

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

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

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

Elektrotechnikos projekto dalies vadovas Aurimas Ladauskas atest. Nr. 39229

Procesų valdymo ir automatizavimo dalies vadovas atest. Nr. 19033


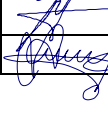
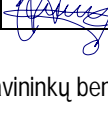
Šilumos punkto dalies vadovas vadovas atest. Nr; 27732

Licencijuotų kompiuterinių programų sąrašas kuriomis naudojantis parengtas projektas

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

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

<i>Eil.</i>	<i>Dokumento šifras</i>	<i>Pavadinimas</i>
1	2	3
1.		Lietuvos respublikos statybos įstatymas
2.		Lietuvos Respublikos daugiabučių gyvenamųjų namų ir kitos paskirties pastatų savininkų bendrijų įstatymas
3.		Lietuvos respublikos civilinis kodeksas
4.		Lietuvos respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymas
5.		Atnaujinamų (modernizuojamų) daugiabučių namų projektinių šiluminės energijos sąnaudų skaičiavimo metodika
6.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
7.	STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darnių jų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas
8.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
9.	STR 1.03.02:2008	Statybos produktų atitikties deklaravimas
10.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
11.	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
12.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
13.	STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
14.	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
15.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
16.	STR 2.01.01(4):2008	Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“
17.	STR 2.01.01(6):2008	Esminis statinio reikalavimas „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
18.	STR 2.01.02:2016	Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas
19.	STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo

0	2022.09	Statybos leidimui, statybos darbams		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)		
Atestato Nr.	GEDIMINO ČEPURNOS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Kalvarijų g. 138, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38206	PV	G. Čepurna		2022.09
A 460	A PDV	A. Šironas		2022.09
36652	K PDV	E. Aukščionis		2022.09
LT	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ Statytojas: 437-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius		DOKUMENTO ŽYMUO 2022-R15-TDP-SP/SAK- ND	
			Lapas	Lapų
			1	2

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

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP/SAK-ND	2	2	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

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

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

Adresas: Kalvarijų g. 138, Vilnius

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

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

Statinio kategorija - Ypatingasis statinys.

Projekto etapas - Techninis darbo projektas.

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

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

Objekto paprastojo remonto techninis projektas parengtas remiantis:

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



Pastato laikančiųjų konstrukcijų, inžinerinių sistemų techninės būklės įvertinimas

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

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

Atitvarų būklė:

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

0	2022.09	Statybos leidimui, statybos darbams				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)				
Atestato Nr.	GEDIMINO ČEPURNOS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo, Kalvarijų g. 138, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
38206	PV	G. Čepurna		2022.09	DOKUMENTO PAVADINIMAS Projekto sudėtis	Laida
A 460	A PDV	A. Šironas		2022.09		0
36652	K PDV	E. Aukščionis		2022.09		
LT	UŽSAKOVAS: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“; STATYTOJAS: 437-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO 2022-R15-TDP-SP_SAK- AR	Lapas	Lapų
					1	14

2. Pastato išorinės sienos – 300 mm storio surenkamos keramzitbartonio plokštės, kurių tankis 1000 kg/m³. Pastato išorinės sienos neapšiltintos. Esamų išorinių sienų šilumos perdavimo koeficientas $U=1,26$ W/(m²·K) (neatitinka norminių reikalavimų).

3. Pastato vidinės laikančios sienos betoninės, pertvaros taip pat betoninės.

4. **Nuogrindos** aplink pastatą įrengta, dalis nuogrindos sutampa su šaligatviu, vietomis plytelės nusėdusios, į pastato pusę, todėl į tarpą tarp sienos ir nuogrindos patenka krituliai.

3. **Butų langai** – dalis butuose esančiu langu pakeisti, jų šilumos laidumo koeficientas $U \leq 1,7$ W/m²K.

4. **Bendrojo naudojimo durų būklė:** Nepakeistų tambūro, įėjimo į laiptinę ir rūsio durų šilumos laidumo koeficientas viršija $U \sim 2,50$ W/m²K

5. **Bendrojo naudojimo patalpų langų būklė:** Laiptinės langai pakeisti. Rūsio langai nepakeisti, medinio profilio su dvigubu įstiklinimu. Medinės langų atitvaros pažeistos drėgmės, stiklajuostės vietomis išpuvusios, blogai laiko stiklus. Per susidariusius plyšius šaltuoju metu laiku juntama šalto oro infiltracija, langai sunkiai varstosi, dažai atsilupę, jų išvaizda neestetiška, darko pastato fasadą. Nepakeistų langų šilumos laidumo koeficientas $U > 2,6$ W/m²K

6. **Balkonų būklė.** Pastato balkonus dalis gyventojų stiklino savavališkai, be vieningo projekto, todėl esama fasadų išvaizda nėra vieninga, estetiška. Kita dalis balkonų išlaikiusi pirminę išvaizdą. Gelžbetoninių balkonų plokščių būklė patenkinama, apsauginis betoninis sluoksnis nuo armatūros vietomis aprtrupėjęs, plokštės tolesnei eksploatacijai tinkamos.

7. **Perdangos** – gelžbetoninės iš surenkamų plokščių. Perdangos geros būklės įtrūkimų platesni negu 0,5 mm ir išlinkių didesnių kaip 1/50 tarpatramio nepastebėta. Iš patalpų pusės rūsio perdanga apšiltinta 5 cm storio medžio plaušo plokštėmis, ant kurių įrengti gulekšniai 80x100 tarp gulekšnių esti nevėdinamas oro tarpas. Grindų paklotas iš lentų arba MDP plokščių pritvirtintų prie gulekšnių. Rūsio perdangos šilumos laidumo koeficientas $U=0,645$ W/(m²·K), grindų šiluminė varža $R=1,34$ (m²·K/W). (neatitinka norminių reikalavimų).

8. **Stogo atitvaros būklė.** Stogo denginys šiltintas akyto betono plokštėmis, kurios užlietos betonu ir įrengta hidroizoliacinė danga. Stogo hidroizoliacinėje dangoje vietomis yra susidariusios „pūslės“. Apžiūrėjęs denginio plokštes iš patalpų pusės įtrūkimų platesnių negu 0,5 mm ir išlinkių didesnių kaip 1/50 tarpatramio nepastebėta. Esamas stogo šilumos koeficientas $U = 0,85$ W/m²K) (neatitinka norminių reikalavimų).

9. Lauko laiptai ir stogeliai – prie pastato įrengti monolitinio gelžbetonio aikštelė su betoniniais laiptais, virš aikštelės įrengtas g/b stogelis su bitumine danga. Stogelio apskardinimas ir bituminė danga yra susidėvėję.

10. Apžiūros metu nustatyta, kad žaibosaugos sistemos pastate nėra.

Išvados:

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

Projektuojamas pastato energinis naudingumas

Esamos būklės pastato energetinė klasė F, skaičiuojamosios energijos sąnaudos pastatui šildyti 181,96 (kWh/m²/metai).

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP_SAK-AR	2	14	0

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

Skaičiuojamosios sąnaudos pastatui šildyti bus 36,95 (kWh/m²/metai), kas sudarys daugiau kaip 40 procentų energetinį sutaupymą, lyginat su esama padėtimi.

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

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

Pastato (jo dalies) energinio naudingumo klasė:	B
Pastato (jo dalies) energijos vartojimo efektyvumo rodiklio skaičiuojamoji C1 vertė:	0,336
Pastato (jo dalies) energijos vartojimo efektyvumo rodiklio skaičiuojamoji C2 vertė:	0,500
Pastato (jo dalies) atitvarų skaičiuojamieji savitieji šilumos nuostoliai (W/K):	2293,49
Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti, kWh/(m ² -metai):	36,95
Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti, kWh/(m ² -metai):	5,31
Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti, kWh/(m ² -metai):	44,90
Skaičiuojamosios suminės elektros energijos sąnaudos, kWh/(m ² -metai):	22,45
Skaičiuojamosios elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui, kWh/(m ² -metai):	4,05

Statinio techniniai ir paskirties rodikliai

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

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP_SAK-AR	3	14	0

Sienu apšiltinimas ir apdailos įrengimas įrengiant vėdinamą fasadą

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

Pastato fasadas padengiamas priešpelėsiniu fungicidiniu gruntu.

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

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

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

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

Cokolio šiltinimas

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

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

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

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

Ventiliacijos kanalų vertikalus apšiltinimas, remontas

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

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP_SAK-AR	4	14	0

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

Stogo remontas apšiltinimas, naujos dangos įrengimas

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

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

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

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

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

Patekimui ant stogo liukų remontas

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

Įėjimo į laiptinę stogelių remontas

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

Langu keitimas

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

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

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

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

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP_SAK-AR	5	14	0

Iėjimų į pastatą durų keitimas

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

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

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

Laiptinių aikštelių remontas, pritaikymas ŽN

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

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

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

Esami balkonų įstiklinimai demontuojami. Balkonai stiklinami PVC profilio langais, langus blokus montuojant ant esamo g/b aptvėrimo. Kadangi įstiklinti balkonai projektuojami kaip nešildomos apšiltintos patalpos (STR 2.01.02:2016 14 priedas), todėl suprojektuotas balkonų aptvėrimų ir I aukšto balkonų plokščių apšiltinimas. Balkonų aptvėrimų projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas $U=0,35 \text{ (W/m}^2\text{K)}$. G/b balkonų aptvėrimas šiltinamas iš lauko pusės vėjo izoliacinėmis vatos plokštėmis įrengiant vėdinamą fasadą apdailinant keraminėmis plytelėmis. Projektuojamas I aukšto balkoninių plokščių šilumos perdavimo koeficientas $U=0,205 \text{ (W/m}^2\text{K)}$. Pirmojo aukšto balkoninės plokštės apšiltinamos polistireninio putplaščio plokštėmis jas klijuojant, apdaila dekoratyvinis tinkas.

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

Laiptinės remontas

Esamos išmušos laiptinių sienose užtaisomos tam skirtais statybiniais mišiniais. Sienos ir lubos nuglaistomos polimeriniu glaistu, glaistyti paviršiai paruošiami dažymui. Sienos ir lubos dažomos pusiau matiniais, plaunamais akrilinais dažais. Lubos dažomos balta spalva. Sienos dažomos šviesia spalva,

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP_SAK-AR	6	14	0

konkreči sienų spalva parenkama darbo metu pagal gyventojų pageidavimą uždažius nemažiau, kaip 3 plotus iki 0,5m²

Suremontuojami turėklai, atstatomos betoniniuose laiptuose ir pakopose esančios išmušos.

GAISRINĖS SAUGOS REIKALAVIMAI

Žinios apie pastatą

Pastato atsparumo ugniai laipsnis	I
Gaisro apkrovos kategorija	1
Statybinis tūris (m³)	20942,11
Pastato bendras plotas (m²)	5712,09
Pastato aukštis nuo žemiausios vietos prie pastato iki parapeto	15,55
Aukštų skaičius	5
Aukščiausio aukšto grindų altitudė nuo žemiausios vietos prie pastato (m)	12,46
Gyvenamasis daugiabutis namas pagal statinių grupę	P.1.3
Funkcinė grupė	P.1.3
Statinio ir jo patalpų kategorija pagal sproginimo ir gaisro pavojų	Pastate sproginimui pavojingų patalpų nėra
Statinio ir jo patalpų kategorija pagal sproginimo ir gaisro pavojų	Pastate sproginimui pavojingų patalpų nėra
Žmonių evakuacija iš patalpų	Evakuacija numatyta per įėjimus į laiptines. Tai pat gyventojai balkonu gali naudotis kaip avariniu išėjimu. Evakuacija iš rūsių numatyta tiesiogiai į lauką. a) Esamas privažiavimas atitinka gaisrinių mašinų privažiavimo plotį - 5,5 m. pločio. b) gaisro gesinimo sistemos name nėra
Gaisro gesinimas ir gelbėjimo darbai	

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

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

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

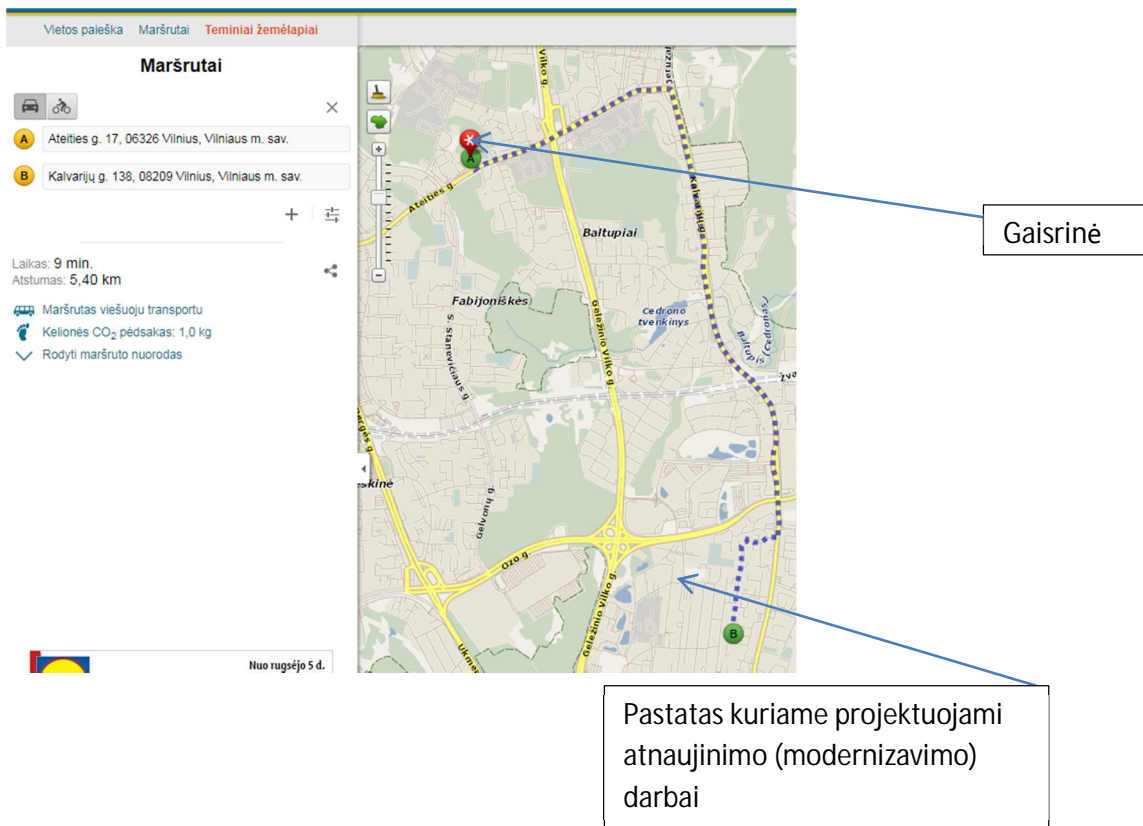
$$G_3=0,27^*$$

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

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

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

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP_SAK-AR	7	14	0



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

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

Projektiniai gaisrinės saugos sprendiniai:

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

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP_SAK-AR	8	14	0

6. Sienos balkonuose apšiltinamos turinčia Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklu pažymėtą išorine tinkuojama, sudėtine termoizoliacine sistema. Sistemos degumo klasė turi būti neprastesnė kaip B–s3, d0;
7. Pastato rūšio plotas didesnis kaip 500m², tačiau suskirstytas į keturias dalis. Kiekvienoje dalyje bendras langų angų plotas įskaitant ir durys į rūsius didesnis kaip 1,8m². Visi keičiami rūšio langai atsiveriantis pilnai. Kadangi šiuo remonto etapu siekiama pagerinti pastato energetinius rodiklius, nepabloginat esamos gaisrinės saugos padėties pastate, langų ir durų angos paliekamos esamos, nedidinamos.
8. Laiptinės langai pakeisti ankstesniame pastato remonto etape. Šiuo remonto etapu laiptinės langų, keitimas nesprenžiamas. Esamoje situacijoje laiptinėse esantis viršutiniai langai netenkina gaisrinės saugos reikalavimų, todėl rekomenduotina statytojui įsirengti tinkamus langus (viršutinis langas turi būti dalintas horizontaliai su dviem varčiomis asidarančiomis pilnai, bei varčios turi turėti prailgintas rankenas, kurios pasiekiamos nuo laiptinės aikštelės ≤ 1,8 m aukštyje)
9. Esamos laiptinės ir tambūro durų angų matmenys mažesni už laiptų plotį, todėl keičiant durys esamos angos išnaudojamos maksimaliai. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 900 mm. Vienvėrių durų varčios plotis 0,9 m, (taikytinas atvejis, kad pro duris evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių). Durų rankenos ≤1,1 m, spynos ≤1 m aukštyje. Laiptinių durys iš vidaus atsirakina rankenėles pagalba. Tambūrų durys nerakinamos.
10. Keičiamų rūšio durų varčios plotis ≥85 cm. Durų rankenos ≤1,1 m, spynos ≤1 m aukštyje. Rūšio durys atsirakina iš vidaus rankenėles pagalba.
11. Naudojamų elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą.

Pastato vieta	Klasė
Klojami laiptinėje ir tambūruose	C _{ca s1,d1,a1}
Rūsyje	D _{ca s2,d2,a2}
Gyvenamosios patalpos, (butai)	D _{ca s2,d2,a2}

12. Reglamentuojami pastato konstrukcijų atsparumo ugniai ir degumo reikalavimai

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)					
		laikantišios konstrukcijos	lauko siena	aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos	stogai	laiptinės	
						vidinės sienos	laiptiniai ir aikštelės, laiptus laikantišios dalys
I	1	R 120 ⁽¹⁾	EI 30 (o↔i)	REI 90 ⁽¹⁾	RE 30	REI 120	R 60 ⁽⁵⁾

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

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP_SAK-AR	9	14	0

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

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

Apdailos atstatymui patalpose naudojamų statybos produktų degumo klasės pateikiamos lentelėje:

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

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

15. Remiantis:

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

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

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

Preveninės civilinės saugos, apsaugos nuo vandalizmo priemonės

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP_SAK-AR	10	14	0

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

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

Aplinkos oras.

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

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

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

Higiena

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

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

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

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

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

Apsauga nuo triukšmo

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

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

Statinio naudojimo sauga

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP_SAK-AR	11	14	0

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

Aplinkos apsaugos dalis

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

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

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

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

Prieš statybos pradžią privaloma pasirašyti sutartį dėl šiukšlių išvežimo.

Planuojamas statybinių atliekų kiekis (statybinės atliekos) projektuojamame objekte:

Kodas	Pavadinimas	Kiekis	Panaudojimas
17 04 05	Geležis ir plienas (varžtai, viny, skarda)	8,5 t	Atiduodama atliekų tvarkymo tarnyboms
17 06 02	Izoliacinės medžiagos	2,5 t	
17 07 01	Kitos statybinės atliekos	1,8 t	
17 09 04	Mišrios statybinės atliekos	36,0 t	
20 03 01	Mišrios komunalinės atliekos	500 kg	

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

Statybvietėje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidarantys:

1. komunalinės atliekos – maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas;
2. inertinės atliekos – betonai, plytos, keramika ir kitos atliekos, kuriose nevyksta jokie pastebimi fizikiniai, cheminiai ar biologiniai pokyčiai;
3. perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos – pakuotės, popierius, stiklas, plastikas ir kitos tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos ir (ar) perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos;

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP_SAK-AR	12	14	0

4. pavojingosios atliekos – tirpikliai, dažai, klėjai, dervos, jų pakuotės ir kitos kenksmingos, degios, sprogstamosios, ėsdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką ir žmonių sveikatą;
5. netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmens vata ir kt.).

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

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

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

Darbuotojų saugos ir sveikatos statybvietėje reikalavimai.

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

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

Bendrosios pastabos

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

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

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

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

Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo – „pilnas įrengimas“, remontuotas

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP_SAK-AR	13	14	0

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

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

Pastato apšiltinamų atitvarų projektiniai šiluminio laidumo skaičiavimai

Fasadinių sienų šiluminės varžos skaičiavimai

		St-s, m	λ , W/(m·K)	R
1.	Esama konstrukcija			0,64
2.	Vėdinamų atitvarų dvitankės akmens vatos plokštės ($\geq 64 \text{kg/m}^3$)	0,20	0,034+0,001 ($\Delta\lambda_w$ pataisa dėl papildomo medžiagos drėkimo atitvaroje)	5,71
3.	Paviršių šiluminių varžų verčių suma			0,26
4.	Suminė varža			6,61
5.	Šilumos perdavimo koeficientas U (W/m ² K)			0,15
Koeficiento pataisą dėl jungčių įtakos – 2,5 vnt/ m ² (fasado sistemos tvirtinimo elementai plienas, skerspjuvis Ø 10, termoizoliacija tvirtinamą PVC smeigėmis todėl jų įtaką nevertinama), ΔU_{fin} (W/m ² K)				0,029
Atitvaros suminis šilumos perdavimo koeficientas U_{sum}				0,179

Apšiltinamų atitvarų į balkonų šiluminės varžos skaičiavimai

		St-s, m	λ , W/(m·K)	R
1.	Esama konstrukcija			0,64
2.	Polistirolų klijai	0,01	1	0,01
3.	Putų polistirolas EPS 80 N	0,03	0,031+0,002 ($\Delta\lambda_w$ pataisa dėl papildomo medžiagos drėkimo atitvaroje)	0,90
4.	Plonasluoksnis tinkas armuotas sintetiniu tinkleliu	0,01	1	0,01
5.	Dekoratyvinis tinkas	0,01	1	0,01
6.	Paviršių šiluminių varžų verčių suma			0,14
7.	Suminė varža			1,71
8.	Šilumos perdavimo koeficientas U (W/m ² K)			0,58
Termoizoliacija tvirtinamą PVC smeigėmis todėl jų įtaką nevertinama), ΔU_{fin} (W/m ² K)				0,005
Atitvaros suminis šilumos perdavimo koeficientas U_{sum}				0,585
koeficiento k_m (atitvara ribojasi su nešildomą apšiltintą patalpą balkonų STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas 14 priedas)				0,29
Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas $U_{sum} \cdot k_m \leq U_1$				0,30
Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas $U_{sum} \cdot k_m \leq U_1$				0,17

0	2022.09	Statybos leidimui, statybos darbams		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)		
Atestato Nr.	GEDIMINO ČEPURNOS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo, Kalvarijų g. 138, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38206	PV	G. Čepurna		2022.09
A 460	A PDV	A. Šironas		2022.09
36652	K PDV	E. Aukščionis		2022.09
LT	UŽSAKOVAS: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“; STATYTOJAS: 437-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius		DOKUMENTO ŽYMUO 2022-R15-TDP-SP/SAK- PAS	
		Lapas	Lapų	
		1	4	

Stogo šilumos varžos skaičiavimai (stogo plokštuma)

		St-s, m	λ , W/(m·K)	R
1.	Esama konstrukcija			1,03
2	Sutapdintų stogų plokštės Neoporas EPS 80 N arba analogas	0,15	0,031+0,002 ($\Delta\lambda_w$ pataisa dėl papildomo medžiagos drėkimo atitvaroje)	4,54
3.	Mineralinės vatos sutapdintų stogų plokštės Roofrock 50 arba analogas	0,04	0,038+0,002 ($\Delta\lambda_w$ pataisa dėl papildomo medžiagos drėkimo atitvaroje)	1
4.	Apatinė prilydoma danga UnifleksPV S3s arba analogas	0,0030	0,23	0,01
5.	Viršutinė prilydoma danga UnifleksPV S4b arba analogas	0,004	0,23	0,017
6.	Paviršių šiluminių varžų verčių suma			0,14
7.	Suminė varža			6,74
8.	Šilumos perdavimo koeficientas U (W/m ² K)			0,148
Koeficiento pataisą dėl jungčių įtakos - (stogo dangą PVC korpuso smeigėmis su cinkuoto plieno šerdimi kurį įgilinta į korpusą 40 mm, šerdies skerspjūvis 6,3mm, smeigių kiekis -1,1vnt/ m ²), ΔU_{fin} (W/m ² K)				0,001
Atitvaros suminis šilumos perdavimo koeficientas U_{sum}				0,149

Cokolio viržeminės dalies šiluminės varžos skaičiavimai

		St-s, m	λ , W/(m·K)	R
1.	Esama konstrukcija			0,64
2.	Vėdinamų atitvarų dvitankės akmenų vatos plokštės ($\geq 64\text{kg/m}^3$)	0,15	0,034+0,001 ($\Delta\lambda_w$ pataisa dėl papildomo medžiagos drėkimo atitvaroje)	4,28
3.	Paviršių šiluminių varžų verčių suma			0,26
4.	Suminė varža			5,18
5.	Šilumos perdavimo koeficientas U (W/m ² K)			0,19
Koeficiento pataisą dėl jungčių įtakos – 2,5 vnt/ m ² (fasado sistemos tvirtinimo elementai plienas, skerspjūvis $\varnothing 10$, termoizoliacija tvirtinama PVC smeigėmis todėl jų įtaką nevertinama), ΔU_{fin} (W/m ² K)				0,029
Atitvaros suminis šilumos perdavimo koeficientas U_{sum}				0,219

Cokolio požeminės dalies šilumos varžos skaičiavimai LST EN ISO 6946:2000/A1:2003

Apšiltinta dalis			St-s, m	λ , W/(m·K)	R
1,2 m	1.	Esama konstrukcija (vidutinio betono tankio pamatų blokai)	0,4	1,15	0,435
	2.	Putų polistirenas EPS 100	0,15	0,035+0,01 ($\Delta\lambda_w$ pataisa dėl papildomo medžiagos grunte)	4,05
	Šiluminė varža R (m ² ·K/W)				4,48
Neapšilta dalis	1.	Esama konstrukcija (vidutinio betono tankio pamatų blokai)	0,4	1,15	0,435

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP/SAK- PAS	2	4	0

0,2 m	Šiluminė varža R (m ² ·K/W)		0,435
Viso nagrinėjamas plotas 1,4m. Apšiltinta dalis sudaro 0,85, neapšiltinta sudaro 0,15.			
$R_{cp} = \frac{1}{\frac{0,85}{4,48} + \frac{0,15}{0,435}} = \frac{1}{0,189+0,344} = 1,87(\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W})$			

I aukšto balkono grindų šiluminės varžos skaičiavimai

		St-s, m	λ, W/(m·K)	R
1.	Esama konstrukcija Betoninė plokštė	0,15	2,00 (didelio tankio betonas)	0,075
2.	Polistirolo klijai	0,01	1	0,01
3.	Polistireninis putplastis Neoporas EPS 80 N	0,15	0,031+0,002 (Δλ _w pataisa dėl papildomo medžiagos drėkimo atitvaroje)	4,54
4.	Plonasluoksnis tinkas armuotas sintetiniu tinkleliu	0,01	1	0,01
5.	Dekoratyvinis tinkas	0,01	1	0,01
6.	Paviršių šiluminių varžų verčių suma			0,21
7.	Suminė varža			4,85
8.	Šilumos perdavimo koeficientas U (W/m ² K)			0,20
Termoizoliacija tvirtinamą PVC smeigėmis todėl jų įtaką nevertinama), ΔU _{fin} (W/m ² K)				0,005
Atitvaros suminis šilumos perdavimo koeficientas U _{sum}				0,205

Balkonų aptvėrimų šilumos varžos skaičiavimai

		St-s, m	λ, W/(m·K)	R
1.	Esama konstrukcija Betoninė plokštė	0,05	2,00 (didelio tankio betonas)	0,025
2.	Vėdinamų atitvarų dvitankės akmens vatos plokštės (≥64kg/m ³)	0,10	0,034+0,001 (Δλ _w pataisa dėl papildomo medžiagos drėkimo atitvaroje)	2,85
3.	Paviršių šiluminių varžų verčių suma			0,26
4.	Suminė varža			3,13
5.	Šilumos perdavimo koeficientas U (W/m ² K)			0,32
Koeficiento pataisą dėl jungčių įtakos – 2,5 vnt/ m ² (fasado sistemos tvirtinimo elementai plienas, skerspjuvis Ø 10, termoizoliacija tvirtinamą PVC smeigėmis todėl jų įtaką nevertinama), ΔU _{fin} (W/m ² K)				0,03
Atitvaros suminis šilumos perdavimo koeficientas U _{sum}				0,35

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP/SAK- PAS	3	4	0

Skaičiavimų rezultatai **tenkina** STR 2.01.02:2016 „Pastatų energetinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ 33 punkto reikalavimus:

Atitvaros rūšis	Šilumos perdavimo koeficientas	
	Projektinis	Leidžiamasis
Stogai	0,149	$U_1 \leq 0,25$
Šildomų patalpų atitvaros, kurios ribojasi su gruntu	0,219	$U_1 \leq 0,35$
Sienos (išorinės vėdinamas fasadas)	0,179	$U_1 \leq 0,30$

Taip pat reglamento 14 priedo reikalavimus (nešildomų apšiltintų patalpų (balkonų)

Atitvaros rūšis	Šilumos perdavimo koeficientas	
	Projektinis	Leidžiamasis
Balkonų stogeliai (sutapdinti su pastato stogu)	0,149	$U_1 \leq 0,5$
Balkonų atitvaros	0,179	$U_1 \leq 0,5$
Apatinių aukštų balkonų grindys	0,205	$U_1 \leq 0,5$
Balkonų aptvėrimai	0,35	$U_1 \leq 0,5$

Atitvarų šilumos laidumo koeficientai suprojektuoti tinkamai, kadangi NRG pro6 programinių paketų (kuris aprobuotas VI „SPCS“, skirtas projektuotojams) atliktas projektinis pastato energetinio naudingumo vertinimas, patikrinant projektinius šilumos perdavimo koeficientus. Projektinė pastato energetinė klasė B. Pagal PTU turi būti suprojektuotos skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui ir karštam ruošti $\leq 93,83 \text{ kWh/m}^2/\text{metus}$. Sąlyga išlaikyta kadangi projektinės sąnaudos $92,97 \text{ kWh/m}^2/\text{metus}$.

Rangovas gali naudoti ir storesnius šilumos izoliacijos storius, negu nurodytą projekte.

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP/SAK- PAS	4	4	0

Pastato energinio naudingumo skaičiavimo duomenys

Statytojas

437-oji daugiabučio namo savininkų bendrija,
Kalvarijų g. 138, Vilnius
Klavarijų 138
, Vilniaus m. sav.

Ekspertas/Projektuotojas

Gediminas Čepurna
atestatas: Nr.PV 38206
pažymėjimas: Nr.M-142-15-LSIS
gediminac@gmail.com

Pastatas/projektas

Projekto pavadinimas:	Daugiabučio gyvenamojo namo Kalvarijų g. 138, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas
Pastato pavadinimas:	Daugiabutis gyvenamasis namas
Unikalus Nr.:	1096-8006-4019
Adresas:	Kalvarijų g. 138, Vilniaus m. sav.
Modernizacijos metai:	pl. 2022
Projektuotojas:	Gediminas Čepurna
Genrangovas:	UAB "Modernaus būsto projektai"
Stogo konstrukcijos:	Plokščias apšiltintas
Sienų konstrukcijos:	Keramzitbetonio blokai
Pastabos:	Butuose įrengiami vėdinimo ir vėsinimo įrenginiai nevertinami.
Energinio naudingumo klasė:	B

Pastato duomenys

PASTABA: ši duomenų suvestinė sugeneruota NRGpro programa (versija: 6.0.9.1; licencija: NRG-01156) iš duomenų failo: PENS_Kalvariju_g_138.nrgp6 [2022.09.07 17:00:58].

lentelėse pateiktų duomenų žymenis, pavadinimus ir dimensijas žr. suvestinės priede.

Pastato paskirtis:	Kiti gyvenamieji pastatai (namai)
Patalpų temperatūra:	$\Theta_{iH} = 20,0$ (°C)
Skaičiavimas taikomas:	<input checked="" type="checkbox"/> visam pastatui / <input type="checkbox"/> pastato daliai
Šildomų patalpų plotas:	$A_p = 5026,77$ (m ²)
Skirstymas į zonas:	neskirstoma (skaičiuojama kaip viena zona)

Zona-00: Pagrindinė pastato zona

Gabaritai

Šildomas plotas:	$A_p = 5026,77$ (m ²)	Ilgis:	$L_B = 103,00$ (m)
Patalpų tūris:	$V_p = 12566,92$ (m ³)	Plotis:	$B_B = 12,20$ (m)
Aukštis:	$h = 16,20$ (m)	Šildomų aukštų sk.:	$n_f = 5$

Sandarumas

Deklaruojamas oro apykaitos rodiklis:	$n_{50} = 1,50$ (h ⁻¹)	← panaudotas skaičiavime
Deklaruojamas laipsnio rodiklis:	$n = 0,67$	
Skaičiuojamasis oro apykaitos rodiklis:	$n_{50} = 1,60$ (h ⁻¹)	
Skaičiuojamasis laipsnio rodiklis:	$n = 0,67$	

Pagrindinės įėjimo durys

Pataisos koeficientas durims:	$k_{d2} = 0,50$
Durų tipas:	2 durys su tambūru tarp patalpų ir išorės + abiejų d. mechan.uždarymo įtaisai

Karšto vandens ruošimo sistema

Karšto vandens ruošimo sistema:	YRA
K.v.r. sistemos cirkuliacinis kontūras:	YRA

Tie patys vamzdiniai k.v.r. ir šildymo sistemoms: TAIP

Masyvumas

Lauko sienos: Mūrinės arba betoninės
 Pertvaros: Betoninės ir/arba mūrinės
 Pertvaros: Mūrinės arba betoninės
 Perdenginiai: Daugiau kaip pusė - betoniniai
 Grindys: Daugiau kaip pusė - betoninės, keraminių plytelių, linoleumo ant betono ir pan.
 Pastato vidaus šiluminė talpa: $C_p = 1859904900$ (J/K)
 Klasifikavimas pagal vidaus šiluminę talpą: Labai masyvus pastatas

Zona-00: ATITVAROS*Sienos*

Atitvara	A	U	Apibūdinimas	k	VA		γ°	NAP
Atitvaros fasade 1-33	982,56	0,179	Tarp patalpų ir išorės	1,00	<input checked="" type="checkbox"/>	P	90	
Atitvaros fasade 33-1	565,26	0,179	Tarp patalpų ir išorės	1,00	<input checked="" type="checkbox"/>	Š	90	
Atitvaros fasade A-F	153,90	0,179	Tarp patalpų ir išorės	1,00	<input checked="" type="checkbox"/>	R	90	
Atitvaros fasade F-A	255,08	0,179	Tarp patalpų ir išorės	1,00	<input checked="" type="checkbox"/>	V	90	
Sieno balkonuose Fasade 33-1	956,13	0,586	Tarp šildomų ir nešildomų APŠILTINTŲ patalpų	0,31	<input type="checkbox"/>	Š	90	<input type="checkbox"/>
Balkonų aptvėrimai	660,07	0,350	Tarp patalpų ir išorės	1,00	<input checked="" type="checkbox"/>	Š	90	■
Balkonų atitvaras fasade 33-1	17,22	0,179	Tarp patalpų ir išorės	1,00	<input checked="" type="checkbox"/>	Š	90	■
Balkonų atitvaras fasade A-F	17,22	0,179	Tarp patalpų ir išorės	1,00	<input checked="" type="checkbox"/>	V	90	■
Sieno balkonuose Fasade F-A	106,75	0,586	Tarp šildomų ir nešildomų APŠILTINTŲ patalpų	0,31	<input type="checkbox"/>	V	90	<input type="checkbox"/>
Viso:	3714,18							

Stogai

Atitvara	A	U	Apibūdinimas	k	VA		γ°	NAP
Pastato stogas	1192,00	0,150	Tarp patalpų ir išorės	1,00	<input type="checkbox"/>	H	0	
Balkonų stogeliai	65,23	0,150	Tarp patalpų ir išorės	1,00	<input type="checkbox"/>	H	0	■
Viso:	1257,23							

Perdangos, kurios ribojasi su išore

Atitvara	A	U	Apibūdinimas	k	NAP
I aukštų balkonų plokštės (grindys)	65,23	0,205	Tarp patalpų ir išorės	1,00	■
Viso:	65,23				

Langais, stoglangiais, švieslangiais ir kitos skaidrios atitvaros

Atitvara	A	Ag	U	Konstrukcija	Apibūdinimas	k	G	g		γ°	NAP
Virtuvės langai (nekeičiami) fasade 1-33	119,63	107,66	1,700	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	Tarp patalpų ir išorės	1,00	9	0,67	P	90	
Langai balkonuose (nekeičiami)	195,75	176,18	1,700	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	Tarp šildomų ir nešildomų APŠILTINTŲ patalpų	0,31	9	0,67	Š	90	<input type="checkbox"/>
Durys balkonuose (nekeičiamos)	154,80	139,32	1,700	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	Tarp šildomų ir nešildomų APŠILTINTŲ patalpų	0,31	9	0,67	Š	90	<input type="checkbox"/>
Balkonų įstiklinimas	462,40	416,16	1,300	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	Tarp patalpų ir išorės	1,00	3	0,67	Š	90	■
Laiptinės langai (nekeičiami)	88,32	79,49	1,700	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	Tarp patalpų ir išorės	1,00	9	0,67	Š	90	
Durys balkonuose (keičiamos)	17,20	15,48	1,300	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	Tarp šildomų ir nešildomų APŠILTINTŲ patalpų	0,31	3	0,67	Š	90	<input type="checkbox"/>
Langai balkonuose (keičiami)	21,75	19,58	1,300	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	Tarp šildomų ir nešildomų APŠILTINTŲ patalpų	0,31	3	0,67	Š	90	<input type="checkbox"/>
Kambarių langai (nekeičiami) fasade 33-1	80,04	72,04	1,700	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	Tarp patalpų ir išorės	1,00	9	0,67	P	90	
Laiptinės langai (keičiami)	11,04	9,94	1,300	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	Tarp patalpų ir išorės	1,00	3	0,67	Š	90	
Virtuvės langai (keičiami) fasade 1-33	10,88	9,79	1,300	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	Tarp patalpų ir išorės	1,00	3	0,67	P	90	
Kambarių langai (keičiami) fasade 1-33	23,35	21,01	1,300	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	Tarp patalpų ir išorės	1,00	3	0,67	P	90	
Kambarių langai (keičiami) fasade 33-1	20,01	18,01	1,300	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	Tarp patalpų ir išorės	1,00	3	0,67	Š	90	
Kambarių langai (keičiami)	23,35	21,01	1,300	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	Tarp patalpų ir išorės	1,00	3	0,67	P	90	

fasade 1-33				1 stiklas selektyvinis								
Virtuvės langai (keičiami) fasade 33-1	15,23	13,70	1,300	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	Tarp patalpų ir išorės	1,00	3	0,67	Š	90		
Virtuvės langai (nekeičiami) fasade 33-1	50,03	45,02	1,700	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	Tarp patalpų ir išorės	1,00	9	0,67	Š	90		
Viso:		1293,75										

Apsaugos nuo Saulės spinduliuotės priemonės

Skaidri atitvara	Stogelis α_{ov} β_{ov}	Kairė užtvara $\beta_{fin,k}$ $\beta_{fin,k}$	Dešinė užtvara $\beta_{fin,d}$ $\beta_{fin,d}$	Žaliuzės	Judriosios α_{zal} β_{zal}
Virtuvės langai (nekeičiami) fasade 1-33					
Langai balkonuose (nekeičiami)					
Durys balkonuose (nekeičiamos)					
Balkonų įstiklinimas					
Laiptinės langai (nekeičiami)					
Durys balkonuose (keičiamos)					
Langai balkonuose (keičiami)					
Kambarių langai (nekeičiami) fasade 33-1					
Laiptinės langai (keičiami)					
Virtuvės langai (keičiami) fasade 1-33					
Kambarių langai (keičiami) fasade 1-33					
Kambarių langai (keičiami) fasade 33-1					
Kambarių langai (keičiami) fasade 1-33					
Virtuvės langai (keičiami) fasade 33-1					
Virtuvės langai (nekeičiami) fasade 33-1					

Išorinės durys ir vartai:

Atitvara	A	U	Konstrukcija	Apibūdinimas	k	G	γ°	NAP
Durys D-1	11,76	1,600	Durys į tambūrą	Tarp patalpų ir išorės	1,00	3	Š	90
Viso:	11,76							

Grindys ant grunto ir atitvaros, besiribojančios su gruntu

Grindys ant grunto - be ar su ištinine izoliacija

NENURODYTA

Grindys ant grunto, izoliuotos pakraščiuose horizontaliai

NENURODYTA

Grindys ant grunto, izoliuotos pakraščiuose vertikaliai

NENURODYTA

Grindys ant grunto, izoliuotos pakraščiuose horizontaliai[H] ir vertikaliai[V]

NENURODYTA

Šildomo rūšio atitvaros

NENURODYTA

Grindys virš vėdinamų pagrindžių

NENURODYTA

Grindys virš nešildomų vėdinamų rūšių

Atitvara	A	P	w	R _f	h _{gf}	U _w	z _{bf}	R _{bw}	R _{bf}	n _{air}	V _b	NAP
Rūšio perdanga	1081,00	235,00	0,50	1,870	1,50	0,250	0,60	0,770	0,100	0,30	2378,00	
Viso:	1081,00											

Ilginiai šiluminiai tilteliai

Tiltelis	L _w	ψ	Tipas	Apibūdinimas	NAP
Cokolio ir sienų sandūra	154,00	0,150	Pastato pamatų ir sienos sandūra	Beton.grindys ar perdanga. Pamatų ir sienos termoizol.sl. susisiečia	
Stogo ir sienų sandūra	240,00	0,050	Stogo ir sienos sandūra	Stogo ir sienos termoizol.sl. susisiečia. Išorinis kampas	
Durų ir sienos sandūra (viršutinis ir šoniniai angaračiai)	32,40	0,200	Durų/vartų angokraščiai	Tarp rėmo ir plytų ar blokelių mūro	
Durų ir pamatų sandūra	7,20	0,500	Durų/vartų angokraščiai	Tarp rėmo ir neapšiltinto betoninio pamato	
Sienų ir langų sandūros (viršutinis angokraštis)	489,00	0,120*	Langų angokraščiai	Tarp rėmo ir plytų ar blokelių mūro	

Sienų ir langų sandūros (šoninis angokraštis)	637,00	0,120*	Langų angokraščiai	Tarp rėmo ir plytų ar blokelių mūro	
Sienų ir langų sandūros (nuolaja)	489,00	0,120*	Langų angokraščiai	Tarp rėmo ir plytų ar blokelių mūro	
Sienų ir langų sandūros balkone (viršutinis angokraštis)	230,00	0,120*	Langų angokraščiai	Tarp rėmo ir plytų ar blokelių mūro	☐
Sienų ir langų sandūros balkone (šoninis angokraštis)	440,00	0,120*	Langų angokraščiai	Tarp rėmo ir plytų ar blokelių mūro	☐
Sienų ir langų sandūros balkone(nuolaja)	230,00	0,120*	Langų angokraščiai	Tarp rėmo ir plytų ar blokelių mūro	☐
II, III, IV, V aukšto balkonų plokščių ir sienų sandūra	283,72	0,450	Balkonų grindų ir sienos sandūra	Grindų g/b plokštė kerta išor.sieną. Grindų g/b plokštė neapšiltinta arba apšiltinta ne iš visų pusių	☐
Fasado išoriniai kampai	427,00	0,000	Sienų kampai	Sienos išorinis kampas	
Vidiniai kampai (balkone)	162,00	0,050	Sienų kampai	Sienos vidinis kampas. Siena apšiltinta iš išorės	☐
I aukšto balkonų grindų ir sienų sandūra	70,93	0,150	Su išore besirib.perdangos ir G/b perdangos ir sienos termoizol.sl. susisiekia. Vidinis kampas		
Balkonų įstiklinimų ir sienų sandūra (šoniniai angokraščiai)	289,00	0,100	Langų angokraščiai	Tarp rėmo ir termoizoliacinio sluoksnio sienoje	■
Balkonų įstiklinimų ir sienų sandūra (palangės)	330,00	0,100	Langų angokraščiai	Tarp rėmo ir termoizoliacinio sluoksnio sienoje	■
Balkonų įstiklinimų ir sienų sandūra (viršutinis angokraštis)	289,00	0,100	Langų angokraščiai	Tarp rėmo ir termoizoliacinio sluoksnio sienoje	■
Fasado vidiniai kampai	79,80	0,000	Sienų kampai	Sienos išorinis kampas	
Viso:	4880,05				

Pastaba: ψ vertė, pažymėta žvaigždute (*), nustatoma pagal STR2.01.02:2016 31.1p. arba 31.3p. sąlygas

Nešildomos apšiltintos patalpos (ir jas ribojančios atitvaros/ilg.šil.tilteliai)

Patalpa	Tipas	V	Duomenų būklė	NAP ribojanti atitvara
Balkonu stiklinimas	Įstiklintas balkonas	546,00	Vertinama.	I aukštų balkonų plokštes (grindys) Balkonų įstiklinimas Langai balkonuose Balkonų stogeliai Balkonų įstiklinimų ir sienų sandūra (šoniniai angokraščiai) Balkonų įstiklinimų ir sienų sandūra (palangės) Balkonų įstiklinimų ir sienų sandūra (viršutinis angokraštis) II, III, IV, V aukšto balkonų plokščių ir sienų sandūra Vidiniai kampai (balkone) Dūrys balkonuose (nekeičiamos) Langai balkonuose (keičiami) Langai balkonuose (nekeičiami) Sienų ir langų sandūros balkone (viršutinis angokraštis) Sienų ir langų sandūros balkone (šoninis angokraštis) Sienų ir langų sandūros balkone(nuolaja) Balkonu atitvaras fasade 33-1 Balkonu atitvaras fasade A-F Sieno balkonuose Fasade F-A Balkonų aptvėrimai Sieno balkonuose Fasade 33-1

Zona-00: SISTEMOS

Elektra (apšvietimas)

Pavadinimas	A	Patalpų apšvietimo įranga	η_E
Apšvietimo sistema_1	5026,77	Šviestuvai su halogeninėmis ar liuminescencinėmis (tame tarpe "taupiomis") lempomis	50
Viso:	5026,77		

Karšto vandens ruošimo sistema

Vamzdynai iki stovų

Apibūdinimas	$U'_{hw,avg}$	L_V	Ilgis L_V žinomas	Patalpos šildomos
	0,19	298,00	☐	☐

Paskirstymo stovai

Apibūdinimas	$U'_{hw,avg}$	L_S	Ilgis L_S žinomas
	0,41	511,20	☐

Skirstomieji patalpų vamzdynai

Apibūdinimas	$U'_{hw,avg}$	L_{SL}	Ilgis L_{SL} žinomas
--------------	---------------	----------	------------------------

0,99 540,00 □

Šildymo sistema**Šilumos šaltiniai/įrenginiai**

Pavadinimas	Tipas	I/II	$\eta_2/\eta_{GHP.H}$	$P_{1/2}$	t_{min}°	ŠLD	KVR	VDN	VĖS	$P_{GHP.el}$
Šil.įrenginys_1	Šilumos tinklai + pastato šilumos punktas	I	1,000	∞	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-

Pagrindinių šilumos šaltinių darbo laikai

Pavadinimas	Tipas	I/II	τ_m	τ_{vid}
Šil.įrenginys_1	Šilumos tinklai + pastato šilumos punktas	I	[1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00]	1,000

Šilumos šaltinių naudojami energijos šaltiniai

Šilumos šaltinis	Energijos šaltinis	f_{PRn}	f_{PRr}	M_{CO2}
Šil.įrenginys_1	Šiluma iš šilumos tinklų (Lietuvos vidurkis)	0,62	0,63	0,10

Prie šilumos šaltinių pajungtos karšto vandens talpos

Šilumos šaltinis	Pajungtos talpos	ŠLD	KVR	VDN
Šil.įrenginys_1	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Karšto buitinio vandens ruošimo sistemos įranga

Šilumos šaltinis	K.v.r. įrangos reguliavimas	$\eta_{hw.eq}$
Šil.įrenginys_1	Automatinis su k.v. pastovios temperatūros palaikymu	0,93%

Šildymo sistemos reguliavimo įtaisai

Reguliavimo įtaisų apibūdinimas	η_1
Reg.įtaisai apima viso pastato patalpų šildymo reguliavimą + yra termostatai.šildymo prietaisų ventiliai ir patalpų arba išorės termostatas	0,98

Vandens talpos

NENURODYTA

Vėdinimas

Pavadinimas	A	Tipas	G_{vent}	η_{re}	SHR	$\eta_{H.air}$	Šil.šaltinis
Vėdinimo sistema_1	5026,77	Natūrali	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>	0,00	-
Viso:	5026,77						

Vėsinimas

Pavadinimas	A	Orą šaldančio įrenginio tipas	η_{EER}	$P_{GHP.C}$	$P_{GHP.el}$	GAHP kuras
Nėvėsinamas plotas_1	5026,77	(vėsinimo nėra)	2,80	-	-	-
Viso:	5026,77					

ATSINAUJINANTI ENERGIJA**Vandenį šildantys Saulės kolektoriai**

NENURODYTA

Fotovoltiniai Saulės kolektoriai

NENURODYTA

Vėjo elektrinės

NENURODYTA

Hidroelektrinės

NENURODYTA

Atsinaujinančios energijos panaudojimo būdai

NENURODYTA

Skaičiavimo duomenų priedai

Pavadinimas	Nr	Data	Gamintojas	Produktas	Kita informacija	Pastaba
TechDokumentacija	-	-	-	-	-	-
Deklaracija	-	-	-	-	-	-

PRIEDAS: ŽYMĖJIMAI

Sutartinis žymėjimas

A_p	– šildomų patalpų plotas (m^2)
$V_{p,n50}$	– šildomų patalpų tūris (m^3)
L_B	– didžiausias pastato ilgis pagal pastato išorinius matmenis (m)
B_B	– didžiausias pastato plotis pagal pastato išorinius matmenis (m)
h	– pastato aukštis, t. y. atstumas nuo grunto (arba šildomo rūšio grindų) paviršiaus iki aukščiausio šildomų patalpų lubų taško (m)
n_f	– šildomų aukštų skaičius (vnt.)
A	– plotas (m^2)
U	– atitvarų skaičiuojamasis šilumos perdavimo koeficientas ($W/(m^2 \cdot K)$)
k	– atitvaros šilumos perdavimo koeficiento pataisos koeficientas pagal iš reglamento pasirenkamą atitvaros apibūdinimą
VA	– vėdinamos atitvaros požymis (vėdinama \square , nevėdinama \square)
\odot	– atitvaros orientacija pasaulio šalių atžvilgiu (Š, ŠR, R, PR, P, PV, V, ŠV)
γ°	– atitvaros išorinio paviršiaus pasvirimo kampas nuo horizontalios plokštumos laipsniais ($^\circ$)
G	– langų/durų atitvarų oro skverbtis atitvaros ploto vienetui esant 100 Pa slėgių skirtumui ($m^3/(m^2 \cdot h)$)
A_g	– skaidrios atitvaros įstiklinimo plotas (m^2)
g	– skaidrios atitvaros įstiklinimo visuminės saulės energijos praleisties koeficientas
$g_{ov}, g_{fin.k}, g_{fin.d}, g_{zai}$	– apsaugos nuo Saulės spinduliuotės priemonių visuminės Saulės energijos praleisties koeficientai (neperšviečiamoms=0)
$\alpha_{ov}, \alpha_{zai}$	– skaidrios atitvaros stogeliui ir žaliuzėms nustatomas kampas ($^\circ$)
$\beta_{fin.k}, \beta_{fin.d}$	– skaidrios atitvaros kairėje ir dešinėje esančiai užtvarei nuo Saulės nustatomas kampas ($^\circ$)
P	– grindų ant grunto perimetras (m)
w	– grindis ant grunto ribojančios sienos storis (m)
R_f	– grindų ant grunto plokštės šiluminė varža ($m^2 \cdot K/W$)
D_h	– grindų horizontalaus termoizoliacinio sluoksnio plotis (m)
D_v	– grindų vertikalios termoizoliacinio sluoksnio gylis (m)
$d_{h,ins}, d_{v,ins}$	– grindų horizontalaus ir vertikalios pakraščių termoizoliacinio sluoksnio storis (m)
$\lambda_{h,ins}, \lambda_{v,ins}$	– grindų horizontalaus ir vertikalios termoizoliacinio sluoksnio šilumos laidumo koeficientas ($W/(m \cdot K)$)
$R_{h,ins}, R_{v,ins}$	– grindų horizontalaus ir vertikalios termoizoliacinio sluoksnio šiluminė varža ($m^2 \cdot K/W$)
R_f	– grindų virš nešildomo rūšio/vėdinamo pogrindžio suminė varža ($m^2 \cdot K/W$)
h_{gf}	– nešildomo rūšio/vėdinamo pogrindžio grindų sienų aukštis virš grunto lygio (m)
U_w	– vėdinamo rūšio/pogrindžio sienų skaičiuojamasis šilumos perdavimo koeficientas ($W/(m^2 \cdot K)$)
Z_{bf}	– rūšio/pogrindžio grindų gylis nuo grunto paviršiaus (m)
R_g	– vėdinamo pogrindžio grindų suminė varža ($m^2 \cdot K/W$)
e_{vent}	– vėdinamų pogrindžių vėdinimo angų plotas vienam vėdinamo pogrindžio perimetro metrui (m^2/m)
R_{bw}	– rūšio sienos požeminės dalies suminė šiluminė varža ($m^2 \cdot K/W$)
R_{bf}	– rūšio grindų (su termoizoliaciniu sluoksniu) suminė varža ($m^2 \cdot K/W$)
n_{air}	– oro pasikeitimo dažnis nešildomame rūsyje (1/h)
V_b	– nešildomo rūšio patalpų tūris (m^3)
L_w	– ilginio šiluminio tiltelio ilgis (m)
Ψ	– ilginio šiluminio tiltelio skaičiuojamasis šilumos perdavimo koeficientas ($W/(m \cdot K)$)
η_E	– patalpų apšvietimo įrangos efektyvumo rodiklis (lm/W)
$U_{hw,avg}$	– atitinkamų karšto vandens vamzdžių vidutinis ilginis šilumos perdavimo koeficientas ($W/(m \cdot K)$)
L_v, L_s, L_{sl}	– atitinkamų vamzdžių ilgiai (m) – tarp karšto vandens ruošimo įrenginio ir paskirstymo stovų, paskirstymo stovų ir patalpų skirstomųjų vamzdžių (jei L nežinomas, apskaičiuojamas iš pastato gabaritų)
η_1	– pastato šildymo sistemos reguliavimo įtaisų skaičiuojamasis naudingumo koeficientas (vnt.)
τ_m, τ_{vid}	– mėnesiniai ir vidutiniai šild.sistemos šil.šaltinio darbo laiko koeficientai (vnt.) (pirmajam ir antrajam (I/II) šilumos šaltiniams)
$P_{1/2}$	– pirmojo (P_1) ar antrojo (P_2) šilumos šaltinio galia (W)
η_2	– pastato šildymo sistemos šilumos šaltinio skaičiuojamasis naudingumo koeficientas (vnt.)
$P_{GHP,H}, P_{GHP,C}, P_{GHP,el}$	– dujinio katilo su absorbciju šilumos siurbliu: šildymo galia, vėsinimo galia, naudojamos elektros galia (W)
$\eta_{GHP,H}, \eta_{GHP,C}$	– dujinio katilo su absorbciju šilumos siurbliu naudingumo koeficientai šildymo ir vėsinimo režime (vnt.)
$\eta_{hw,eq}$	– karšto buitinio vandens ruošimo sistemos įrangos naudingumo koeficientas (vnt.)
V	– karšto vandens talpos tūris (m^3)
n	– analogiškų įrangos vienetų (talpų, kolektorių, elektrinių ir pan.) skaičius (vnt.)
K_{SW}	– karšto vandens talpos gamintojo techninėje dokumentacijoje nurodyta ($kWh/para$)
$\theta_{hw,SW}$	– karšto vandens talpos gamintojo tech.dokumentacijoje nurodyta k. v. temperatūra ($^\circ C$), kuriai esant nustatyta K_{SW} vertė
$\theta_{i,SW}$	– karšto vandens talpos gamintojo tech.dokumentacijoje nurodyta aplinkos temperatūra ($^\circ C$), kuriai esant nustatyta K_{SW} vertė
K_{SW50}	– šilumos nuostoliai karšto vandens talpose ($kWh/para$), apskaičiuojamas pagal nurodytus K_{SW} , $\theta_{hw,SW}$ ir $\theta_{i,SW}$ arba pagal empirinę formulę.
G_{vent}	– mechaninio vėdinimo sistemos elektrinių ventiliatorių sunaudojamas elektros energijos kiekis $1 m^3$ oro debiitui (Wh/m^3)
η_{re}	– vėdinimo su rekuperacija sistemos skaičiuojamasis šilumos sugrąžinimo naudingumo koeficientas (vnt.)
SHR	– vėdinimo su rekuperacija sistema įrengta patalpose, kurių mikroklimatui ir oro kokybei keliami specialūs higienos reikalavimai
$\eta_{H,air}$	– vėdinimo sistemai su oro pašildymu naudojamo šilumos šaltinio skaičiuojamasis naudingumo koeficientas (vnt.)
η_{EER}	– orą šaldančio įrenginio energinio efektyvumo koeficientas (atitinkantis EER koeficientą pagal LST EN 14511-3:2008) (vnt.)
a_1	– vandenį šildančio Saulės kolektoriaus šilumos nuostolių koeficientas ($W/(m^2 \cdot K)$)
IAM	– vandenį šildančio Saulės kolektoriaus Saulės kritimo kampo pataisos koeficientas (vnt.)
K_{fVSK}	– fotovoltinio Saulės kolektoriaus pikinė galia (kW/m^2)
f_{fVSK}	– fotovoltinio Saulės kolektoriaus efektyvumo faktorius
P_{inst}	– vietinės fotovoltinės Saulės kolektorių elektrinės instaliuota galia (kW)
h_{HWE}	– atstumas nuo žemės paviršiaus iki horizontalios ašies vėjo elektrinės vėjaračio ašies (m)
A_{HWE}	– horizontalios ašies vėjo elektrinės vėjaračio darbinis plotas (m^2)
$\eta_{1,HWE}$	– horizontalios ašies vėjo elektrinės mechaninis naudingumo koeficientas (vnt.)
$\eta_{2,HWE}$	– horizontalios ašies vėjo elektrinės elektrinis naudingumo koeficientas (vnt.)
R_{HWE}	– horizontalios ašies vėjo elektrinės sparno ilgis (nuo ašies iki sparno galo) (m)
h_{VWE}	– atstumas nuo žemės paviršiaus iki vertikalios ašies vėjo elektrinės vėjaračio ašies (m)
$V_{wind,VWE,ds}$	– vertikalios ašies vėjo elektrinės projektinis vėjo greitis, kuriam esant gamintojas deklaruoja elektrinės galią (m/s)
P_{VWE}	– vertikalios ašies vėjo elektrinės elektros gamybos galia (W), esant vidutiniam mėnesio vėjo greičiui (jei duomenų nėra, $P_{VWE}=0$)
P_{HE}	– hidroelektrinės vidutinė metinė elektros gamybos galia (jei duomenų nėra, $P_{HE}=0$) (W)
Q_{NSE}	– iš nutolusios atsinaujinančių energijos šaltinių elektrinės numatomas tiekti el. energijos kiekis (kWh/metai)
ŠLD, VDN, VÉS, KVR, ELP	– paskirties požymiai: pastato šildymui, vėdinimui, vėsinimui, karšto vandens ruošimui, elektros prietaisams
NAP	– nešildomą apšiltintą patalpą ribojančios atitvaros požymis: \square - riboja NAP iš šiltosios pusės; \blacksquare - riboja NAP iš šaltosios pusės

Fasado sistemos, plieninio, plonasienių profilių, karkaso tikrinamieji statiniai skaičiavimai

Šie konstrukciniai skaičiavimai skirti daugiabučio namo esančio Kalvarijų g. 138, Vilnius išorinių sienų apšiltinimui naudojamos vėdinamo fasado sistemos parinktų elementų patikrinimas ar atitinka parinkta sistema STR 2.04.01:2018 reikalavimus. Prieš skaičiavimus atlikti akredituotoje laboratorijoje sistemos GF4/10 poslinkių bandymai, sistemos galimi poslinkiai yra mažesni už projektinius deformacinius tarpus (priedas nr. 1).

Skaičiavimais patikrinta ar sistemoje pakankamai numatyta fasado inkaravimo taškų, taip pat patikrintas sistemos kreipiančiųjų profilių įlinkis.

Skaičiavimo duomenis:

Vėjo apkrovos rajonas – I

Vietovės tipas- B

Vėjo greičio pagrindinė atskaitinė vertė $v_{ref,0} = 24$ m/s

Koeficientas $c(z) = 0,85$ ($10 <$ pastato aukštis (m) < 20 , vietovės tipas B)

Aerodinaminių koeficientų c vertės- priešvėjinis +0,8; pavėjinis-0,6;

Sistemos tvirtinimo prie pagrindo elementų skaičiaus tikrinimas

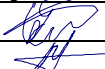
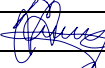
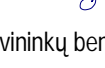
Sistemos atplėšimo nuo pagrindo stipris:

$$R_{vent} = \left(\frac{N_{Rt} \cdot n_{vent}}{\gamma_{vent}} \right) \text{ (kPa)}$$

N_{Rt} – skaičiuotinė elemento nutraukimo jėga 2,46kN (kai bandymo vidutiniai rezultatai yra 6,5 kN)

N_{ven} – tvirtinimo elementų kiekis, 3,36 vnt./m² (rečiausias tvirtinimo elementu išdėstymas)

γ_{vent} – atsargos koeficientas, kadangi suminis sistemos svoris ne didesnis negu 30kg/m² (akmens vata tvirtinama prie sienų pagrindo smeigėmis todėl termoizoliacijos apkrova nevertinama, apdailos akmens masės plytelių svoris 22,60), tai $\gamma = 1,5$ (pagal **2.04.01:2018 14 punktą**)

0	2022.09	Statybos leidimui, statybos darbams				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)				
Atestato Nr.	GEDIMINO ČEPUROS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo, Kalvarijų g. 138, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
38206	PV	G. Čepurna		2022.09		
A 460	A PDV	A. Šironas		2022.09		
36652	K PDV	E. Aukščionis		2022.09		
LT	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ Statytojas: 437-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
				2022-R15-TDP-SP/SAK- SK	1	10

Sistemos atplėšimo nuo pagrindo stipris :

$$R_{vent} = \left(\frac{N_{Rt} \cdot n_{vent}}{\gamma_{vent}} \right) = \frac{2,46 \cdot 3,2}{1,5} = 5,24 \text{ (kPa)}$$

Apskaičiuojama projektinė vėjo apkrova pagal reglamento STR **2.04.01:2018** 1 priedo 1.1 formulę:

$$S_d = |q_{ref} \cdot c(z) \cdot c_e| \cdot \gamma_Q$$

Jei S_d skaičiuojamoji reikšmė mažesnė negu nurodyta 1 priedo 1.6 lentelėje, priimama projektinė reikšmė iš lentelės.

Vėjo apkrova pastato centrinėje zonoje:

$$S_d = |360 \cdot 0,85 \cdot -0,8| \cdot 1,3 = 318 \geq 250 \text{ Pa (reglamento 1 priedo 1.6 lentelė)}$$

Projektinė apkrova priimta **318 Pa**

Vėjo apkrova pastato pakraščių zonoje:

$$S_d = |360 \cdot 0,85 \cdot -0,8| \cdot 1,3 = 318 \leq 620 \text{ Pa (reglamento 1 priedo 1.6 lentelė)}$$

Projektinė apkrova priimta **620 Pa**

Vėjo apkrova pastato kampų zonoje:

$$S_d = |360 \cdot 0,85 \cdot -0,8| \cdot 1,3 = 318 \leq 930 \text{ Pa (reglamento 1 priedo 1.6 lentelė)}$$

Projektinė apkrova priimta **930 Pa**

Čia:

q_{ref} - atskaitinis vėjo slėgis, kPa apskaičiuojamas pagal formulę

$$q_{ref} = \frac{\rho}{2} \cdot v_{ref}^2 = \frac{1,25}{2} \cdot 24^2 = 360 \text{ Pa}$$

čia:

ρ – oro tankis, kg/m³. Imama $\rho = 1,25 \text{ kg/m}^3$

v_{ref} – atskaitinis vėjo greitis, m/s, kurio metinė viršijimo tikimybė yra 0,02. Nustatomas pagal formulę;

$$v_{ref} = c_{DIR} \cdot c_{TEM} \cdot c_{ALT} \cdot v_{ref,0} = 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 24 = 24,0 \text{ (m/s)}$$

čia:

$v_{ref,0}$ – vėjo greičio pagrindinė atskaitinė vertė, m/s. Nustatytas iš reglamento 1 priedo 1.1 lentelės

$v_{ref,0} = 24 \text{ m/s}$ (I vėjo apkrovos rajonas)

c_{DIR} – krypties koeficientas. Parinktas $c_{DIR} = 1,0$.

c_{TEM} – laikotarpio (sezono) koeficientas, lygus 1,0

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP/SAK-SK	2	10	0

c_{ALT} – aukščio virš jūros lygio koeficientas. Koeficiento c_{ALT} vertė visai Lietuvos teritorijai vienoda:
 $c_{ALT} = 1,0$

Patikrinama reglamento reikalavimui: Sistemos atplėšimo nuo pagrindo stipris R_{vent} (kPa) turi būti ne mažesnis kaip projektinė vėjo apkrova S_d (kPa).

Tikrinam sąlyga pastato centrinių zonų

$$R_{vent} \geq S_d = 5,24 > \mathbf{0,318} \quad \text{sąlyga išlaikyta}$$

Tikrinamą sąlyga pastato pakraščių zonų

$$R_{vent} \geq S_d = 5,24 > \mathbf{0,620} \text{ sąlyga išlaikyta}$$

Tikrinamą sąlyga pastato kampų zonų

$$R_{vent} \geq S_d = 5,24 > \mathbf{0,930} \text{ sąlyga išlaikyta}$$

Išvada: Esant minimaliam vėdinamo fasado laikančiųjų elementų kiekiui t.y. 3,20 vnt./m² ir esant skaičiuotinai elemento išrovimo jėgai t.y. $N_{Rt} = 2,46 \text{ kN}$. (bandymo rezultatų vidurkis turi būti nemažesnis 6,5kN). Sistemos tvirtinimo elementų kiekis 1 m² yra pakankamas.

Sistemos kreipiančiųjų elementų skerspįūvio tikrinimas.

Vėdinamo fasado karkaso kreipiančiosios skaičiuojamos kaip daugiagramės arba dviagramės sijos, veikiamos vėjo, savojo svorio ir fasado apdailos svorio apkrovų. Parinktas profilis turi tenkinti stiprumo ir įlinkio reikalavimus. Pagal STR 2.05.08:2005 „Plieninių konstrukcijų projektavimas. pagrindinės nuostatos“ skaičiuotinė plieno stiprio $f_{y,d}$ reikšmė imama takumo ribą f_y .

$f_{y,d} = f_y / \gamma_m = 350 / 1,1 = 318 \text{ MPa}$ (didžiausi galimi įtempimai kreipiančiosios profilyje). Santykinis fasado kreipiančiųjų įlinkis neturi viršyti L/500, kur L-atstumas tarp tvirtinimo taškų (konsolių), ir negali būti didesnis negu 3 mm.

Duomenys skaičiavimui:

Fizikiniai plieno S350 rodikliai:

Tamprumo modulis E (MPa)	210000
Šlyties modulis G (MPa)	80770
Puasono koeficientas ν	0,3
Tiesinio šiluminio plėtimosi koeficientas α , °C ⁻¹	$12 \cdot 10^{-6}$
Vidutinio tankio ρ reikšmė, kg/m ³	7850

Fasadinės keraminės plytelės

Svoris	22,6 kg/m ²
Storis	10 mm

Vėjo apkrovos

Apskaičiuotos vėjo apkrovos maksimalios charakteristinės reikšmės:

Centrinėje pastato fasado zonoje: **0,318 kN/m²**;

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP/SAK-SK	3	10	0

Pastato sienų pakraščių zonose : $0,620 \text{ kN/m}^2$;
 Pastato kampų zonoje: $0,930 \text{ kN/m}^2$;

Sudarytos 3 skaičiuojamosios schemas.

Schema Nr. 1 profilis centrinėje pastato zonoje.

Profilis U 30x50x30 t=1,4 S 350 GD

Kreipiančiųjų žingsnis 0,9 m.

Vertikalus atstumas tarp tvirtinimo taškų (atramų) centrų 1300 mm

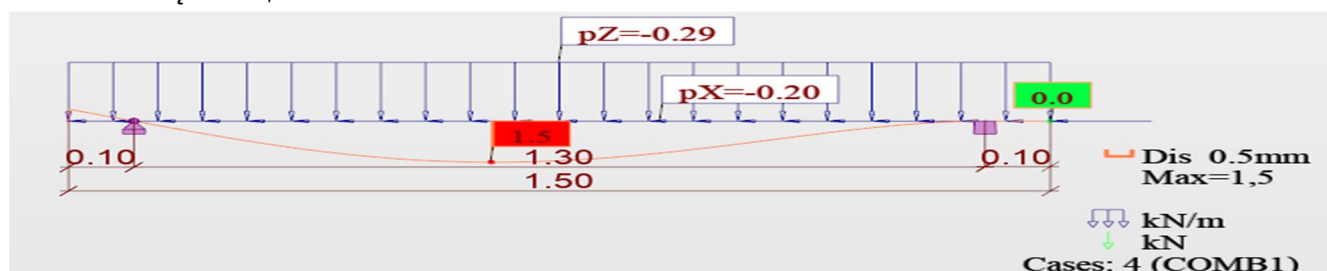
Apkrova nuo fasadinės plytelės $0,226 \cdot 0,9 = 0,204 \text{ kN/m}$

Vėjo apkrova $\pm 0,318 \cdot 0,9 = 0,287 \text{ kN/m}$

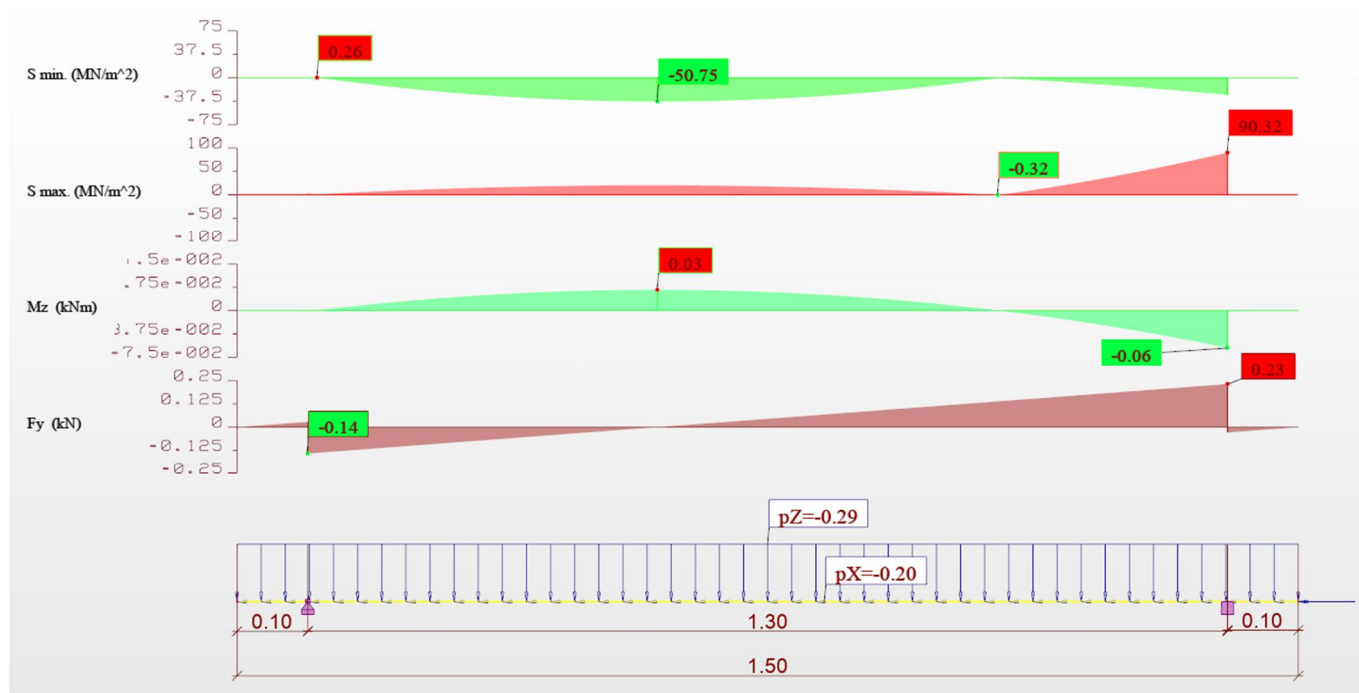
Leistinas profilio įlinkis= $1300/500 = 2,6 \text{ mm} \leq 3 \text{ mm}$

Skaičiavimų rezultatų diagramos:

Skaičiuotinas įlinkis 1,5 mm:



Maksimalios įrąžos veikiant skaičiuotinėms apkrovoms:



Schema Nr. 2 profilis pastato pakraščių zonoje.

Profilis U 30x50x30 t=1,4 S 350 GD

Kreipiančiųjų žingsnis 0,9 m.

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP/SAK-SK	4	10	0

Vertikalus atstumas tarp tvirtinimo taškų (atramų) centrų 1300 mm

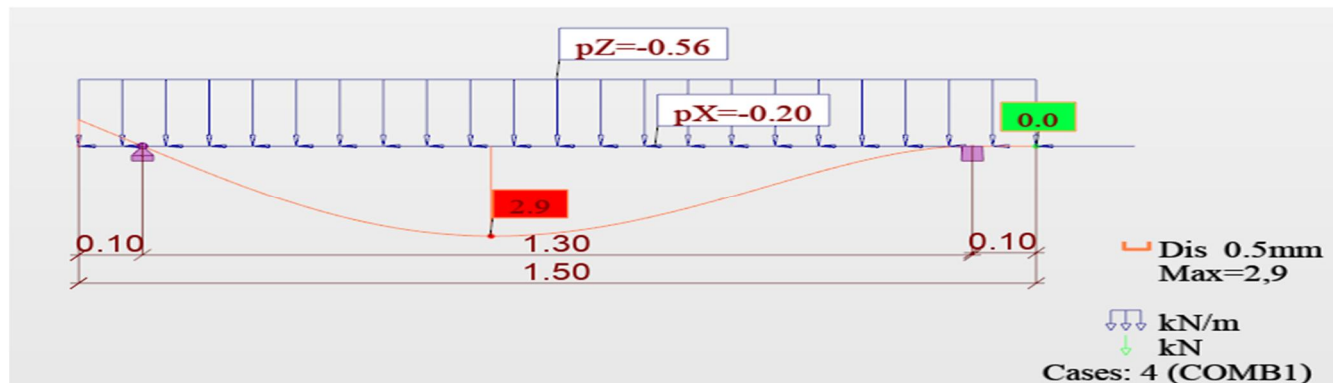
Apkrova nuo fasadinės plytelės $0,226 \cdot 0,9 = 0,204 \text{ kN/m}$

Vėjo apkrova $\pm 0,620 \cdot 0,9 = 0,558 \text{ kN/m}$

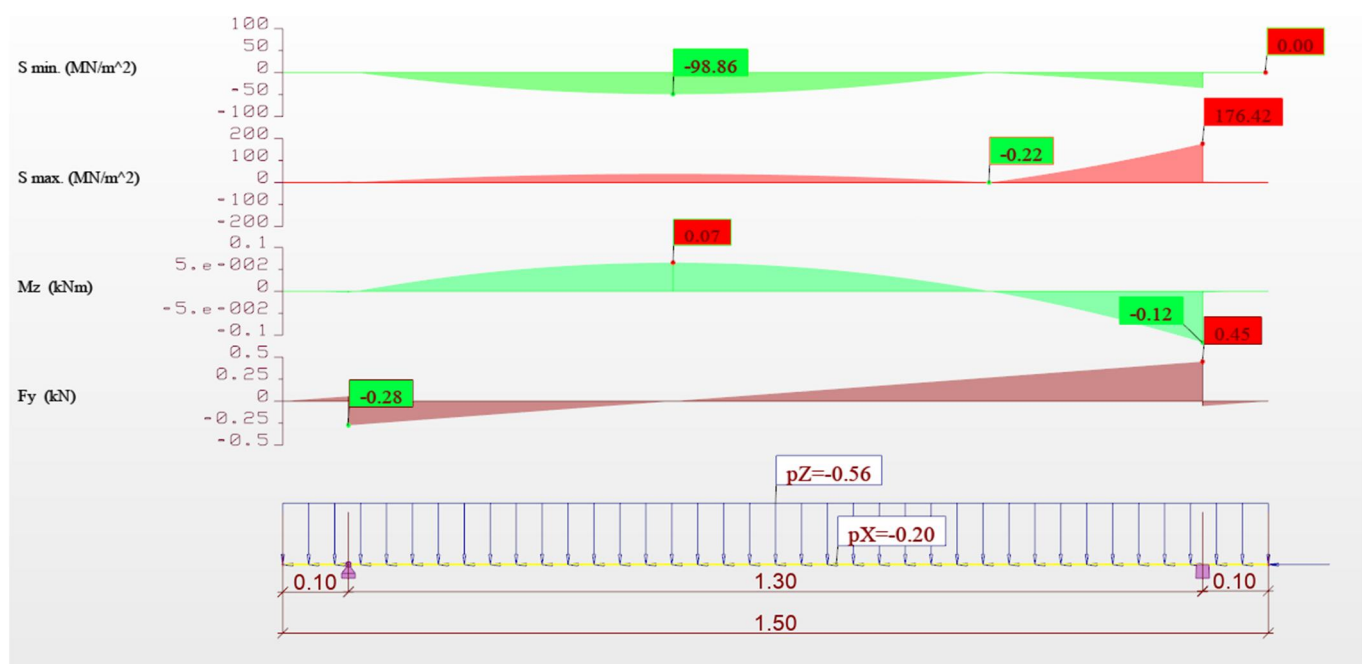
Leistinas profilio įlinkis = $1300/500 = 2,6 \text{ mm} \leq 3 \text{ mm}$

Skaičiavimų rezultatų diagramos:

Skaičiuotinas įlinkis 2,9 mm:



Maksimalios įrašos veikiančios skaičiuotinoms apkrovoms:



Schema Nr. 3 profilis pastato kampų zonoje.

Profilis U 30x50x30 t=1,4 S 350 GD

Kreipiančiųjų žingsnis 0,9 m.

Vertikalus atstumas tarp tvirtinimo taškų (atramų) centrų 650 mm

Apkrova nuo fasadinės plytelės $0,226 \cdot 0,9 = 0,204 \text{ kN/m}$

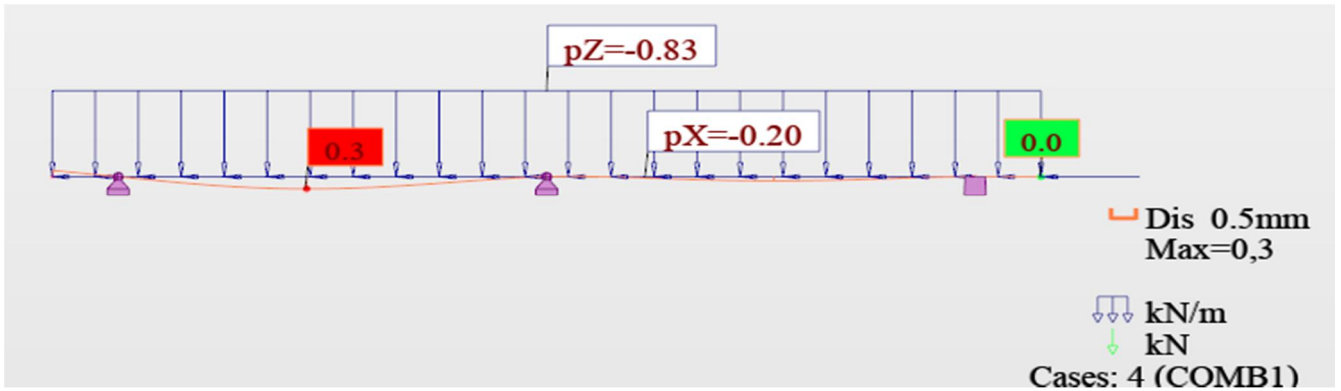
Vėjo apkrova $\pm 0,93 \cdot 0,9 = 0,83 \text{ kN/m}$

Leistinas profilio įlinkis = $650/500 = 1,3 \text{ mm} \leq 3 \text{ mm}$

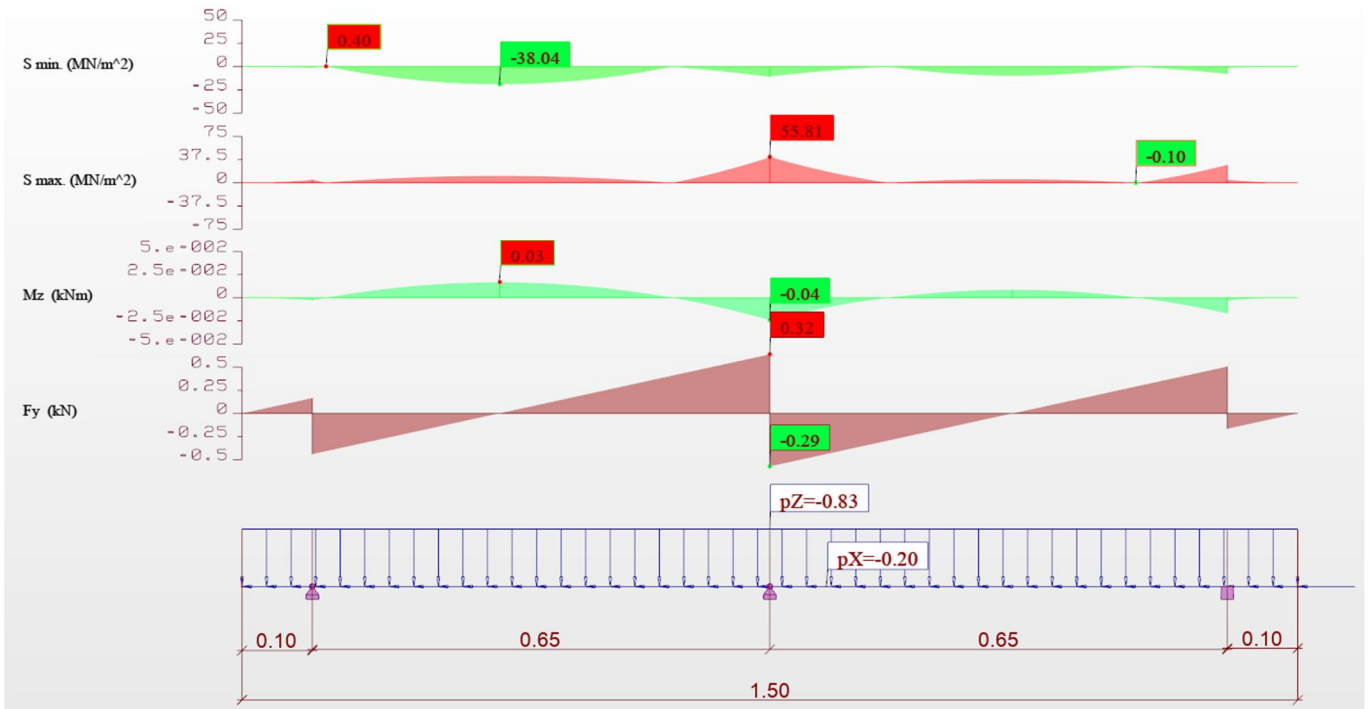
Skaičiavimų rezultatų diagramos:

Skaičiuotinas įlinkis 0,3 mm:

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP/SAK-SK	5	10	0



Maksimalios įrąžos veikiant skaičiuotinėms apkrovoms:



Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP/SAK-SK	6	10	0

UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ

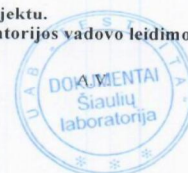
TESTLITA
 Laboratoriniai bandymai

1-as lapas / viso 2 lapai

BANDYMŲ PROTOKOLAS Nr. 369/21**2021 m. gruodžio 28 d.**
(data)

1. UŽSAKOVAS	<u>UAB „Modernaus būsto projektai“ Anykščių g. 5-7, Panevėžys</u> (pavadinimas, adresas)
2. GAMINTOJAS	<u>UAB „Modernaus būsto projektai“</u> (jeigu nesutampa su užsakovu)
3. BANDOMASIS OBJEKTAS	<u>Vėdinamo fasado sistemos. GF4/10 tipas. Tempimo bandymai - 3 vnt</u> (pavadinimas, identifikavimas)
4. BANDINIŲ PRISTATYMO DATA	<u>2021 12 28</u>
5. BANDYMO DATA (-OS)	<u>2021 12 28</u>
6. BANDYMO VIETA	<u>UAB „Testlita“ Šiaulių laboratorija, J.Basanavičiaus g. 160D-2, LT-76128 Šiauliai</u> (adresas)
7. BANDINIAI (-YS) ATRINKTI (-AS)	<u>Stybos direktoriaus Gedimino Vezbergo</u> (dokumento Nr., data, atrankos vieta (jeigu būtina))
8. BANDYMAI ATLIKTI PAGAL	<u>Pagal užsakovo suformuluotą užduotį</u> (bandymo metodo žymuo arba aprašymas)
9. BANDYMŲ REZULTATAI	<u>2-ame lape</u>
10. METODO (-Ų) PAPILDYMAI, NUOKRYPIAI, IŠIMTYS	-
11. KITA INFORMACIJA	<u>Duomenys apie bandomąjį objektą, apkrovą, žymėjimą ir bandymo būdą pateikti užsakovo.</u>
12. PRIEDAI	<u>Užsakymas bandymams Nr. 207 (1 lapas) Priedas: Bandymo schema, fotonuotraukos (1 lapas)</u>

**Bandymų rezultatai susiję tik su pateiktu bandomuoju objektu.
Perspausdinti ir kopijuoti protokolą dalimis draudžiama be raštiško laboratorijos vadovo leidimo**



J. Basanavičiaus g. 160D-2, LT-76128 Šiauliai, tel.: +370 414 41207, mob.tel.: +370 680 98258, el. paštas: laboratorija@testlita.lt

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP/SAK-SK	7	10	0

9. BANDYMŲ REZULTATAI

I lentelė. Vėdinamo fasado sistemos GF4/10 tempimo bandymas. ID 207/21

Bandymo Nr.	Pradinė		Aprovos N, prie konstrukcijos deformacijų, mm				
	apkrova, N	deformacija, mm	1	2	3	4	5
1	~ 310	0,85	412	535	804	996	neužfiksuota
2	~ 310	0,75	441	554	829	1010	1182
3	~ 310	0,92	427	510	790	961	1158

Bandymo objektas: Laikantieji cinkuoti Ø10 DIN-976- 8,8 strypai (4 vnt.), per cinkuotą montavimo profilį 40x53x40 (t=1.5) S350 GD +Z275 L=120), cinkuotais savisriegiais sujungti prie cinkuoto profilio 30x50x30 (t=1.5) S350 GD +Z275 L=1500). Ši sistema sudaro vėdinamo fasado kreipiančios fragmentą.

Bandymui, sienos dalis, pakeista imitaciniu elementu, mediniu tašu 1500x145x115 (šis tašas ir kreipiantysis profilis buvo panaudoti visiems trimis bandiniams).

Bandymas atliktas pagal priede pateiktą schemą.

Visos apkrovos matuotos kG ir perskaičiuotos į N (1kG =9,81N).

Bandymams naudoti įrenginiai:

skaitmeninis dinamometras KERN HFC IT-4Nr. WF 1520212; metalinė ruletė MAKITA Nr.407; skaitmeninis slankmatis 0...200 mm Nr.C707032125, poslinkio indikatorius Nr.83023 temperatūros ir drėgno matuoklis Thermo recorder TR-72wf Nr. 42140835

Aplinkos sąlygos bandymo metu 17°C; 66 %

Bandymus atliko:

Alfredas Vasiliauskas

/parašas, vardas, pavardė/

Tikrino:

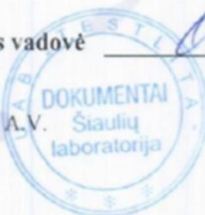
Vidalija Ovsianienė

/parašas, vardas, pavardė/

UAB „Testlita“ Šiaulių laboratorijos vadovė

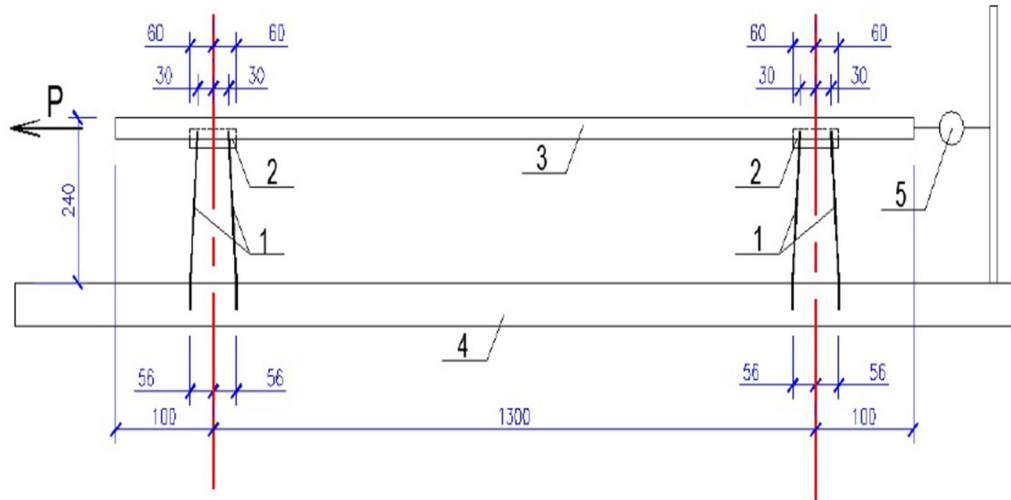
Vidalija Ovsianienė

/parašas, vardas, pavardė/



Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP/SAK-SK	8	10	0

Priedas prie bandymo protokolo Nr. 369/21



1 pav. Vėdinamo fasado sistemos GF4/10 tempimo bandymo schema



2 pav. Paruoštas bandinys.

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP/SAK-SK	9	10	0



3 pav. Tempimo jėga išmatuota skaitmeniniu dinamometru.



4 pav. Deformacija išmatuota poslinkio indikatoriumi.




Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP/SAK-SK	10	10	0

Turinys

TS 01 BENDRI NURODYMAI DARBŲ VYKDYMUI IR MEDŽIAGOMS	1
TS-02 ARDYMO IR IŠMONTAVIMO DARBAI	3
TS-03 STOGŲ ATNAUJINIMAS	3
TS-04 SKARDINIMAS	5
TS-05 LANGŲ, DURŲ KEITIMAS	6
TS-06 COKOLIO ŠILTINIMAS.....	7
TS-07 SIENŲ ŠILTINIMAS ĮRENGIANT VĒDINAMĄ FASADĄ.....	9
TS-08 SIENŲ IR KITŲ PAVIRŠIŲ ŠILTINIMAS IR APDAILINIMAS KLIJUOJANT TERMOIZOLIACINES PLOKŠTES	11
TS-09 BALKONŲ STIKLINIMAS.....	13
TS-10 NUOGRINDOS ĮRENGIMAS, ĮĖJIMO AIKŠTELIŲ REMONTAS	14
TS-11 VEJOS ATSODINIMAS.....	14

TS 01 BENDRI NURODYMAI DARBŲ VYKDYMUI IR MEDŽIAGOMS

- Objekte Kalvarijų g. 138, Vilnius. Vykdantieji statybos darbus bei statybos darbų priežiūrą specialistai turi turėti reikalingus kvalifikacinius atestatus.
- Darbai vykdomi, suderinus su statytoju darbų eigą ir tvarką, nenutraukiant pastato eksploatacijos, turint leidimą darbų vykdymui. Už darbų saugą atsako rangovas.
- Rangovas privalo pateikti dokumentus, patvirtinančius gaminių, medžiagų ir įrenginių technines charakteristikas, atitinkančias techninių specifikacijų reikalavimus.
- Remonto metu naudojami statybos produktai neturi būti laidūs teršalams ir nuotekoms, kurios gali pasklisti aplinkoje ir turėti aplinkai neigiamą poveikį sukelti grėsmę žmonių sveikatai, gyvūnams ir augalams bei ekosistemoms. Statybos produktai turi atitikti [HN 36:2009](#) reikalavimus.
- Naudojami statybos produktai turi atitikti jo techninėse specifikacijose pateiktus statybos produktų degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus.
- Visos atvežamos į statybą medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi turėti pasus ir būti firminiame įpakavime. Medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi būti sertifikuoti.
- Darbai vykdomi, vadovaujantis gamintojų nustatytais instrukcijomis darbui su medžiagomis, gaminiiais bei įrengimais.
- Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo, atnaujinta (modernizuota) pastato dalis turi būti tinkama tolimesnei eksploatacijai. Po atnaujinimo (modernizavimo) neturi pablogėti kitų pastato dalių ir teritorijos elementų eksploatacinės savybės, jie turi būti palikti tokioje pat būklėje, kokioje buvo iki darbų pradžios.

0	2022.09	Statybos leidimui, statybos darbams		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)		
Atestato Nr.	GEDIMINO ČEPUROS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo, Kalvarijų g. 138, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38206	PV	G. Čepurna		2022.09
A 460	A PDV	A. Šironas		2022.09
36652	K PDV	E. Aukščionis		2022.09
LT	UŽSAKOVAS: VŠĮ „Atnaujinkimė miestą“; STATYTOJAS: 437-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius		DOKUMENTO ŽYMUO 2022-R15-TDP-SP/SAK- TS	Lapas 1
				Lapų 15

9. Įgyvendinant projektą privalu laikytis Statybos įstatymo ir kitų normatyvinių dokumentų, teisės aktų reikalavimų.
10. Medžiagų bei darbų apimčių kiekius privalu tikslinti vykdant darbus (atidengus konstrukcijas, išmontavus duris, demontavus atgrinda ir t.t.)
11. Vykdant statybos darbus statybvietyje ir statinyje turi būti laikomasi saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbui higienos sąlygų užtikrinimo reikalavimų, turi būti užtikrinta trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu.
12. Statybos darbų metu esamų inžinerinių tinklų (dujų, šilumos, vandentiekio, elektros ryšių) įvadai į pastatą ir nuotekų išvadai turi būti išsaugomi ir nepažeidžiami. Gruntas ties inžineriniais tinklais atkasamas rankiniu būdu.
13. Tik įvykdžius techninėse specifikacijose (TS) pateiktus techninius reikalavimus bus tenkinami statiniui keliami esminiai reikalavimai.
14. Papildomų geologinių ir kitų tyrimų būtinumas
Atliekant statybos darbus papildomų geologinių ir kitų tyrimų atlikti nereikia.
15. Bandymai
 - Vėdinamo fasado inkaravimo elementų rovimo (ištraukimo) bandymas kuris turi būti atliktas pagal Lietuvos Respublikos statybos techninio reglamento reikalavimus ir metodikas STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“.
 - Pastato sandarumo bandymas, kuri atlieka akredituota laboratorija

16. Paslėpti darbai.

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus statybvietyje ir projekto autorinės priežiūros vadovą kada galima tikrinti medžiagų ir darbų kokybę prieš pradėdant sekančių konstrukcijų montavimą. Bendruoju atveju projektuotojo atstovas turi dalyvauti šių paslėptų darbų priėmimo:

16.1 paslėpti statybos darbai:

- pamatų apžiūrėjimas prieš užpilant gruntu;
- kiekvieno hidroizoliacijos sluoksnio padarymas ir užbaigtos hidroizoliacijos apžiūrėjimas;
- pamatų ir rūšio sienų horizontali ir vertikali hidroizoliacija;
- perdangų, sienų, pertvarų ir kitų atitvarinių konstrukcijų šilumos ir garso izoliacija;
- deformacinių siūlių padarymas ir izoliavimas;
- langų ir durų staktų antiseptinimo, hidroizoliacijos, apkamšymo ir įtvirtinimo darbų patikrinimas prieš angokraščių tinkavimą;
- stogų ritinių dangų pagrindo, kiekvieno dangos sluoksnio ir užbaigtos dangos patikrinimas;

16.2 paslėpti statinio inžinerinės sistemos ir įrenginiai:

- vamzdžių tiesimas rėžiuose, perdangose, po rūšio grindimis ir kitose dengtose vietose;
- priemonių antikorozinei vamzdžių apsaugai panaudojimas;
- šiluminės vamzdžių ir įrenginių izoliacijos darbų įvertinimas;
- sumontuotų nuotekų šalinimo sistemų, įrengtų iš plastmasinių vamzdžių, priėmimas naudoti;

16.3 kiti darbai

- Darbo metu gali atsirasti darbų kurie nėra pakankamai detalizuoti, tos darbus galima atlikti projektuotojui dalyvaujant, tokiu atveju darbus priima projektuotojas ta atitinkamai pažymėdamas statybos darbų žurnale.
 - Jei dėl tam tikrų priežasčių Techninės priežiūros inžinierius nepriima atliktų darbų ar medžiagų, tokius darbus darbus ar medžiagas priimti arba nepriimti pasilieka teisę projektuotojas atitinkamai ta pažymėdamas statybos darbų žurnale.
17. Atliekant darbus vadovautis:
- ST 121895674.100:2012 "Žemės ir statybvietyje įrengimo darbai"
 - ST 121895674.01.02:2012 "Betono ir G/B konstrukcijų montavimas"
 - ST 121895674.205.01.03:2012 "Metalinių surenkamų konstrukcijų montavimas"

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP/SAK-TS	2	15	0

- ST 121895674.205.01.01:2014 "Betonavimo darbai"
- ST 2491109.01:2015 "Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas"
- Vėdinamų fasadų su mineralinės vatos šilumos izoliacija įrengimas V2 2012.04.06 2012 2013
- ST 121895674.210.01:2014 "Apdailos darbai"
- ST 121895674.205.01.04:2014 "Mūro darbai"
- ST 121895674.215.01:2012 "Stogų įrengimo darbai"
- ST 121895674.600:2012 "Statinių remonto ir rekonstravimo darbai"
- **ST 2124555837.01:2021 „Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu“**

Jei šiose TS yra nurodoma priešingai negu išvardintose statybos taisyklėse, vadovautis TS.

TS-02 ARDYMO IR IŠMONTAVIMO DARBAI

- Konstrukcijų išmontavimas ir ardymas turi būti atliekamas etapais pagal vykdomų darbų eigą.
- Išmontavimo darbų etapus, terminus ir laiką, Rangovas turi iš anksto suderinti su Užsakovu bei gauti jų leidimą šių darbų vykdymui.
- Vykdamas išmontavimo ir ardymo darbus turi būti:

Laikomasi saugaus darbo normatyvų reikalavimų vadovaujantis Lietuvoje galiojančiais norminiu dokumentu DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“.

- Statybinės atliekos, žemyn turi būti nuleidžiamos uždalais latakais, vamzdžiais, dėžėse, konteineriuose arba panašiais nepavojingais būdais. Mesti statybines atliekas be latakų, leidžiama tik iš aukščio ne didesnio kaip 3 m. Vieta, į kurią metamos šiukšlės, turi būti aptverta. Transporto ir pėsčiųjų judėjimo keliai, priėjimai prie darbo vietų, turi būti valomi ir tinkamai prižiūrimi.
- Nepažeistos, neardomos konstrukcijos ir elementai (stiprumas, pastovumas, forma ir apdaila).
- Įvykus bet kokiems neardomų konstrukcijų pažeidimams, Rangovas privalo nedelsiant sustabdyti darbus. Rangovas privalo veikti pagal Lietuvos statybų griūčių tyrimo taisyklės. Pagal tyrimų išvadas Rangovas turi suprojektuoti ir atlikti atstatymo ar sustiprinimo darbus. Visas išlaidas dengia Rangovas. Išmontuodamas ir išardydamas esamas konstrukcijas ir elementus, Rangovas privalo kartu išmontuoti ir visus jų tvirtinimo, sandarinimo ir apdailos elementus, pašalinti visas paviršiaus (apdailos) medžiagas, netinkamas pagal naują projektą, o esamus paviršius, tinkamai paruošti naujai apdailai. Naudoti darbo technologijas ir įrankius, keliančius kuo mažiau dulkių. Kad nekiltų dulkių, ardomus gaminius - drėkinti.

Paliekama pastato būklė

Pabaigus darbus, Rangovas turi pašalinti visas medžiagas ir šiukšles, išvalyti purvą. Visi aptaškymai ar nuvarvėjimai turi būti pašalinti visais įmanomais būdais. Pastatai ir statiniai turi būti palikti švarūs.

TS-03 STOGŲ ATNAUJINIMAS

Sutapdintu stogu šiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis, įrengiant ritinine danga

- Demontuoti stogo apskardinimus;
- Remontuoti esamus parapetus;
- Remontuoti esamas ventiliacijos šachtas;

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP/SAK-TS	3	15	0

- Įrengti išlipimo ant stogo liuką su atidarymo mechanizmu ir užraktu, įrengti A1 degumo klasės kopėčias;
- Jei esami nuolydžiai yra nepakankami t.y. $\leq 2,5\%$, tokiu reikia suformuoti nuolydžius keramzitbartonu arba smėliu. Stogą šiltinti dviejų sluoksnių, apkrovas laikančia, termoizoliacija. Įrengti dviejų sluoksnių ritininę prilydomą bituminę hidroizoliacinę dangą, pirmąjį dangos sluoksnį tvirtinant mechaniškai. Stogo konstrukcijos sandūrose su kitais elementais įrengti papildomus hidroizoliacijos sluoksnius.
- Apšiltinti vertikalius paviršius, įrengti hidroizoliaciją.
- Skardinti šachtas spalvotos skardos lankstiniais žr. „TS- Skardinimas“;
- Apšiltinti parapetą, apskardinti parapetą spalvotos skardos lankstiniais žr. „TS- Skardinimas“, įrengti dviejų sluoksnių ritininę prilydomą hidroizoliacinę dangą. Skardinti parapetą spalvotos skardos lankstiniais;
- Įrengti visu stogo perimetru apsauginę tvorelę nemažesnio kaip 60 cm aukščio nuo naujai įrengtos stogo dangos;
- Įrengti stogo konstrukcijos vėdinimą;

Laiptinių stogelių remontas, naujos dangos įrengimas

- Demontuoti seną apskardinimą, įrengti naują;
- Nesant reikiamiems stogelių nuolydžiams t.y. $\leq 2,5\%$, suformuoti nuolydžius;
- Įrengti naują ritininę prilydomą bituminę hidroizoliacinę dangą.

Medžiagos (gaminiai):

Hidroizoliacijos sluoksniai

	Bandymų metodas	Mato vnt.	UNIFLEKS PV S4b	UNIFLEKS PV S3s
Storis	EN 1849-1	mm	4,0	3,0
Pagrindas	EN 1849-1	g/m ²	Poliesteris	Poliesteris
Viršutinės / apatinės pusės apsauga	-	-	skalūnas / PE	kv. smėlis / PE
Vienetinio ploto masė	EN 1849-1	kg/m ²	5,0	4,0
Atsparumas tempimui: didžiausioji tempimo jėga	EN 12311-1	N/50mm	850/ 650 (± 200)	800/ 600 (± 200)
Atsparumas tempimui: pailgėjimas	EN 12311-1	%	40/ 40 (± 20)	40/ 40 ± 20
Atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje	EN 1110	° C	≥95	≥95
Lankstumas žemoje temperatūroje, °C	EN 1109-1	° C	≤ -15	≤ -15

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP/SAK-TS	4	15	0

Nepralaidumas vandeniui	EN 1928: 2000 A metodas	kPa	300	100
Granulių adhezija,	EN 12039	%	15	-
Atsparumas plėšimui vinimi: I/S kryptimi, N	EN 12310-1	N	≥250	≥200
Matmenų stabilumas	EN 1107-1	%	0,5	-
Degumas	EN 13501-1	-	E	E
Išorinis ugnies poveikis	ENV 1187	-	Broof (t1)*	Broof (t1)*

Termoizoliacija sutapdintų stogų apatiniam sluoksniui (putų polistirolas)

Deklaruojamas šilumos laidumas: $\lambda_D=0,031$ W/mK;

Stipris gniuždant (esant 10 % deformacijai): $\sigma_{10} \geq 80$ kPa;

Stipris lenkiant: $BS \geq 125$ kPa

Vandens įmirkis: ilgalaikis $\leq 3,0$ %;

Degumo klasifikacija: E;

Termoizoliacija sutapdintų stogų viršutiniam sluoksniui (akmens vatos plokštės)

Deklaruojamas šilumos laidumas: $\lambda_D=0,038$ W/mK;

Stipris gniuždant (esant 10 % deformacijai): $\sigma_{10} \geq 50$ kPa;

Sutelktoji apkrova: $F_p \geq 600$ N;

Vandens įmirkis: trumpalaikis $\leq 1,0$ kg/m²; ilgalaikis $\leq 3,0$ kg/m²;

Degumo klasifikacija: A1;

Oro laidumo koeficientas: $\leq 60(1 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3/(\text{m} \cdot \text{s} \cdot \text{Pa}))$.

Stogo konstrukcijoms leidžiama naudoti tik statybos produktų rinkinius (komplektus) 305/2011 [6.7], turinčius ETI ir paženklintus CE ženklą, arba šiuos rinkinius (komplektus) turinčius NTI STR 1.0104:2015 [6.15], arba CE ženklą ženklintus statybos produktus. (STR 2.04.01:2018 33 punktas)

Stogo termoizoliacinio sluoksnio ir stogo dangos komplektas turi turėti galiojančią BROOF (t1) galiojančią klasifikavimo degumo ataskaitą.

Darbų priėmimas (Kokybės kontrolė)

- Paruošti šiltinimui paviršiai bei kiekvienas įrengtas šilumos izoliacijos sluoksnis priimami atskirai, dalyvaujant techninės priežiūros atstovui.
- Hidroizoliacinės dangos sluoksniai priimami atskirai, dalyvaujant techninės priežiūros atstovui.
- Turi būti surašomi paslėptų darbų aktai, pridedant panaudotų medžiagų eksploatacinių savybių deklaracijas, techninius pasus.
- Priduodant darbus, priduodamas darbų frontas turi būti švarus, išvalytas nuo statybinių-griovimo atliekų.

TS-04 SKARDINIMAS

Skardos lankstiniai namo stogui, išorės palangėms ir kitiems skardinimo elementams

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP/SAK-TS	5	15	0

- Parapetą skardinti išorei skirtais cinkuotais, organine danga dengtais, spalvotos skardos lankstiniais. Spalva pagal pasirinktą RAL paletę;
- Ventšachtas skardinti išorei skirtais cinkuotais, organine danga dengtais, spalvotos skardos lankstiniais. Spalva pagal pasirinktą RAL paletę;
- Išorės palanges, angokraščius skardinti išorei skirtais cinkuotais, organine danga dengtais, spalvotos skardos lankstiniais. Spalva pagal pasirinktą RAL paletę;
- Išorės palangių nuolydis $\geq 2\%$;
- Palangės tvirtinamos prie lango rėmo;
- Išorės palangės galinė dalis turi būti prijungta prie sienos taip, kad lietaus vanduo nepatektų po palange;

Medžiagos (gaminiai):

Skardos lankstiniai

Plienas S280GD+Z275, storis 0,45 mm, viršutinis padengimas PE/PE mat danga 25-35 μ m, atsparumas išoriniam ugnies poveikiui $B_{\text{roof}(t1)}$, reakcija į ugnį A2-s2, d0.

TS-05 LANGŲ, DURŲ KEITIMAS

Esamų langų keitimas plastikiniais langais

- Išmontuoti senas numatytas pakeisti duris;
- Išmontuoti senus numatytus keisti langus;
- Išimti palanges. Paruošti angas langų montavimui,
- Sumontuoti naujus plastikinius langų ir balkonų durų blokus, tvirtinti plieno sraigtais ir betonsraigčiais;
- Sumontuoti naujas duris, tvirtinti plieno sraigtais ir betonsraigčiais, sumontuoti pritraukiklius, atramas;
- Montažinių siūlių sandarinimas, montavimo putomis, sumontuojant išorinėje pusėje vėjo izoliacija juosta, vidinė pusėje įrengiant teptine garo izoliacija.
- Viduje ir balkonuose keičiamiems langams įrengiamos PVC palanges.
- Atstatoma vidinių angokraščių, paruošiant dažymui.

Medžiagos (gaminiai):

PVC langų blokai (rūsio langai)

Naujai įrengtų langų $U_w \leq 1,29$ ($\text{w/m}^2\text{-K}$);

Profilis ≥ 74 mm;

Mechaninio atsparumo klasė > 4 ;

PVC langų blokai (butų langai)

Naujai įrengtų langų $U_w \leq 1,29$ ($\text{w/m}^2\text{-K}$);

Profilis ≥ 74 mm;

Mechaninis stipris klasė > 4 ;

Mechaninio patvarumo klasė > 2 ;

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP/SAK-TS	6	15	0

Oro laidumo klasė > 4;

PVC profilių tambūro durys.

Šilumos laidumo koeficientas $U_d \leq 1,4$ (W/m²-K);

Profilis ≥ 80 mm;

Mechaninis stipris klasė > 4;

Mechaninio patvarumo klasė > 2;

Oro laidumo klasė > 4;

Durų mechaninio patvarumo klasė : 6 pagal LST EN 12400:2003

Naudojimo sąlygos ir išorinių durų mechaninio patvarumo klasę

atitinkantis atsparumas varstymui, varstymo ciklai 200 000

Durų mechaninio stiprio klasė: 2 pagal LST EN 1192:2002

Stiklo paketas viršutiniai durų daliai: – saugus B klasės plėvele dengtas stiklas vidinėje iš abiejų durų pusių.

Apatinė dalis laminuota XPS plokštė

Metalinės apšiltintos lauko durys.

Varčia – 40 mm storio su akmens vatos užpildu;

Stakta apšiltinta akmens vata;

Stakta ir varčia cinkuota ir dažyta, spalva pagal RAL;

Su sandarinimo tarpine su slenksčiu;

Termoizoliacija: akmens vatos plokštė, tankis: $\rho \leq 65$ kg/m³;

Durų viršutinė dalis su stiklo paketu 4 gr-16-4KS;

Durų užraktas: įmontuotas kodinis durų užraktas;

Varstymo mechanizmai: nerūdijančio plieno, dengti cinku ir aliuminiu;

Vyrių atlaikomasis svoris durims ≥ 100 kg (pagal PN-EN 1935:2003);

Vyrių varstymo ciklas ≥ 50000 (pagal PN EN 1935:2003);

Mechaninio atsparumo klasė > 3;

Durys su šilumos izoliacija, šilumos perdavimo koef. $\leq 1,4$ W/m²K;

Slenkstis ne aukštesnis nei 20 mm;

TS nurodytos medžiagos (gaminiai) gali būti analogišku, neprastesnių savybių. Medžiagos nepaminėtos TS turi būti tinkamos namo atnaujinimo (modernizavimo) darbams ir turėti CE ženklą.

Darbų priėmimas (Kokybės kontrolė)

- Atlikus langų, durų keitimo darbus, juos turi priimti techninės priežiūros atstovas. Turi būti surašomi paslėptų darbų aktai, pridedant panaudotų medžiagų eksploatacinių savybių deklaracijas, techninius pasus
- Priduodant darbus, priduodamas darbų frontas turi būti švarus, išvalytas nuo statybinių - griovimo atliekų.

TS-06 COKOLIO ŠILTINIMAS

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP/SAK-TS	7	15	0

- Pašalinti esamą nuogrindą;
- Atkasti gruntą iki 1,2 m gylio, bet negiliau, kaip iki pamatų papėdės;
- Nuvalyti atkastus pamatus;
- Įrengti teptinę hidroizoliaciją;
- Įrengti požeminės dalies termoizoliaciją;
- Įrengti apšiltintam cokoliui apsauginę drenažinę membraną;
- Užkasti atkastus pamatus, padarant fotofiksacija ties inžinerinių tinklų įvadais /išvadais.
- Antžeminę cokolio dalį šiltinti dvitankėmis izoliacinėmis akmens vatos plokštėmis, skirtomis naudoti vėdinamose pastato konstrukcijose;
- Įrengti cinkuoto plieno vėdinamo fasado inkarinius strypus;
- Sumontuoti cokolio vėdinamo fasado cinkuotus profilius;
- Sumontuoti cokolio keraminių plytelių apdailą;

Medžiagos (gaminiai):

Pamatų teptinė hidroizoliacija

Atsparumas atmosferos veiksniams (šalčiui ir karščiui) iki +80⁰C;

Plyšių uždengimas: >2mm (E DIN 28052-6, kai 4⁰C);

Vandens nepralaidumas: sandarus (DIN 52123, 1mm pločio plyšys);

Klijavimo –armavimo mišinys

Vandens įgertis W2;

Vandens garų pralaidumas $\mu \leq 25$;

Sukimbamasis stipris $\geq 0,08 \text{N/mm}^2$;

Poliretaniniai klijai

Klijai poliretano pagrindu – putų pavidalu;

Klijavimo jėga – 0,19 N/mm²;

Šlyties jėga: 0,17 N/mm²;

Degumo klasė > B3;

Terminis atsparumas: -40 iki +90 ⁰C;

Termoizoliacija EPS plokštė

Deklaruojamas šilumos laidumas: $\lambda_D \leq 0,035 \text{ W/mK}$;

Gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10 % kPa: $\geq 100 \text{ kPa}$;

Stipris lenkiant, kPa: $\geq 150 \text{ kPa}$;

Ilgalaikio įmirkio visiškai panardinus vandenyje ribinis lygis, WL(T) $\leq 2\%$;

Termoizoliacija pamatų šiltinimui

Akmens vatos plokštė;

Deklaruojamas šilumos laidumas: $\lambda_d = 0,034 \text{ W/mK}$;

Vandens įmirkis: trumpalaikis $\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$; ilgalaikis $\leq 3,0 \text{ kg/m}^2$;

Oro laidumo koeficientas: $\leq 50 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{s} \cdot \text{Pa})$;

Degumo klasifikacija: A2-s1, d0;

Vėdinamo fasado plieninio karkaso konstrukcija

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP/SAK-TS	8	15	0

Inkaravimo elementai: cinkuoti srieginiai strypai Ø 10 DIN-976-88;

Tvirtinimo inkaro kaištis NYLON KNX;

Vėdinamo fasado cinkuoto plieno karkaso elementai: plienas S350GD, cinko danga Z275, profilio storis 1,5 mm;

Pagalbiniai cinkuoto plieno karkaso elementai: plienas S350GD, cinko danga Z275, profilio storis 1,2 mm;

Cokolio apdaila

Keraminės plytelės

Išmatavimai: 450*900*9_10 mm;

Plytelių spalvos padengimas: homogeninės, rektifikuotos, neglazuruotos;

Vandens įgeriamumas: ≤0,05%;

Lūžimo jėga: ≤ 3000 N (pagal EN 14411:2012);

Naudojama cokolio šiltinimo sistema turi turėti NTI

TS nurodytos medžiagos (gaminiai) gali būti analogišku, neprastesnių savybių.

Medžiagos nepamintotos TS turi būti tinkamos namo atnaujinimo (modernizavimo) darbams ir turėti CE ženklumą.

Darbų priėmimas (Kokybės kontrolė)

- Paruošti izoliavimui paviršiai bei kiekvienas įrengtas izoliacijos sluoksnis priimami atskirai, dalyvaujant techninės priežiūros atstovui.
- Turi būti surašomi paslėptų darbų aktai, pridedant panaudotų medžiagų eksploatacinių savybių deklaracijas, techninius pasus.
- Priduodant darbus, priduodamas darbų frontas turi būti švarus, išvalytas nuo statybinių- griovimo atliekų.

TS-07 SIENŲ ŠILTINIMAS ĮRENGIANT VĒDINAMĄ FASADĄ

- Sumontavus fasadinius pastolius
- Atkelti elektros kabelius, spintas nuo fasado, užtikrinti likutinį termoizoliacijos storį po įrengimais;
- Paruošti sienas šiltinimui. Prieš darbų pradžių apžiūrėti sienas, radus pastebėjus sienose įtrūkius kreiptys į PV dėl papildomo būklės įvertinimo ir esant poreikiui papildomų projektinių pateikimo, pažeistos sienos suremontuojamos;
- Prieš įrengiant šiltinamąsias plokštes, sienos ir kiti paviršiai padengiami priešpelėsiniu fungicidiniu gruntu;
- Išbandyti vėdinamo fasado inkaravimo strypų laikomąją galia, atliekant rovimo jėgos bandymus objekte. Minimali išrovimo jėga kuria turi atlaikyti inkaravimo strypas $f_m = 8,25 \text{ kN/m}$.
- Sienas apšiltinti dvitankės akmens vatos plokštėmis, termoizoliacinių plokščių storiai nurodyti brėžiniuose.
- Apšiltinti angokraščius vėjo apsauginėmis plokštėmis. Angokraščiam naudojamos vatos plokščių storis 2cm.

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP/SAK-TS	9	15	0

- Įrengti vėdinamo fasado inkaravimo strypus.
- Sumontuoti vėdinamo fasado cinkuotų profilių karkasą.
- Sumontuoti vėdinamo fasado apdailą keramines plyteles. Plytelės tvirtinamos prie profilių nerūdijančio plieno laikikliais.
- Sumontuoti angokraščius, parapeto lankstinius žr. TS-Skardinimas

Medžiagos (gaminiai):

Vėdinamo fasado metalinis karkasas

Inkaravimo elementai: cinkuoti srieginiai strypai Ø 10 DIN-976-88;

Tvirtinimo inkaro kaištis NYLON KNX;

Vėdinamo fasado cinkuoto plieno karkaso elementai: plienas S350GD, cinko danga Z275, profilio storis 1,5 mm;

Pagalbiniai cinkuoto plieno karkaso elementai: plienas S350GD, cinko danga Z275, profilio storis 1,2 mm;

Termoizoliacija šilumos izoliacijai

Vidutinis tankis: $\rho \leq 70 \text{ kg/m}^3$;

Deklaruojamas šilumos laidumas: $\lambda_D = 0,034 \text{ W/mK}$;

Vandens įmirkis: trumpalaikis $\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$; ilgalaikis $\leq 3,0 \text{ kg/m}^2$;

Degumo klasifikacija: A2-s1, d0;

Orinio pralaidumo koef: $\leq 50(1 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3/(\text{m} \cdot \text{s} \cdot \text{Pa}))$.

Termoizoliacija angokraščių šilumos izoliacijos sluoksniui

Vidutinis tankis: $\rho \leq 175 \text{ kg/m}^3$;

Deklaruojamas šilumos laidumas: $\lambda_D = 0,036 \text{ W/mK}$;

Vandens įmirkis: trumpalaikis $\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$; ilgalaikis $\leq 3,0 \text{ kg/m}^2$;

Degumo klasifikacija: A2-s1, d0;

Orinio pralaidumo koef: $\leq 10(1 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3/(\text{m} \cdot \text{s} \cdot \text{Pa}))$.

Termoizoliacija balkonų aptvėrimų išorės šilumos izoliacijos sluoksniui

Vidutinis tankis: $\rho \leq 100 \text{ kg/m}^3$;

Deklaruojamas šilumos laidumas: $\lambda_D = 0,034 \text{ W/mK}$;

Vandens įmirkis: trumpalaikis $\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$; ilgalaikis $\leq 3,0 \text{ kg/m}^2$;

Degumo klasifikacija: A1;

Orinio pralaidumo koef: $\leq 35(1 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3/(\text{m} \cdot \text{s} \cdot \text{Pa}))$.

Fasado apdaila

Keraminės plytelės

Išmatavimai: 450*900*9_10 mm;

Plytelių spalvos padengimas: homogeninės, rektifikuotos, neglazuruotos;

Vandens įgeriamumas: $\leq 0,05\%$;

Lūžimo jėga: $\leq 3000 \text{ N}$ (pagal EN 14411:2012);

Naudojama fasado šiltinimo sistema turi turėti NTI

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP/SAK-TS	10	15	0

TS nurodytos medžiagos (gaminiai) gali būti analogiškų, neprastesnių savybių. Medžiagos nepaminėtos TS turi būti tinkamos namo atnaujinimo (modernizavimo) darbams ir turėti CE ženklą

Darbų priėmimas (Kokybės kontrolė)

- Paruošti šiltinimui paviršiai bei kiekvienas įrengtas šilumos izoliacijos sluoksnis priimami atskirai, dalyvaujant techninės priežiūros atstovui.
- Atlikus konstrukcijų šiltinimo darbus, juos turi priimti techninės priežiūros atstovas. Turi būti surašomi paslėptų darbų aktai, pridodant panaudotų medžiagų eksploatacinių savybių deklaracijas, techninius pasus
- Priduodant darbus, priduodamas darbų frontas turi būti švarus, išvalytas nuo statybinių-griovimo atliekų.



TS-08 SIENŲ IR KITŲ PAVIRŠIŲ ŠILTINIMAS IR APDAILINIMAS KLIJUOJANT TERMOIZOLIACINES PLOKŠTES

- Paruošti sienas ir kitus paviršius šiltinimui. Prieš darbų pradžią apžiūrėti sienas, radus pastebėjus sienose įtrūkius kreiptys į PV dėl papildomo būklės įvertinimo ir esant poreikiui papildomų projektinių pateikimo, mūro vietos pažeistos korozijos suremontuojamos.
- Prieš įrengiant šiltinamąsias plokštes sienos ir kiti paviršiai padengiami priešpelėsiniu fungicidiniu gruntu
- Šiltinti sienas ir kitus paviršius šilumos izoliacijos plokštėmis klijuojant putų polistireno plokštes.
- Įrengti apšiltintų sienų ir kitų paviršių apdailą (dekoratyvinis tinkas);

Medžiagos (gaminiai):

Polistireninio putplasčio EPS 80 N plokštės sienų šilumos izoliacijai (sienos balkonuose)

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP/SAK-TS	11	15	0

Techniniai duomenys:

Deklaruojamas šilumos laidumas: $\lambda_d=0,031 \text{ W/mK}$;

Gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10 % kPa: $\geq 80 \text{ kPa}$;

Stipris lenkiant, kPa: $\geq 125 \text{ kPa}$;

Degumo klasifikacija: E;

Cementiniai klijai

Paskirtis: turi būti tinkami polistireninio putplasčio klijavimui

Sukibimo stipris tempiant nuo šilumą izoliuojančios medžiagos: (ETAG 004:2013 5.1.4.1.2)

po 28 parų, sausai $\geq 0,25 \text{ N/mm}^2$

po 28 parų, 48 h vandenyje, 2 h sausai $\geq 0,08 \text{ N/mm}^2$

po 28 parų, 48 h vandenyje, 7 dienos sausai $\geq 0,25 \text{ N/mm}^2$

Sukibimo stipris tempiant nuo šilumą izoliuojančios medžiagos: (ETAG 004:2013 5.1.4.1.3)

po 28 parų, sausai $\geq 0,08 \text{ N/mm}^2$

po 28 parų, 48 h vandenyje, 2 h sausai $\geq 0,03 \text{ N/mm}^2$

po 28 parų, 48 h vandenyje, 7 dienos sausai $\geq 0,08 \text{ N/mm}^2$

Degumo klasė A1 (nedegus)

Darbo ir pagrindo temperatūra Nuo $+5^\circ\text{C}$ iki $+25^\circ\text{C}$

Mineralinis armavimo mišinys

Sudėtis mineralinė

Reakcija į gaisrą A2-s1, d0

Vandens įgertis W2

Vandens garų pralaidumas $\mu \leq 20$

Sukimbamasis stipris $\geq 0,08 \text{ N/mm}^2$ esant A, B arba C lūžiui

Silikoninis tinkas

Sudėtis silikoninės dervos tinkas

Reakcija į gaisrą B1

Difuzijai ekvivalentiško oro 0,12 m, klasė V1

sluoksnio storis $S_d \text{ H}_2\text{O}$

Frakcija 1,5 mm

Vandens sugerties koeficientas $W < 0,10 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$ klasė W3

Naudojamos šiltinimo sistemos komponentai turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011, turintis ETI ir paženklintos CE ženklą.

TS nurodytos medžiagos (gaminiai) gali būti analogiškų, neprastesnių savybių. Medžiagos nepaminėtos TS turi būti tinkamos namo atnaujinimo (modernizavimo) darbams ir turėti CE ženklą.

Darbų priėmimas (Kokybės kontrolė)

- Paruošti šiltinimui paviršiai bei kiekvienas įrengtas šilumos izoliacijos sluoksnis priimami atskirai, dalyvaujant techninės priežiūros atstovui.

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP/SAK-TS	12	15	0

- Atlikus konstrukcijų šiltinimo darbus, juos turi priimti techninės priežiūros atstovas. Turi būti surašomi paslėptų darbų aktai, pridedant šiltinimo medžiagų eksploatacinių savybių deklaracijas, techninius pasus.
- Priduodant darbus, priduodamas darbų frontas turi būti švarus, išvalytas nuo statybinių-griovimo atliekų.

TS-09 BALKONŲ STIKLINIMAS

- Demontuoti esamus balkonų įstiklinimus, bei balkonų aptvėrimus;
- Sumontuoti balkonų stiklinimus;
- Sandarinti montažines siūles;
- Įrengti garo ir vėjo siūlių izoliacijas;
- Apšiltinti I aukšto balkonų g/b plokštes, bei plokščių dalis esančias išorėje žr. „TS- Sienų ir kitų paviršių šiltinimas ir apdailinimas klijuojant termoizoliacines plokštes“
- Apskardinti balkonų palanges Žr. „TS- Skardinimas“

Medžiagos (gaminiai):

PVC langų blokai

Techniniai duomenys:

Naujai įrengtų langų $1,1 \leq U_w \leq 1,3$ (w/m²-K);

PVC profilis ≥ 6 kamerų;

Profilio storis ≥ 74 mm;

Profilio sienelės storis ≥ 3 mm.

Armatūros storis $\geq 1,5$ mm.

Stiklo paketai: dviejų stiklų selektyvinio stiklo paketas;

Varčios su atvertimo, mikroventiliacijos, atidarymo funkcija;

Varstymo mechanizmai nerūdijančio plieno, dengti cinku ir aliuminiu;

Langų mechaninio atsparumo klasė >3 LST EN 12210:2016; Varstymo ciklai-5000;

TS nurodytos medžiagos (gaminiai) gali būti analogišku, neprastesniu savybių. Medžiagos nepaminėtos TS turi būti tinkamos namo atnaujinimo (modernizavimo) darbams ir turėti CE ženklumą

Darbų priėmimas (Kokybės kontrolė)

- Sumontuotas gaminys turi atitikti visas numatytas funkcijas (atidarymas, atvertimas, mikroventiliacija). Varstomas gaminys turi funkcionuoti be kliūčių.
- Langų sujungimas su sienomis tikrinamas vizualiai. Visi sujungimai neturi būti pralaidūs vandeniui, neturi būti plyšių tarp lango ir sienų.
- Turi būti patikrinta horizontali ir vertikali lango padėtis sienoje. Gaminio rėmas ir varčia negali būti sulenkti ar kitaip deformuoti.
- Turi būti surašomi paslėptų darbų aktai, pridedant panaudotų medžiagų eksploatacinių savybių deklaracijas, techninius pasus.

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP/SAK-TS	13	15	0

TS-10 NUOGRINDOS ĮRENGIMAS, ĮĖJIMO AIKŠTELIŲ REMONTAS

- Sutankinti žemės sankasos gruntą;
- Įrengti trinkelį arba plytelių dangos pagrindo pasluoksnį iš geros sanklodos nesurišto mineralinių medžiagų mišinio;
- Užtikrinti, kad įrengto trinkelį arba plytelių dangos pasluoksnio medžiagos neišplautų į pagrindo sluoksnį. Dėl šios priežasties pagrindo sluoksnio ir trinkelį arba plytelių dangos pasluoksnio medžiagos turi būti taip suderinamos tarpusavyje, kad būtų užtikrinamas tinkamas filtravimo stabilumas viena kitos atžvilgiu. Filtravimo stabilumas bus įrodytas, jeigu bus įvykdytos šios sąlygos: $D_{15}/d_{85} \leq 5$; $D_{50}/d_{50} \leq 25$, čia: D_{15} , D_{50} – skersmenys grūdelių (mm), kurių pagrindo sluoksnio medžiagos granulometrinėje sudėtyje yra mažiau kaip 15 arba 50 % medžiagos masės, d_{85} , d_{50} – skersmenys grūdelių (mm), kurių grindinio pasluoksnio medžiagos granulometrinėje sudėtyje yra mažiau kaip 50 arba 85 % medžiagos masės. Vejų bortai, skiriantys nuogrindą nuo vejos, montuojami ant betono C12/15 (LST EN 206-1:2002) pagrindo, kuris įrengiamas ant sutankinto smėlio.
- Užtikrinti, kad nuokrypiai nuo projektinių aukščių nebūtu didesni kaip $\pm 4,0$ cm;
- Užtikrinti, kad įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) nebūtu daugiau kaip 10 % mažesnis už projektinį storį;
- Įrengti būsimos dangos krašte vejos bortelį;
- Įrengti trinkelį arba betono plytelių dangą;
- Po balkonais įrengti plautų akmenukų dangą;
- Užtikrinti, kad trinkelį arba betono plytelių dangos siūlės būtų tiesios;
- Užpilti siūles akmens dulkėmis, suvibruoti;

Medžiagos (gaminai):

Betoninės trinkelės ar plytelės:

Plytelių išmatavimai: 300x300x60 mm;

Trinkelų išmatavimai: 100x200x60 mm;

Mechaninis atsparumas - lenkimo stipris $\geq 3,6$ MPa;

Vandens įgėris < 6 %;

Atsparumas šalčiui (masės nuostoliai) $\text{kg/m}^2 \leq 1,0$;

Atsparumas slydimui (ASV): 70;

Betoninis bortas

Plytelių išmatavimai: 50x200x1000 mm;

Mechaninis atsparumas - lenkimo stipris $\geq 3,5$ MPa;

Vandens įgėris < 6 %;

Atsparumas šalčiui (masės nuostoliai) $\text{kg/m}^2 \leq 1,0$;

TS-11 VEJOS ATSODINIMAS.

Dekoratyvinė veja atstatoma statybos metu pažeistose vietose. Vejos įrengimas pradedamas nuo netinkamo grunto nukasimo, statybinio laužo, šiukšlių surinkimo, reljefo suformavimo ir piktžolių naikinimo. Ypatingą dėmesį reikia atkreipti į vietas, kur į dirvožemį galėjo patekti cementas ar cheminės medžiagos. Tokį dirvožemį rekomenduojama visiškai pašalinti. Dirvožemį reikia išdirbti iki 25 cm gylio.



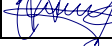
Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP/SAK-TS	14	15	0

Smulkias sėklas reikia įterpti 0,5 - 1,5 cm gyliu, o didesnes - iki 3 cm. Neleistina sėklų palikti neįterptų. Sėklas padalinti į dvi dalis. Vieną dalį išsėti einant skersai lauko, kitą dalį - išilgai. Pasėtos sėklos į dirvą įterpiamos grėbliu. Dirvą po sėjos reikia suvuluoti. Sėklų sėjos norma įrengiant veją priklauso nuo rūšių sudėties, dirvos drėgnumo, sėjos lauko, žolių sėklų daigumo bei švarumo.

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP/SAK-TS	15	15	0

Sustambintas medžiagų, gaminių ir darbų kiekių žiniaraštis

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1. Langų keitimas ir durų keitimas					
1.	Langų keitimas L-1	(TS-05)	vnt/m ²	57/20,69	
2.	Langų keitimas L-2		vnt/m ²	6/11,04	
3.	Langų keitimas L-3		vnt/m ²	16/33,64	
4.	Langų keitimas L-4		vnt/m ²	14/46,69	
5.	Langų keitimas BD-1		vnt/m ²	10/17,20	
6.	Langų keitimas BL-1		vnt/m ²	10/21,02	
7.	Laiptinės durų keitimas D-1		vnt/m ²	6/16,98	
8.	Durų į rūšį keitimas D-2		vnt/m ²	6/11,94	
9.	Tambūro durų keitimas D-3		vnt/m ²	6/13,86	
10.	Pakeistų langų ir durų vidinių angokraščių apdailos atstatymas		kompl.	131,00	
11.	Statybinių šiukšlių išvežimas		kompl.	1	
2. Fasadų sienų šiltinimas					
1.	Fasadinių pastolių įrengimas ir išardymas	(TS-04, TS-07, TS-08)	m ²	3450,00	
2.	Fasadinių sienų, angokraščių, balkono plokščių betoninių paviršių nuvalymas		m ²	3319,57	
3.	Inžinerinių tinklų esančių ant fasadinių sienų atkėlimas		kompl.	1,00	
4.	Fasadinių sienų ir balkonų aptvėrimų šiltinimas dvitankės akmens vatos plokštėmis, tvirtinant smeigėmis		m ²	3124,72	
5.	Angokraščių ir piliastrų šiltinimas vėjo izoliacine vata		m ²	872,27	
6.	Vėdinamo fasado karkaso inkaravimo strypų įrengimas		m ²	2333,00	
7.	Metalinio karkaso įrengimas iš plonasiėnių profilių		m ²	2333,00	
8.	Keraminių plytelių apdailos montavimas		m ²	2333,00	
9.	Vėdinamo fasado angokraščių apskardinimas (viršutiniai)		m	2492,2	
10.	I - aukšto g/b balkonų plokščių apšiltinimas putplasčio plokštėmis, klijuojant, tvirtinant smeigėmis.		m ²	63,57	
11.	I - aukšto g/b balkonų plokščių termozoliacinių plokščių tinkavimas plonasluoksniu tinku, kampus stiprinant tam skirtais PVC profiliais su tinkleliu		m ²	63,57	
12.	I - aukšto g/b balkonų plokščių tinkuotų paviršių apdailinimas dekoratyviniu tinku.		m ²	63,57	
13.	Sienų balkone apšiltinimas putplasčio plokštėmis, klijuojant		m ²	717,78	
14.	Termozoliacinių plokščių tinkavimas plonasluoksniu tinku, kampus stiprinant tam skirtais PVC profiliais su tinkleliu		m ²	717,78	

0	2022.09	Statybos leidimui, statybos darbams			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)			
Atestato Nr.	GEDIMINO ČEPURNOS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Kalvarijų g. 138, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38206	PV	G. Čepurna		2022.09	DOKUMENTO PAVADINIMAS
A 460	A PDV	A. Šironas		2022.09	Sustambintas medžiagų, gaminių ir darbų kiekių žiniaraštis
36652	K PDV	E. Aukščionis		2022.09	
LT	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ Statytojas: 437-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO	
				2022-R15-TDP-SP/SAK- MŽ	Lapas
					1
					Lapų
					3

15.	Tinkuotų paviršių apdailinimas dekoratyvinių tinku.		m ²	717,78	
16.	Vėliavos laikiklio, namo numerio pritvirtinimas		kompl.	1,00	
17.	Statybinių šiukšlių išvežimas		kompl.	1	
3. Cokolio šiltinimas ir nuogrindos atstatymas					
1.	Esamos nuogrindos išardymas	(TS- 04, TS-06, TS-10, TS-11)	m ²	219,48	
2.	Rankinis grunto kasimas (pamatų šiltinimui) iki 1,2 m gylio		m ³	209,37	
3.	Atkasto cokolio dalies nuvalymas, teptinės hidroizoliacijos įrengimas ant pamatų blokų		m ²	278,03	
4.	Cokolio šiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis		m ²	436,19	30cm, virš atgrindos
5.	Drenažinės membranos įrengimas požeminėje dalyje		m ²	378,03	
6.	Grunto užpylimas ir tankinimas		m ³	146,32	
7.	Smėlio pasluoksnio įrengimas		m ³	63,05	
8.	Atgrindos atstatymas		m ²	163,88	
9.	Viržeminės dalies cokolio apšiltinimas dvitankėmis akmens vatos plokštėmis		m ²	116,32	
10.	Cokolio vėdinamo fasado inkaravimo strypu įrengimas		m ²	363,27	
11.	Metalinio karkaso įrengimas fasado apdailos tvirtinimui		m ²	363,27	
12.	Ant įrengto karkaso, keraminių plytelių fasado apdailos įrengimas		m ²	363,27	
13.	Apsauginės tvorelės įrengimais (po balkonais)		kompl.	1,00	
14.	Laiptinės aikštelės remontas		kompl.	6,00	
15.	Gerbūvio atstatymas		kompl.	1,00	
16.	Statybinių šiukšlių išvežimas		kompl.	1,00	
4. Stogo šiltinimas					
1.	Ventiliacijos kanalų remontas	(TS-03; TS-04)	butai	90,00	
2.	Ventiliacijos kanalų išvalymas		butai	90,00	
3.	Esamos stogo dangos paruošimas apšiltinimui, (nuvalymas nuo šiukšlių ir pabarstų Pūslių remontas ritininėje dangoje (išpjaunant, išvalant, džiovinant ir priklijuojant))		kompl.	1246,74	
4.	Apšiltintų patekimo ant stogo liukų įrengimas		vnt	2,00	
5.	Įlajų keitimas		vnt	6,00	
6.	Stogo šilumos izoliacijos įrengimas (pirmas sluoksnis)		m ²	1129,30	
7.	Stogo šilumos izoliacijos įrengimas (antras sluoksnis)		m ²	1129,30	
8.	Parapeto vertikalus ir horizontalus apšiltinimas kietos akmens vatos plokštėmis		m ²	158,13	
9.	Ventiliacijos šachtų apšiltinimas iš kietos akmens vatos plokščių		m ²	38,30	
10.	Plokščiųjų stogų ventiliacinių kaminėlių įrengimas		vnt.	26,00	
11.	Stogo pirmo sluoksnio prilydomosios bituminės ritininės dangos įrengimas (pridėta 18% užlaidom)		m ²	1340,00	
12.	Stogo antro sluoksnio prilydomosios bituminės ritininės dangos įrengimas (pridėta 18% užlaidom)		m ²	1340,00	
13.	Akmens vatos kampo tolygiam dangos perėjimui į vertikalų paviršių įrengimas		m	329,80	
14.	Pirmo sluoksnio parapeto ir ventiliacijos šachtų prilydomosios bituminės ritininės dangos įrengimas		m ²	230,00	

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP/SAK-MŽ	2	3	0

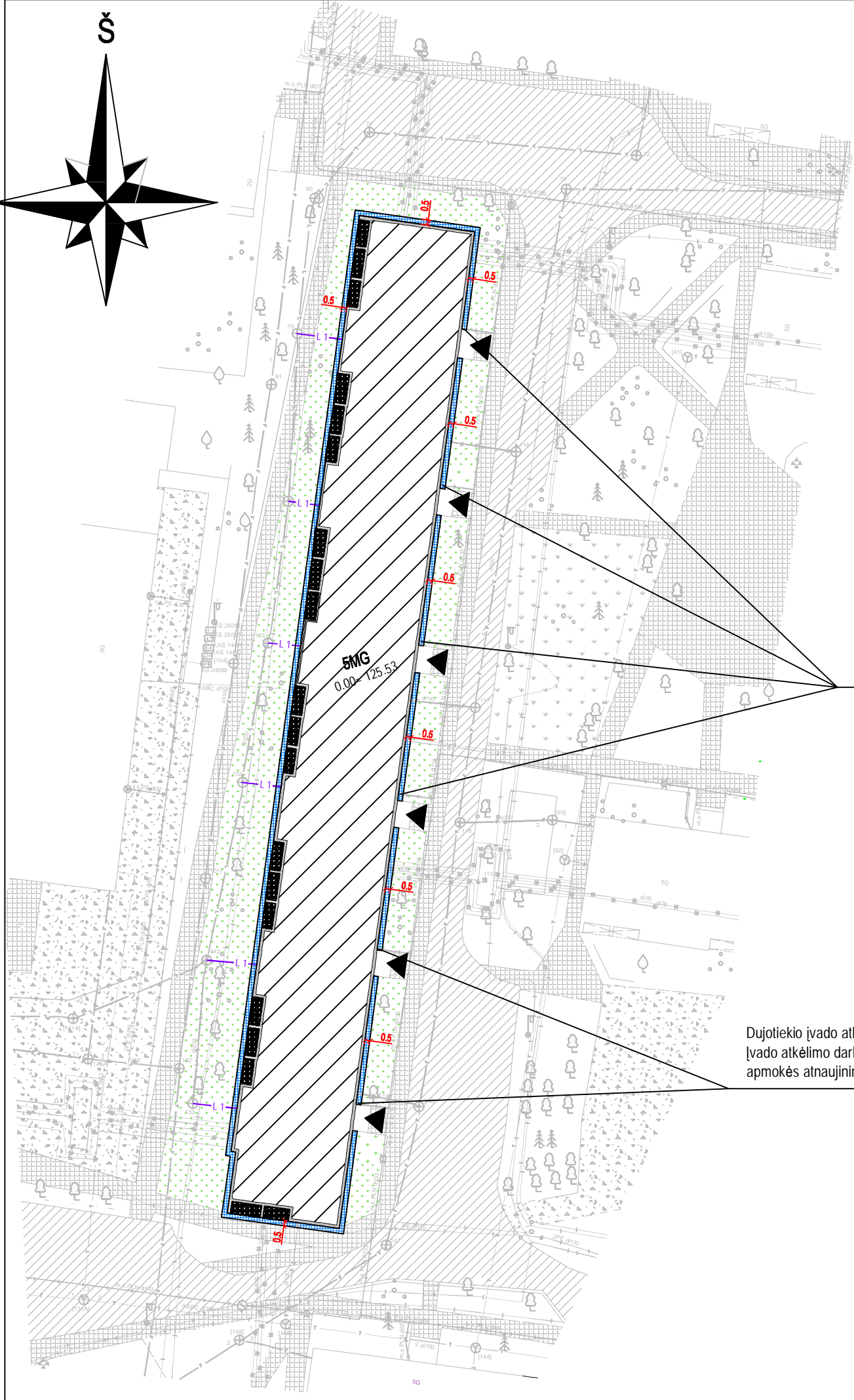
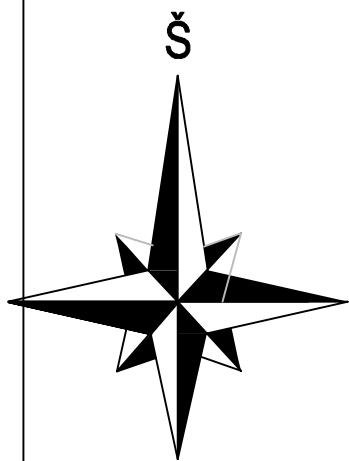
	(pridėta 18% užlaidom)				
15.	Antro sluoksnio parapeto ir ventiliacijos šachtų prilydomosios bituminės ritininės dangos įrengimas (pridėta 18% užlaidom)		m ²	230,00	
16.	Parapeto apskardinimas		m	225,60	
17.	Stogo krašto aptvėrimo įrengimas		m	225,00	
18.	Ventiliacinių šachtų apskardinimas poliesterių dengtos skardos lankstiniais		kompl.	18,00	
19.	Laiptinių stogelių naujo apskardinimo įrengimas		kompl.	6,00	
20.	Laiptinių stogelių hidroizoliacinės prilydomos bituminės dangos įrengimas		kompl.	6,00	
21.	Laiptinių aikštelių pakopų betonavimas, paruošiant pagrindus		kompl.	6,00	
22.	Laiptų aikštelių ir pakopų aptaisymas betoninėmis plytelėmis		kompl.	6,00	
23.	Turėklų įrengimas		vnt	6,00	
24.	Statybinių šiukšlių išvežimas		kompl.	1,00	
5. Balkonų remontas, įstiklinimas pagal vieningą projektą					
1.	Balkonų įstiklinimų demontavimas		kompl.	100,00	
2.	Balkono stiklinimas PVC profilio langais		m ²	476,85	
3.	Įstiklintų balkonų išorinių angokraščių apskardinimas		m	908,00	
4.	Įstiklintų balkonų montavimo siūlių uždengimas PVC juostomis	(TS-09)	m	619,00	
5.	Statybinio laužo išvežimas		kompl.	1,00	
6. Laiptinių remontas					
1.	Lubų paviršių paprastas remontas (glaistymas, dažymas)		m ²	507,9	
2.	Sienų paviršių paprastas remontas (glaistymas, dažymas)		m ²	1314,29	
3.	Laiptų turėklų remontas, dažymas (paliekant esamus porankius)		m ²	189,00	
4.	Betoninių laiptų pakopų, aikštelių remontas (išmušu atstatymas)		kompl.	1	
5.	Statybinių šiukšlių išvežimas		kompl.	1,00	

Pastabos:

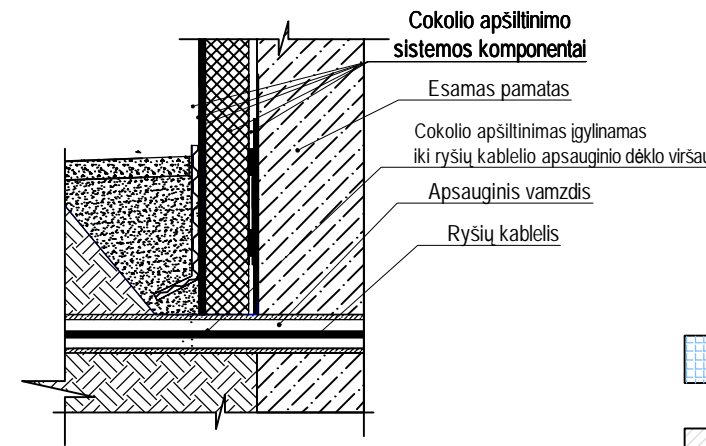
1. Jei TS ar sąnaudų žiniaraštyje nėra nurodyta tam tikrų darbų, kurie yra reikalingi atlikti išvardintus darbus, tie darbai turi būti atliekami vadovaujantis statybos taisyklėmis ir kt. galiojančiais teisės aktais
2. Kiekių žiniaraščius skaityti ir vertinti kartu su brėžiniais, aiškinamuoju raštu ir techninėmis specifikacijomis.
3. Jei tam tikrų darbų nėra nurodyta TS juos reikia atlikti remiantis galiojančiomis statybos taisyklėmis, naudojamos medžiagos turi būti tinkamos ES ir Lietuvos Respublikos rinkoje.
4. Darbai kurie nėra pakankamai detalizuoti, esant poreikiui bus detalizuojami projekto vykdymo priežiūros metu.

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R15-TDP-SP/SAK-MŽ	3	3	0

Atnaujinamas (modernizuojamas) pastatas



Cokolio šiltinimas ties ryšių kabelio įvadų



Dujotiekio įvado atkėlimas detalizuojamas SAK- 31.
Įvado atkėlimo darbus atliks AB "ESO" rangovas, už atliktus darbus apmokės atnaujinimo (modernizavimo) darbus atliekantis rangovas

Dujotiekio įvado atkėlimas detalizuojamas SAK- 31.
Įvado atkėlimo darbus atliks AB "ESO" rangovas, už atliktus darbus apmokės atnaujinimo (modernizavimo) darbus atliekantis rangovas

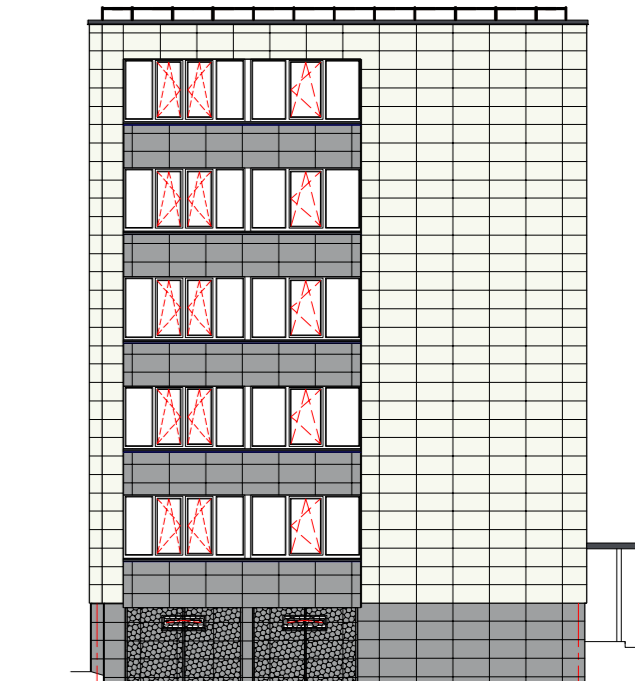
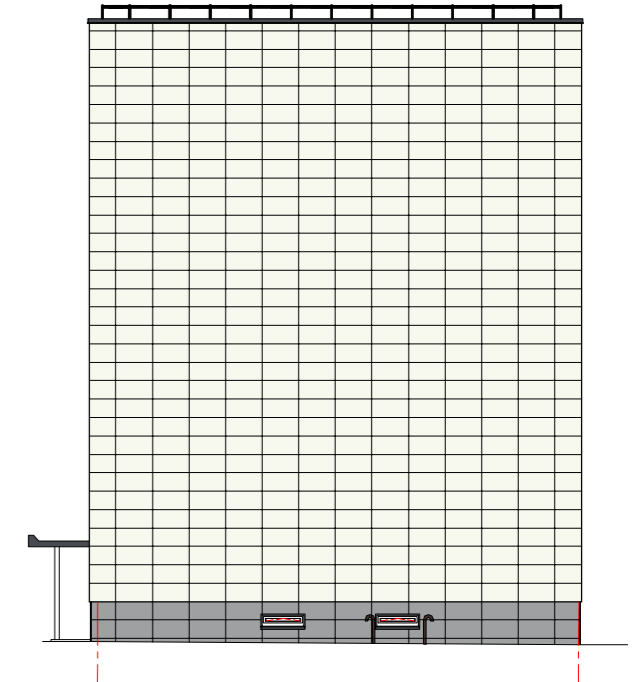
Sutartiniai žymėjimai

	Atstatomas grindinys (betono plytelių)		Esamos betono plytelių dangos
	Esama asfalto danga		Modernizuojamas pastatas
	Esamos žvyro dangos		Atstatoma veja
	Plautu akmenuku nuogrinda		
	Esami elektros kabeliai		Esami butinių nuotekų tinklai
	Esami vandentiekio tinklai		Esami ryšių kabeliai
	Esami lietaus nuotekų tinklai		Esami šiluminiai tinklai
	Keičiami lietaus nuotekų išvadai PVC d 110		Įėjimai į pastatą

PASTABOS:

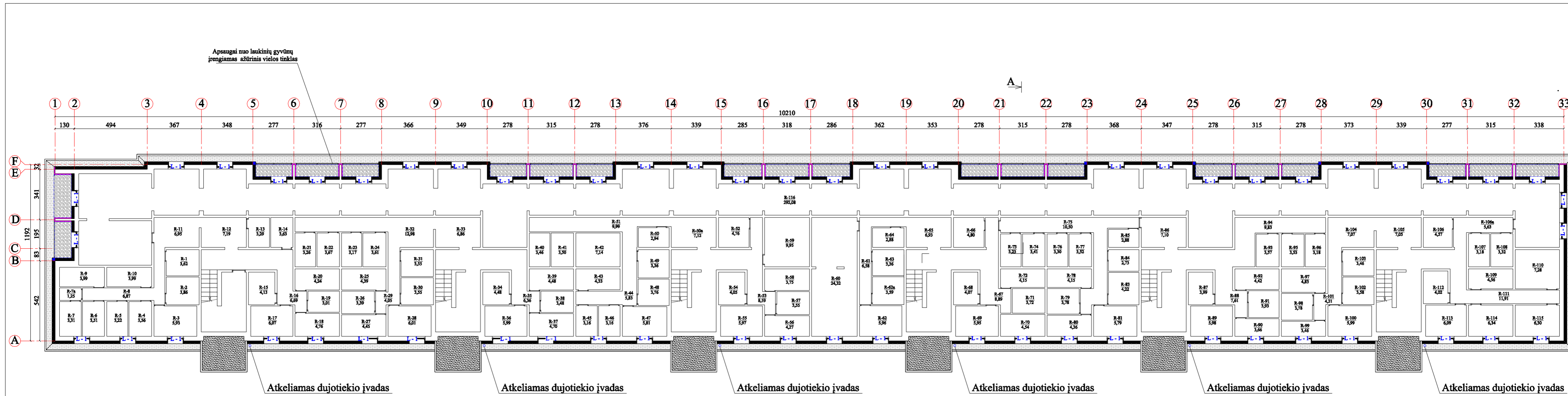
- Sklypo aukščiai esami - nauji nuolydžiai neformuojami, todėl sklypo aukščių planas nerengiamas;
- Priėjimai prie pastatų esami - nauji neprojektuojami.
- Nuogrindos vieta parodyta sklypo plane, jos kasimo darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu;
- Autoparkingo aikštelės, privažiavimai ir takai esami, nauji neprojektuojami;
- Atliekant pastato paprastąjį remontą (apšiltinant cokolio požeminę ir antžeminę dalis, fasadus ir įrengiant naują nuogrindą), būtina apsaugoti ir nepažeisti esamų inžinerinių tinklų (dujotiekio, lietaus kanalizacijos, vandentiekio, šiluminių tinklų trasų, elektros ir telefoninių linijų). Vykdam darbus būtina išskvisti atitinkamų tinklų administruojančių institucijų atstovą;
- Laikinas inžinerinių tinklų atjungimas turi būti suderintas su pastato administracija ir atitinkamomis institucijomis, suderinus atjungimo trukmę.
- Draudžiama sandėliuoti statybines medžiagas ant veikiančių požeminių tinklų.
- Šaltuoju sezonu draudžiama kasti ties vandentiekio ir nuotekų tinklais.

0	2022.09	Statybos leidimui, statybos darbams		
Laida	Išleidimo kopija	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastys) (jai taikoma)		
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPUROS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Kalvarijų g. 138, Vilnius atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
	38206	PV	G. Čepurna	2022.09
				Brėžinio pavadinimas
				Dangų atstatymo planas su inžineriniais tinklais
				Laida
				0
LT	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujink miestą“		Brėžinio žymuo	
	Statytojas: 437-oji daugiabučio namo savininkų bendrija. Kalvarijų g. 138, Vilnius		2022-R15-TDP-SP_SAK-01	
			Lapas	Lapų
			1	1



Fasado elementai	Medžiaga	Spalva	Žymuo
Langų angokraščiai	Poliesteriu dengta skarda	Artima RAL 9001	
Langų palangės, stogo skardinimas	Poliesteriu dengta skarda	Artima RAL 8019	
Sienos (vėdinamas fasadas)	Keraminės plytelės	Paradyz INTERO GRYS (artima RAL 7004)	
Sienos (vėdinamas fasadas)		Paradyz INTERO BLANCO (artima RAL 1013)	
Cokolis (vėdinamas fasadas)		Paradyz INTERO GRYS (artima RAL 7004)	
Balkonų įstiklinimas	PVC langų profiliai	RAL 9016	

0	2022.08	Statybos leidimui ir statybos darbams	
Laida	Išleidimo kopija	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastys) (jai taikoma)	
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPUROS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminas@gmail.com		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Kalvarijų g. 138, Vilnius atnaujinimo (modernizavimo) projektas
38206	PV	G. Čepurna	2022.08
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.08
LT	Užsakovas: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ Statytojas: 437-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius		Brėžinio pavadinimas Fasadų spalviniai sprendiniai (2 var.)
		Brėžinio žymuo	2022-R15-TDP-SP/SAK-02
		Lapas	Lapų
		1	1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Esamos sienų konstrukcijos;

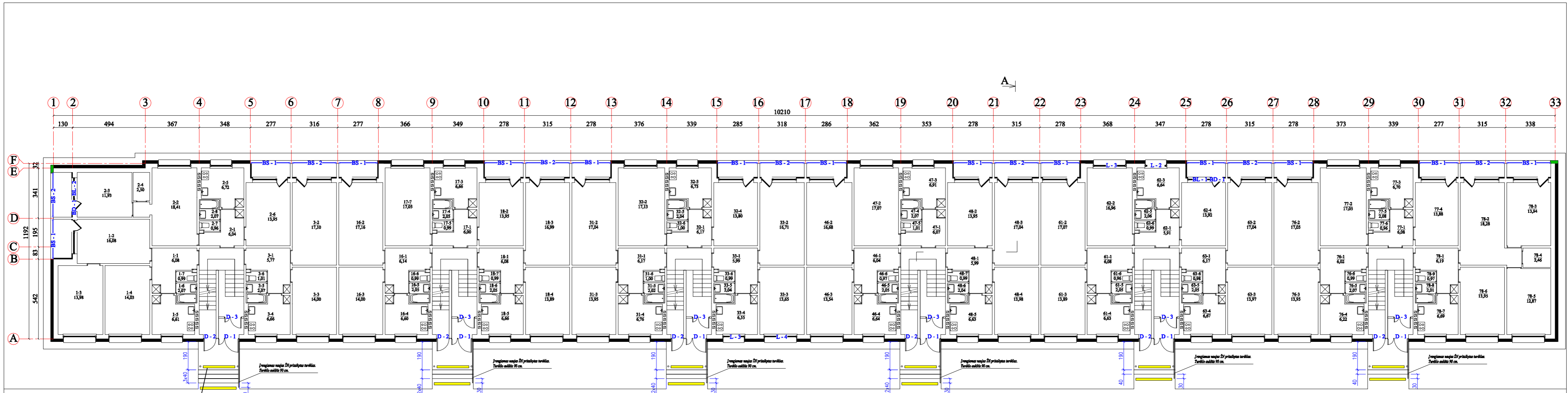
Atstatoma 50 cm pločio atgrinda danga betoninės trinkelės

Po balkonais įrengiamas plautų akmenų frakcijos 30 /62 sluoksnis

Cokolio šiltinimas įgylinat požeminę dalį 120 cm. EPS 100 plokštėmis 150 mm ($\lambda \leq 0,037 \text{ W}/(\text{mK})$) viršutinė vėjo izoliacinė dvitanke vata 150 mm ($\lambda \leq 0,034 \text{ W}/(\text{mK})$) apdaila - keraminėmis plytelėmis ant cinkuoto plieno karkaso;

Cokolio šiltinimas įgylinat požeminę dalį 120 cm. EPS 100 plokštėmis 50 mm ($\lambda \leq 0,037 \text{ W}/(\text{mK})$) viršutinė vėjo izoliacinė dvitanke vata 50 mm ($\lambda \leq 0,034 \text{ W}/(\text{mK})$) apdaila - keraminėmis plytelėmis ant cinkuoto plieno karkaso;

0	2022.09	Statybos leidimui ir statybos darbams		
Laida	Išleidimo kopija	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastys) (jai taikoma)		
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPURNOS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Kalvarijų g. 138, Vilnius atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38206	PV	G. Čepurna	2022.09	Brėžinio pavadinimas Rūsio atitvarų apšiltinimo schema
36652	K PDV	E. Aukšionis	2022.09	
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09	
LT	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ Statytojas: 437-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius		Brėžinio žymuo 2022-R15-TDP-SP/SAK-03	
			Lapas	Lapų
			1	1

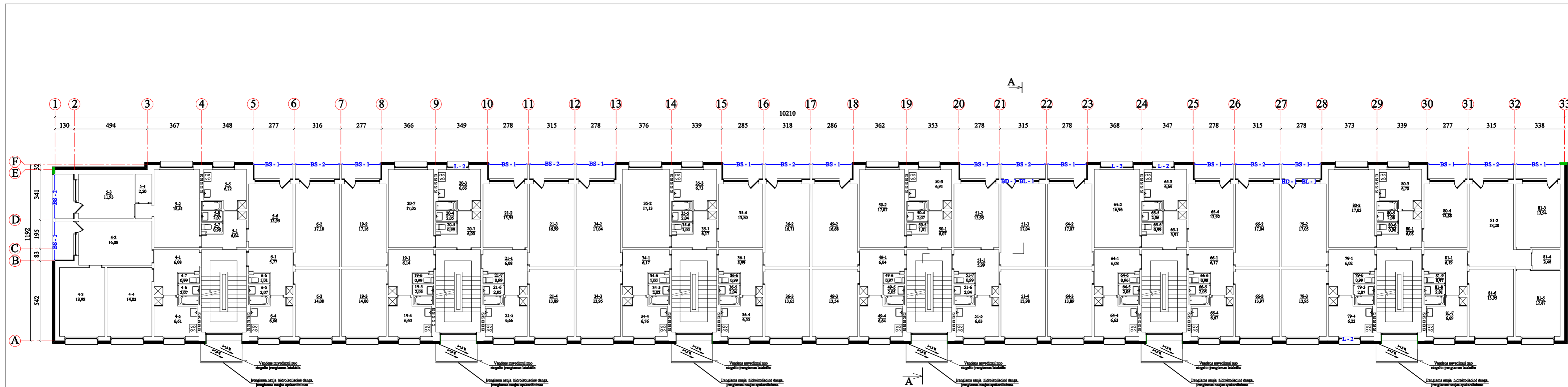


Bendrai visiems šiluminėms:
 Prieš laiptus įrengiami įspėjamieji paviršiai- kontrastingos spalvos dangos juostos. Laiptų aukštėlis ir laiptai po pastalo atnaujinti (modernizavimo) turi tenkinti šios reikalavimus:
 1. Durų stenkščiai ne aukštesni kaip 2 cm.
 2. Laiptų pakopų aukštėliai vienodi (12-15 cm), pakopos gylis 40 cm.
 Konstrukcijos remonto detalus sprendiniai bus priimti darbo metu atitardus konstrukcijas.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Esamos sienų konstrukcijos;
- Sienų šiltinimas vėjo izoliacine dvitanke vata 200 mm storio $\lambda_d \leq 0,034 \text{ W/(mK)}$, apdaila - keraminėmis plytelėmis ant cinkuoto plieno karkaso;
- Sienų šiltinimas putų polistireno plokštėmis EPS 80 N 30 mm storio $\lambda_d \leq 0,031 \text{ W/(mK)}$, apdaila - dekoratyvinis tinkas;

0	2022.09	Statybos leidimui ir statybos darbams			
Laida	Išleidimo kopija	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastys) (jai taikoma)			
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPURNOS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Kalvarijų g. 138, Vilnius atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
38206	PV	G. Čepurna	2022.09	Brėžinio pavadinimas	Laida
36652	K PDV	E. Aukšionis	2022.09	Pirmo aukšto atitvarų apšiltinimo schema	0
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09		
LT	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ Statytojas: 437-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius			Brėžinio žymuo	Lapas
				2022-R15-TDP-SP/SAK-04	Lapų
				1	1



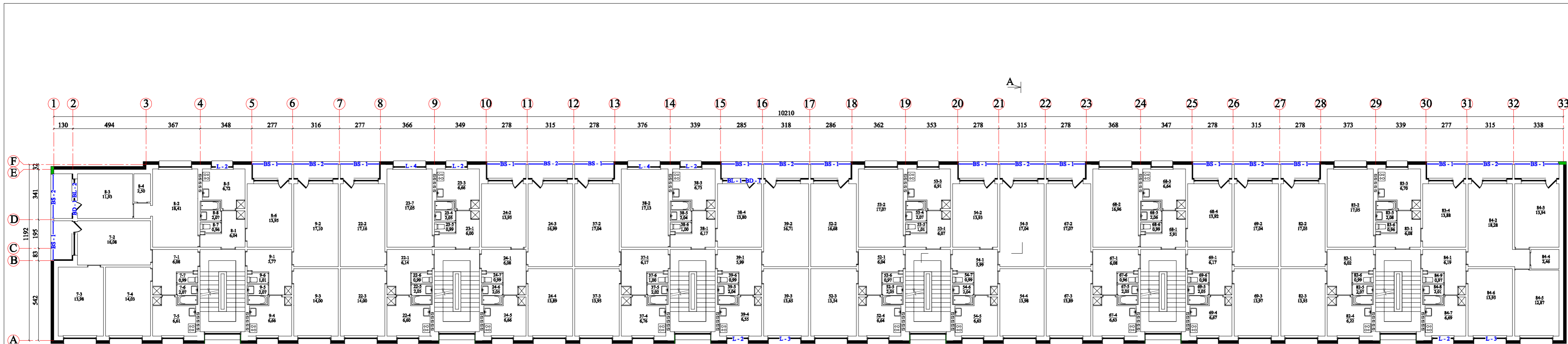
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Esamos sienų konstrukcijos;

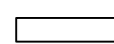
Sienų šiltinimas vėjo izoliacine dvitanke vata 200 mm storio $\lambda_d \leq 0,034 \text{ W/(mK)}$, apdaila - keraminėmis plytelėmis ant cinkuoto plieno karkaso;


Sienų šiltinimas putų polistireno plokštėmis EPS 80 N 30 mm storio $\lambda_d \leq 0,031 \text{ W/(mK)}$, apdaila - dekoratyvinis tinkas;


0	2022.09	Statybos leidimui ir statybos darbams		
Laida	Išleidimo kopija	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastys) (jai taikoma)		
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPURNOS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com		Statininio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Kalvarijų g. 138, Vilnius atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38206	PV	G. Čepurna	2022.09	Brėžinio pavadinimas Antro aukšto atitvarų apšiltinimo schema
36652	K PDV	E. Aukšionis	2022.09	
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09	
LT	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ Statytojas: 437-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius		Brėžinio žymuo 2022-R15-TDP-SP/SAK-05	
			Lapas	Lapų
			1	1



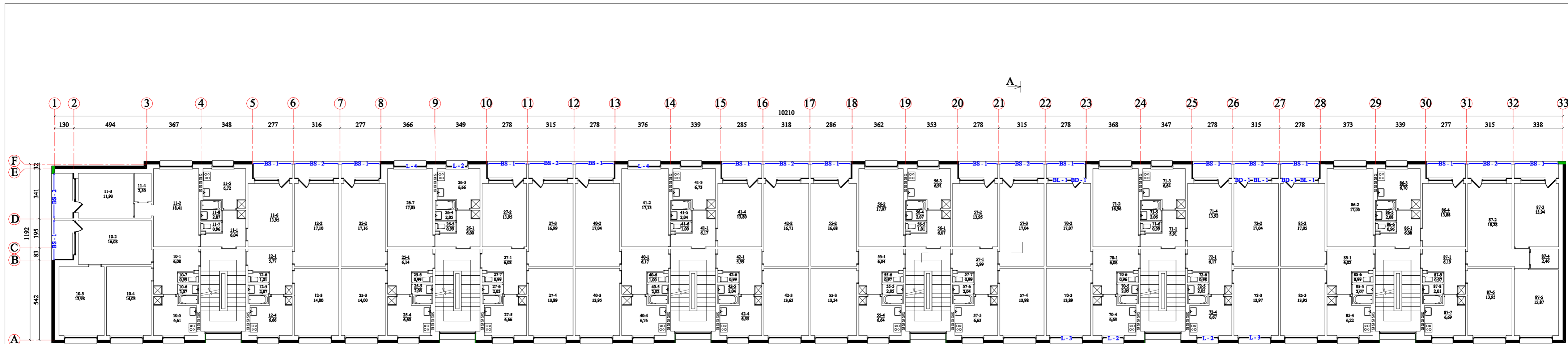
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

 Esamos sienų konstrukcijos;

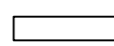
 Sienų šiltinimas vėjo izoliacine dvitanke vata 200 mm storio $\lambda_d \leq 0,034 \text{ W/(mK)}$, apdaila - keraminėmis plytelėmis ant cinkuoto plieno karkaso;


 Sienų šiltinimas putų polistireno plokštėmis EPS 80 N 30 mm storio $\lambda_d \leq 0,031 \text{ W/(mK)}$, apdaila - dekoratyvinis tinkas;


0	2022.09	Statybos leidimui ir statybos darbams		
Laida	Išleidimo kopija	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastys) (jai taikoma)		
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPURNOS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Kalvarijų g. 138, Vilnius atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38206	PV	G. Čepurna	2022.09	Brėžinio pavadinimas
36652	K PDV	E. Aukšionis	2022.09	Trečio aukšto atitvarų apšiltinimo schema
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09	
LT	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ Statytojas: 437-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius		Brėžinio žymuo	
			2022-R15-TDP-SP/SAK-06	Lapas
			1	Lapų
			1	1


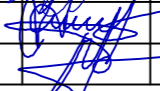
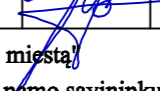


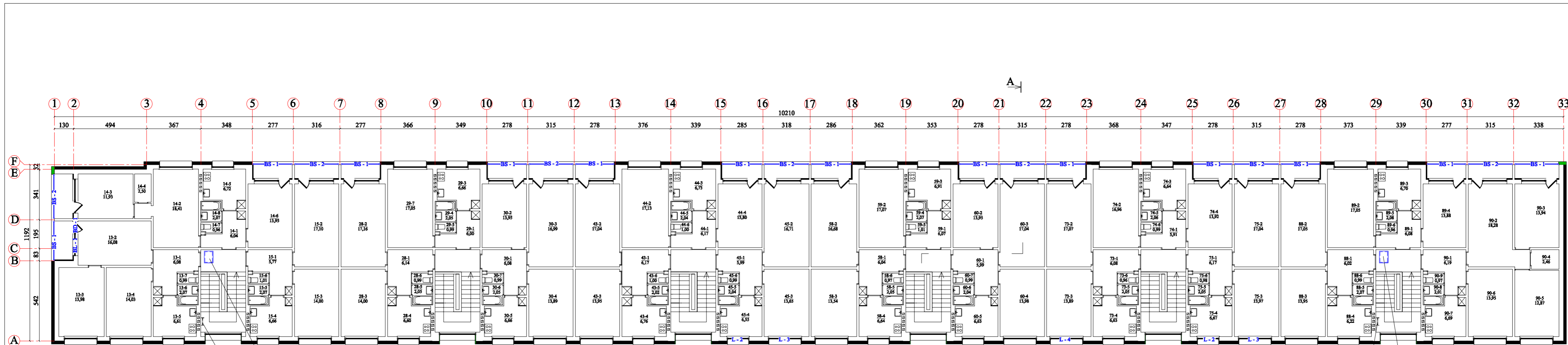
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

 Esamos sienų konstrukcijos;

 Sienų šiltinimas vėjo izoliacine dvitanke vata 200 mm storio $\lambda_d \leq 0,034 \text{ W/(mK)}$, apdaila - keraminėmis plytelėmis ant cinkuoto plieno karkaso;

 Sienų šiltinimas putų polistireno plokštėmis EPS 80 N 30 mm storio $\lambda_d \leq 0,031 \text{ W/(mK)}$, apdaila - dekoratyvinis tinkas;

0	2022.09	Statybos leidimui ir statybos darbams			
Laida	Išleidimo kopija	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastys) (jai taikoma)			
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPURNOS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminas@gmail.com		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Kalvarijų g. 138, Vilnius atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
38206	PV	G. Čepurna		2022.09	
36652	K PDV	E. Aukšionis		2022.09	
A 460	A PDV	A. Šironas		2022.09	
LT	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ Statytojas: 437-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius			Brėžinio žymuo 2022-R15-TDP-SP/SAK-07	Lapas 1
				Laida	Lapų
				0	1



Esamoje angoje įrengiamas patekimui ant stogo apšiltintas liukas. Liuko ugniai atsparumas nenormuojamas

Liuko kopėčių laikymo vieta (esama). Kopėčių prie liuko nėra galimybės laikyti, dėl esamo laiptinės aikštelės išplanavimo

Liuko kopėčių laikymo vieta (esama). Kopėčių prie liuko nėra galimybės laikyti, dėl esamo laiptinės aikštelės išplanavimo

Esamoje angoje įrengiamas patekimui ant stogo apšiltintas liukas. Liuko ugniai atsparumas nenormuojamas

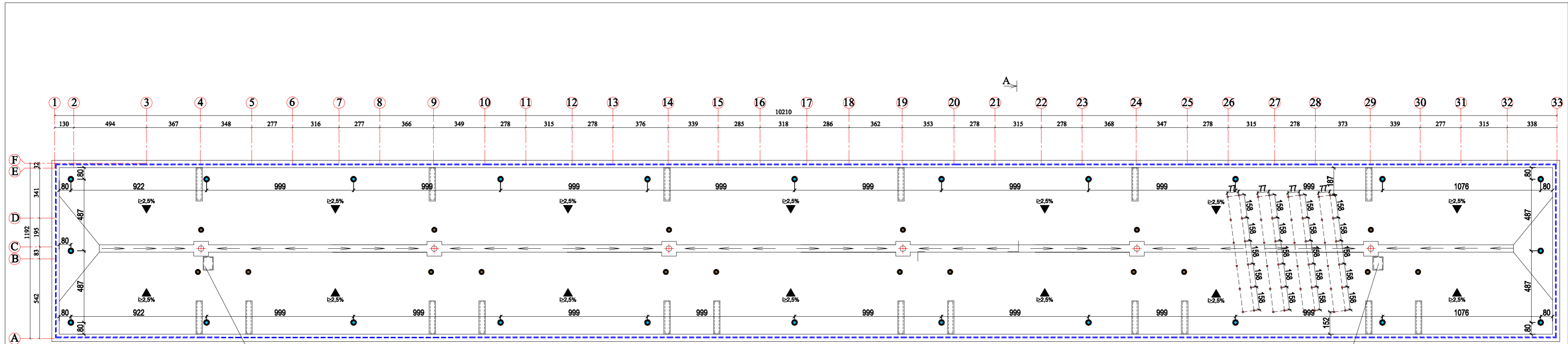
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Esamos sienų konstrukcijos;

Sienų šiltinimas vėjo izoliacine dvitanke vata 200 mm storio $\lambda_d \leq 0,034 \text{ W/(mK)}$, apdaila - keraminėmis plytelėmis ant cinkuoto plieno karkaso;

Sienų šiltinimas putų polistireno plokštėmis EPS 80 N 30 mm storio $\lambda_d \leq 0,031 \text{ W/(mK)}$, apdaila - dekoratyvinis tinkas;

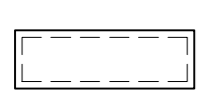
0	2022.09	Statybos leidimui ir statybos darbams		
Laida	Išleidimo kopija	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastys) (jai taikoma)		
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPURNOS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Kalvarijų g. 138, Vilnius atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38206	PV	G. Čepurna	2022.09	Brėžinio pavadinimas
36652	K PDV	E. Aukšionis	2022.09	Penkto aukšto atitvarų apšiltinimo schema
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09	
LT	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ Statytojas: 437-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius		Brėžinio žymuo	
			2022-R15-TDP-SP/SAK-08	Lapas
			1	Lapų
			1	1



Esamoje angoje įrengiamas patekimui ant stogo apšiltintas liukas. Liuko ugniai atsparumas nenormuojamas

Esamoje angoje įrengiamas patekimui ant stogo apšiltintas liukas. Liuko ugniai atsparumas nenormuojamas

Sutartiniai žymėjimai



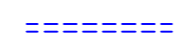
Vent. šachtų mūrinės konstrukcijos virš stogo įrengiamos naujai.



Kanalizacijos stovo vėdinama dalis



Stogo konstrukcijos vėdinimo kaminėlis



Stogo krašto aptvėrimas, h=60 cm

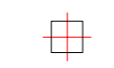


Lietaus nuvedimo sistemos stogo įlaja

≥2,5%



Minimalus stogo nuolydis išreikštas procentais



Saulės kolektorių tvirtinimo karkaso atramų vietos

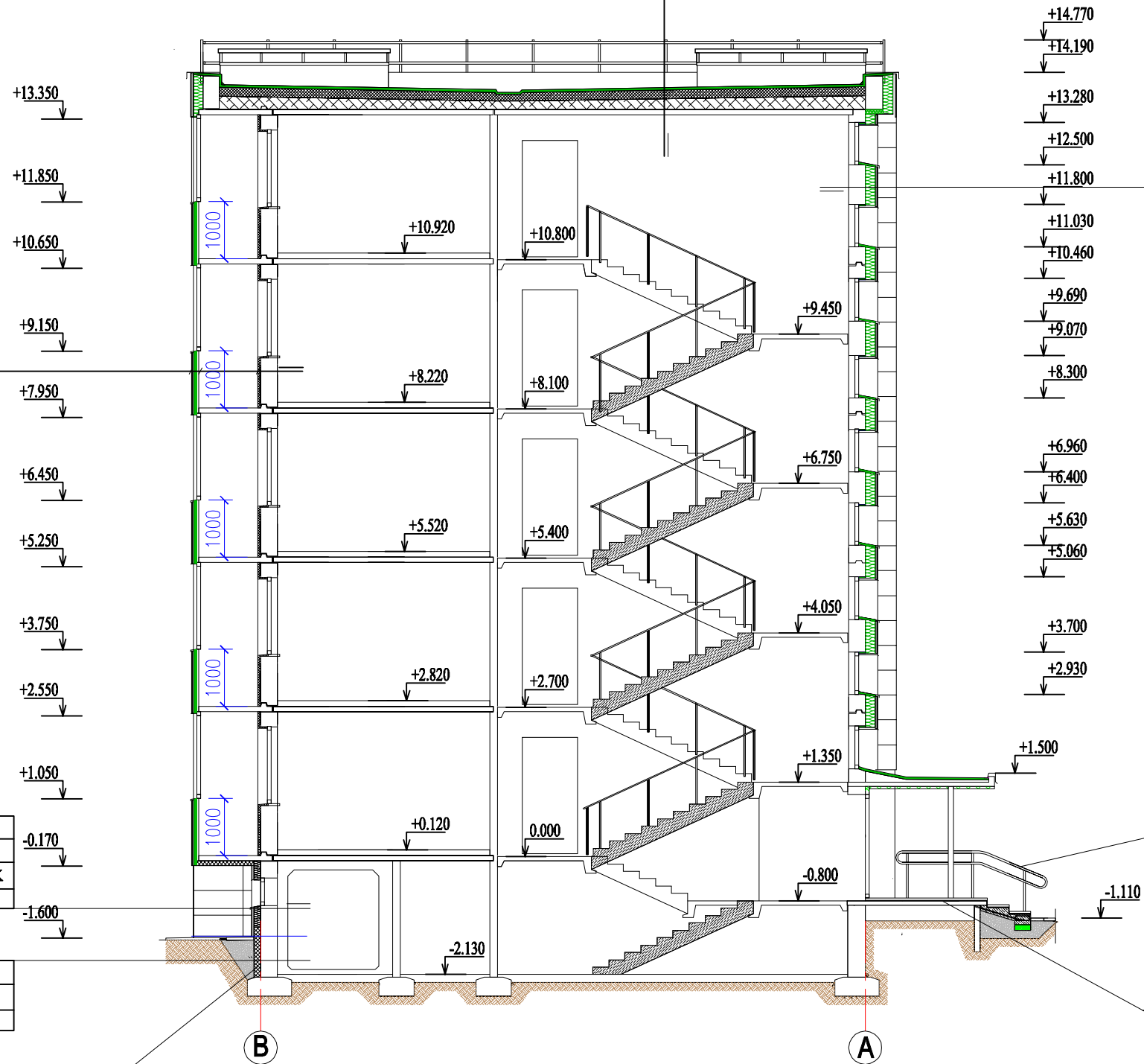
Pastabos:

1. Apšiltinto sutapdinto stogo konstrukcija turi atitikti BROOF (t1) degumo klasei keliamus reikalavimus. Stogo konstrukcija turi būti priešgaisrinių tyrimų centre ir turi turėti išorinės liepsnos paveiktų stogų ir stogų dangų klasifikavimo ataskaitą;
2. Stogas šiltinamas polistireninių putplasčių EPS 80 N 150mm + 40mm kieta akmenis vata.
3. Vėdinimo šachtos paaukštinamos taip, kad vėdinimo angos prasidėtų ne žemiau 30 cm horizontalios parapetų projekcijos. Vėdinimo angų aukštis ne mažiau kaip 15 cm.
4. Matmenys duoti centimetrais.

0	2022.09	Statybos leidimui ir statybos darbams	
Laida	Išleidimo kopija	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastys) (jai taikoma)	
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPUROS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Kalvarijų g. 138, Vilnius atnaujinimo (modernizavimo) projektas
38206	PV	G. Čepurna	2022.09
36652	K PDV	E. Aukšionis	2022.09
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09
LT	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ Statytojas: 437-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius		Brėžinio žymuo 2022-R15-TDP-SP/SAK-09
			Lapas
			Lapų
			1
			1

Pjūvis A-A

2 sl. ruloninės stogo dangos
Mineralinės vatos sutaptintų stogų plokštės 40 mm $\lambda d \leq 0,038$ W/mK
Putų polistirolas 150 mm storio EPS N 80, $\lambda d \leq 0,031$ W/mK
Esama stogo konstrukcija



Keraminės plytelės
Cinkuoto plieno profiliai/vėdinamas oro tarpas >25mm
Vėdinamą ativarų vatos plokštės 100 mm $\lambda d \leq 0,034$ W/mK
Betoninis balkono aptvėrimas
Esama betoninis aptvėrimas
Balkono erdvė
Apdailinis dekoratyvinis tinkas
Pioniškoji apsaugos tinkas
Putų polistirolas 30 mm storio EPS N 80, $\lambda d \leq 0,031$ W/mK
Termoizoliacinis plokščių klijai
Esama ativara

Keraminės plytelės tvirtinamos nerūdijančio plieno kabliukais
Cinkuoti profiliai/vėdinamas oro tarpas >25mm
Vėjo apsauginės dviejų tankių akmens vatos plokštės 150 mm, $\lambda d \leq 0,034$ W/mK
Esamas pamatų betoninis blokas

Drenažinė membrana
Putų polistirolas 150 mm storio EPS N 100, $\lambda d \leq 0,035$ W/mK
Esamas pamatų betoninis blokas

Esama sienos konstrukcija
Vėjo apsauginės dviejų tankių akmens vatos plokštės 180 mm, $\lambda d \leq 0,034$ W/mK
Vėdinamas oro tarpas/ cinkuotu profilių fasado karkasas
Apdaila fasadinės plokštės

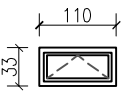
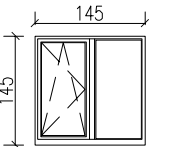
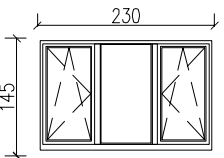
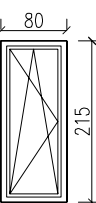
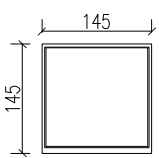
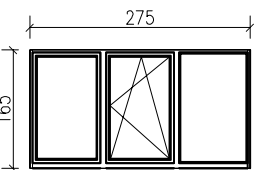
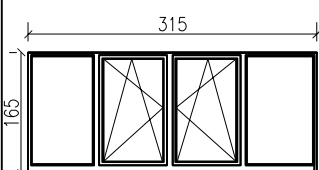
ŽN įrengiami dvigubi, išsiniai. Viršutiniai tvirtinami 900-950 mm aukštyje, apatiniai - 650-750 mm aukštyje nuo laiptų ir aikštelės plokštumos. Turėklų stveriamoji konstrukcija 30-50 mm skersmens (elipsės, ovalo ar apskritimo formos).

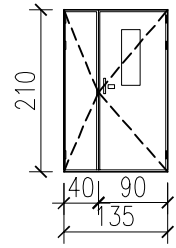
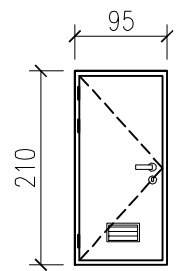
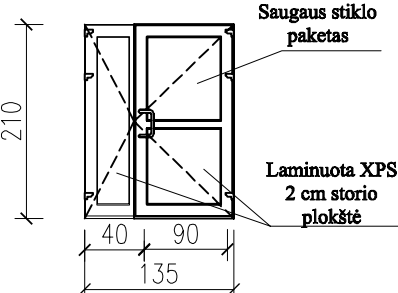
Įėjimo į laiptinę betoninė aikštelė remontojama aptaisoma betono plytelėmis arba trinkelėmis. Durų slekščio maksimalus aukštis 2 cm

Termoizoliacinės plokštės įgylinamos ne mažiau, kaip 1,2m, bet negyliau, kaip pamatų papėdės viršus

0	2022.09	Statybos leidimui ir statybos darbams			
Laida	Išleidimo kopija	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastys) (jai taikoma)			
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPURNOS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Kalvarijų g. 138, Vilnius atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
	38206	PV	G. Čepurna	2022.09	
	36652	K PDV	E. Aukšionis	2022.09	
	A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09	
LT	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ Statytojas: 437-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius			Brėžinio žymuo 2022-R15-TDP-SP/SAK-10	Laida 0
				Lapas 1	Lapų 1

Langų, durų ir balkonų specifikacijos, žiniaraštis

Eil.nr.	Schema (cm)	Žymėjimas	Kiekis	Gaminio plotas (m ²)	Bendras plotas (m ²)	Specifikacija
1.		L - 1	57	0,36	20,69	Atverčiamas rūšio langas: plastikinio profilio rėmas su stiklo paketu, užpildytu inertinėmis dujomis šilumos laidumo koeficientas $U < 1,29 \text{ W/m}^2\text{K}$.
3.		L - 2	16	2,10	33,64	Varstomas langas: su trečia varstymo padėtimi "mikroventiliacija" plastikinio profilio rėmas su stiklo paketu, užpildytu inertinėmis dujomis šilumos laidumo koeficientas $U < 1,29 \text{ W/m}^2\text{K}$. Varstymo kryptį pasirenka buto savininkas. Langai komplektuojami su vidinėmis baltos spalvos palangėmis.
4.		L - 3	14	3,33	46,69	Varstomas langas: su trečia varstymo padėtimi "mikroventiliacija" plastikinio profilio rėmas su stiklo paketu, užpildytu inertinėmis dujomis šilumos laidumo koeficientas $U < 1,29 \text{ W/m}^2\text{K}$. Varstymo kryptį pasirenka buto savininkas. Langai komplektuojami su vidinėmis baltos spalvos palangėmis.
5.		BD - 1	10	1,72	17,20	Balkono durys: su trečia varstymo padėtimi "mikroventiliacija" plastikinio profilio rėmas su stiklo paketu, užpildytu inertinėmis dujomis šilumos laidumo koeficientas $U < 1,29 \text{ W/m}^2\text{K}$.
6.		BL - 1	10	2,10	21,02	Nevarstomas langas, plastikinio profilio rėmas su stiklo paketu, užpildytu inertinėmis dujomis šilumos laidumo koeficientas $U < 1,29 \text{ W/m}^2\text{K}$. Langai komplektuojami su vidinėmis baltos spalvos palangėmis.
7.		BS - 1	65	4,54	294,94	Balkonų stiklinimas: rėmo ir varčių profiliai PVC. Viršutinės dalies stiklinimas stiklo paketas, užpildytu inertinėmis dujomis. Stiklinimo konstrukcijos $U < 1,29 \text{ W/m}^2\text{K}$. Vidiniai langų angokraščiai apdailinami PVC juostomis. Langų mechaninio atsparumo klasė > 3 LST EN 12210:2016; Varstymo ciklai-5000;
8.		BS - 2	35	5,19	181,91	Balkonų stiklinimas: rėmo ir varčių profiliai PVC. Viršutinės dalies stiklinimas stiklo paketas, užpildytu inertinėmis dujomis. Stiklinimo konstrukcijos $U < 1,29 \text{ W/m}^2\text{K}$. Vidiniai langų angokraščiai apdailinami PVC juostomis. Langų mechaninio atsparumo klasė > 3 LST EN 12210:2016; Varstymo ciklai-5000;

Eil.nr.	Schema iš lauko pusės matmenys duoti angos, cm	Žymuo	Kiekis	Gaminio plotas (m ²)	Specifikacija
1.		D - 1	6	2,83	Dvivėrės metalinės lauko laiptinės durys: ($U \leq 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$). Durys metalinės, apšiltintos, komplektuojamos su pritraukėjais, atmušėjais, atramomis, didele patogia rankena, su armuoto stiklo langeliu. Kodine spyna Durys dažomos pagal RAL paletę, spalva - artima pastato cokolio spalvai.
2.		D - 2	6	1,99	Metalinės durys: cilindrine spyna iš vidinės pusės pasukama rankenėlė. Durų konstrukcija cinkuotas plienas. Durims šilumos laidumas nenormuojamas, tačiau durų varčia turi būti apšiltinta ne mažiau kaip 4 cm, šilumos izoliacija, kurios $\lambda \leq 0,039 \text{ W/mK}$. Praeigos plotis nemažesnis kaip 85 cm.
3.		D - 3	6	2,83	Dvivėrės PVC profilių durys: su pritraukėju. Durų viršutinėje dalyje įrengiamas saugaus stiklo paketas. Durų šilumos laidumo koeficientas $U < 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$. Durų spalva artima RAL 9016. Varčios praeigos plotis nemažesnis kaip 90 cm. Slenkstis neaukštesnis kaip, 2 cm.

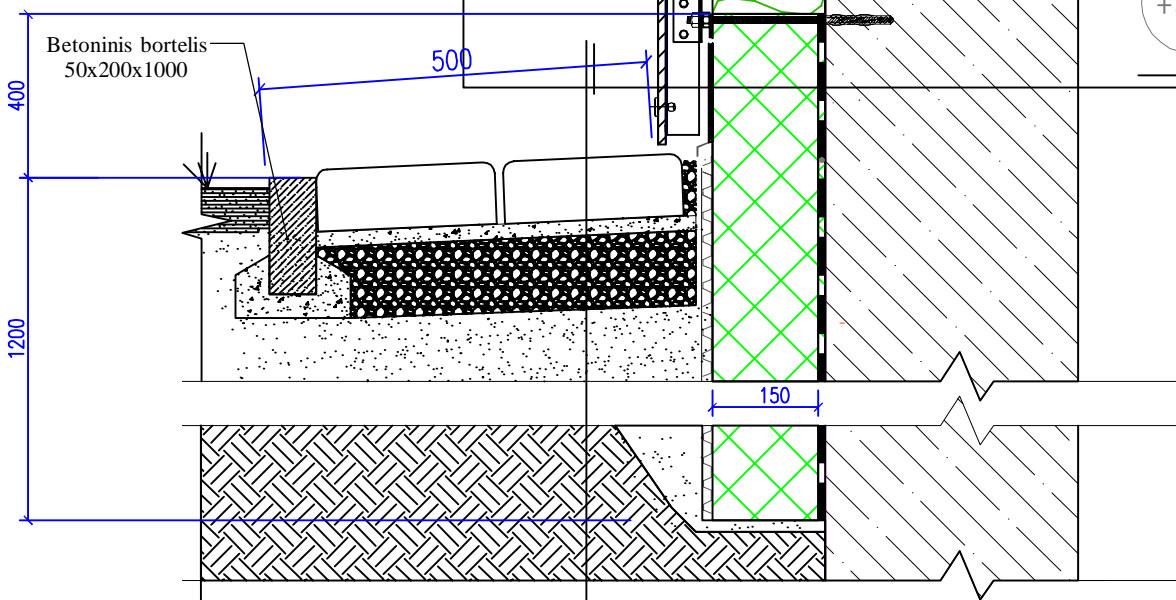
Pastabos:

1. Langų ir durų matmenis būtina tikslinti objekte;
2. Langų ir durų žiniaraščiai pateikti iš fasadinės pusės;
3. Langų varstymo kryptį tikslinti vietoje;
4. Prieš užsakant gaminius užsakymo ezkizus būtina suderinti su PV;
5. Visi pakeitimai derinami su projekto autoriumi;
6. Atlikus langų, durų montavimo darbus, atstatoma vidaus angokaščių apdaila.

0	2022.09	Statybos leidimui ir statybos darbams			
Laida	Išleidimo kopija	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastys) (jai taikoma)			
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPURNOS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Kalvarijų g. 138, Vilnius atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
38206	PV	G. Čepurna	2022.09	Brėžinio pavadinimas	Laida
36652	K PDV	E. Aukšionis	2022.09	Langų durų specifikacijos, žiniaraštis	0
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09		
LT	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ Statytojas: 437-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius			Brėžinio žymuo	Lapas
				2022-R15-TDP-SP/SAK- 11	Lapų
					1 1

Keraminė fasadinė plytelė, tvirtinama (nerūdijančio) plieno laikikliais
Vėdinamas oro tarpas/cinkuotų profilių karkasas
Šilumos izoliacija dvitankė akmens vata 150 mm, $\lambda_d \leq 0,034 \text{ W/mK}$, skirta vėdinamiems fasadams
Esamas pamatas
$U=0,219 \text{ (W/m}^2\text{K)}$

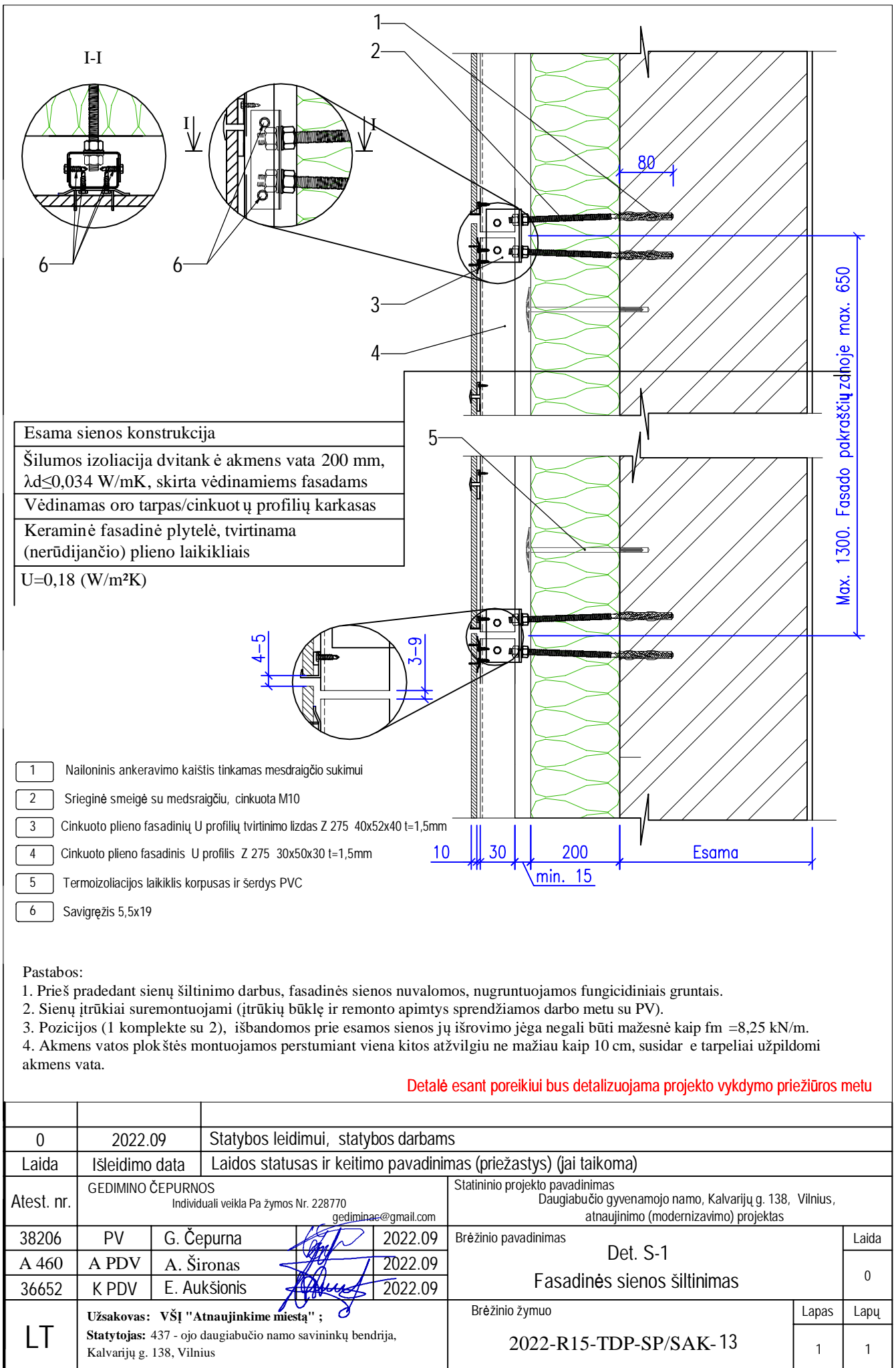
Keraminė fasadinė plytelė, tvirtinama (nerūdijančio) plieno laikikliais
Vėdinamas oro tarpas/cinkuotų profilių karkasas
Plonasluoksnis tinkas armuotas sintetiniu tinkleliu
Termoizoliacinė EPS 100 plokštė 150 mm, $\lambda_d \leq 0,035 \text{ W/mK}$
Teptinė hidroizoliacija
Esamas pamatų blokas
$R=1,87 \text{ (m}^2 \cdot \text{K/W)}$



Betoninės trinkelės 200x100x50 mm
Skaldos atsijų sluoksnis h=30 mm, storio fr. 0/5
Skaldos pagrindo sluoksnis, sutankintas h=50mm storio, fr. 0 /16 Ev2 >100 MPa
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis fr. 0 /16, pilamas sluoksniais 20-30 cm sutankinant Ev2 >30 MPa
Sutankintas esamas gruntas

Detalė esant poreikiui bus detalizuojama projekto vykdymo priežiūros metu

0	2022.09	Statybos leidimui, statybos darbams		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (prie žastys) (jai taikoma)		
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPUROS Individuali veikla Pa žymos Nr. 228770 gedimiac@gmail.com		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Kalvarijų g. 138, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38206	PV	G. Čepurna	2022.09	Brėžinio pavadinimas Det. C-1 Cokolis, nuogrinda
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09	
36652	K PDV	E. Aukšionis	2022.09	
LT	Užsakovas: VŠĮ "Atnaujinkime miestą"; Statytojas: 437 - ojo daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius		Brėžinio žymuo 2022-R15-TDP-SP/SAK-12	
			Lapas	Lapų
			1	1



Esama sienos konstrukcija
Šilumos izoliacija dvitankė akmenų vata 200 mm, $\lambda_d \leq 0,034 \text{ W/mK}$, skirta vėdinamiems fasadams
Vėdinamas oro tarpas/cinkuotą profilių karkasas
Keraminė fasadinė plytelė, tvirtinama (nerūdijančio) plieno laikikliais
$U=0,18 \text{ (W/m}^2\text{K)}$

- 1 Nailoninis ankeravimo kaištis tinkamas mesdraigčio sukimui
- 2 Srieginė smeigė su mesdraigčiu, cinkuota M10
- 3 Cinkuoto plieno fasadinių U profilių tvirtinimo lizdas Z 275 40x52x40 t=1,5mm
- 4 Cinkuoto plieno fasadinis U profilis Z 275 30x50x30 t=1,5mm
- 5 Termoizoliacijos laikiklis korpusas ir šerdis PVC
- 6 Savigręžis 5x19

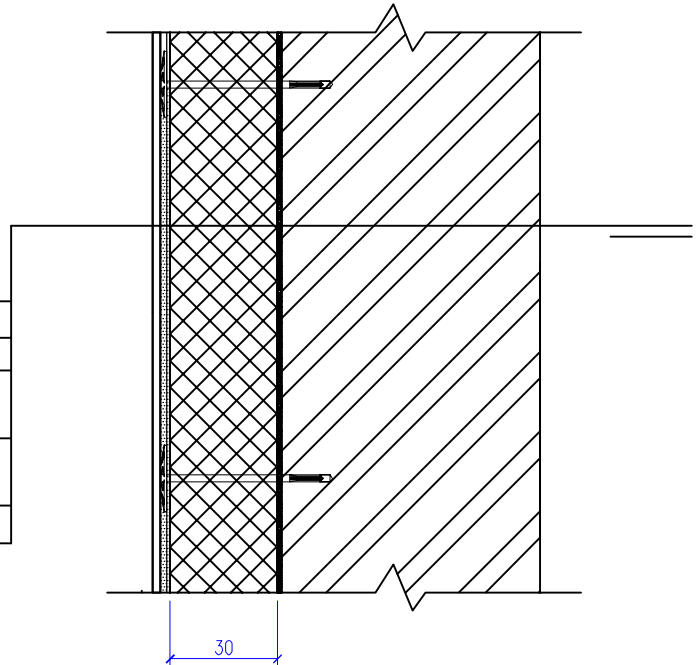
Pastabos:

1. Prieš pradėdant sienų šiltinimo darbus, fasadinės sienos nuvalomos, nugruntuojamos fungicidiniais gruntais.
2. Sienų įtrūkiai suremontuojami (įtrūkių būklė ir remonto apimtys sprendžiamos darbo metu su PV).
3. Pozicijos (1 komplekte su 2), išbandomos prieš esamos sienos jų išrovimo jėga negali būti mažesnė kaip $f_m = 8,25 \text{ kN/m}$.
4. Akmenų vatos plokštės montuojamos perstumiant viena kitos atžvilgiu ne mažiau kaip 10 cm, susidariusie tarpeliai užpildomi akmenų vata.

Detalė esant poreikiui bus detalizuojama projekto vykdymo priežiūros metu

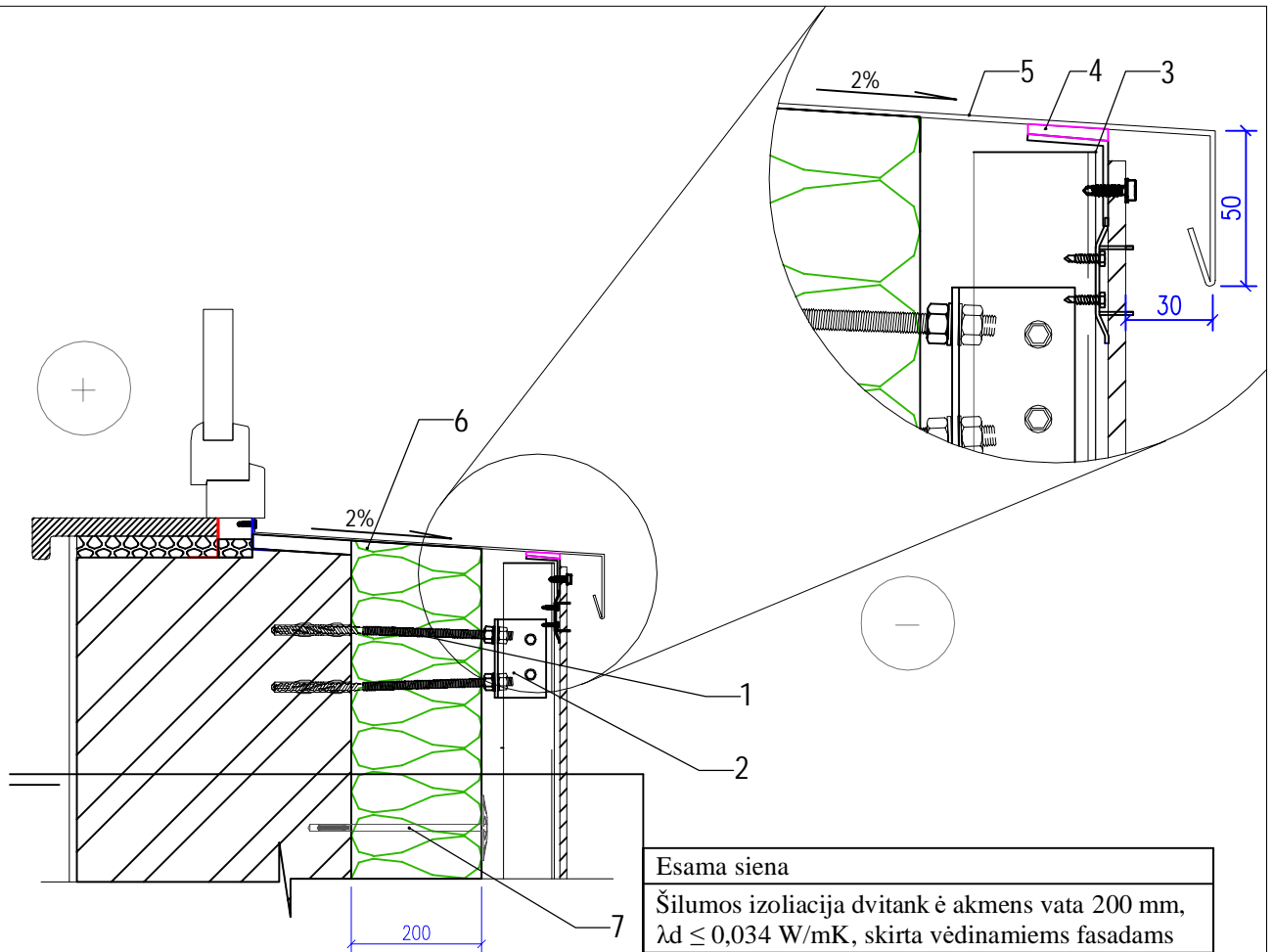
0	2022.09	Statybos leidimui, statybos darbams	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastys) (jai taikoma)	
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPURNOS Individuali veikla Pa žymos Nr. 228770 gedjminae@gmail.com		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Kalvarijų g. 138, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
	38206	PV	G. Čepurna
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09
36652	K PDV	E. Aukšionis	2022.09
LT	Užsakovas: VŠĮ "Atnaujinkime miestą"; Statytojas: 437 - ojo daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius		Brėžinio žymuo 2022-R15-TDP-SP/SAK-13
			Lapas 1
		Lapų 1	

Esama siena
Termoizoliaciniai plokščių klizai
Putų polistirolo plokštės EPS 80 N, $\lambda_d \leq 0,031 \text{ W/mK}$ 30 mm
Plonasluoksnis armavimo tinkas armuotas sintetiniu tinkleliu
Dekoratyvinis tinkas
$U = U_{\text{sum}} \cdot k_m = 0,586 \cdot 0,29 = 0,16 \text{ (W/m}^2\text{K)}$



Detalė esant poreikiui bus detalizuojama projekto vykdymo priežiūros metu

0	2022.09	Statybos leidimui, statybos darbams		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastys) (jai taikoma)		
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPURNOS Individuali veikla Pa žymos Nr. 228770 gediminas@gmail.com		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Kalvarijų g. 138, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38206	PV	G. Čepurna	2022.09	
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09	
36652	K PDV	E. Aukšionis	2022.09	
LT	Užsakovas: VŠĮ "Atnaujinkime miestą" ; Statytojas: 437 - ojo daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius		Brėžinio žymuo 2022-R15-TDP-SP/SAK-14	Lapas 1
			Brėžinio pavadinimas Det. S-2 Sienų balkone šiltinimas	Lapų 1



Esama siena
Šilumos izoliacija dvitankė akmenų vata 200 mm, $\lambda d \leq 0,034 \text{ W/mK}$, skirta vėdinamiems fasadams
Vėdinamas oro tarpas/cinkuotų profilių karkasas
Keraminė fasadinė plytelė tvirtinama (nerūdijančio) plieno laikikliais
$U=0,18 \text{ (W/m}^2\text{K)}$

- 1 Srieginė smeigė su medšraigčiu, cinkuota M10
- 2 Cinkuoto plieno fasadinių U profilių tvirtinimo lizdas Z 275 40x52x40 t=1,5mm
- 3 Cinkuotas L profilis 40x50 t=1,2 l=100mm palangės tvirtinimui
- 4 Elastingas klijuojantis hermetikas
- 5 Plastifizuotos skardos lankstinys
- 6 Vėjo apsauginė vata padengta stiklo pluošto audiniu $\lambda d \leq 0,036 \text{ W/mK}$, t=20mm
- 7 Termoizoliacijos laikiklis korpusas ir šerdys PVC

Sutartiniai žymėjimai

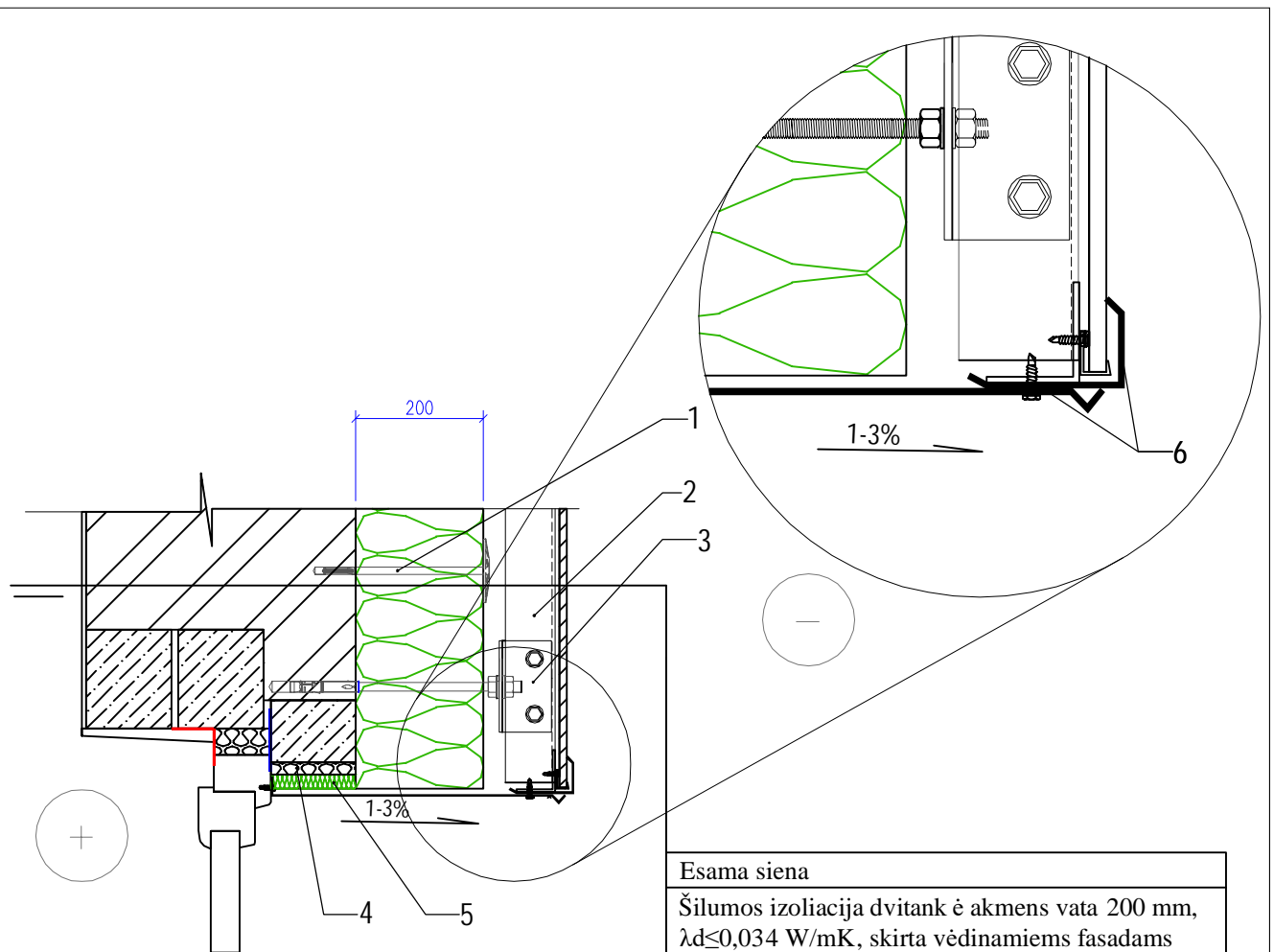
- Garo izoliacinė juosta (keičiamiems langams)
- Garui laidų sandarinimo juosta (keičiamiems langams)

Pastabos:

1. Nesant galimybės angokraštį apšiltinti projektiniu storiu, izoliacijos angokraščio anga didinama.
2. Kitos pastabos žr. Det. S-1.

Detalė esant poreikiui bus detalizuojama projekto vykdymo priežiūros metu

0	2022.09	Statybos leidimui, statybos darbams		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (prie žastys) (jai taikoma)		
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPUROS Individuali veikla Pa žymos Nr. 228770 gediminas@gmail.com		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Kalvarijų g. 138, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38206	PV	G. Čepurna	2022.09	
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09	
36652	K PDV	E. Aukšionis	2022.09	
LT	Užsakovas: VŠĮ "Atnaujinkime miestą"; Statytojas: 437 - ojo daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius		Brėžinio žymuo 2022-R15-TDP-SP/SAK-15	Lapas 1
			Brėžinio pavadinimas Det. A-1 Angokraštis ties nuolaja	Lapų 1



Esama siena
Šilumos izoliacija dvitankė akmenų vata 200 mm, $\lambda_d \leq 0,034 \text{ W/mK}$, skirta vėdinamiems fasadams
Vėdinamas oro tarpas/cinkuotų profilių karkasas
Keraminė fasadinė plytelė tvirtinama (nerūdijančio) plieno laikikliais
$U=0,18 \text{ (W/m}^2\text{K)}$

- 1 Termoizoliacijos laikiklis korpusas ir šerdys PVC
- 2 Cinkuoto plieno fasadinis U profilis Z 275 30x50x30 t=1,5mm
- 3 Cinkuoto plieno fasadinių U profilių tvirtinimo lizdas Z 275 40x52x40 t=1,5mm
- 4 Poliuretaniiniai klėjai $\lambda_d \leq 0,033 \text{ W/mK}$
- 5 Vėjo apsauginė vata padengta stiklo pluošto audiniu $\lambda_d \leq 0,036 \text{ W/mK}$, t=20mm
- 6 Plastifuzuotos skardos lankstinys, montuojamas su horizontaliu 1-3% nuolydžiu

Sutartiniai žymėjimai

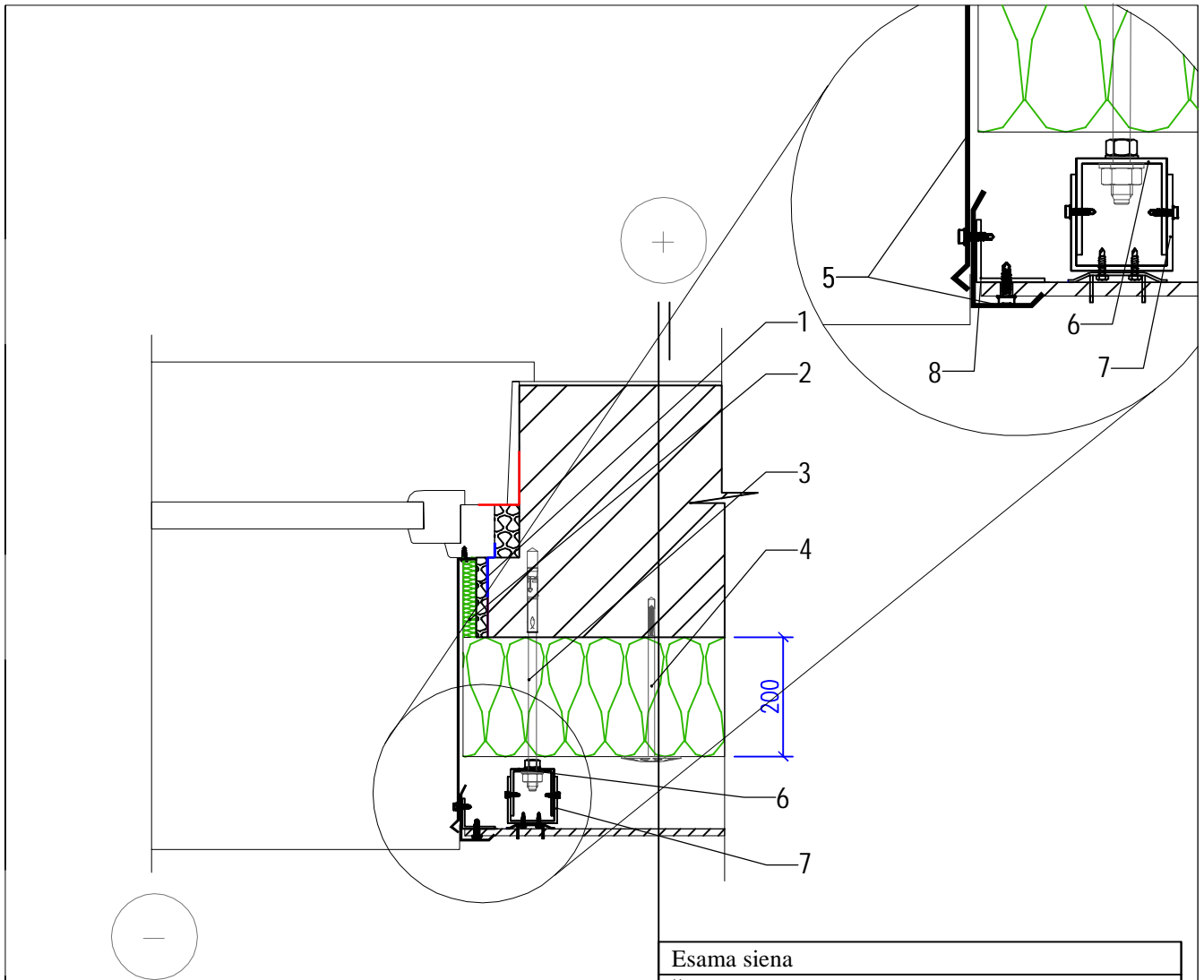
- Garo izoliacinė juosta (keičiamiems langams)
- Garui laidų sandarinimo juosta (keičiamiems langams)

Pastabos:

1. Nesant galimybės angokraštį apšiltinti projektiniu storiu, izoliacijos angokraščio anga didinama.
2. Kitos pastabas žr. Det. S-1.

Detalė esant poreikiui bus detalizuojama projekto vykdymo priežiūros metu

0	2022.09	Statybos leidimui, statybos darbams	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastys) (jai taikoma)	
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPUROS Individuali veikla Pa žymos Nr. 228770 gediminas@gmail.com		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Kalvarijų g. 138, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
38206	PV	G. Čepurna	2022.09
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09
36652	K PDV	E. Auksionis	2022.09
LT	Užsakovas: VŠĮ "Atnaujinkime miestą"; Statytojas: 437 - ojo daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius		Brėžinio žymuo 2022-R15-TDP-SP/SAK-16
	Lapas	Lapų	
	1	1	



- 1 Poliuretaniai klijai $\lambda d \leq 0,033 \text{ W/mK}$
- 2 Vėjo apsauginė vata padengta stiklo pluošto audiniu $\lambda d \leq 0,036 \text{ W/mK}$, $t=20\text{mm}$
- 3 Srieginė smeigė su medsraigčiu, cinkuota M10
- 4 Termoizoliacijos laikiklis korpusas ir šerdys PVC
- 5 Plastifizuotos skardos lankstinys
- 6 Cinkuoto plieno fasadinių U profilių tvirtinimo lizdas Z 275 40x52x40 $t=1,5\text{mm}$
- 7 Cinkuoto plieno fasadinis U profilis 30x50x30 $t=1,5\text{mm}$
- 8 Cinkuoto plieno profilis L 40x50 $t=1,2\text{mm}$

Esama siena
Šilumos izoliacija dvitankė akmenų vata 200 mm, $\lambda d \leq 0,034 \text{ W/mK}$, skirta vėdinamiems fasadams
Vėdinamas oro tarpas/cinkuotų profilių karkasas
Keraminė fasadinė plytelė tvirtinama (nerūdijančio) plieno laikikliais
$U=0,18 \text{ (W/m}^2\text{K)}$

Sutartiniai žymėjimai

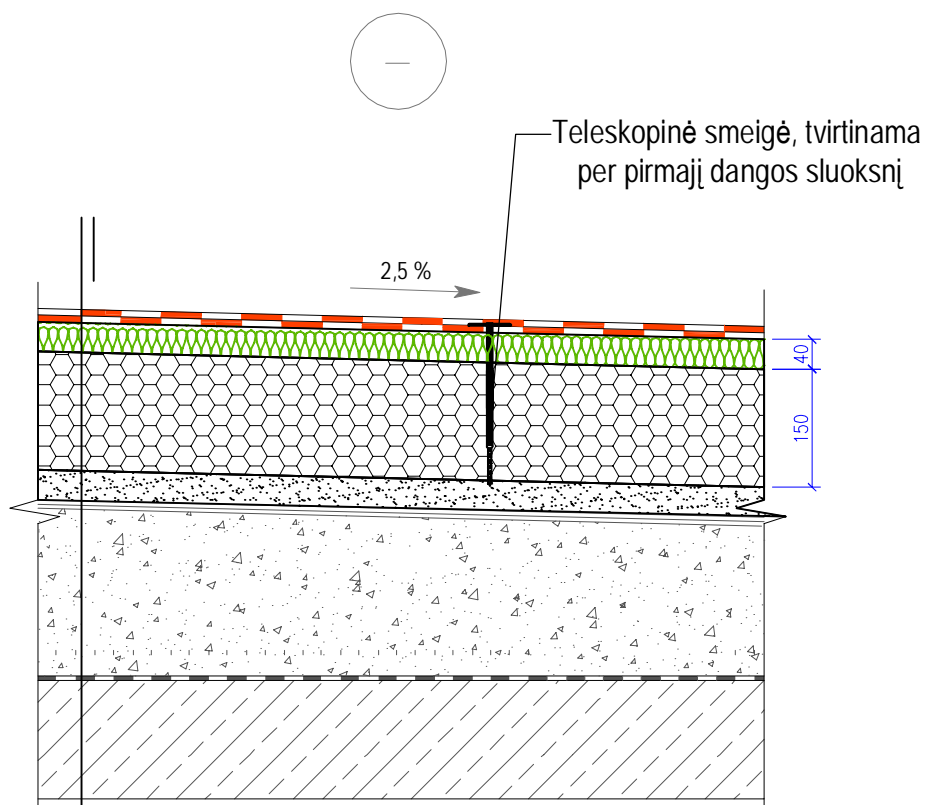
- Garo izoliacinė juosta (keičiamiems langams)
- Garui laidų sandarinimo juosta (keičiamiems langams)

Pastabos:

1. Nesant galimybės angokraštį apšiltinti projektiniu storiu, izoliacijos angokraščio anga didinama.
2. Kitos pastabos žr. Det. S-1.

Detalė esant poreikiui bus detalizuojama projekto vykdymo priežiūros metu

0	2022.09	Statybos leidimui, statybos darbams		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastys) (jai taikoma)		
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPUROS Individuali veikla Pa žymos Nr. 228770 gediminas@gmail.com		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Kalvarijų g. 138, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38206	PV	G. Čepurna	2022.09	
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09	
36652	K PDV	E. Aukšionis	2022.09	
LT	Užsakovas: VŠĮ "Atnaujinkime miestą"; Statytojas: 437 - ojo daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius		Brėžinio žymuo 2022-R15-TDP-SP/SAK-17	Lapas 1
			Lapų 1	

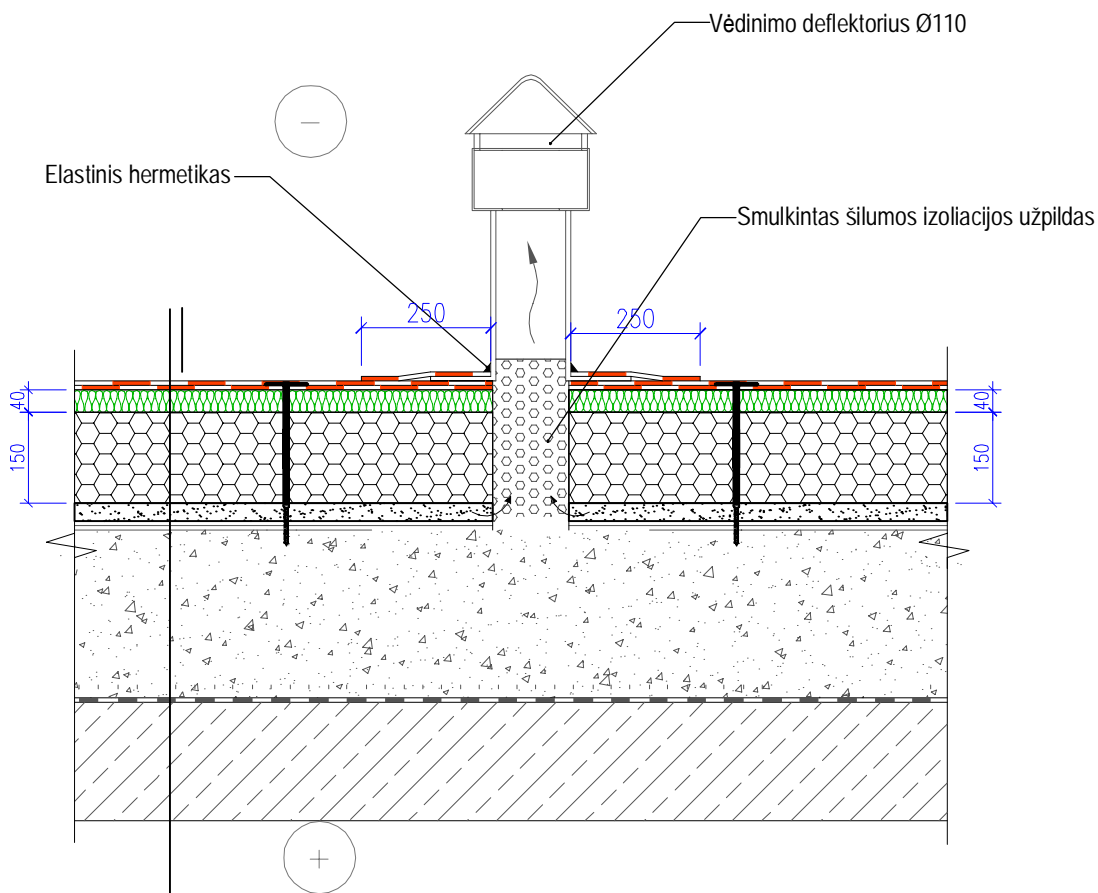


Ritininė (2 sluoksniai) Unifleks PV S3s ir Unifleks PV S4b prilydoma danga arba analogas
Didelio tankio akmens vatos sluoksnis 40 mm $\lambda_d \leq 0,038$ W/mK
Polistireninis putplastis EPS80N - 150 mm storio arba analogas $\lambda_d \leq 0,031$ W/mK
Nauja nuolydį formuojantis sluoksnis (birus keramzitas arba smėlis)
Esama hidroizoliacija
Esama akyto betono plokštė
Esama garo izoliacija
Esama gelžbetoninė perdanga

$U=0,15$ (W/m²K)

Detalė esant poreikiui bus detalizuojama projekto vykdymo priežiūros metu

0	2022.09	Statybos leidimui, statybos darbams			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (prie žastys) (jai taikoma)			
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPURNOS Individuali veikla Pa žymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com				Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Kalvarijų g. 138, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
	38206	PV	G. Čepurna	2022.09	Brėžinio pavadinimas Det. St-1 Stogo šiltinimas
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09		
36652	K PDV	E. Aukšionis	2022.09		
LT	Užsakovas: VŠĮ "Atnaujinkime miestą"; Statytojas: 437 - ojo daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius				Brėžinio žymuo 2022-R15-TDP-SP/SAK-18
			Lapas	Lapų	
		1	1		

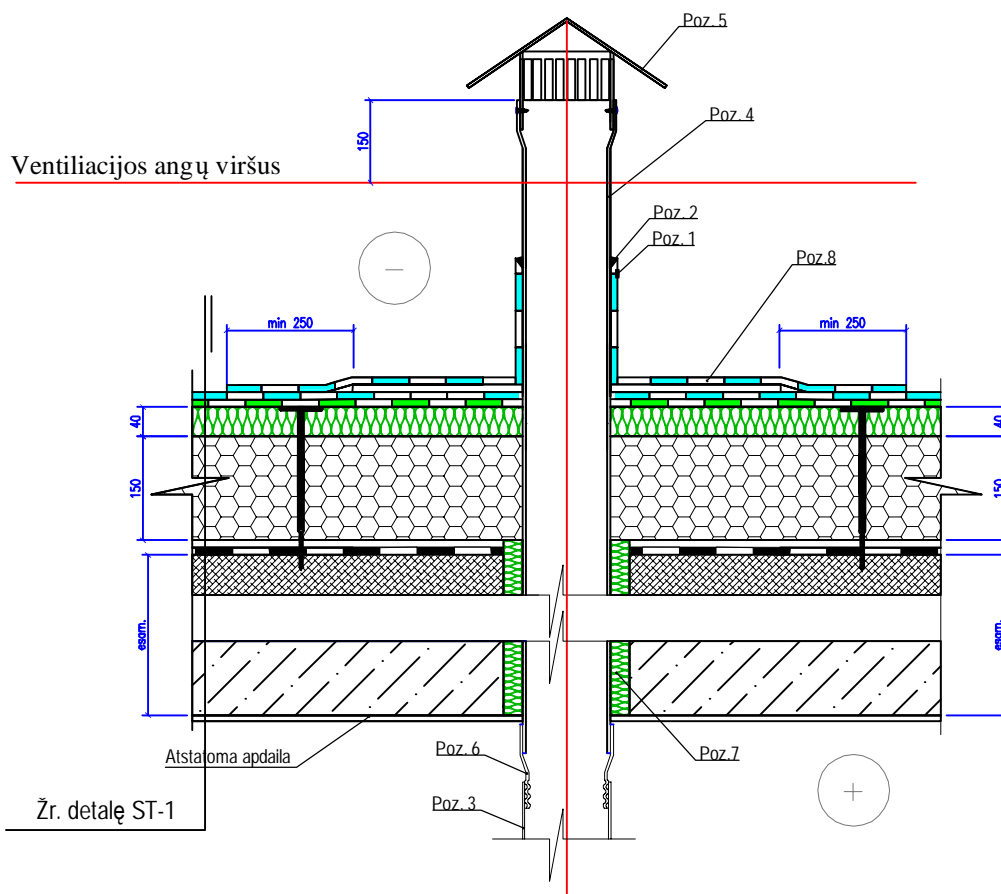


Ritininė (2 sluoksniai) Unifleks PV S3s ir Unifleks PV S4b prilydoma danga arba analogas
Didelio tankio akmens vatos sluoksnis 40 mm $\lambda_d \leq 0,038$ W/mK
Polistireninis putplastis EPS80N - 150 mm storio arba analogas $\lambda_d \leq 0,031$ W/mK
Nauja nuolydį formuojantis sluoksnis (birus keramzitas arba smėlis)
Esama hidroizoliacija
Esama akyto betono plokštė
Esama garo izoliacija
Esama gelžbetoninė perdanga

$U=0,15$ (W/m²K)

Detalė esant poreikiui bus detalizuojama projekto vykdymo priežiūros metu

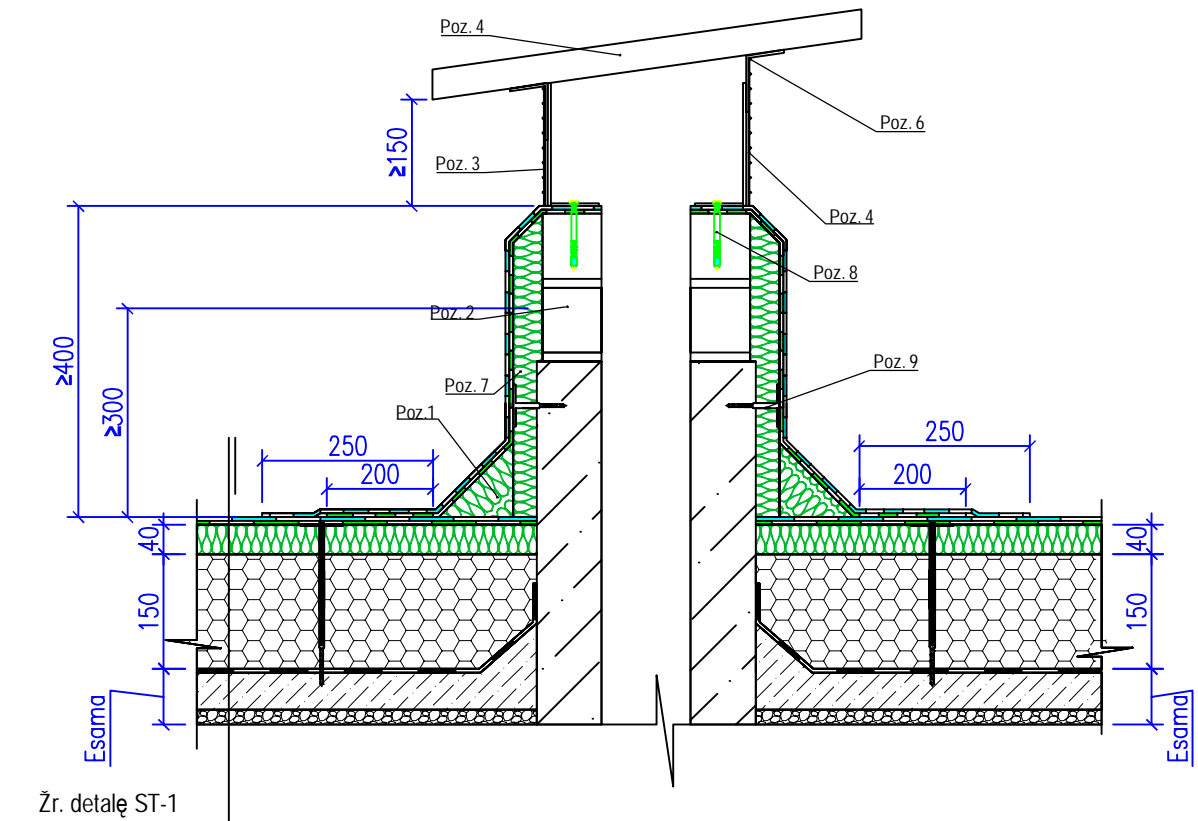
0	2022.09	Statybos leidimui, statybos darbams	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastys) (jai taikoma)	
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPUROS Individuali veikla Pa žymos Nr. 228770 gediminas@gmail.com		
	Statininio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Kalvarijų g. 138, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
	38206	PV	G. Čepurna
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09
36652	K PDV	E. Aukšionis	2022.09
LT	Užsakovas: VŠĮ "Atnaujinkime miestą"; Statytojas: 437 - ojo daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius		Brėžinio pavadinimas Det. St-2 Stogo vėdinimo kaminėlis
	Brėžinio žymuo 2022-R15-TDP-SP/SAK-19		Lapas 1
		Lapų 1	



- 1 Cinkuotos skardos sąvarža
- 2 Elastingas hermetikas ROOFROF arba analogas
- 3 Esamas ketinis vamzdis
- 4 Vamzdžio paaukštinimas
- 5 Vamzdžio stogelis
- 6 Perėjimas iš PVC į ketinį vamzdį
- 7 Sandarinimas akmens vata PAROC ROB60 arba analogas
- 8 Ritininė papildoma dangą TECHNOELAST prilydoma dangą arba analogas

Detalė esant poreikiui bus detalizuojama projekto vykdymo priežiūros metu

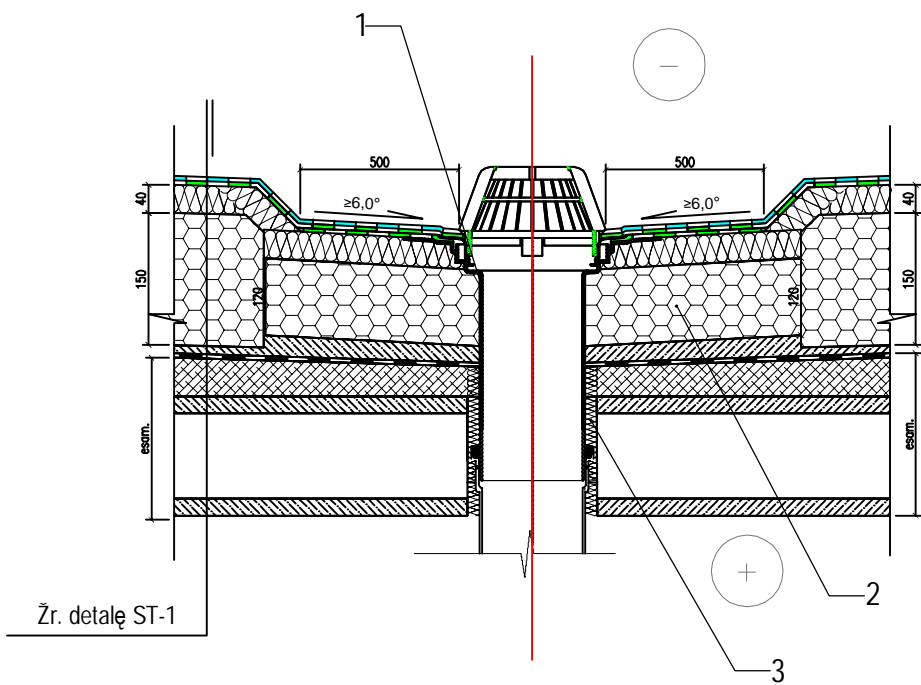
0	2022.09	Statybos leidimui, statybos darbams	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (prie žastys) (jai taikoma)	
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPURNOS Individuali veikla Pa žymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com		Statininio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Kalvarijų g. 138, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
38206	PV	G. Čepurna	2022.09
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09
36652	K PDV	E. Aukšionis	2022.09
LT	Užsakovas: VŠĮ "Atnaujinkime miestą"; Statytojas: 437 - ojo daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius		Brėžinio žymuo 2022-R15-TDP-SP/SAK- 20
	Lapas	Lapų	1 1



- 1 Akmens vatos kampas tolygiam dangos perėjimui vertikalių
- 2 Permūrijama ven.šachtos dalis esanti virš stogo iš silikatinių plytų
- 3 Tinklelis cinkuotas, 1x10x10 mm
- 4 Ventilacinių šachtų stogelis, fibrocementinio šiferio lakštai
- 5 Cinkuotas montažinis kampas
- 6 Cinkuoto plieno profilis "L" (40/50)x1,5mm
- 7 Didelio tankio akmens vatos sluoksnis 40 mm $\lambda \leq 0,038$ W/mK
- 8 Tvirtinimo ankeris 10x80
- 9 Šilumos izoliacijos tvirtinimo elementas

Detalė esant poreikiui bus detalizuojama projekto vykdymo priežiūros metu

0	2022.09	Statybos leidimui, statybos darbams		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastys) (jai taikoma)		
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPURNOS Individuali veikla Pa žymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Kalvarijų g. 138, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38206	PV	G. Čepurna	2022.09	
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09	
36652	K PDV	E. Aukšionis	2022.09	
LT	Užsakovas: VŠĮ "Atnaujinkime miestą" ; Statytojas: 437 - ojo daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius		Brėžinio žymuo 2022-R15-TDP-SP/SAK- 21	Lapas 1
			Brėžinio pavadinimas Det. St-4 Venšachtos remontas	Lapų 1

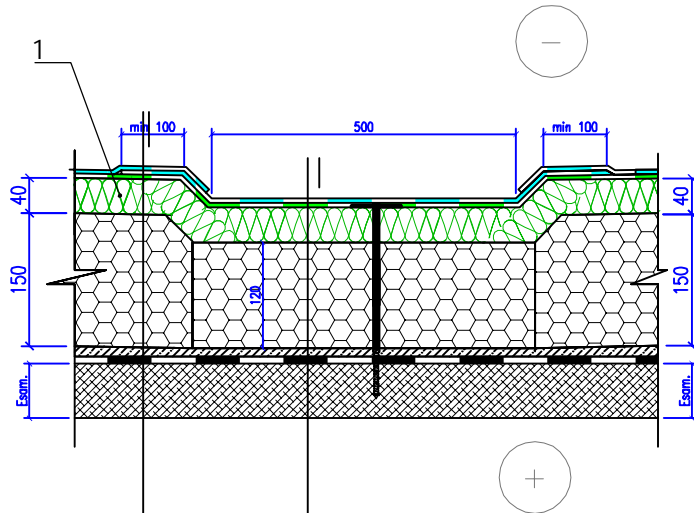


Žr. detalę ST-1

- 1 | lajos korpusas
- 2 | Polistireninis putplastis EPS 80 N - 150 mm storio arba analogas $\lambda d \leq 0,031 \text{ W/mK}$
- 3 | Kieta akmens vata Roofrock 50 - 20 mm storio arba analogas

Detalė esant poreikiui bus detalizuojama projekto vykdymo priežiūros metu

0	2022.09	Statybos leidimui, statybos darbams		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastys) (jai taikoma)		
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPUROS Individuali veikla Pa žymos Nr. 228770 gediminas@gmail.com		Statininio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Kalvarijų g. 138, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38206	PV	G. Čepurna	2022.09	
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09	
36652	K PDV	E. Aukšionis	2022.09	
LT	Užsakovas: VŠĮ "Atnaujinkime miestą" ; Statytojas: 437 - ojo daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius		Brėžinio pavadinimas	Laida
			Det. St-5	
			Stogo įlaja	
			Brėžinio žymuo	Lapas
			2022-R15-TDP-SP/SAK- 22	Lapų
				1
				1

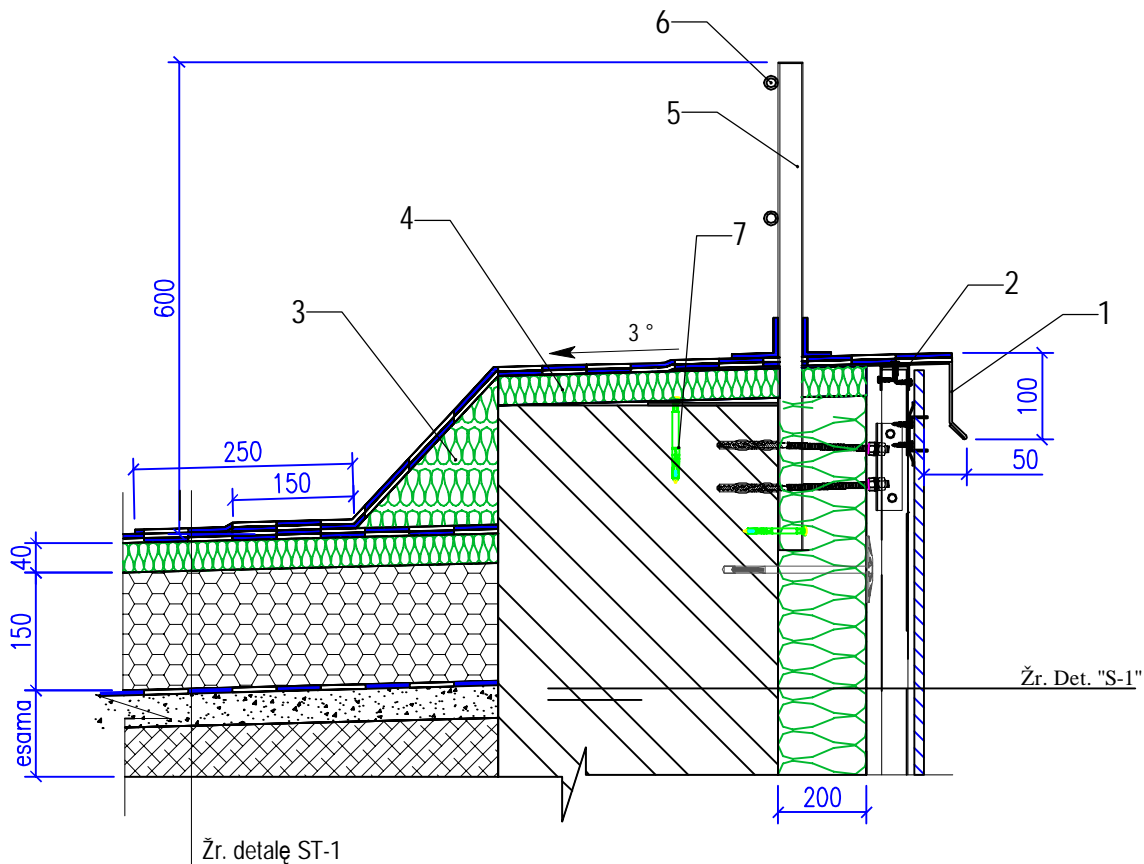


Žr. detalę ST-1

Ritininė (2 sluoksniai) Unifleks PV S3s ir Unifleks PV S4b prilydoma danga arba analogas
Didelio tankio akmens vatos sluoksnis 40 mm $\lambda_d \leq 0,038$ W/mK
Polistireninis putplastis EPS 80 N - 120 mm storio arba analogas $\lambda_d \leq 0,031$ W/mK
Nauja nuolydį formuojantis sluoksnis (birus keramzitas arba smėlis)
Esama hidroizoliacija
Esama akyto betono plokštė
Esama garo izoliacija
Esama gelžbetoninė perdanga

Detalė esant poreikiui bus detalizuojama projekto vykdymo priežiūros metu

0	2022.09	Statybos leidimui, statybos darbams		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (prie žastys) (jai taikoma)		
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPURNOS Individuali veikla Pa žymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com		Statininio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Kalvarijų g. 138, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38206	PV	G. Čepurna	2022.09	
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09	
36652	K PDV	E. Aukšionis	2022.09	
LT	Užsakovas: VŠĮ "Atnaujinkime miestą"; Statytojas: 437 - ojo daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius		Brėžinio žymuo	Lapas
			2022-R15-TDP-SP/SAK-23	Lapų
			1	1

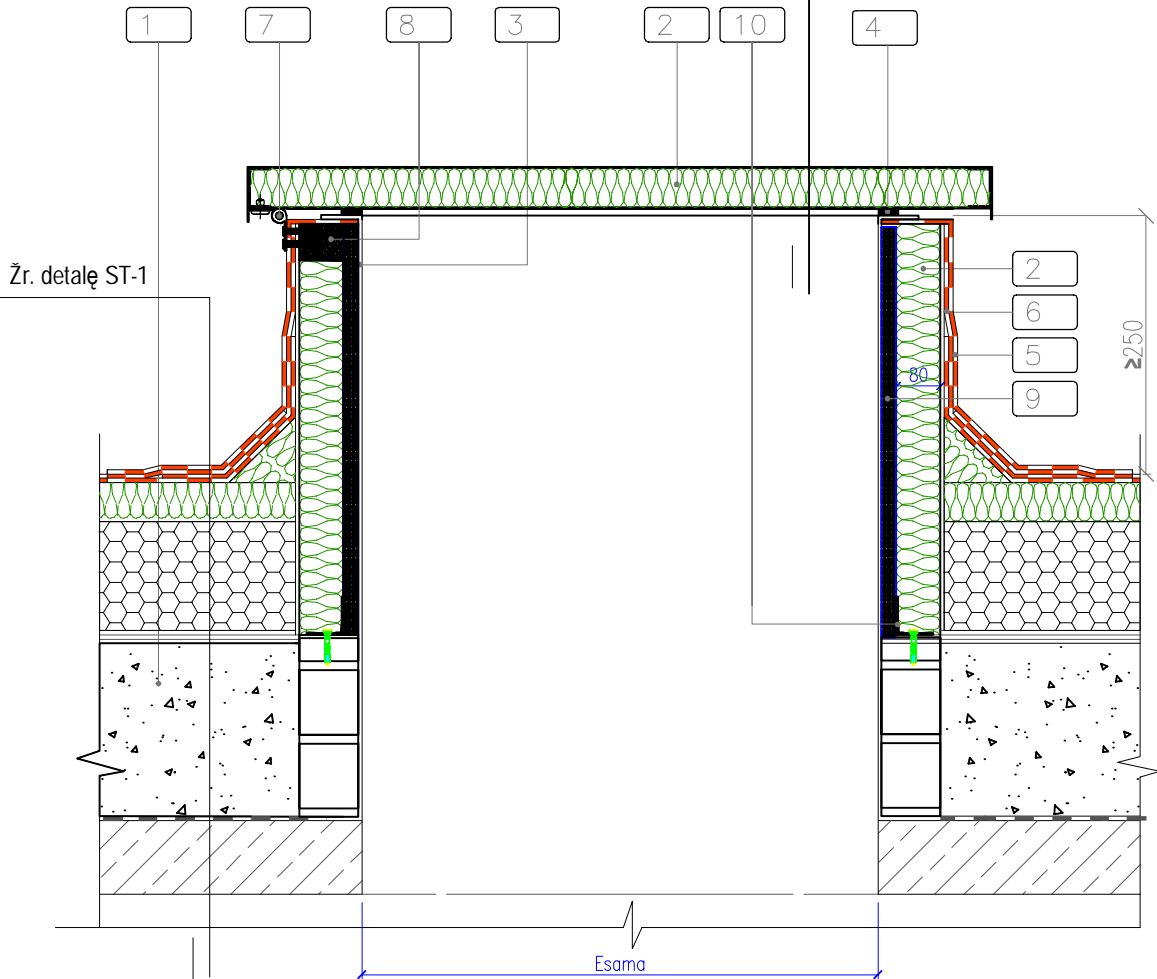


- 1 Plastifuzuotos skardos parapeto skardinimo lankstinys
- 2 Cinkuoto plieno parapeto U profilis 40x52x40 t=1,5 mm
- 3 Akmens vatos kampas tolygiam dangos perėjimui
- 4 Stoginė kieta akmens vata 40 mm storio, $\lambda_d \leq 0,038 \text{ W/mK}$
- 5 Stogo apvėrimo "koja" iš keturkampio vamzdžio 30x30x2, prie privirintos atramos (plokštelės 180x180 t=6, tvirtinama ne rečiau kaip 1,2m. Dažoma alkandiniais dažais
- 6 Aptvėrimo porankis DN18 . Prie pozijos 5 tvirtinamas varžtais arba privirinant, cinkuotas
- 7 Tvirtinimo ankeriai išrovimo jėga $\geq 4,5\text{kN}$

Detailė esant poreikiui bus detalizuojama projekto vykdymo priežiūros metu

0	2022.09	Statybos leidimui, statybos darbams	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (prie žastys) (jai taikoma)	
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPUROS Individuali veikla Pa žymos Nr. 228770 gediminae@gmail.com		Statininio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Kalvarijų g. 138, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
38206	PV	G. Čepurna	2022.09
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09
36652	K PDV	E. Aukšionis	2022.09
LT	Užsakovas: VŠĮ "Atnaujinkime miestą" ; Statytojas: 437 - ojo daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius		Brėžinio žymuo 2022-R15-TDP-SP/SAK- 24
	Lapas	Lapų	
	1	1	

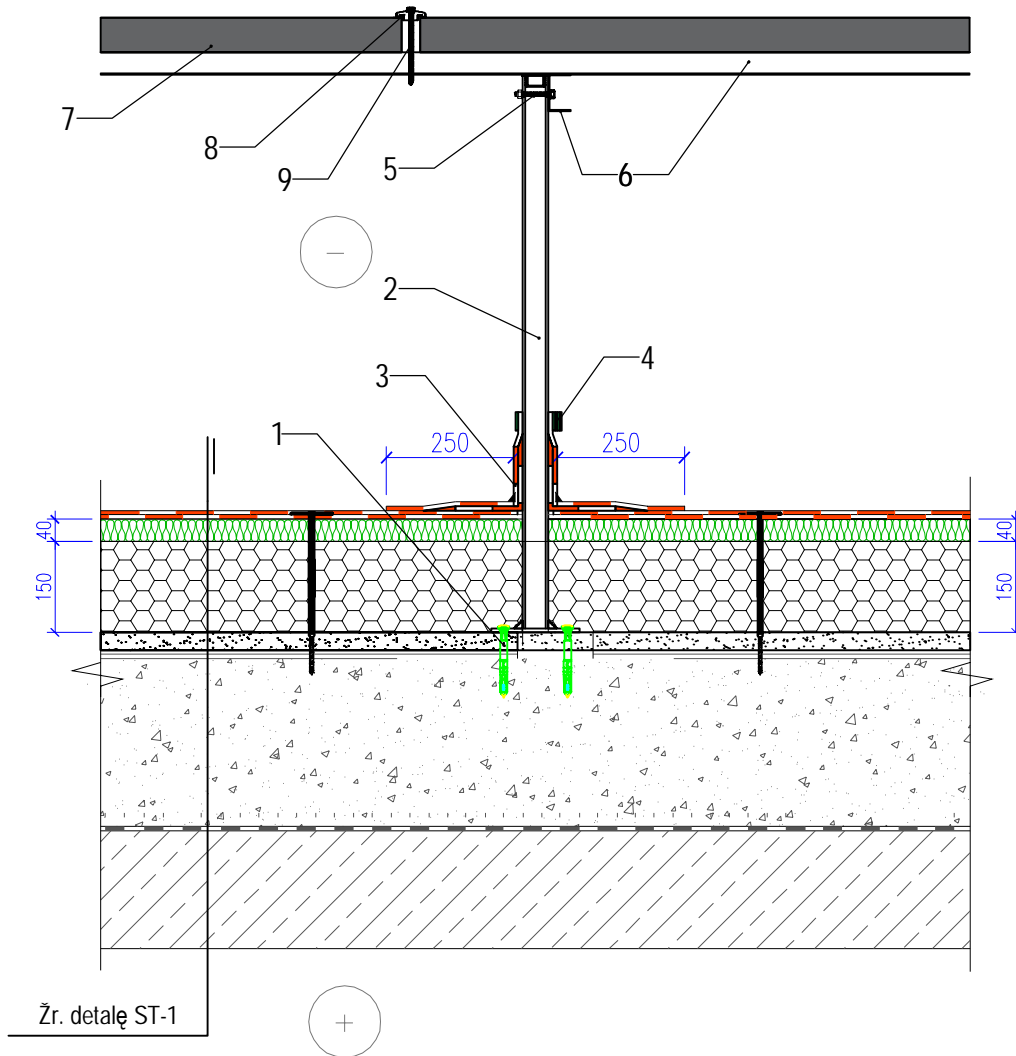
Spalvotos skardos lankstinys
Didelio tankio akmens vatos sluoksnis 50 mm $\lambda_d \leq 0,038$ W/mK
Cinkuoto plieno lakštas t=1.2 mm



- | | | | |
|---|---|----|---------------------------------|
| 1 | Esama gelžbetoninė perdanga | 6 | Papildoma prilydoma danga |
| 2 | Apsiltinta liuko konstrukcija akmens vata ROS30 arba analogas | 7 | Cinkuoti prisukami liuko vyriai |
| 3 | Spalvotos skardos lankstinys | 8 | Tašas 50x80 |
| 4 | Priešgaisrinė sandarinimo tarpinė 10x4 Pyroplex arba analogas | 9 | Fanieros plokščių sienelė |
| 5 | Prilydoma bituminė danga | 10 | Montažinis kampas 60x60 t=2 mm |

Detalė esant poreikiui bus detalizuojama projekto vykdymo priežiūros metu

0	2022.09	Statybos leidimui, statybos darbams		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (prie žastys) (jai taikoma)		
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPUROS Individuali veikla Pa žymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Kalvarijų g. 138, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38206	PV	G. Čepurna	2022.09	
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09	
36652	K PDV	E. Aukšionis	2022.09	
LT	Užsakovas: VŠĮ "Atnaujinkime miestą"; Statytojas: 437 - ojo daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius		Brėžinio žymuo	Lapas
			2022-R15-TDP-SP/SAK-25	Lapų
			1	1

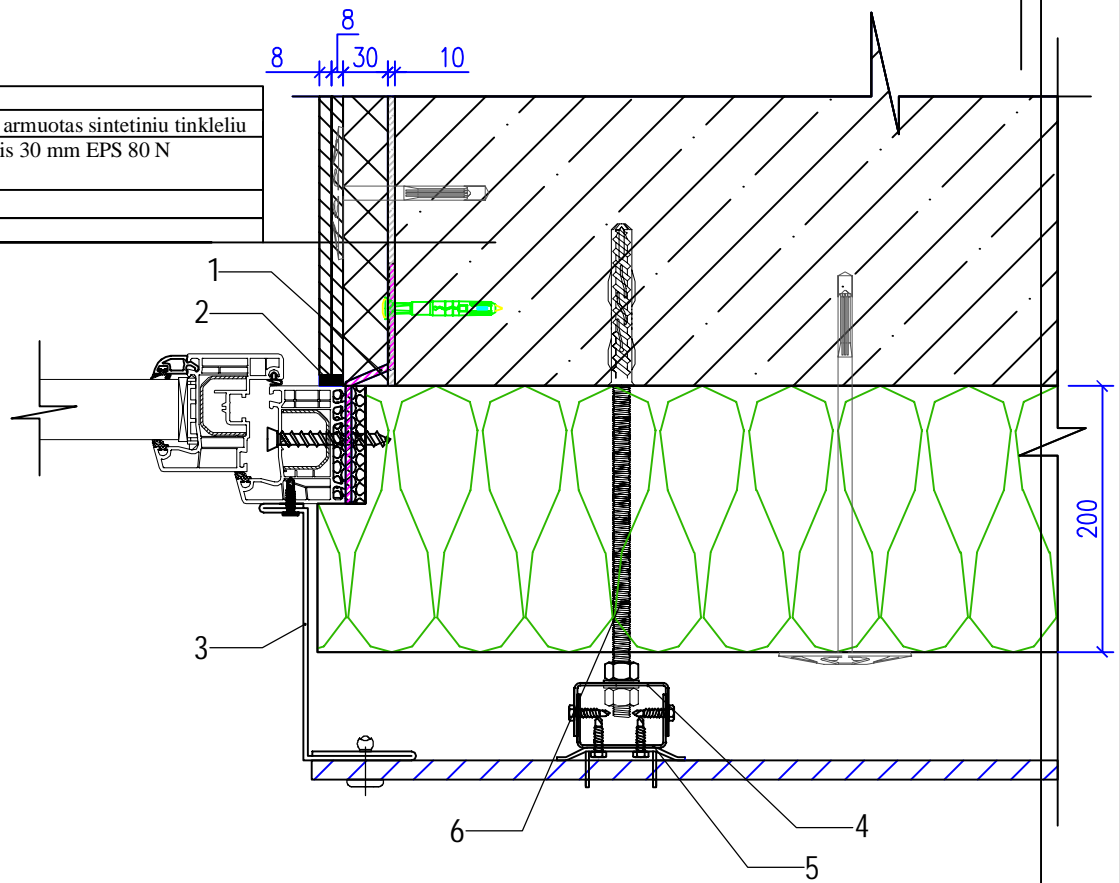


- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Tvirtinimo ankeris 10x80 | 6 | Cinkuoto plieno dvigubas karkasas (30/50x30)x1.5 mm |
| 2 | Suvirintas tvirtinimo stovas | 7 | Saulės moduliai |
| 3 | 2 sluoksniai prilydomos stogo dangos | 8 | Saulės modulių tvirtinimo elementas |
| 4 | Sąvarža | 9 | Tvirtinimo sąvlgrežis |
| 5 | Tvirtinimo varžtas su kontraveržle 8x80 | | |

Detalė esant poreikiui bus detalizuojama projekto vykdymo priežiūros metu

0	2022.09	Statybos leidimui, statybos darbams	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (prie žastys) (jai taikoma)	
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPUROS Individuali veikla Pa žymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com		Statininio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Kalvarijų g. 138, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
38206	PV	G. Čepurna	2022.09
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09
36652	K PDV	E. Aukšionis	2022.09
LT	Užsakovas: VŠĮ "Atnaujinkime miestą"; Statytojas: 437 - ojo daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius		Brėžinio žymuo 2022-R15-TDP-SP/SAK- 26
			Lapas 1
		Lapų 1	

Dekoratyvinis tinkas
Plonasluoksnis tinkas armuotas sintetiniu tinkleliu
Polistireninis putplastis 30 mm EPS 80 N $\lambda_d \leq 0,031 \text{ W/mK}$
Putų polistireno klijai
Esama siena



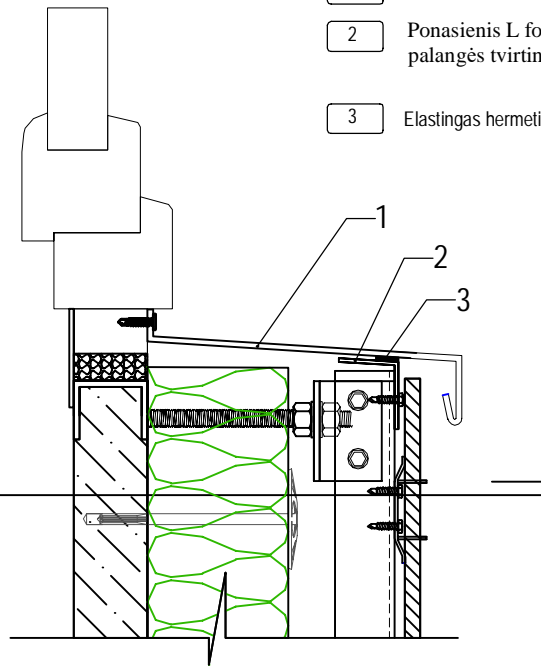
- 1 Plieninė lango tvirtinimo plokštelė
- 2 Jungiamasis deformacinis profilis
- 3 Angokraščio apdailos skardos lankstinys
- 4 Cinkuoto plieno fasadinių U profilių tvirtinimo lizdas 40x52x40 t=1.5mm
- 5 Cinkuoto plieno U profilis 30x50x30 t=1,5 mm
- 6 Srėginė smeigė su medsraigčiu, cinkuota M10

Esama siena
Šilumos izoliacija dvitankė akmenų vata 200 mm, $\lambda_d \leq 0,034 \text{ W/mK}$, skirta vėdinamiems fasadams
Vėdinamas oro tarpas/cinkuotų profilių karkasas
Keraminė fasadinė plytelė tvirtinama (nerūdijančio) plieno laikikliais
$U=0,18 \text{ (W/m}^2\text{K)}$

Detalė esant poreikiui bus detalizuojama projekto vykdymo priežiūros metu

0	2022.09	Statybos leidimui, statybos darbams		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (prie žastys) (jai taikoma)		
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPUROS Individuali veikla Pa žymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Kalvarijų g. 138, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38206	PV	G. Čepurna	2022.09	
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09	
36652	K PDV	E. Aukšionis	2022.09	
LT	Užsakovas: VŠĮ "Atnaujinkime miestą"; Statytojas: 437 - ojo daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius		Brėžinio žymuo 2022-R15-TDP-SP/SAK-27	Lapas 1
			Brėžinio pavadinimas Det. B-1 Balkono stiklinimo angokraštis	Lapų 1

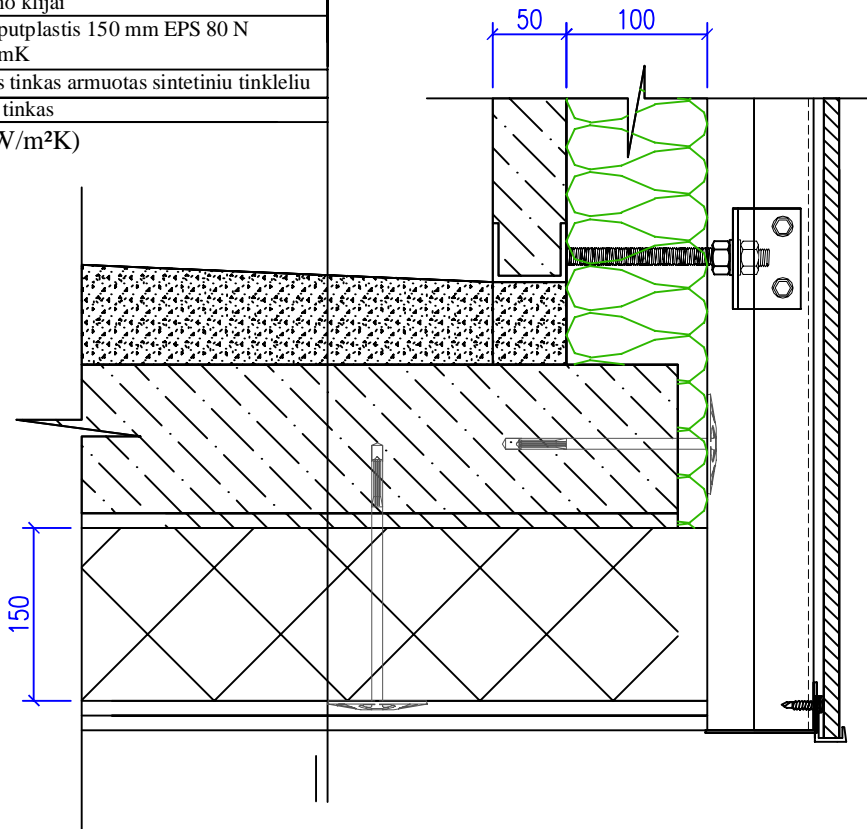
- 1 Skardinė palangė
- 2 Ponasienis L formos elementas palangės tvirtinimui
- 3 Elastingas hermetikas



Esama betoninis aptvėrimas
Šilumos izoliacija dvitankė akmenis vata 200 mm, $\lambda d \leq 0,034$ W/mK, skirta vėdinamiems fasadams
Vėdinamas oro tarpas/cinkuotų profilių karkasas
Keraminė fasadinė plytelė tvirtinama (nerūdijančio) plieno laikikliais

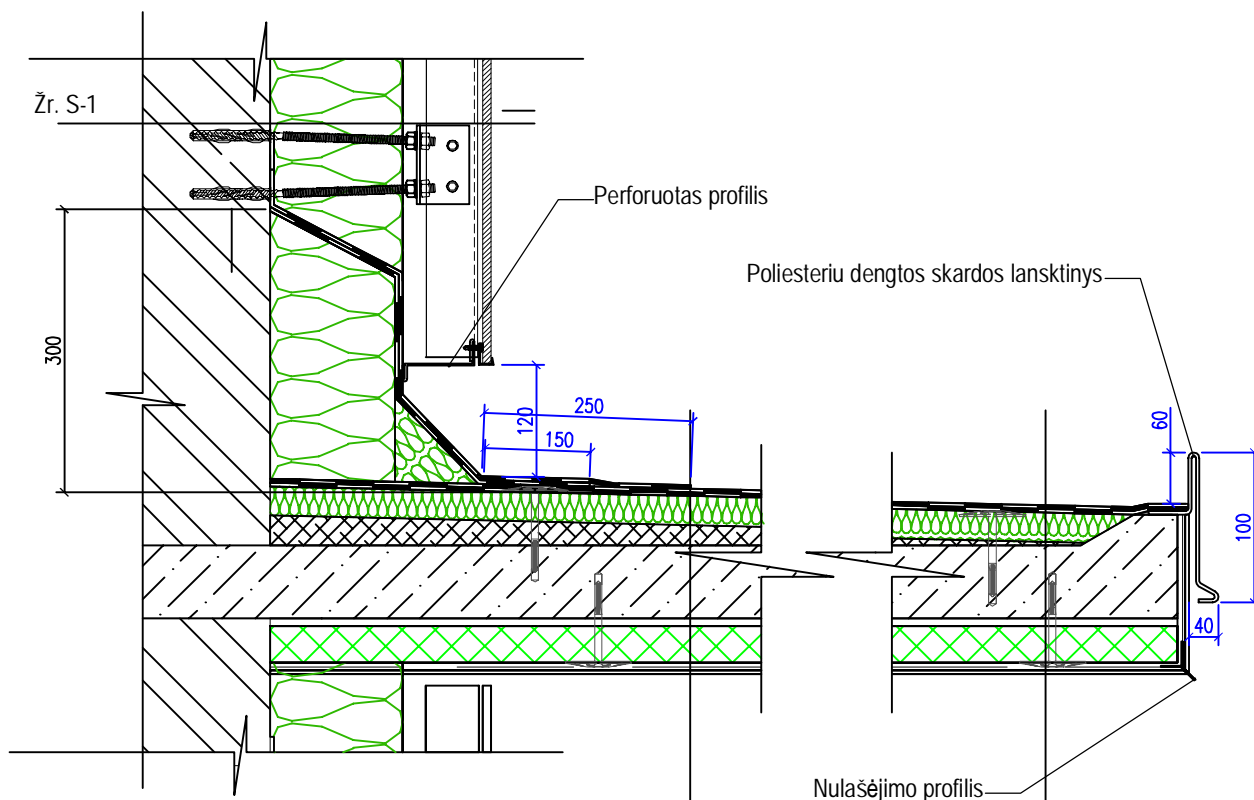
$U=0,35$ (W/m²K)

Esama g/b plokštė
Putų polistireno klijai
Polistireninis putplastis 150 mm EPS 80 N $\lambda d \leq 0,031$ W/mK
Plonasluoksnis tinkas armuotas sintetiniu tinkleliu
Dekoratyvinis tinkas
$U=0,205$ (W/m ² K)



Detalė esant poreikiui bus detalizuojama projekto vykdymo priežiūros metu

0	2022.09	Statybos leidimui, statybos darbams		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastys) (jai taikoma)		
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPURNOS Individuali veikla Pa žymos Nr. 228770 gediminas@gmail.com		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Kalvarijų g. 138, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38206	PV	G. Čepurna	2022.09	Brėžinio pavadinimas Det. B-2 [stiklintų balkonų vertikalūs pjūvis]
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09	
36652	K PDV	E. Aukšionis	2022.09	
LT	Užsakovas: VŠĮ "Atnaujinkime miestą"; Statytojas: 437 - ojo daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius		Brėžinio žymuo 2022-R15-TDP-SP/SAK- 28	
		Lapas	Lapų	
		1	1	

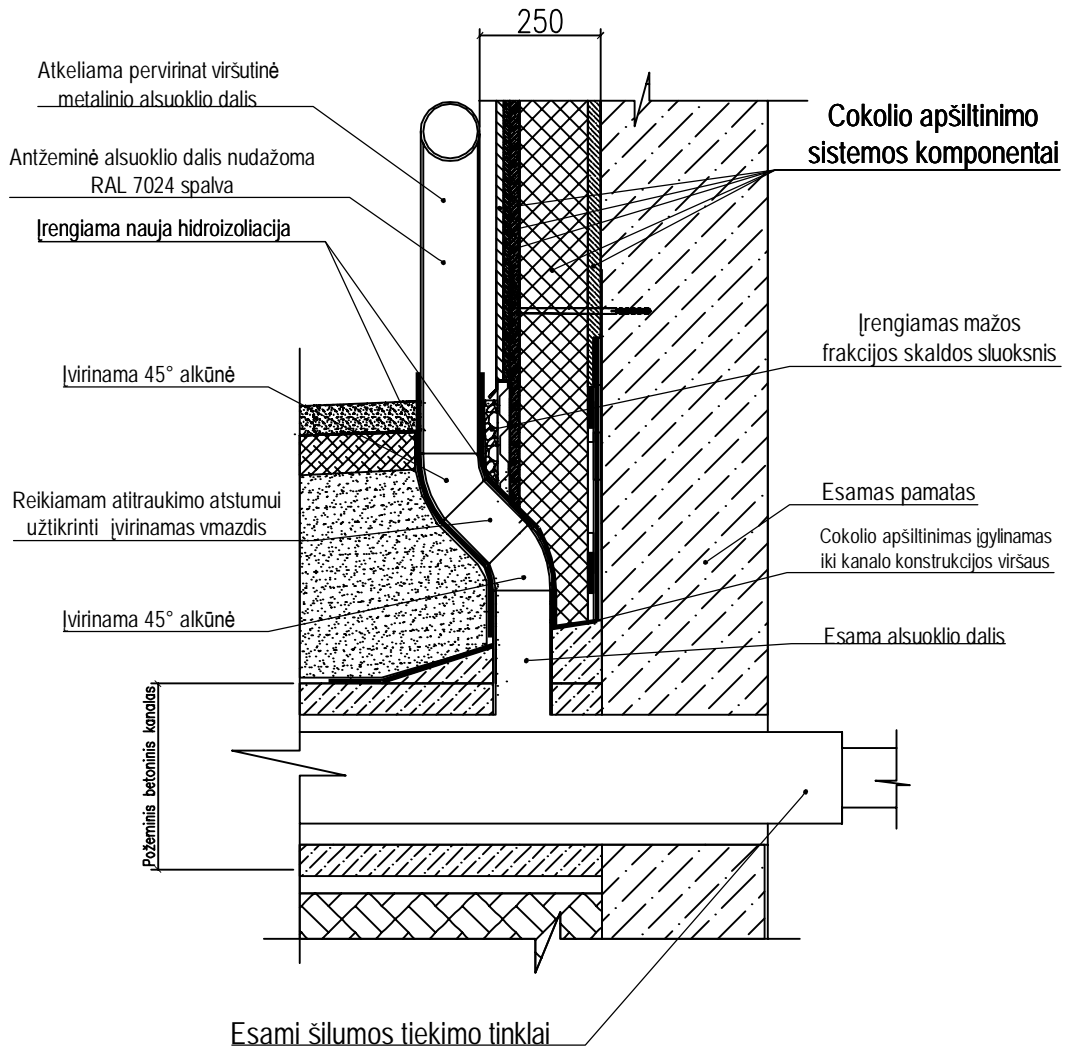


Ritinė (2 sluoksniai) prilydoma danga arba analogas
Mineralinės vatos sluoksnis (kieta akmens vata 40mm arba $\lambda_d \leq 0,038 \text{ W/mK}$)
Nauja nuolydį formuojantis sluoksnis (birus keramzitas arba smėlis)
Esama g/b stogelio konstrukcija
Termoizoliacijos klėjai
Polistireninis putplastis EPS 70 - 50 mm storio $\lambda_d \leq 0,039 \text{ W/mK}$
Plonasluoksnis tinkas armuotas sintetiniu tinkleliu
Silikatinis dekoratyvinis tinkas

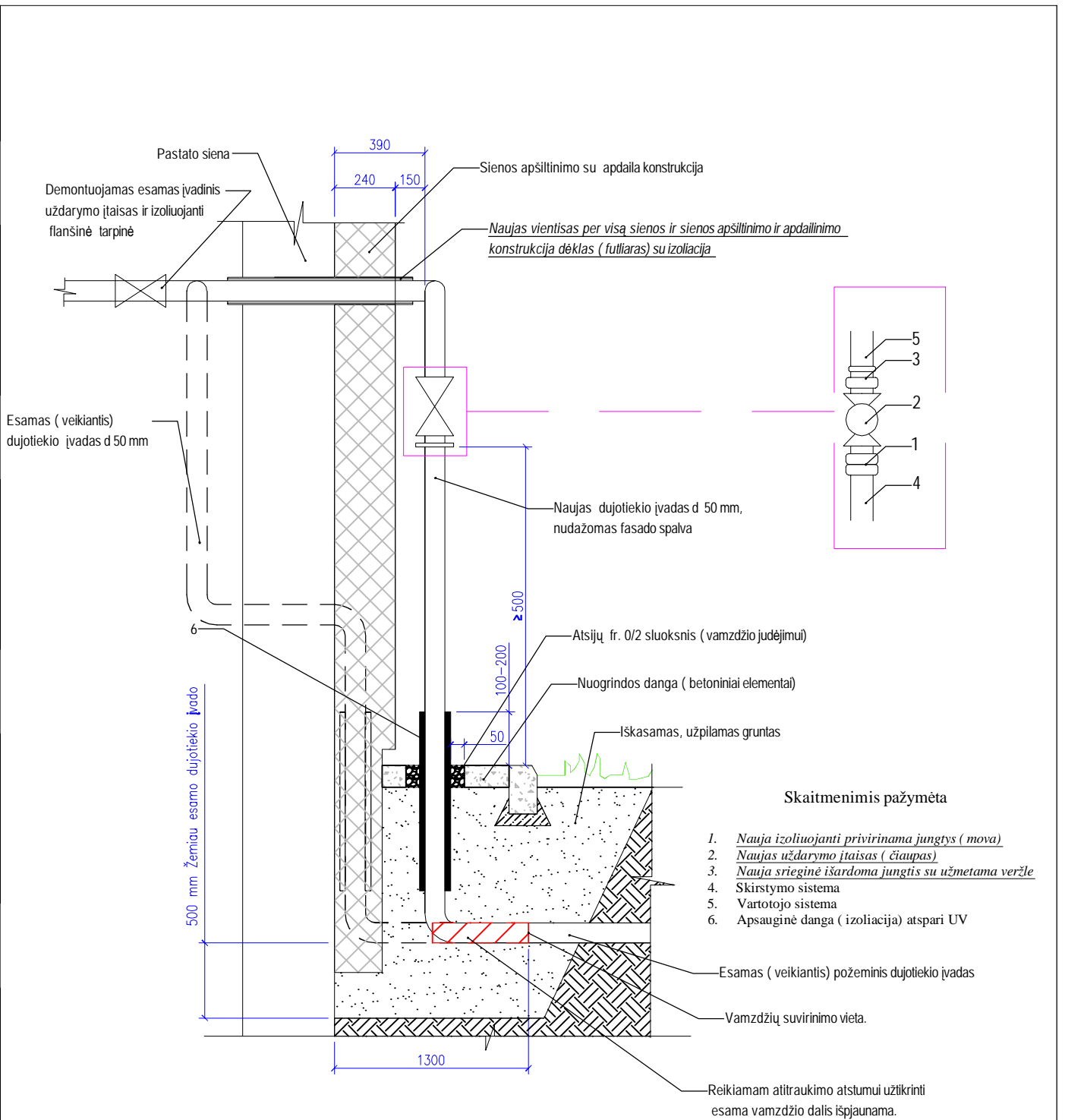
Detalė esant poreikiui bus detalizuojama projekto vykdymo priežiūros metu

0	2022.09	Statybos leidimui, statybos darbams			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (prie žastys) (jai taikoma)			
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPURNOS Individuali veikla Pa žymos Nr. 228770 gedjminae@gmail.com		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Kalvarijų g. 138, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
38206	PV	G. Čepurna	2022.09	Brėžinio pavadinimas Det. LS-1 lėjimo į laiptinę stogelio remontas	
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09		
36652	K PDV	E. Aukšionis	2022.09		
LT	Užsakovas: VŠĮ "Atnaujinkime miestą"; Statytojas: 437 - ojo daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius		Brėžinio žymuo 2022-R15-TDP-SP/SAK-29		
				Lapas	Lapų
				1	1

Šiluminės trasos alsuoklio atkėlimo schema



0	2022.09	Statybos leidimui, statybos darbams			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (prie žastys) (jai taikoma)			
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPURNOS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminae@gmail.com			Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Kalvarijų g. 138, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
	38206	PV	G. Čepurna	2022.09	
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09	Brėžinio pavadinimas Šilumos trasos alsuoklio atkėlimo schema	
36652	K PDV	E. Aukšionis	2022.09		Laida 0
LT	Užsakovas: VSĮ „Atnaujinkime miestą“; Statytojas: 437-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Kalvarijų g. 138, Vilnius			Brėžinio žymuo 2022-R14-TDP-SP/SAK- 30	Lapas 1
					Lapų 1



Pastabos:

1. Brėžinys pateiktas schematiškai
2. Dujotiekio įvado atitraukimo ir vartotojo sistemoje (bendrojo naudojimo patalpose) esančių čiaupų (stovų) keitimo darbus atliks AB "ESO" rangovas, u ž atliktus darbus pagal pateiktą sąskaitą sumokės antaujinimo (modernizavimo) darbus atliekantys rangovas.
3. Žemės kasimo, nuogrindos atstatymo darbus atliks pastato atnaujinimo (modernizavimo) darbus atliekantis rangovas.

0	2022.08	Statybos leidimui, statybos darbams	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (prie žastys) (jai taikoma)	
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPUROS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminae@gmail.com		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Didlaukio g. 31, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
38206	PV	G. Čepurna	2022.08
39958	D PDV	A. Kopūstas	2022.08
		Brėžinio pavadinimas	
LT		Dujotiekio įvado atkėlimo schema	
Užsakovas: VŠĮ "Atnaujinkime miestą"; Statytojas: UAB "Verkių būstas"		Brėžinio žymuo	Lapas
		2022-R14-TDP-SP/SAK- 30	Lapų
			1
			1