

Daugiabučio gyvenamojo namo Didlaukio g. 31, Vilniuje
atnaujinimo (modernizavimo) projektas


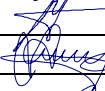
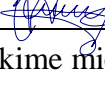


STATYTOJAS: VŠĮ „ATNAUJINKIME MIESTĄ“
UŽSAKOVAS: UAB „VERKIŲ BŪSTAS“
STATINIO PASKIRTIS: 6.3 GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATAI – SKIRTI GYVENTI TRIMS ŠEIMOMS IR DAUGIAU
STATYBOS RŪŠIS: STATINIO PAPERASTASIS REMONTAS
STATYBOS ADRESAS: DIDLAUKIO G. 31, VILNIUS
STATINIO KATEGORIJA: YPATINGASIS STATINYS
Stadija: TECHNINIS DARBO PROJEKTAS (TDP)
NR.: 2022-R14-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	

TURINYS

Nr.	Pavadinimas	Brėžinio, dokumento žymuo	Lapų skaičius	Puslapis
1.	Antraštinis lapas		1	1
2.	Turinys	2022-R14-TDP-SP/SAK-T	2	2
3.	Techninio darbo projekto sudėtis	2022-R14-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-R14-TDP-SP/SAK-ND	2	6
6.	Aiškinamasis raštas	2022-R14-TDP-SP/SAK-AR	13	8
7.	Pastato apšiltinamų atitvarų projektiniai šiluminio laidumo skaičiavimai	2022-R14-TDP-SP/SAK-PAS	5	21
8.	Projektuojamo pastato energinis naudingumas		4	26
9.	Pastato energinio naudingumo skaičiavimo duomenys		6	30
10.	Fasado sistemos, plieninio plonasienių karkaso tikrinamieji statiniai skaičiavimai	2022-R14-TDP-SP/SAK-SK	10	36
11.	Techninės specifikacijos	2022-R14-TDP-SP/SAK-TS	14	46
12.	Sustambintas medžiagų, gaminių ir darbų kiekių žiniaraštis	2022-R14-TDP-SP/SAK-MŽ	3	60
13.	Dangų atstatymo planas su inžineriniais tinklais	2022-R14-TDP-SP/SAK-01	1	63
14.	Fasadų spalviniai sprendiniai	2022-R14-TDP-SP/SAK-02	1	64
15.	Rūsio atitvarų apšiltinimo schema	2022-R14-TDP-SP/SAK-03	1	65
16.	Pirmo aukšto atitvarų apšiltinimo schema	2022-R14-TDP-SP/SAK-04	1	66
17.	Antro aukšto atitvarų apšiltinimo schema	2022-R14-TDP-SP/SAK-05	1	67
18.	Trečio aukšto atitvarų apšiltinimo schema	2022-R14-TDP-SP/SAK-06	1	68
19.	Ketvirto aukšto atitvarų apšiltinimo schema	2022-R14-TDP-SP/SAK-07	1	69
20.	Penkto aukšto atitvarų apšiltinimo schema	2022-R14-TDP-SP/SAK-08	1	70
21.	Stogo planas	2022-R14-TDP-SP/SAK-09	1	71
22.	Pjūvis „A-A“	2022-R14-TDP-SP/SAK-10	1	72
23.	Langų, durų specifikacijos, žiniaraštis.	2022-R14-TDP-SP/SAK-11	1	73
24.	Det. C-1 Cokolis, nuogrinda	2022-R14-TDP-SP/SAK-12	1	74
25.	Det. S-1 Fasadinės sienos šiltinimas	2022-R14-TDP-SP/SAK-13	1	75
26.	Det. S-2 Sienų balkone šiltinimas	2022-R14-TDP-SP/SAK-14	1	76
27.	Det. A-1 Angokraštis ties nuolaja	2022-R14-TDP-SP/SAK-15	1	77
28.	Det. A-2 Viršutinis angokraštis	2022-R14-TDP-SP/SAK-16	1	78
29.	Det. A-3 Šoninis angokraštis	2022-R14-TDP-SP/SAK-17	1	79
30.	Det. St-1 Stogo šiltinimas	2022-R14-TDP-SP/SAK-18	1	80
31.	Det. St-2 Stogo vėdinimo kaminėlis	2022-R14-TDP-SP/SAK-19	1	81
32.	Det. St-3 Kanalizacijos stovas	2022-R14-TDP-SP/SAK-20	1	82

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, Didlaukio g. 31, 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: UAB „Verkių būstas“		DOKUMENTO ŽYMUO 2022-R14-TDP-SP/SAK- T	Lapas 1
				Lapų 2

33.	Det. St-4 Venšachtos remontas	2022-R14-TDP-SP/SAK-21	1	83
34.	Det. St-5 stogo įlaja	2022-R14-TDP-SP/SAK-22	1	84
35.	Det. St-6 stogo latakas	2022-R14-TDP-SP/SAK-23	1	85
36.	Det. St-7 Parapetas	2022-R14-TDP-SP/SAK-24	1	86
37.	Det. St-8 Stogo liukas	2022-R14-TDP-SP/SAK-25	1	87
38.	Det. St-9 Fotovoltinių saulės kolektorių rėmo atramos	2022-R14-TDP-SP/SAK-26	1	88
39.	B-1 Balkono stiklinimo angokraštis	2022-R14-TDP-SP/SAK-27	1	89
40.	B-2 Įstiklintų balkonų vertikalūs pjūvis	2022-R14-TDP-SP/SAK-28	1	90
41.	Det. LS-1 Įėjimo į laiptinę stogelio remontas	2022-R14-TDP-SP/SAK-29	1	91
42.	Šilumos trąšos alsuoklio atkėlimo schema	2022-R14-TDP-SP/SAK-30	1	92
43.	Dujotiekio įvado atkėlimo schema	2022-R14-TDP-SP/SAK-31	1	93


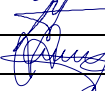
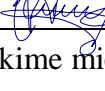
Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R14-TDP-SP/SAK-T	2	2	0

Techninio darbo projekto sudėtis

Eil. Nr.	Pavadinimas	Bylos žymuo	Tomas
1.	Bendroji	2022-R14-TDP-BD	TOMAS I *
2.	Kiti dokumentai (projekto rengimo dokumentų rinkinys)	2022-R14-TDP-DOK	TOMAS II
3.	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano), statinio architektūra - konstrukcijų dalis	2022-R14-TDP-SP/SAK	TOMAS III **
4.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	2022-R14-TDP-SO	TOMAS IV
5.	Šildymas/vėdinimas	2022-R14-TDP-ŠV	TOMAS V
6.	Vandentiekis/nuotekos	2022-R14-TDP-VN	TOMAS VI
7.	Elektrotechnika	2022-R14-TDP-E	TOMAS VII
8.	Elektros gamybos	2022-R14-TDP-EG	TOMAS VIII
9.	Šilumos punktas	2022-R14-TDP-ŠP	TOMAS IX
10.	Procesų valdymas ir organizavimas	2022-R14-TDP-PVO	TOMAS X
11.	Statinio statybos skaičiuojamoji kaina	2022-R14-TDP-SSK	TOMAS XI
12.	Sąnaudų žiniaraščiai	2022-R14-TDP-SZ	TOMAS XII

* 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, Didlaukio g. 31, 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: UAB „Verkių būstas“			DOKUMENTO ŽYMUO 2022-R14-TDP-SP/SAK- PS
	Lapas	Lapų	1	1

2022-09-07

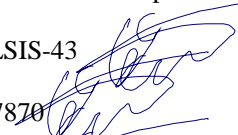
Daugiabučio gyvenamojo namo Didlaukio g. 31, Biržuose atnaujinimo (modernizavimo) projekto dalių vadovų, projektinių sprendinių tarpusavyje suderinimas.

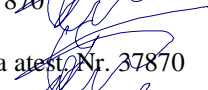
Pažymiu, kad kitų projekto dalių projektiniai sprendiniai neprieštarauja mano projekto daliai:

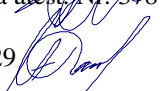
Architektūrinės projekto dalies vadovas Algimantas Šironas atest. Nr. A 460 


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


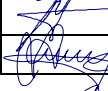
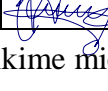
Šilumos punkto dalies vadovas vadovas atest. Nr; 27732

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, Didlaukio g. 31, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38206	PV	G. Čepurna		2022.09	DOKUMENTO PAVADINIMAS Licencijuotos programos, Normatyviniai dokumentai
A 460	A PDV	A. Šironas		2022.09	
36652	K PDV	E. Aukščionis		2022.09	
LT	UŽSAKOVAS: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Verkių būstas“			DOKUMENTO ŽYMUO 2022-R14-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 inžinerines 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-R14-TDP-SP/SAK-ND	2	2	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

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

Objektas: Daugiabučio gyvenamojo namo, Didlaukio g. 31, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Adresas: Didlaukio g. 31, Vilnius

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

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

Statinio kategorija - Ypatingasis statinys.

Projekto etapas - Techninis darbo projektas.

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

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




Objekto paprastojo remonto techninis projektas parengtas remiantis:

1. *Daugiabučio namo Didlaukio g. 31, 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 1979 m. Daugiabutis namas –penkių aukštų. Name yra 60 gyvenamosios paskirties patalpų.

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

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, Didlaukio g. 31, 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: UAB „Verkių būstas“			DOKUMENTO ŽYMUO 2022-R14-TDP-SP/SAK- AR		Lapas 1	Lapų 13

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/m^3 . Esamas nešildomo rūšio atitvarų koeficientas $U=0,566 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$.
- 2. Pastato išorinės sienos** – 300 mm storio surenkamos keramzitbetonio plokštės, kurių tankis 1000 kg/m^3 . Pastato išorinės sienos neapšiltintos. Esamų išorinių sienų šilumos perdavimo koeficientas $U=1,26 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ (neatitinka norminių reikalavimų).
- 3. Pastato vidinės laikančios sienos** - betoninės, pertvaros taip pat betoninės.
- 4. Nuogrindos** aplink pastatą įrengtos nuogrindos plytelės vietomis nusėdusios į pastato pusę, todėl į tarpą tarp sienos ir nuogrindos patenka krituliai.
- 5. Butų langai** – dalis butuose esančių langų pakeisti, jų šilumos laidumo koeficientas $U \leq 1,7 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.
- 6. Bendrojo naudojimo durų būklė:** Nepakeistų tambūro, įėjimo į laiptinę ir rūšio durų šilumos laidumo koeficientas viršija $U \sim 2,50 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
- 7. Bendrojo naudojimo patalpų langų būklė:** Laiptinės ir rūšio 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, dako pastato fasadą. Nepakeistų langų šilumos laidumo koeficientas $U > 2,6 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
- 8. Balkonų būklė.** Pastato balkonų dalis gyventojų stiklino savavališkai, be vieningo projekto, todėl esama fasadų išvaizda nėra vieninga, estetiška. Kita dalis balkonų išlaikiusi pirminę išvaizdą. Gelžbetoninių balkonų plokščių būklė patenkinama, apsauginis betoninis sluoksnis nuo armatūros vietomis aptrupėjęs, plokštės tolesnei eksploatacijai tinkamos.
- 9. Perdangos** – gelžbetoninės iš surenkamų plokščių. Perdangos geros būklės įtrūkimų platesni negu 0,5 mm ir išlinkių didesnių kaip 1/50 tarpatramio nepastebėta. Iš patalpų pusės rūšio 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. Rūšio perdangos šilumos laidumo koeficientas $U=0,645 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$, grindų šiluminė varža $R=1,34 \text{ (m}^2 \cdot \text{K/W)}$. (neatitinka norminių reikalavimų).
- 10. Stogo atitvaros būklė.** Stogo denginys šiltintas akyto betono plokštėmis, kurios užlietos betonu ir įrengta hidroizoliacinė danga. Stogo hidroizoliacinėje dangoje vietomis yra susidariusios „pūslės“. Apžiūrėjus denginio plokštes iš patalpų pusės įtrūkimų platesnių negu 0,5 mm ir išlinkių didesnių kaip 1/50 tarpatramio nepastebėta. Esamas stogo šilumos koeficientas $U = 0,85 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$) (neatitinka norminių reikalavimų).
- 11. Lauko laiptai ir stogeliai** – prie pastato įrengti monolitinio gelžbetonio aikštelė su betoniniais laiptais, virš aikštelės įrengtas g/b stogelis su bitumine danga. Stogelio apskardinimas ir bituminė danga yra susidėvėję.
- 12. Apžiūros metu nustatyta, kad žaibosaugos sistemos pastate nėra**

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.

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R14-TDP-SP/SAK-AR	2	13	0

Projektuojamas pastato energinis naudingumas

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

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

Skaičiuojamosios sąnaudos pastatui šildyti bus 49,12 (kWh/m²/metai), kas sudarys daugiau kaip 40 procentų energetinį sutaupymą, lyginat su esamą padėtimi.

Projektinis pastato energinis 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:	0,411
Pastato (jo dalies) energijos vartojimo efektyvumo rodiklio skaičiuojamoji C2 vertė:	0,490
Pastato (jo dalies) atitvarų skaičiuojamieji savitieji šilumos nuostoliai (W/K):	2199,52
Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti, kWh/(m ² ·metai):	49,12
Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti, kWh/(m ² ·metai):	9,88
Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti, kWh/(m ² ·metai):	43,85
Skaičiuojamosios suminės elektros energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	21,38
Skaičiuojamosios elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui, kWh/(m ² ·metai):	1,35

Statinio techniniai ir paskirties rodikliai

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis prieš modernizavimą	Kiekis po modernizavimo
1. Gyvenamasis namas			
1.1. Gyvenamosios paskirties patalpų	vnt.	60	60
1.2. Pastato bendrasis plotas	m ²	3793,45	4025*
1.3. Pastato naudingas plotas	m ²	3155,65	3155,65
1.4. Pastato gyvenamasis plotas	m ²	2146,23	2146,23
1.5. Pastato tūris	m ³	13154	13803**
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 (išorinės fasadinės)	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	246,10	92,97
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-R14-TDP-SP/SAK-AR	3	13	0

Sienu apšiltinimas ir apdailos įrengimas įrengiant vėdinamą fasadą

Atkeliama inžineriniai tinklai (dujų įvadai). Dujotiekio įvadus AB „ESO“ atkelia nuo esamo fasado per 30 cm (kadangi pagal AB „ESO“ nuostatas inžinerinius tinklus priklausančius AB „ESO“ gali remontuoti 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.

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

Sienu ir kiti paviršiai prieš šiltinimą padengiami priešpelėsiniu fungicidiniu gruntu. Termoizoliacinės polistireninio putplasčio arba akmens vatos plokštės priklijuojamos prie šiltinamų paviršių naudojant klijavimo mišinį arba poliuretaninius klijus. Kampų stiprinimui įrengiami tam skirti PVC kampai su tinkleliu. Plokštės tinkuojamos plonasluoksniu tinku armuojant sintetiniu tinkleliu, ant tinkuoto paviršiaus įrengiama apdaila.

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.

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. 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, jas pakeliant iki reikiamo aukščio. Suremontuotos šachtos virš stogo turi tenkinti šios konstrukcinius reikalavimus: angų pradžia būtų ne žemiau kaip ≥ 40 cm nuo naujos stogo dangos ir ne žemiau kaip ≥ 30 cm nuo horizontalios parapeto projekcijos, ventiliacijos angų aukštis ≥ 15 cm.

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

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R14-TDP-SP/SAK-AR	4	13	0

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.

Patekimo ant stogo liuko remontas

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

Įėjimo į laiptinę stogelių remontas

Esami įėjimų į laiptines stogelių apskardinimai demontuojami. Esant nepakankamiems stogelių nuolydžiams ≥ 2 %, jie suformuojami įrengiant biraus keramzito ar smėlio pasluoksnį ir apkrovą laikančios vatos sluoksnį. Virš stogelio įrengiamas 30 cm aukščio akmens vatos šiltinimo sluoksnis. Ant apšiltintos vatos sluoksnio įrengiama prilydoma bituminė hidroizoliacinė danga. Įrengiami stogelio apskardinimai, įrengiama prilydoma bitumine hidroizoliacine 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 $U \leq 1,29$ W/m²K, spalva balta.

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

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

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

Įėjimu į pastatą durų keitimas

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R14-TDP-SP/SAK-AR	5	13	0

Rūsio durys: Projektuojamos metalinės durys. Durims šilumos perdavimo koeficientas nenormuojamas, kadangi duryse įrengiamos rūšio vėdinimo grotelės, tačiau durų varčios konstrukcija, turi būti užpildyta šiltinamąjį medžiaga. Įėjimo į rūšį durys projektuojamos rakinamos, kurios iš rūšio 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 $U \leq 1,4$ W/m²K, spalva balta. Durų praeigos plotis ≥ 90 cm.

Įėjimo durys: Projektuojamos metalinės dvivėrės durys, su pritraukėju. Durų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,4$ W/m²K. Pagrindinės varčios praeigos plotis ≥ 90 cm. Duryse montuojamas saugus stiklo paketas 25x152 cm. Durų spalva ruda.

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 aikštelės neįrengiamos, kadangi nėra techninės galimybės užtikrinti galinės aikštelės matmenų pagal ISO 2154 8 punkto reikalavimus, (nepakankamas 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 $U=0,28$ (W/m²K).

G/b balkonų aptvėrimas šiltinamas iš lauko pusės vėjo izoliacinėmis vatos plokštėmis įrengiant vėdinamą fasadą apdailinant keraminėmis plytelėmis, iš vidinės pusės polistireninio polistirolo plokštėmis jas klijuojant apdailinat dekoratyviniu tinku.

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

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

Laiptinės remontas

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

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R14-TDP-SP/SAK-AR	6	13	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)	13154
Pastato bendras plotas (m²)	3793,45
Pastato aukštis nuo žemiausios vietos prie pastato iki parapeto	15,55
Aukštų skaičius	5
Aukščiausio aukšto grindų altitudė nuo žemiausios vietos prie pastato (m)	13,50
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:

$$F_g = F_s \cdot G \cdot \cos(90K_H), \text{ kur } F_s=5000\text{m}^2, G=1, K_H=12,46/56=0,222;$$

$$F_g=5000 \cdot 1 \cdot 0,94=4700 \text{ m}^2$$

Remontuojamo pastato bendras plotas yra apytiksliai 3793,45 m² ir neviršija leistino maksimalaus apskaičiuoto gaisrinio skyriaus ploto, pastatas į gaisrinius skyrius nedalomas. Kadangi pastatas sudarytas iš vieno gaisrinio skyriaus, todėl pastate nėra priešgaisrinių užtvartų.

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R14-TDP-SP/SAK-AR	7	13	0

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;
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, suskaičytas į mažesnius kaip 500 m², dūmams šalinti naudojamos rūšio durų angos (išėjimas iš rūšio tiesiai į lauką), rūšio durų angos yra $\geq 1,8\text{m}^2$. Tai pat rūšyje langai keičiami į atverčiamus ir pilnai atidaromus langus, taip užtikrinant papildomą vėdinimą. Langų angos paliekamos esamo dydžio taip nepabloginant esamos situacijos.
8. Laiptinės langai projektuojami atverčiami išskyrus viršutinį langą, kuris dalintas vertikaliai. Projektuojamos dvi varčios kurios kiekvienos varčios plotas 0,70m², bendras varčių plotas 1,40 m². Tačiau, jei darbo metu paaiškėtų kad tokių matmenų langas negalimas, minimalus varčių plotas turėtų būti 1,2m². Langų varčios turi atsiverti iki pat šoninių laiptinių sienų (kiek leidžia rankenos mechanizmas), t.y. atidaryti turi $\geq 90^\circ$. Varčių atidarymui įrengiamos prailgintos rankenos, kurios pasiekiamos nuo laiptinės aikštelės $\leq 1,8$ m aukštyje.
9. Esamos laiptinės ir tambūro durų angų matmenys mažesni už laiptų plotį, todėl keičiant durys esamos angos išnaudojamos maksimaliai. Visos durys vienvėrės kurių varčių plotis $\geq 90\text{cm}$. Durų slenkščiai ne aukštesni kaip 2 cm. Durų rankenos $\leq 1,1$ 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 $\leq 1,1$ m, spynos ≤ 1 m aukštyje. Rūšio durys iš vidaus atsirakina 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}
Rūšyje	D _{ca s2,d2,a2}
Gyvenamosios patalpos, (butai)	D _{ca s2,d2,a2}

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R14-TDP-SP/SAK-AR	8	13	0

12. Reglamentuojami pastato konstrukcijų atsparumo ugniai ir degumo reikalavimai

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

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

⁽⁵⁾ Netaikoma laiptatakliais ir aikštelėmis, 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 priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis. Sienos ir perdangoms ugniai atsparumo keliami reikalavimai:

- Perdangos \geq EI 90
- techninių patalpų sienos skiriančios nuo kitų patalpų \geq EI 45
- betų 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

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R14-TDP-SP/SAK-AR	9	13	0

Patalpos	Konstrukcijos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis		
		I	II	III
		statybos produktų degumo klasės		
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B-s1, d0	D-s2, d2	RN
	grindys	A2FL-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	A2FL-s1	A2FL-s1	A2FL-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

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

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

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:

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R14-TDP-SP/SAK-AR	10	13	0

- 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 sukelti 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

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

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R14-TDP-SP/SAK-AR	11	13	0

Planuojamas statybinių atliekų kiekis (statybinės atliekos) projektuojamame objekte:

Kodas	Pavadinimas	Kiekis	Panaudojimas
17 04 05	Geležis ir plienas (varžtai, viny, skarda)	300 kg	Atiduodama atliekų tvarkymo tarnyboms
17 06 02	Izoliacinės medžiagos	150 kg	
17 07 01	Kitos statybinės atliekos	150 kg	
17 09 04	Mišrios statybinės atliekos	3,0 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 susidarančios:

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

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R14-TDP-SP/SAK-AR	12	13	0

statybvietėse nuostatuose nustatyta tvarka privalo būti paskirtas vienas ar keli saugos ir sveikatos koordinatoriai, kurių pareigos ir teisės nustatomos darbuotojų 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 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-R14-TDP-SP/SAK-AR	13	13	0

Pastato apšiltinamų atitvarų projektiniai šiluminio laidumo skaičiavimai

Fasadinių sienų šiluminės varžos skaičiavimai

		St-s, m	λ , W/(mK)	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, skerspjūvis 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/(mK)	R
1.	Esama konstrukcija			0,64
2.	Polistirolas 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 $U_{sum-k_m} \leq U_i$				0,30
				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, Didlaukio g. 31, 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: UAB „Verkių būstas“		DOKUMENTO ŽYMUO 2022-R14-TDP-SP/SAK- PAS	Lapas 1 Lapų 4

Stogo šilumos varžos skaičiavimai (stogo plokštuma)

	St-s, m	λ , W/(mK)	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 -1,1 vnt/ 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/(mK)	R
1. Esama konstrukcija			0,64
2. Vėdinamų atitvarų dvitankės akmens 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 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}			0,219

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

Apšiltinta dalis		St-s, m	λ , W/(mK)	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)			
Neapšilta dalis	1. Esama konstrukcija (vidutinio betono tankio pamatų blokai)	0,4	1,15	0,435

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R14-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/(mK)	R
1.	Esama konstrukcija Betoninė plokštė	0,15	2,00 (didelio tankio betonas)	0,075
2.	Polistirolu 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.	Dekoratyvus 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 tvirtinama 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/(mK)	R
1.	Dekoratyvus tinkas	0,01	1	0,01
2.	Plonasluoksnis tinkas armuotas sintetiniu tinkleliu	0,01	1	0,01
3.	Polistireninis putplastis termoporas EPS 80 N	0,03	0,037+0,001 (Δλ _w pataisa dėl papildomo medžiagos drėkimo atitvaroje)	0,79
4.	Polistirolu klijai	0,01	1	0,01
5.	Esama konstrukcija Betoninė plokštė	0,05	2,00 (didelio tankio betonas)	0,025
6.	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
7.	Paviršių šiluminių varžų verčių suma			0,26
8.	Suminė varža			3,95
9.	Šilumos perdavimo koeficientas U (W/m ² K)			0,25
Koeficiento pataisą dėl jungčių įtakos – 2,5 vnt/ m ² (fasado sistemos tvirtinimo elementai plienas, skerspjūvis Ø 10, termoizoliacija tvirtinama PVC smeigėmis todėl jų įtaką nevertinama), ΔU _{fin} (W/m ² K)				0,03
Atitvaros suminis šilumos perdavimo koeficientas U _{sum}				0,28

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R14-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	0,28	$U_1 \leq 0,5$

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-R14-TDP-SP/SAK- PAS	4	4	0

PROJEKTUOJAMO PASTATO ENERGINIS NAUDINGUMAS

1 lapas / 2 lapų

Pastato (jo dalies) unikalus pastato numeris: -

Pastato adresas: Didlaukio g. 31, Vilniaus m. sav.

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

Pastato (jo dalies) šildomas plotas, m²: 3507,19

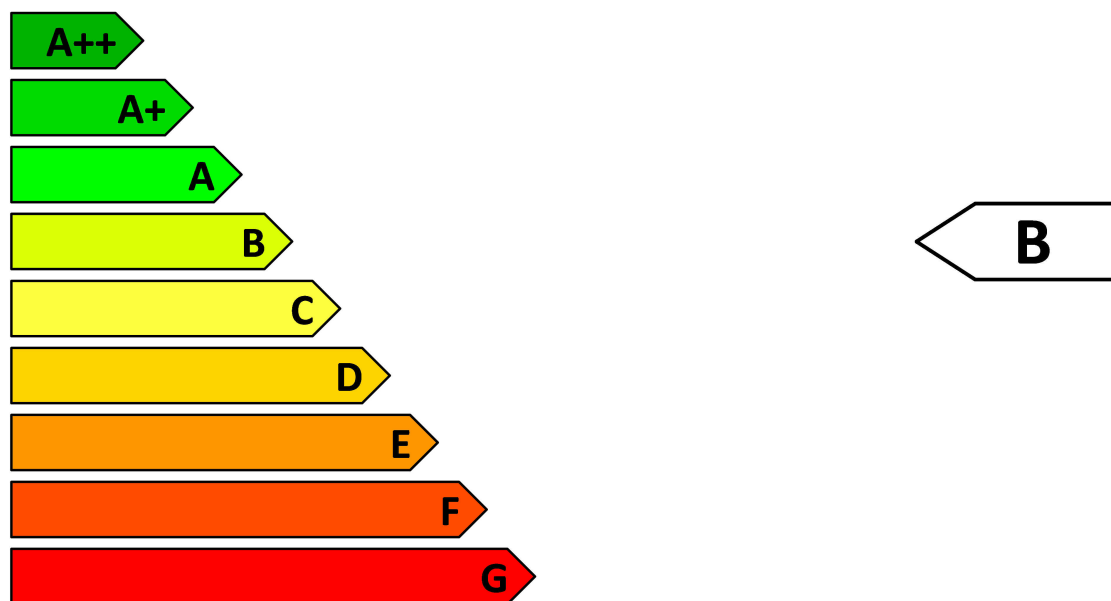
Pastato statybos metai:

Viso pastato šildomas plotas, m²: 3507,19

Pastato modernizavimo metai: pl. 2022

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

Nustatyta pastato (jo dalies) energinio naudingumo klasė:



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

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

Norminės pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	206,16
Skaičiuojamosios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	169,66
Metinių atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudų santykio su metinėmis neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudomis vertė, vnt.:	1,21
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti, kWh/(m ² ·metai):	49,12
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsininti, kWh/(m ² ·metai):	9,88
Šiluminės energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti, kWh/(m ² ·metai):	43,85
Suminės elektros energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	21,38
Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui, kWh/(m ² ·metai):	1,35
Pastato į aplinką išmetamas CO ₂ kiekis, kgCO ₂ /(m ² ·metai):	18,28

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

Pastabos: Butuose įrengiami vėdinimo ir vėsinimo įrenginiai nevertinami.

Skaičiavimą atliko:

Gediminas Čepurna

Atestatas:
Nr.PV 38206

Skaičiavimo data:

2022-09-13

Pažymėjimas:
Nr.M-142-15-LSIS

PROJEKTUOJAMO PASTATO ENERGINIS NAUDINGUMAS

2 lapas / 2 lapų

Pastato (jo dalies) unikalus pastato numeris: -			
Pastato adresas: Didlaukio g. 31, Vilniaus m. sav.			
Pastato (jo dalies) paskirtis: Kiti gyvenamieji pastatai (namai)			
Pastato (jo dalies) šildomas plotas, m ² : 3507,19		Pastato statybos metai:	
Viso pastato šildomas plotas, m ² : 3507,19		Pastato modernizavimo metai: pl. 2022	
Pastato (jo dalies) energinio naudingumo klasė:			B
METINĖS RODIKLIŲ VERTĖS VIENAM KVADRATINIAM METRUI PASTATO (JO DALIES) ŠILDOMO PLOTO:			
Pastato (jo dalies) pirminės energijos sąnaudos:			
Norminės pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):		206,16	
Skaičiuojamosios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):		169,66	
Skaičiuojamosios neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):		106,82	
Skaičiuojamosios atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):		62,85	
Skaičiuojamųjų metinių atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudų santykio su metinėmis neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudomis vertė, vnt.:		1,21	
Energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) šildyti:			
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):		Norminės	Atskaitinės
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):		70,30	106,07
Šiluminės energijos, kWh/(m ² ·metai):		-	-
		54,08	80,97
			49,12
Energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) vėsinti:			
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):		Norminės	Atskaitinės
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):		0	0
Šiluminės energijos, kWh/(m ² ·metai):		-	-
		0	0
			8,12
			0,71
			9,88
Energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti:			
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):		Norminės	Atskaitinės
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):		55,53	101,26
Šiluminės energijos, kWh/(m ² ·metai):		-	-
		42,71	65,76
			43,85
Elektros energijos (įskaitant vėsirimą) sąnaudos pastate (jo dalyje):			
Neatsinaujinančios pirminės energijos suminės sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):		Norminės	Atskaitinės
Atsinaujinančios pirminės energijos suminės sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):		69,00	69,00
Elektros energijos suminės sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):		-	-
Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui, kWh/(m ² ·metai):		30,00	30,00
		13,50	13,50
			1,35
Pastatui (jo daliai) šildyti naudojami šilumos šaltiniai ir šildomi plotai, kuriuose jie naudojami:			
Šil.įrenginys_1: Šilumos tinklai + pastato šilumos punktas		Šildomi plotai, m ² :	
		3507,19	
Pastatui (jo daliai) vėsinti naudojamų orą šaldančių įrenginių tipai ir šildomi plotai, kuriuose jie naudojami:			
Orą šaldančių įrenginių tipas:		Šildomi plotai, m ² :	
n/d		n/d	
Pastatui (jo daliai) vėdinti naudojamų vėdinimo sistemų tipai ir šildomi plotai, kuriuose jos naudojamos:			
Vėdinimo sistemos tipas:		Šildomi plotai, m ² :	
n/d		n/d	
Pastate (jo dalyse) karštam buitiniam vandeniui ruošti naudojamos įrangos tipai ir šildomi plotai, kuriuose jie naudojami:			
Karšto buitinio vandens ruošimo sistemos įrangos tipas:		Šildomi plotai, m ² :	
Šil.įrenginys_1: Šilumos tinklai + pastato šilumos punktas		3507,19	
Pastate (jo dalyje) naudojama atsinaujinanti energija:			
Atsinaujinančios energijos tipas, panaudojimo būdas ir šaltinis:		Šildomi plotai, m ² :	
n/d		n/d	
Pastato į aplinką išmetamas CO₂ kiekis (kgCO₂/(m²·metai):		18,28	
Pastato (jo dalies) sandarumo skaičiavimo duomenys, n ₅₀ (kartai per valandą):		1,50	

Skaičiavimą atliko:

Gediminas Čepurna

Atestatas:
Nr.PV 38206

Skaičiavimo data:

2022-09-13

Pažymėjimas:
Nr.M-142-15-LSIS

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

Pastato (jo dalies) unikalus pastato numeris: -

Pastato adresas: Didlaukio g. 31, Vilniaus m. sav.

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

Pastato (jo dalies) šildomas plotas, m²: 3507,19

Viso pastato šildomas plotas, m²: 3507,19

Eil. Nr.	Energijos sąnaudų apibūdinimas	Skaičiuojamosios energijos sąnaudos kvadratiname metre pastato šildomo ploto per metus, kWh/(m ² ·metai)
1.	Šilumos nuostoliai per pastato sienas*	9,13
2.	Šilumos nuostoliai per pastato stogą*	2,14
3.	Šilumos nuostoliai per pastato perdangas, kurios ribojasi su išore*	0,00
4.	Šilumos nuostoliai per atitvaras, kurios ribojasi su gruntu*:	
4.1	- per grindis ant grunto*	0,00
4.2	- per horizontaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto*	0,00
4.3	- per vertikaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto*	0,00
4.4	- per vertikaliai ir horizontaliai pakraščiuose apšiltintas grindis ant grunto*	0,00
4.5	- per šildomo rūšio atitvaras, kurios ribojasi su gruntu*	0,00
4.6	- per grindis virš vėdinamų pogrindžių*	0,00
4.7	- per grindis virš nešildomų vėdinamų rūšių*	4,46
5.	Šilumos nuostoliai per pastato langus, stoglangius, švieslangius ir kitas skaidrias atitvaras*	13,97
6.	Šilumos nuostoliai per pastato išorines duris ir vartus, neįskaitant nuostolių dėl durų varstymo*	0,32
7.	Šilumos nuostoliai per pastato ilginius šiluminius tiltelius*	4,80
8.	Šilumos nuostoliai dėl pastato vėdinimo*	14,30
9.	Šilumos nuostoliai dėl viršnorminės išorės oro infiltracijos*	0,00
10.	Šilumos pritekėjimai iš išorės pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	49,54
11.	Vidiniai šilumos išsiskyrimai pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu	34,35
12.	Šilumos nuostoliai, kuriuos pastato (jo dalies) šildymo laikotarpiu kompensuoja šilumos pritekėjimai iš išorės ir vidiniai šilumos išsiskyrimai	39,03
13.	Suminės elektros energijos sąnaudos pastate	21,38
14.	Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui	1,35
15.	Šiluminės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti	43,85
16.	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti	49,12
17.	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti	9,88

* šiluminės energijos, sunaudotos pastatui šildyti, nuostoliai.

Skaičiavimą atliko:

Gediminas Čepurna

Atestatas:
Nr.PV 38206

Skaičiavimo data:

2022-09-13

Pažymėjimas:
Nr.M-142-15-LSIS

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

Pastato (jo dalies) unikalus pastato numeris: -

Pastato adresas: Didlaukio g. 31, Vilniaus m. sav.

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

Pastato (jo dalies) šildomas plotas, m²: 3507,19

Viso pastato šildomas plotas, m²: 3507,19

Eil. Nr.	Priemonės pastato (jo dalies) energiniam naudingumui gerinti	Šiluminės energijos kiekis, kurį galima sutaupyti pastato (jo dalies) šildomo ploto kvadratiname metre per metus, įdiegus priemonę, kWh/(m ² ×metai), ΔQ_x	Šiluminės energijos dalis nuo dabartinių metų pastato (jo dalies) suvartojamo energijos kiekio, kurią galima sutaupyti įdiegus priemonę, $\Delta Q_x / Q_H$
1.	Pastato sienų apšiltinimas, kad visų sienų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	2,02	0,04
2.	Pastato stogų apšiltinimas, kad visų stogų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
3.	Pastato perdangų, kurios ribojasi su išore, apšiltinimas, kad visų perdangų, kurios ribojasi su išore, šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
4.	Pastato grindų ant grunto apšiltinimas, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
5.	Horizontaliai pakraščiuose apšiltintų grindų ant grunto apšiltinimas, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
6.	Vertikaliai pakraščiuose apšiltintų grindų ant grunto apšiltinimas, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
7.	Vertikaliai ir horizontaliai pakraščiuose apšiltintų grindų ant grunto apšiltinimas, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
8.	Šildomo rūšio atitvarų, kurios ribojasi su gruntu, apšiltinimas, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
9.	Grindų virš vėdinamų pogrindžių apšiltinimas, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
10.	Grindų virš nešildomų vėdinamų rūšių apšiltinimas, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	1,17	0,02
11.	Pastato langų keitimas langais, atitinkančiais reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
12.	Pastato išorinių įėjimo durų keitimas į durimis, atitinkančiomis reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
13.	Pastato karšto buitinio vandens ruošimo sistemos rekonstravimas, kad šiluminės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	1,14	0,02
14.	Energijos sąnaudų šildymui sutaupymas, jei pastato šildymo sistema būtų įrengta pagal reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00
15.	Minimalus šiluminės energijos pastatui šildyti sutaupymas, jeigu pastatas atitiktų C energinio naudingumo klasę ir jo šildymo sistema atitiktų reikalavimus C klasės pastatui	0,00	0,00

Skaičiavimą atliko:

Gediminas Čepurna

Atestatas:
Nr.PV 38206

Skaičiavimo data:

2022-09-13

Pažymėjimas:
Nr.M-142-15-LSIS

Pastato energinio naudingumo skaičiavimo duomenys

Statytojas
NENURODYTA

Ekspertas/Projektuotojas

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

Pastatas/projektas

Projekto pavadinimas:	Didlaukio g. 31
Pastato pavadinimas:	Daugiabutis gyvenamasis namas
Adresas:	Didlaukio g. 31, Vilniaus m. sav.
Modernizacijos metai:	pl. 2022
Projektuotojas:	Gediminas Čepurna
Genrangovas:	UAB "Modernaus būsto projektai"
Stogo konstrukcijos:	Plokščias apšiltintas
Sienų konstrukcijos:	Keramzitbartonio 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: *Didlaukio_g_31.nrgp6 [2022.09.13 00:46:28]*.

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:	$A_p = 3507,19$ (m ²)
Skirstymas į zonas:	neskirstoma (skaičiuojama kaip viena zona)

Zona-00: Pagrindinė pastato zona

Gabaritai

Šildomas plotas:	$A_p = 3507,19$ (m ²)	Ilgis:	$L_B = 71,37$ (m)
Patalpų tūris:	$V_p = 8767,97$ (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:	$n_{50} = 2,35$ (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:	$C_p = 1297660300$ (J/K)
Klasifikavimas pagal vidaus šiluminę talpą:	Labai masyvus pastatas

Zona-00: ATITVAROS**Sienos**

Atitvara	A	U	Apibūdinimas	k	VA		γ°	NAP
Atitvaros fasade 1-23	692,32	0,179	Tarp patalpų ir išorės	1,00	<input checked="" type="checkbox"/>	P	90	
Atitvaros fasade 23-1	351,45	0,179	Tarp patalpų ir išorės	1,00	<input checked="" type="checkbox"/>	Š	90	
Atitvaros fasade A-C	159,60	0,179	Tarp patalpų ir išorės	1,00	<input checked="" type="checkbox"/>	R	90	
Atitvaros fasade C-A	159,60	0,179	Tarp patalpų ir išorės	1,00	<input checked="" type="checkbox"/>	V	90	
Sieno balkonuose	417,21	0,586	Tarp šildomų patalpų ir įstiklinto balkono arba įstiklintų galerijų	0,85	<input type="checkbox"/>	Š	90	
Balkonų aptvėrimai	230,96	0,350	Tarp patalpų ir išorės	1,00	<input type="checkbox"/>	Š	90	
Viso:	2011,15							

Stogai

Atitvara	A	U	Apibūdinimas	k	VA		γ°	NAP
Pastato stogas	832,00	0,150	Tarp patalpų ir išorės	1,00	<input type="checkbox"/>	H	0	
Balkonų stogeliai	42,00	0,150	Tarp patalpų ir išorės	1,00	<input type="checkbox"/>	H	0	■
Viso:	874,00							

Perdangos, kurios ribojasi su išore

Atitvara	A	U	Apibūdinimas	k	NAP
I aukštų balkonų plokštės (grindys)	42,00	0,205	Tarp patalpų ir išorės	1,00	■
Viso:	42,00				


Langais, stoglangiais, švieslangiais ir kitos skaidrios atitvaros

Atitvara	A	Ag	U	Konstrukcija	Apibūdinimas	k	G	g		γ°	NAP
Langai fasade 23-1 (esami)	207,21	200,00	1,700	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	Tarp patalpų ir išorės	1,00	9	0,67	Š	90	
Langai fasade 1-23 (keičiami)	71,12	60,00	1,100	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	Tarp patalpų ir išorės	1,00	9	0,67	P	90	
Langai fasade 1-23 (esami)	214,89	210,00	1,700	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	Tarp patalpų ir išorės	1,00	9	0,67	P	90	
Langai fasade 23-1 (keičiami)	13,20	10,00	1,100	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	Tarp patalpų ir išorės	1,00	3	0,67	Š	90	
Langai balkonuose	225,29	210,00	1,700	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	Tarp šildomų ir nešildomų APŠILTINTŲ patalpų	0,34	9	0,67	Š	90	■
Langai balkonuose keičiami	29,87	25,00	1,100	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	Tarp šildomų ir nešildomų APŠILTINTŲ patalpų	0,34	9	0,67	Š	90	■
Balkonų įstiklinimas	318,08	300,00	1,300	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	Tarp patalpų ir išorės	1,00	3	0,67	Š	90	■
Viso:	1079,64										

Apsaugos nuo Saulės spinduliuotės priemonės

Skaidri atitvara	Stogelis	α_{ov}	g_{ov}	Kairė užtvara	$\beta_{fin.k}$	$g_{fin.k}$	Dešinė užtvara	$\beta_{fin.d}$	$g_{fin.d}$	Žaliuzės	Judriosios	α_{zal}	g_{zal}
Langai fasade 23-1 (esami)													
Langai fasade 1-23 (keičiami)													
Langai fasade 1-23 (esami)													
Langai fasade 23-1 (keičiami)													
Langai balkonuose													
Langai balkonuose keičiami													
Balkonų įstiklinimas													

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 ištisine 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 pogrindžių

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	748,00	171,00	0,50	1,240	1,50	0,290	0,60	1,870	0,100	0,30	1570,00	
Viso:	748,00											

Ilginiai šiluminiai tilteliai

Tiltelis	L _ψ	ψ	Tipas	Apibūdinimas	NAP
Cokolio ir sienų sandūra	111,13	0,150	Pastato pamatų ir sienos sandūra	Beton.grindys ar perdanga. Pamatų ir sienos termoizol.sl. susisieikia	
Stogo ir sienų sandūra	174,00	0,050	Stogo ir sienos sandūra	Stogo ir sienos termoizol.sl. susisieikia. Išorinis kampas	
Durų ir sienos sandūra (viršutinis ir šoniniai angaračiai)	22,00	0,200	Durų/vartų angokraščiai	Tarp rėmo ir plytų ar blokelių mūro	
Durų ir pamatų sandūra	5,20	0,500	Durų/vartų angokraščiai	Tarp rėmo ir neapšiltinto betoninio pamato	
Sienų ir langų sandūros (viršutinis angokraštis)	414,00	0,120*	Langų angokraščiai	Tarp rėmo ir plytų ar blokelių mūro	
Sienų ir langų sandūros (šoninis angokraštis)	547,00	0,120*	Langų angokraščiai	Tarp rėmo ir plytų ar blokelių mūro	
Sienų ir langų sandūros (nuolaja)	414,00	0,120*	Langų angokraščiai	Tarp rėmo ir plytų ar blokelių mūro	
Sienų ir langų sandūros balkone (viršutinis angokraštis)	161,00	0,120*	Langų angokraščiai	Tarp rėmo ir plytų ar blokelių mūro	
Sienų ir langų sandūros balkone (šoninis angokraštis)	294,00	0,120*	Langų angokraščiai	Tarp rėmo ir plytų ar blokelių mūro	
Sienų ir langų sandūros balkone(nuolaja)	161,00	0,120*	Langų angokraščiai	Tarp rėmo ir plytų ar blokelių mūro	
II, III, IV, V aukšto balkonų plokščių ir sienų sandūra	200,60	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	28,46	0,000	Sienų kampai	Sienos išorinis kampas	
Vidiniai kampai (balkone)	107,00	0,050	Sienų kampai	Sienos vidinis kampas. Siena apšiltinta iš išorės	▣
I aukšto balkonų grindų ir sienų sandūra	51,00	0,150	Su išore besirib.perdangos ir G/b perdangos ir sienos termoizol.sl. susisieikia. Vidinis kampas sienos sandūra		
Balkonų įstiklinimų ir sienų sandūra (šoniniai angokraščiai)	224,00	0,100	Langų angokraščiai	Tarp rėmo ir termoizoliacinio sluoksnio sienoje	■
Balkonų įstiklinimų ir sienų sandūra (palangės)	198,00	0,100	Langų angokraščiai	Tarp rėmo ir termoizoliacinio sluoksnio sienoje	■
Balkonų įstiklinimų ir sienų sandūra (viršutinis angokraštis)	198,00	0,100	Langų angokraščiai	Tarp rėmo ir termoizoliacinio sluoksnio sienoje	■
Viso:	3310,39				

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 plokstės (grindys) Balkonų įstiklinimas Langai balkonuose keičiami

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)

Zona-00: SISTEMOS

Elektra (apšvietimas)

Pavadinimas	A	Patalpų apšvietimo įranga	η_E
Apšvietimo sistema	3507,19	Šviestuvai su šviesos diodų (LED) lempomis	150
Viso:	3507,19		

Karšto vandens ruošimo sistema

Vamzdynai iki stovų

Apibūdinimas	$U'_{hw.avg}$	L_V	Ilgis L_V žinomas	Patalpos šildomos
	0,19	214,00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Paskirstymo stovai

Apibūdinimas	$U'_{hw.avg}$	L_S	Ilgis L_S žinomas
	0,41	332,00	<input type="checkbox"/>

Skirstomieji patalpų vamzdynai

Apibūdinimas	$U'_{hw.avg}$	L_{SL}	Ilgis L_{SL} žinomas
	0,99	360,00	<input type="checkbox"/>

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	3507,19	Natūrali	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>	0,00	-
Viso:	3507,19						

Vėsinimas

Pavadinimas	A	Orą šaldančio įrenginio tipas	η_{EER}	$P_{GHP.C}$	$P_{GHP.el}$	GAHP kuras
Nevešinamas plotas_1	3507,19	(vėsinimo nėra)	2,80	-	-	-

Viso: 3507,19

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 užtvarai 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 vidutinis 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 apšildintą 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 Didlaukio g. 31, 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

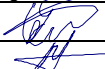
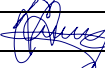
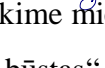
Sistemos atplėšimo nuo pagrindo stipris:

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

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, Didlaukio g. 31, 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“			DOKUMENTO ŽYMUO 2022-R14-TDP-SP/SAK- SK
	STATYTOJAS: UAB „Verkių būstas“			
			Lapas	Lapų
			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-R14-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 skerspįjūvio 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-R14-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

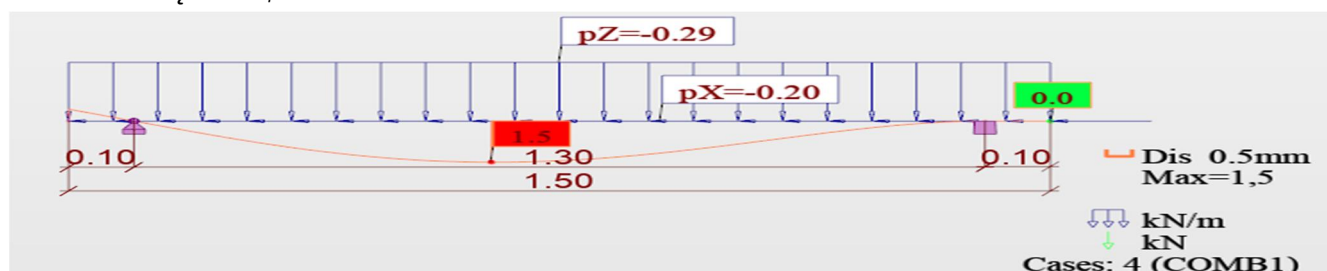
Apkrova nuo fasadinės plytelės $0,226 \cdot 0,9 = 0,204 \text{ kN/m}$

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

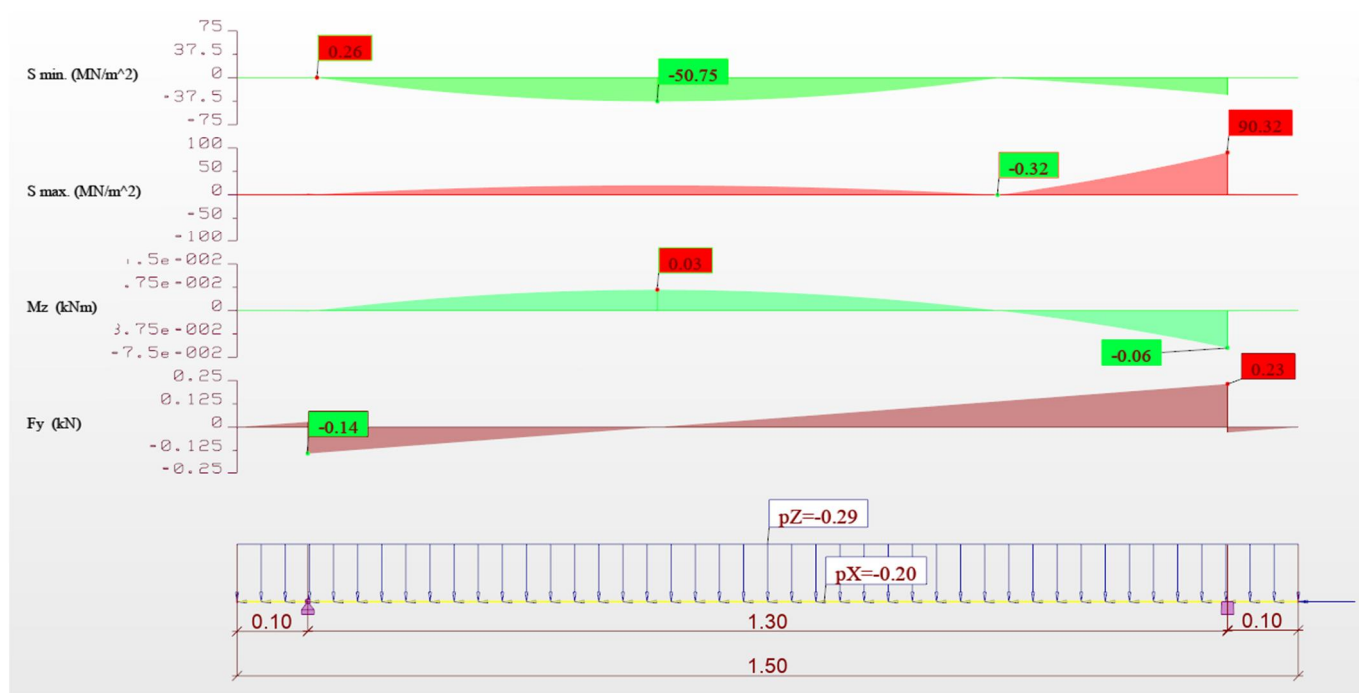
Leistinas profilio įlinkis= $1300/500 = 2,6 \text{ mm} \leq 3 \text{ mm}$

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-R14-TDP-SP/SAK-SK	4	10	0

Vertikalus atstumas tarp tvirtinimo taškų (atramų) centrų 1300 mm

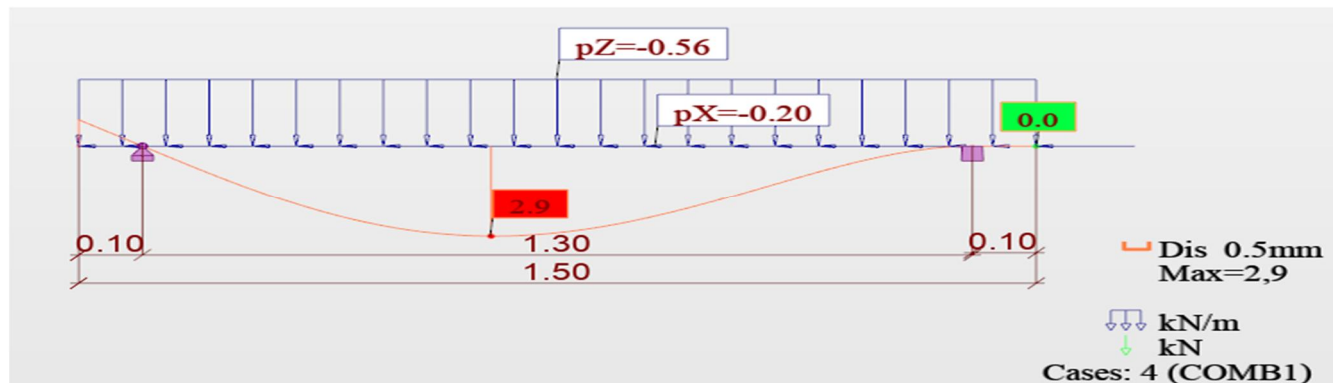
Apkrova nuo fasadinės plytelės $0,226 \cdot 0,9 = 0,204 \text{ kN/m}$

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

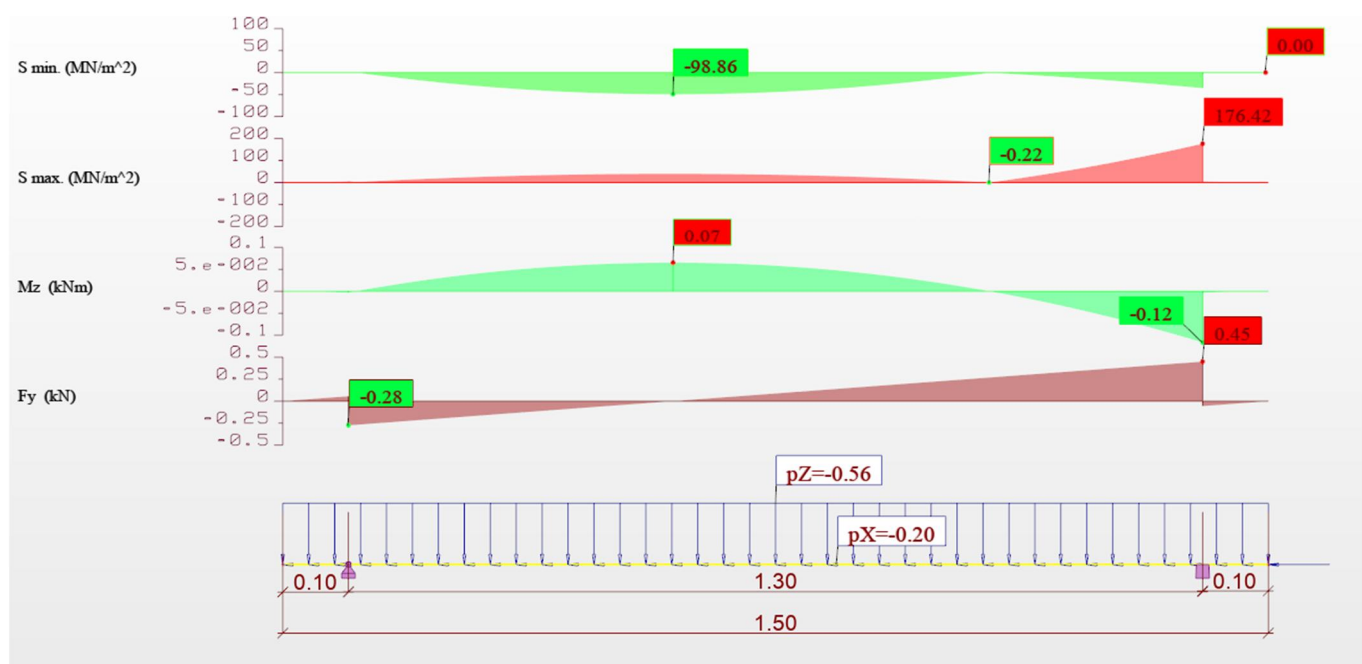
Leistinas profilio įlinkis = $1300/500 = 2,6 \text{ mm} \leq 3 \text{ mm}$

Skaičiavimų rezultatų diagramos:

Skaičiuotinas įlinkis 2,9 mm:



Maksimalios įrąžos 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 $0,226 \cdot 0,9 = 0,204 \text{ kN/m}$

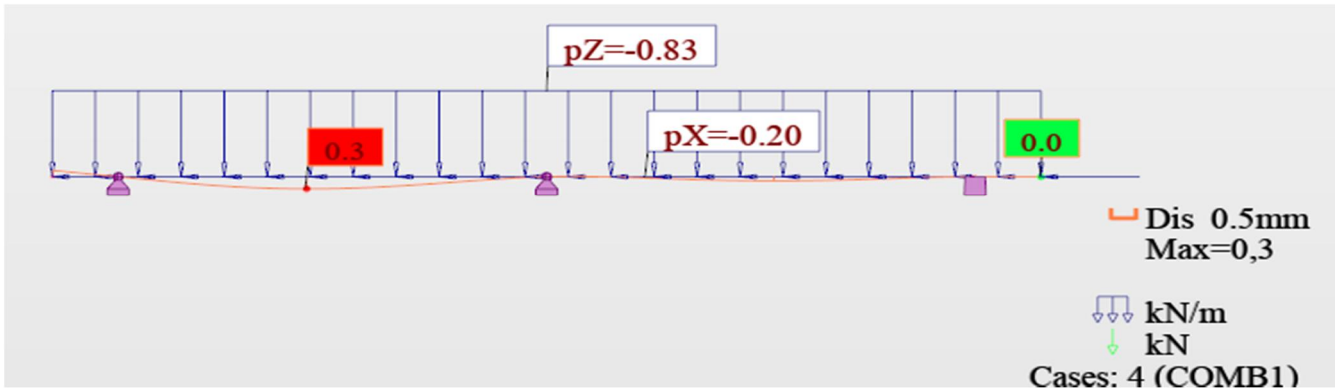
Vėjo apkrova $\pm 0,93 \cdot 0,9 = 0,83 \text{ kN/m}$

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

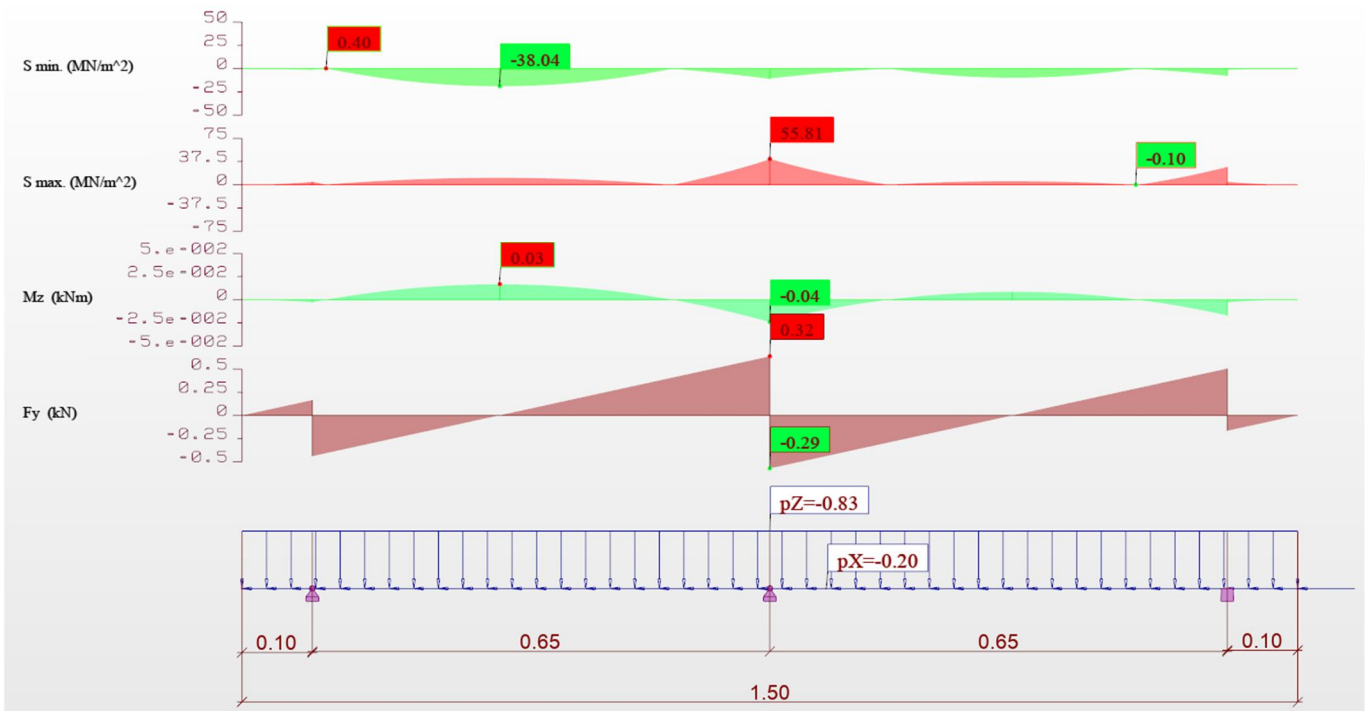
Skaičiavimų rezultatų diagramos:

Skaičiuotinas įlinkis 0,3 mm:

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R14-TDP-SP/SAK-SK	5	10	0



Maksimalios įrašos veikiant skaičiuotinėms apkrovoms:



Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R14-TDP-SP/SAK-SK	6	10	0

UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ

TESTLITA
 Laboratoriniai bandymai

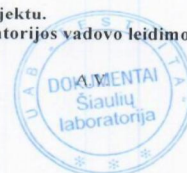
1-as lapas / viso 2 lapai

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	<u>-</u>
11. KITA INFORMACIJA	<u>Duomenys apie bandomąjį objektą, apkrovas, 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-R14-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 %

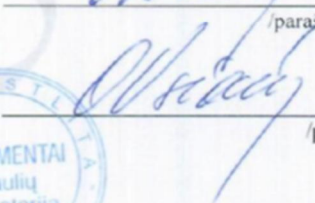
Bandymus atliko:

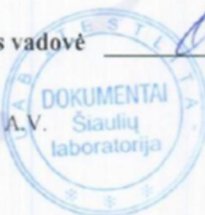

Alfredas Vasiliauskas
/parašas, vardas, pavardė/

Tikrino:


Vidalija Ovsianienė
/parašas, vardas, pavardė/

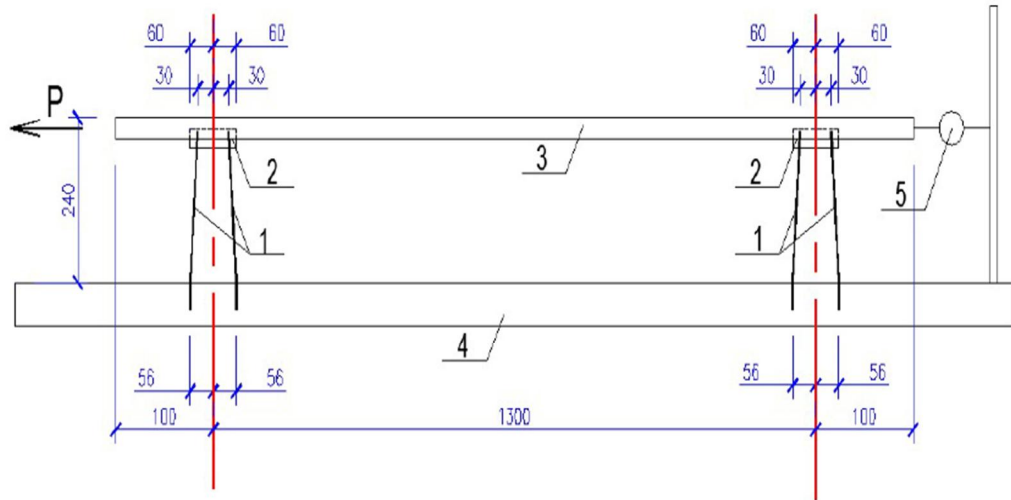
UAB „Testlita“ Šiaulių laboratorijos vadovė


Vidalija Ovsianienė
/parašas, vardas, pavardė/



Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R14-TDP-SP/SAK-SK	8	10	0

Priedas prie bandymo protokolo Nr. 369/21

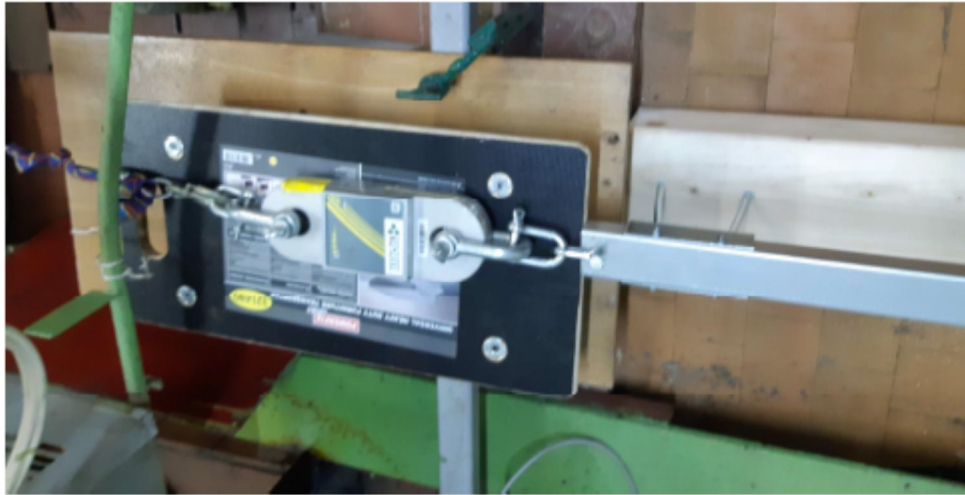


1 pav. Vėdinamo fasado sistemos GF4/10 tempimo bandymo schema



2 pav. Paruoštas bandinys.

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R14-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-R14-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	13
TS-11 VEJOS ATSODINIMAS.....	14

TS 01 BENDRI NURODYMAI DARBŲ VYKDYMUI IR MEDŽIAGOMS

1. Objekte Didlaukio g. 31, Vilnius. Vykdantieji statybos darbus bei statybos darbų priežiūrą specialistai turi turėti reikalingus kvalifikacinius atestatus.
2. Darbai vykdomi, suderinus su statytoju darbų eigą ir tvarką, nenutraukiant pastato eksploatacijos, turint leidimą darbų vykdymui. Už darbų saugą atsako rangovas.
3. Rangovas privalo pateikti dokumentus, patvirtinančius gaminių, medžiagų ir įrenginių technines charakteristikas, atitinkančias techninių specifikacijų reikalavimus.
4. 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.
5. Naudojami statybos produktai turi atitikti jo techninėse specifikacijose pateiktus statybos produktų degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus.
6. Visos atvežamos į statybą medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi turėti pasus ir būti firminiame įpakavime. Medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi būti sertifikuoti.
7. Darbai vykdomi, vadovaujantis gamintojų nustatytais instrukcijomis darbui su medžiagomis, gaminiiais bei įrengimais.
8. 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 ČEPURNOS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo, Didlaukio g. 31, 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: UAB „Verkių būstas“			DOKUMENTO ŽYMUO 2022-R14-TDP-SP/SAK- TS
			Lapas	Lapų
		1		14

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-R14-TDP-SP/SAK-TS	2	14	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"
- 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

Sutapdintų stogų šiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis, įrengiant ritininę dangą

- Demontuoti stogo apskardinimus;
- Remontuoti esamus parapetus;
- Remontuoti esamas ventiliacijos šachtas;
- Įrengti išlipimo ant stogo liuką su atidarymo mechanizmu ir užraktu, įrengti A1 degumo klasės kopėčias;

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R14-TDP-SP/SAK-TS	3	14	0

- 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
NepRALaidumas vandeniui	EN 1928: 2000 A metodas	kPa	300	100
Granulių adhezija,	EN 12039	%	15	-

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R14-TDP-SP/SAK-TS	4	14	0

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

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

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

- 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;

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R14-TDP-SP/SAK-TS	5	14	0

- 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 25-35µm, 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 $U_w \leq 1,29$ (w/m²-K);

Profilis ≥ 74 mm;

Mechaninio atsparumo klasė > 4 ;

PVC langų blokai (būty langai)

Naujai įrengtų langų $U_w \leq 1,29$ (w/m²-K);

Profilis ≥ 74 mm;

Mechaninis stipris klasė > 4 ;

Mechaninio patvarumo klasė > 2 ;

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 ;

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R14-TDP-SP/SAK-TS	6	14	0

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: $\rho \leq 65 \text{ kg/m}^3$;

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 $\geq 100 \text{ kg}$ (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. $\leq 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$;

Slenkstis ne aukštesnis nei 20 mm;

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)

- 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

- Pašalinti esamą nuogrindą;
- Atkasti gruntą iki 1,2 m gylio;
- 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.

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R14-TDP-SP/SAK-TS	7	14	0

- 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: $\leq 50 * 10^{-6} \text{ m}^3/(\text{m} * \text{s} * \text{Pa})$;
 Degumo klasifikacija: A2-s1, d0;

Vėdinamo fasado plieninio karkaso konstrukcija

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;

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R14-TDP-SP/SAK-TS	8	14	0

Cokolio apdaila

Keraminės plytelės

Išmatavimai: 450*900*9_10 mm;

Plytelių spalvos padengimas: homogeninės, rektifikuotos, neglazuruotos;

Vandens įgeriamumas: $\leq 0,05\%$;

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

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

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.

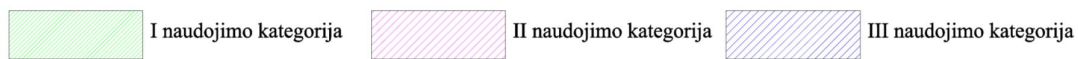
TS-07 SIENŲ ŠILTINIMAS ĮRENGIANT VĒDINAMĄ FASADĄ

- Sumontavus fasadinius pastolius
- Atkelti elektros kabelius, spintas nuo fasado, užtikrinti likutinį termoizoliacijos storį po įrengimais;
- Paruošti sienas šiltinimui. Prieš darbų pradžią 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 $f_m = 8,25$ kN/m.
- Sienas apšiltinti dvitankės akmens vatos plokštėmis, termoizoliacinių plokščių storiai nurodyti brėžiniuose.
- Apšiltinti angokraščius vėjo apsauginėmis plokštėmis. Angokraščiam naudojamos vatos plokščių storis 2cm.
- 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 angokraščių, parapeto lankstinius žr. TS-Skardinimas

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R14-TDP-SP/SAK-TS	9	14	0



Vėdinamos sistemos naudojimo kategorija pagal ETAG 034



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

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R14-TDP-SP/SAK-TS	10	14	0

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 įmirklis: 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);

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

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)

Techniniai duomenys:

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

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R14-TDP-SP/SAK-TS	11	14	0

Gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10 % kPa: ≥ 80 kPa;
Stipris lenkiant, kPa: ≥ 125 kPa;
Degumo klasifikacija: E;

Cementiniai klėjai

Paskirtis: turi būti tinkami polistireninio putplasčio klėjavimui
Sukibimo stipris tempiant nuo šilumą izoliuojančios medžiagos: (ETAG 004:2013 5.1.4.1.2)
po 28 parų, sausai $\geq 0,25$ N/mm²
po 28 parų, 48 h vandenyje, 2 h sausai $\geq 0,08$ N/mm²
po 28 parų, 48 h vandenyje, 7 dienos sausai $\geq 0,25$ N/mm²
Sukibimo stipris tempiant nuo šilumą izoliuojančios medžiagos: (ETAG 004:2013 5.1.4.1.3)
po 28 parų, sausai $\geq 0,08$ N/mm²
po 28 parų, 48 h vandenyje, 2 h sausai $\geq 0,03$ N/mm²
po 28 parų, 48 h vandenyje, 7 dienos sausai $\geq 0,08$ N/mm²
Degumo klasė A1 (nedegus)
Darbo ir pagrindo temperatūra Nuo +5°C iki +25 °C

Mineralinis armavimo mišinys

Sudėtis	mineralinė
Reakcija į gaisrą	A2-s1, d0
Vandens įgertis	W2
Vandens garų pralaidumas μ	≤ 20
Sukimbamasis stipris	$\geq 0,08$ N/mm ² esant A, B arba C lūžiui

Silikoninis tinkas

Sudėtis	silikoninės dervos tinkas
Reakcija į gaisrą	B1
Difuzijai ekvivalentiško oro sluoksnio storis S_d H ₂ O	0,12 m, klasė V1
Frakcija	1,5 mm
Vandens sugerties koeficientas	$W < 0,10$ kg/(m ² ·h ^{0,5}) klasė W3

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

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, pridėdant šiltinimo medžiagų eksploatacinių savybių deklaracijas, techninius pasus.
- Priduodant darbus, priduodamas darbų frontas turi būti švarus, išvalytas nuo statybinių-griovimo atliekų.

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R14-TDP-SP/SAK-TS	12	14	0

TS-09 BALKONŲ STIKLINIMAS

- Demontuoti esamus balkonų stiklinimus, 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 $U \leq 1,29$ (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 analogiškų, neprastesnių savybių. Medžiagos nepaminėtos TS turi būti tinkamos namo atnaujinimo (modernizavimo) darbams ir turėti CE ženklą

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.

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 neišiplautų 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

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R14-TDP-SP/SAK-TS	13	14	0

sąlygos: $D15/d85 \leq 5$; $D50/d50 \leq 25$, čia: D15, D50 – skersmenys grūdelių (mm), kurių pagrindo sluoksnio medžiagos granulimetrinėje sudėtyje yra mažiau kaip 15 arba 50 % medžiagos masės, d85, d50 – skersmenys grūdelių (mm), kurių grindinio pasluoksnio medžiagos granulimetrinėje 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. Vėjo 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. 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 suvaluoti. Sėklų sėjos norma įrengiant vėją priklauso nuo rūšių sudėties, dirvos drėgnumo, sėjos lauko, žolių sėklų daigumo bei švarumo.

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R14-TDP-SP/SAK-TS	14	14	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	40/18,24	
2.	Langų keitimas L-2		vnt/m ²	4/7,52	
3.	Langų keitimas L-3		vnt/m ²	32/60,16	
4.	Langų keitimas L-4		vnt/m ²	4/8,41	
5.	Langų keitimas L-5		vnt/m ²	5/16,67	
6.	Langų keitimas BD-1		vnt/m ²	7/12,04	
7.	Langų keitimas BL-1		vnt/m ²	9/18,92	
8.	Laiptinės durų keitimas		vnt/m ²	4/11,32	
9.	Durų į rūšį keitimas		vnt/m ²	4/7,96	
10.	Tambūro durų keitimas		vnt/m ²	4/9,24	
11.	Pakeistų langų ir durų vidinių angokraščių apdailos atstatymas		kompl.	113,00	
2. Fasadų sienų šiltinimas					
1.	Fasadinių pastolių įrengimas ir išardymas	(TS-07, TS-08)	m ²	2487,60	
2.	Fasadinių sienų, angokraščių, balkono plokščių betoninių paviršių nuvalymas		m ²	2958,66	
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	1916,24	
5.	Angokraščių ir piliastrų šiltinimas vėjo izoliacine vata		m ²	381,14	
6.	Vėdinamo fasado karkaso inkaravimo strypų įrengimas		m ²	2958,66	
7.	Metalinio karkaso įrengimas iš plonasienių profilių		m ²	3140,00	
8.	Keraminių plytelių apdailos montavimas		m ²	1916,29	
9.	Vėdinamo fasado angokraščių apskardinimas (viršutiniai)		m	1089,00	
10.	I - aukšto g/b balkonų plokščių apšiltinimas putų polistirenų, klijuojant ir tvirtinant smeigėmis.		m ²	40,90	
11.	I - aukšto g/b apšiltintų balkonų, termozoliacinių plokščių tinkavimas plonasluoksniu tinku su tinkleliu		m ²	40,90	
12.	I - aukšto g/b tinkuotų paviršių apdailinimas dekoratyvinių tinku.		m ²	40,90	
13.	Sienų balkone apšiltinimas putplasčio plokštėmis, klijuojant		m ²	810,90	
14.	Termozoliacinių plokščių tinkavimas plonasluoksniu tinku, kampus stiprinant tam skirtais PVC profiliais su tinkleliu		m ²	810,90	

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, Didlaukio g. 31, 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: UAB „Verkių būstas“			DOKUMENTO ŽYMUO	
					Lapas
					1
					Lapų
					3

15.	Tinkuotų paviršių apdailinimas dekoratyvinių tinku.		m ²	810,90	
16.	Vėliavos laikiklio, namo numerio pritvirtinimas		kompl.	1,00	
3. Cokolio šiltinimas ir nuogrindos atstatymas					
1.	Esamos nuogrindos išardymas	(TS-06,TS-07 TS-10, TS-11)	m ²	131,10	
2.	Dalinai mechanizuotas grunto kasimas (pamatų šiltinimui) iki 1,2 m gylio		m ³	134,86	
3.	Atkasto cokolio dalies nuvalymas, teptinės hidroizoliacijos įrengimas ant pamatų bloką		m ²	220,10	
4.	Cokolio šiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis		m ²	253,97	30cm, virš atgrindos
5.	Drenažinės membranos įrengimas požeminėje dalyje		m ²	220,10	
6.	Grunto užpylimas ir tankinimas		m ³	85,21	8521
7.	Smėlio pasluoksnio įrengimas		m ³	42,61	127,82
8.	Betono plytelių ar trinkelų nuogrindos įrengimas		m ²	112,54	
9.	Viržeminės dalies cokolio apšiltinimas dvitankėmis akmens vatos plokštėmis		m ²	187,31	
10.	Cokolio vedinamo fasado inkaravimo strypu įrengimas		m ²	245,38	
11.	Metalinio karkaso įrengimas fasado apdailos tvirtinimui		m ²	245,38	
12.	Ant įrengto karkaso , keraminių plytelių fasado apdailos įrengimas		m ²	245,38	
13.	Laiptinės aikštelės remontas		kompl.	4,00	
14.	Gerbūvio atstatymas		kompl.	1,00	
15.	Statybinių šiukšlių išvežimas		kompl.	1,00	
4. Stogo šiltinimas					
1.	Ventiliacijos kanalų remontas	(TS-03)	butai	60,00	
2.	Ventiliacijos kanalų išvalymas		butai	60,00	
3.	Esamos stogo dangos paruošimas apšiltinimui, (nuvalymas nuo šiukšlių ir pabarstų Pūslių remontas ritininėje dangoje (išpjaunant, išvalant, džiovinant ir prikljuojant))		kompl.	1,00	
4.	Apšiltintų patekimo ant stogo liukų įrengimas		vnt	2,00	
5.	Įlajų keitimas		vnt	4,00	
6.	Stogo šilumos izoliacijos įrengimas (pirmas sluoksnis)		m ²	785,95	
7.	Stogo šilumos izoliacijos įrengimas (antras sluoksnis)		m ²	785,95	
8.	Parapeto vertikalus ir horizontalus apšiltinimas kietos akmens vatos plokštėmis		m ²	114,87	
9.	Ventiliacijos šachtų apšiltinimas iš kietos akmens vatos plokščių		m ²	25,63	
10.	Plokščiųjų stogų ventiliacinių kaminėlių įrengimas		vnt.	18,00	
11.	Stogo pirmo sluoksnio prilydomosios bituminės ritininės dangos įrengimas (pridėta 18% užlaidom)		m ²	930,00	
12.	Stogo antro sluoksnio prilydomosios bituminės ritininės dangos įrengimas (pridėta 18% užlaidom)		m ²	930,00	
13.	Akmens vatos kampo tolygiam dangos perėjimui į vertikalų paviršių įrengimas		m	236,70	
14.	Pirmo sluoksnio parapeto ir ventiliacijos šachtų prilydomosios bituminės ritininės dangos įrengimas (pridėta 18% užlaidom)		m ²	170,00	
15.	Antro sluoksnio parapeto ir ventiliacijos šachtų		m ²	170,00	

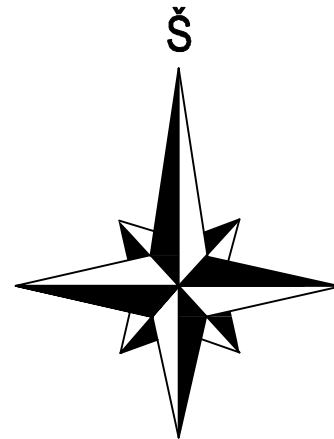
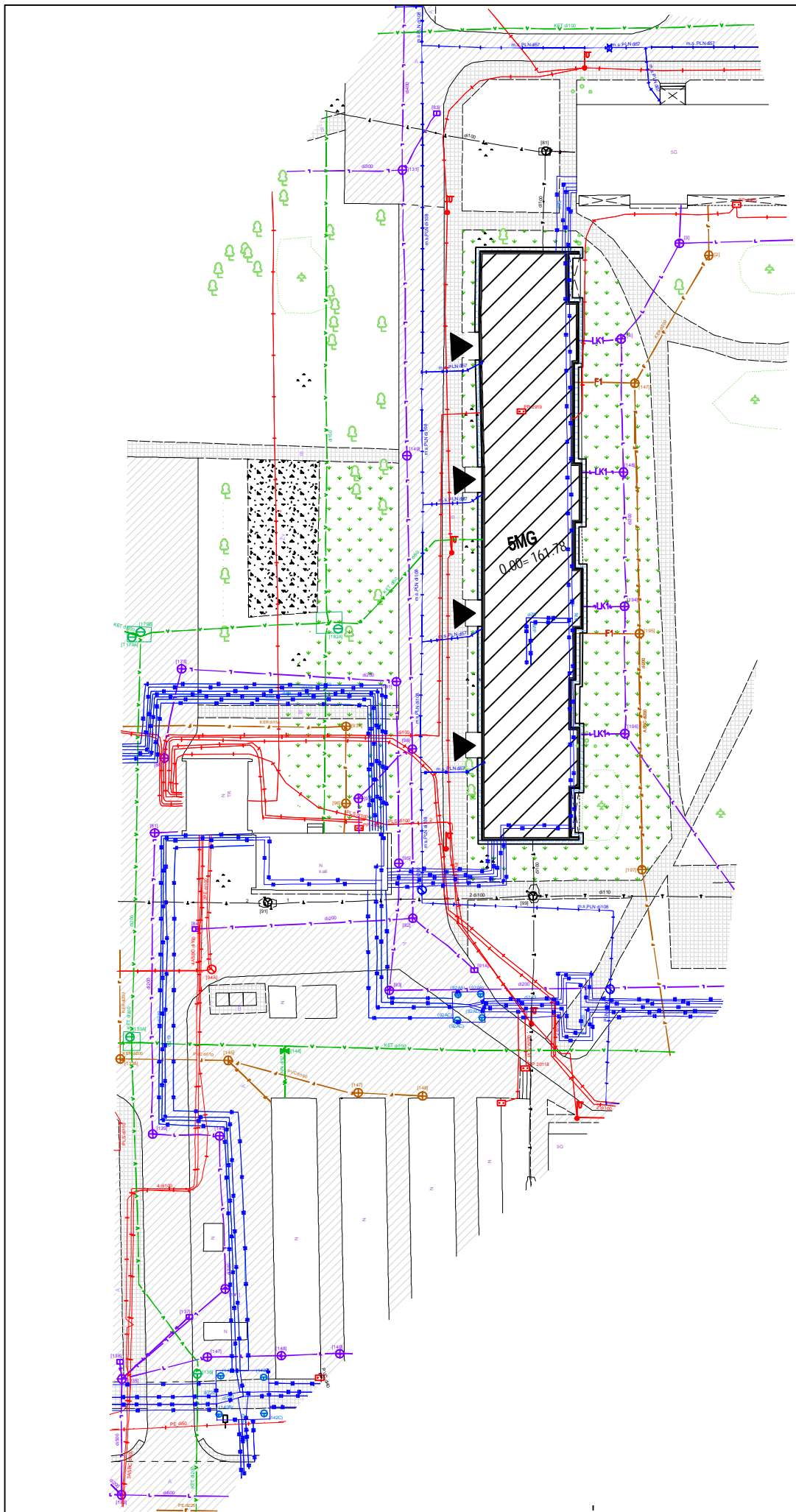
Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R14-TDP-SP/SAK-MŽ	2	3	0

	prilydomosios bituminės ritininės dangos įrengimas (pridėta 18% užlaidom)				
16.	Parapeto apskardinimas		m	167,00	
17.	Stogo krašto aptvėrimo įrengimas		m	165,00	
18.	Ventiliacijos šachtų paaukštinimas iki reikiamo aukščio		kompl.	12,00	
19.	Ventiliacinių šachtų stogelių įrengimas fibrocementiniais banguotais lakštais		kompl.	12,00	
20.	Laiptinių stogelių naujo apskardinimo įrengimas		kompl.	4,00	
21.	Laiptinių stogelių hidroizoliacinės prilydomos bituminės dangos įrengimas		kompl.	4,00	
5. Balkonų remontas, įstiklinimas pagal vieningą projektą					
1.	Balkonų įstiklinimų demontavimas		kompl.	1,00	
2.	Balkono stiklinimas PVC profilio langais		m ²	321,60	
3.	Įstiklintų balkonų išorinių angokraščių apskardinimas	(TS-09)	m	627,00	
4.	Įstiklintų balkonų montavimo siūlių uždengimas PVC juostomis	TS 10)	m	425,50	
5.	Statybinio laužo išvežimas		t	8,50	
6. Laiptinių remontas					
1.	Lubų paviršių paprastas remontas (glaistymas, dažymas)		m ²	338,60	
2.	Sienų paviršių paprastas remontas (glaistymas, dažymas)	(TS 12)	m ²	876,19	
3.	Laiptų turėklų remontas, dažymas (paliekant esamus porankius)		m ²	126,00	
4.	Laiptinės aikštelių ir pakopų remontas, dažymas		m ²	338,60	

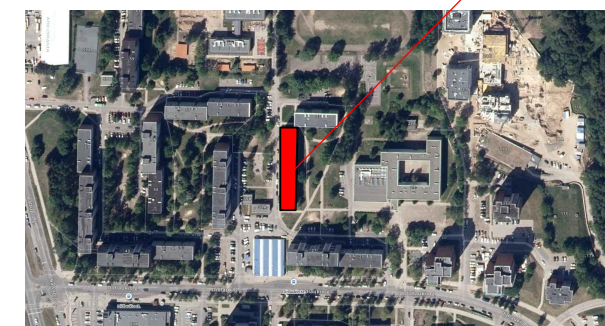
Pastabos:

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. Užsakovas turi teisę parenkant statybos darbų rangovą, pateikti savo reikalavimus medžiagoms, tačiau pageidaujamos medžiagos negali būti prastesnių techninių parametrų negu nurodytos šiame projekte.
5. Prieš užsakant medžiagas jų atitikimą projektui rangovas turi suderinti su PV.
6. Darbai kurie nėra pakankamai detalizuoti, bus detalizuojami projekto vykdymo priežiūros metu.

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R14-TDP-SP/SAK-MŽ	3	3	0



Atnaujinamas (modernizuojamas) pastatas



Sutartiniai žymėjimai

	Esamos betono plytelių dangos		Esama asfalto danga		Modernizuojamas pastatas
	Atstatomas grindinys (plautų akmenukų)		Esamos žvyro dangos		Atstatoma veja
	Esami elektros kabeliai		Esami vandentiekio tinklai		Esami ryšių kabeliai
	Esami buitinių nuotekų tinklai		Keičiamas buitinių nuotekų išvadai PVC d 160		Esami šiluminiai tinklai
	Esami lietaus nuotekų tinklai		Keičiami lietaus nuotekų išvadai PVC d 110		Įėjimai į pastatą

PASTABOS:

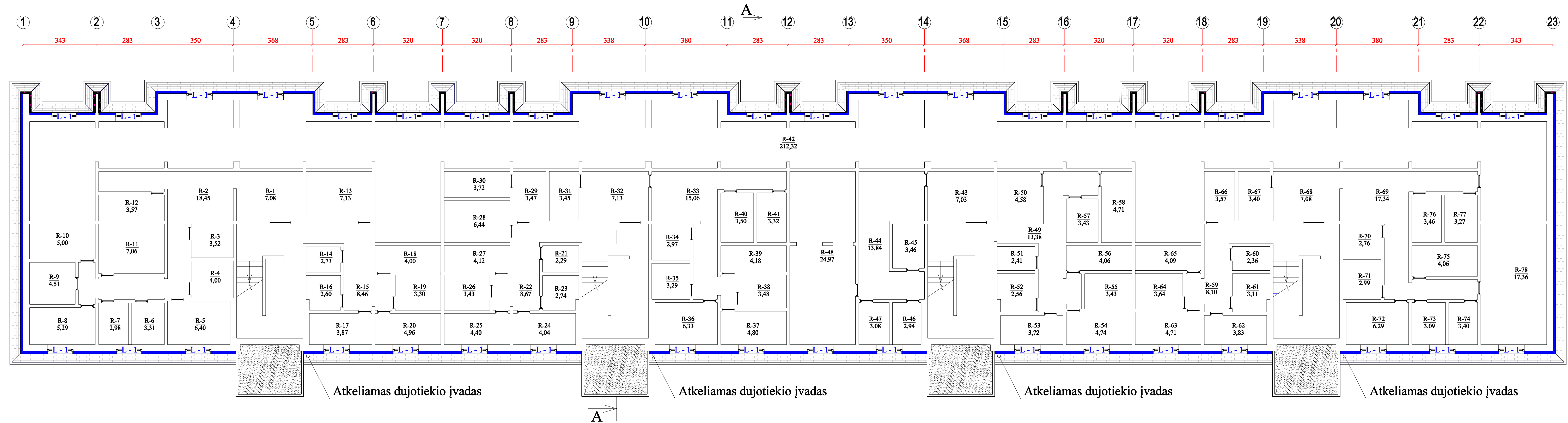
- Sklypo aukščiai esami - nauji nuolydžiai neformuojami, todėl sklypo aukščių planas nerengiamas;
- Priėjimai prie pastatų esami - nauji neprojektuojami.
- Nuogrindos vieta parodyta sklypo plane, jos kasimo darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu;
- Autoparkingo aikštelės, privažiavimai ir takai esami, nauji neprojektuojami;
- Atliekant pastato paprastąjį remontą (apsiltinant 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). Vykdydamas darbus būtina iškviešti 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, konkursui ir statybos darbams			
Laida	Išleidimo kopija	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (prie žastys) (jai taikoma)			
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPUROS Individuali veikla Pa žymos Nr. 228770 gediminae@gmail.com		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Didlaukio g. 31, Vilnius atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
38206	PV	G. Čepurna		2022.09	Brėžinio pavadinimas
					Dangų atstatymo planas su inžineriniais tinklais
					Laida
					0
LT	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ Statytojas: "Verkių būstas:"		Brėžinio žymuo 2022-R14-TDP-SP/SAK-01		Lapas
					Lapų
					1 1



Fasado elementai	Medžiaga	Spalva	Žymuo
Langų angokraščiai	Poliesteriu dengta skarda	Artima RAL 8002	
Langų palangės, stogo skardinimas	Poliesteriu dengta skarda	Artima RAL 8019	
Sienos (vėdinamas fasadas)	Keraminės plytelės	Paradyz INTERO BROWN	
Sienos (vėdinamas fasadas)		Paradyz INTERO BIANCO	
Cokolis (vėdinamas fasadas)		Paradyz INTERO BROWN	
Balkonų įstiklinimas	PVC langų profiliai	RAL 9016	

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 gediminas@gmail.com		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Didlaukio g. 31, Vilnius atnaujinimo (modernizavimo) projektas
38206	PV	G. Čepurna	2022.09
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09
Brėžinio pavadinimas			Laid:
Fasadų spalviniai sprendiniai (1 var.)			0
LT	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ Statytojas: UAB "Verkių būstas"		Brėžinio žymuo 2022-R14-TDP-SP/SAK-02
			Lapas
			Lapų
			1
			1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

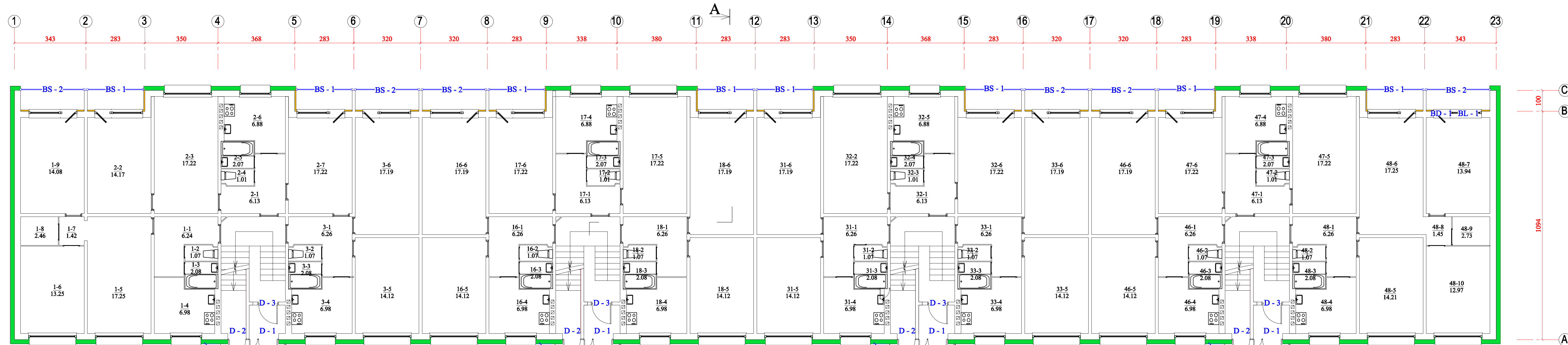
Esamos sienų konstrukcijos;

Atstatoma 50 cm pločio atgrinda, danga betoninės trinkelės

Cokolio šiltinimas įgylinat požeminę dalį 120 cm. EPS 100 plokštėmis 150 mm ($\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$) viršutinė vėjo izoliacinė dvitankė vata 150 mm ($\lambda \leq 0,034 \text{ W/mK}$) apdaila - keraminėmis plytelėmis ant cinkuoto plieno karkaso;

Cokolio šiltinimas įgylinat požeminę dalį 120 cm. EPS 100 plokštėmis 50 mm ($\lambda \leq 0,037 \text{ W/mK}$) viršutinė vėjo izoliacinė dvitankė vata 50 mm ($\lambda \leq 0,034 \text{ W/mK}$) 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, Didlaukio g. 31, Vilnius atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38206	PV	G. Čepurna	2022.09
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09
36652	K PDV	E. Aukštonis	2022.09
LT	Užsakovas: VšĮ „Atnaujinkime miestą“		Brėžinio pavadinimas Rūsio atitvarų apšiltinimo schema
	Statytojas: UAB "Verkių būstas"		
Brėžinio žymuo 2022-R14-TDP-SP/SAK-03			Lapas 1
			Lapų 1



Prieš laiptus įrengiami išpėjamieji paviršiai - kontrastingos spalvos dangos juostos. Laiptų aikštelės ir laiptai po pastato atnaujinimo (modernizavimo) turi tenkinti šiuos reikalavimus:
 1. Durų slenkščiai ne aukštesni kaip 2 cm.
 2. Laiptų pakopų aukščiai vienodi (12-15 cm), pakopos gylis 40 cm.
 Konstruktijos remonto detalus sprendiniai bus priimti darbo metu atidengus konstrukcijas.

Įrengiamas naujas ŽN pritaikytas turėklas. Turėklo aukštis 90 cm.

Prieš laiptus įrengiami išpėjamieji paviršiai - kontrastingos spalvos dangos juostos. Laiptų aikštelės ir laiptai po pastato atnaujinimo (modernizavimo) turi tenkinti šiuos reikalavimus:
 1. Durų slenkščiai ne aukštesni kaip 2 cm.
 2. Laiptų pakopų aukščiai vienodi (12-15 cm), pakopos gylis 40 cm.
 Konstruktijos remonto detalus sprendiniai bus priimti darbo metu atidengus konstrukcijas.

Įrengiamas naujas ŽN pritaikytas turėklas. Turėklo aukštis 90 cm.

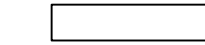


Prieš laiptus įrengiami išpėjamieji paviršiai - kontrastingos spalvos dangos juostos. Laiptų aikštelės ir laiptai po pastato atnaujinimo (modernizavimo) turi tenkinti šiuos reikalavimus:
 1. Durų slenkščiai ne aukštesni kaip 2 cm.
 2. Laiptų pakopų aukščiai vienodi (12-15 cm), pakopos gylis 40 cm.
 Konstruktijos remonto detalus sprendiniai bus priimti darbo metu atidengus konstrukcijas.

Įrengiamas naujas ŽN pritaikytas turėklas. Turėklo aukštis 90 cm.

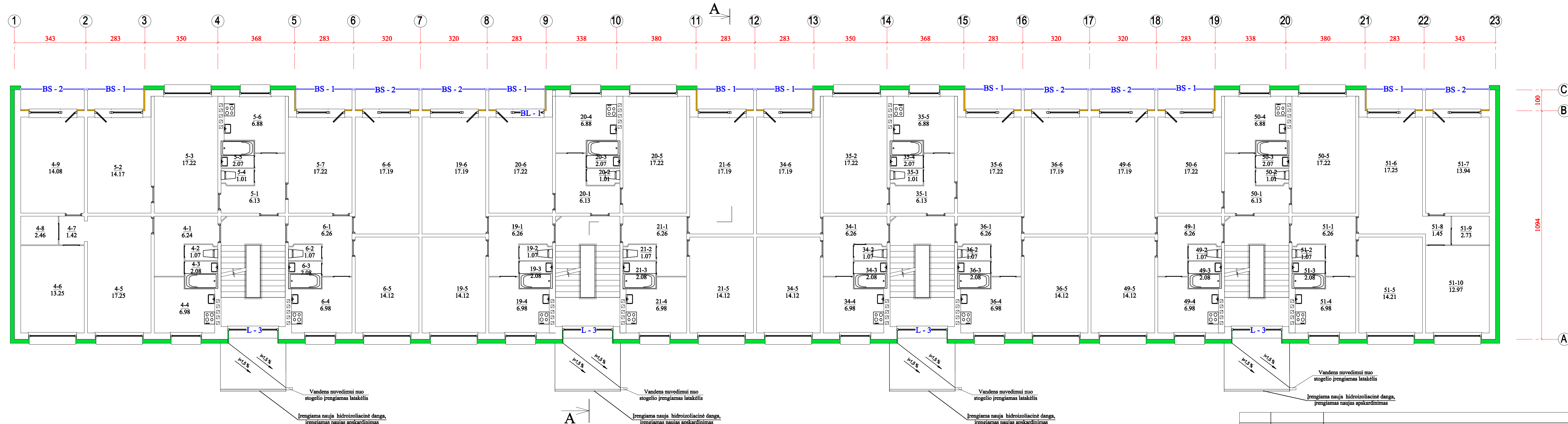
Prieš laiptus įrengiami išpėjamieji paviršiai - kontrastingos spalvos dangos juostos. Laiptų aikštelės ir laiptai po pastato atnaujinimo (modernizavimo) turi tenkinti šiuos reikalavimus:
 1. Durų slenkščiai ne aukštesni kaip 2 cm.
 2. Laiptų pakopų aukščiai vienodi (12-15 cm), pakopos gylis 40 cm.
 Konstruktijos remonto detalus sprendiniai bus priimti darbo metu atidengus konstrukcijas.

Įrengiamas naujas ŽN pritaikytas turėklas. Turėklo aukštis 90 cm.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-  Esamos sienų konstrukcijos;
-  Sienų šiltinimas vėjo izoliacine dvitanke vata 200 mm storio $\lambda \leq 0,034 \text{ W/(mK)}$, apdaila - keraminėmis plytelėmis ant cinkuoto plieno karkaso;
-  Sienų šiltinimas putų polistireno plokštėmis EPS 80 N 30 mm storio $\lambda \leq 0,031 \text{ W/(mK)}$, 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 gedimino@gmail.com	Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Didlaukio g. 31, Vilnius atnaujinimo (modernizavimo) projektas
38206	PV	G. Čepurna
A 460	A PDV	A. Šironas
36652	K PDV	E. Aukšionis
LT	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ Statytojas: UAB "Verkių būstas"	Brėžinio pavadinimas Pirmo aukšto atitvarų apšiltinimo schema
		Brėžinio žymuo 2022-R14-TDP-SP/SAK-04
		Lapas 1
		Lapų 1



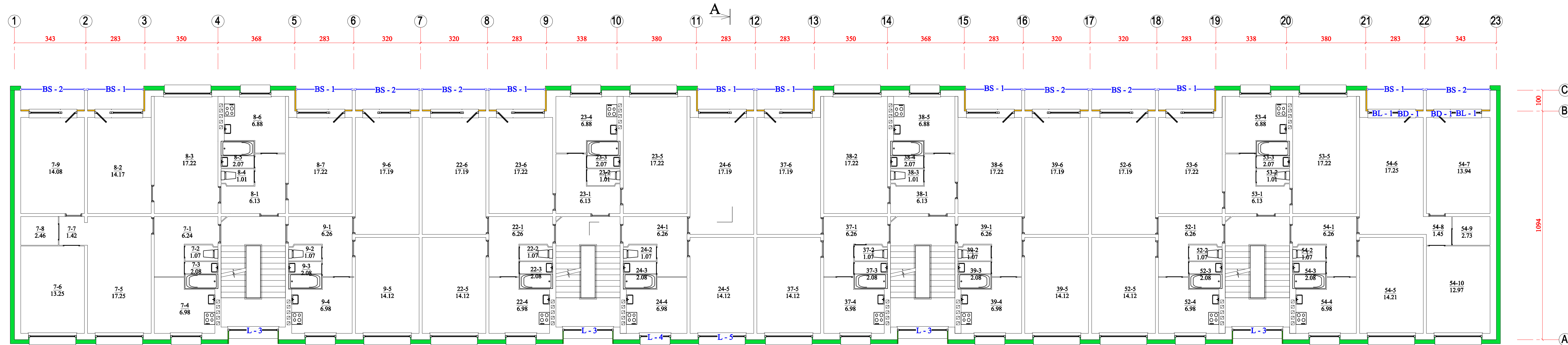
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

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 gedimino@gmail.com		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Didlaukio g. 31, 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: UAB "Verkių būstas"		Brėžinio pavadinimas Antro aukšto atitvarų apšiltinimo schema Laidos numeras 0
Brėžinio žymuo 2022-R14-TDP-SP/SAK-05			Lapas 1
			Lapų 1



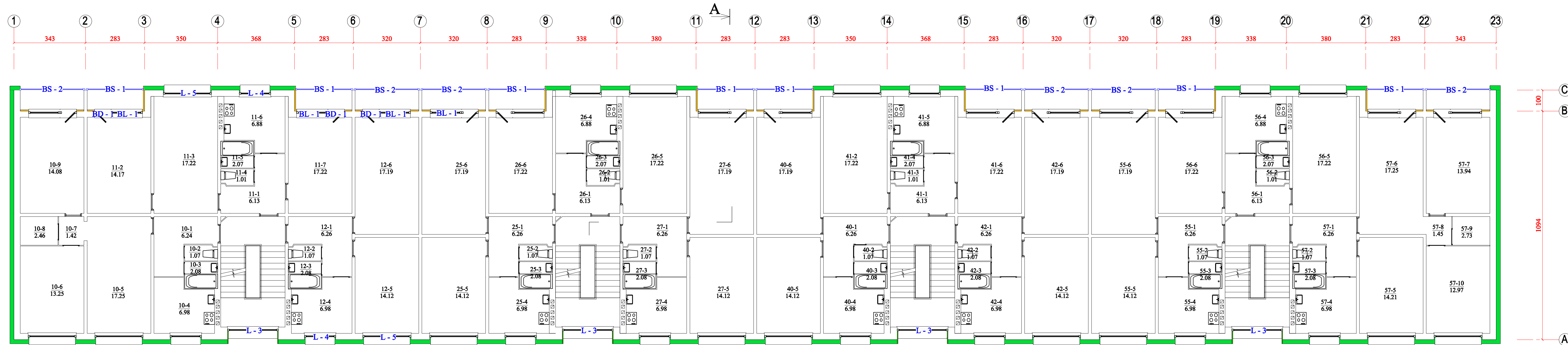
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

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, Didlaukio g. 31, 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: UAB "Verkių būstas"		Brėžinio pavadinimas Trečio aukšto atitvarų apšiltinimo schema
Brėžinio žymuo 2022-R14-TDP-SP/SAK-06			Lapas 1
			Lapų 1



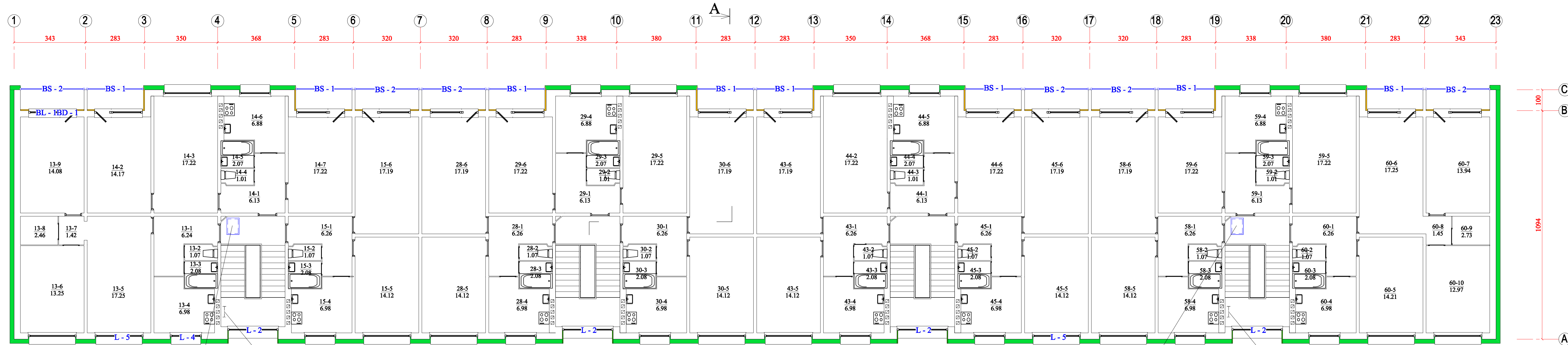
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

 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, Didlaukio g. 31, 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: UAB "Verkių būstas"		Brėžinio pavadinimas Ketvirtos aukšto atitvarų apšiltinimo schema Laida 0
Brėžinio žymuo 2022-R14-TDP-SP/SAK-07			Lapas 1
			Lapų 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

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

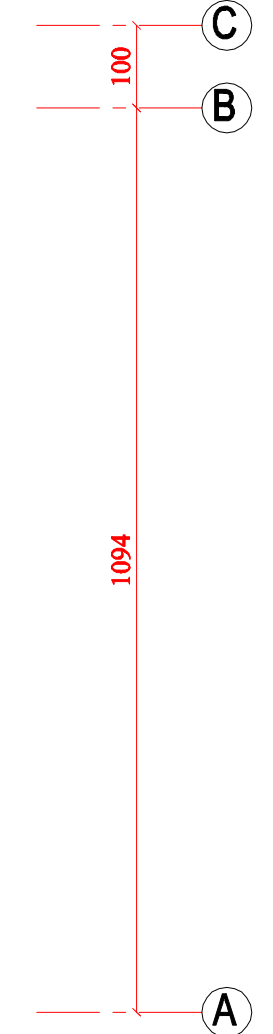
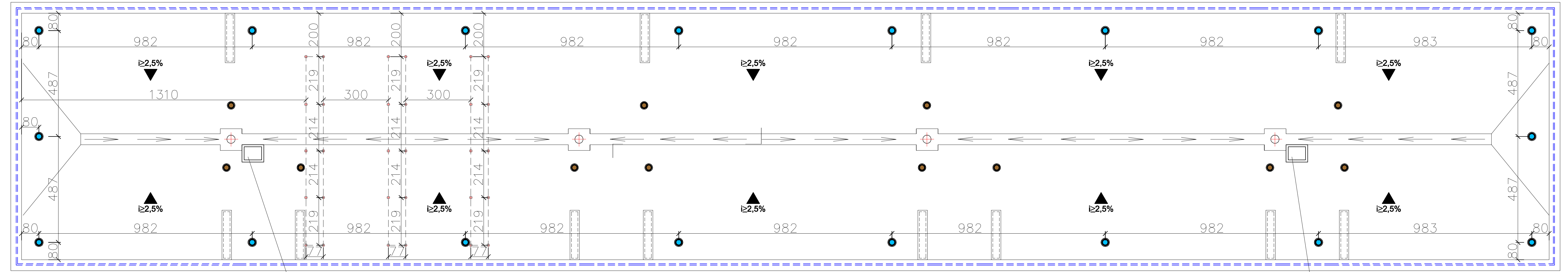
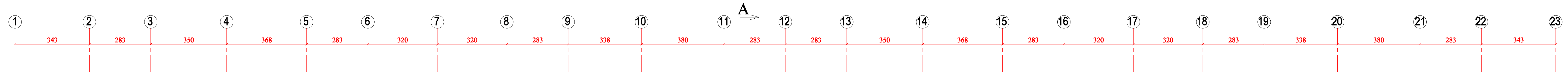
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

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, Didlaukio g. 31, 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: UAB "Verkių būstas"	Brėžinio pavadinimas Penkto aukšto atitvarų apšiltinimo schema	
		Brėžinio žymuo 2022-R14-TDP-SP/SAK-08	Lapas 1
			Lapų 1



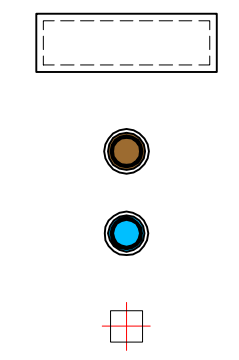
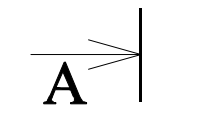
Esamoje angoje įrengiamas patekimui ant stogo apšiltintas liukas. Liuko ugniai atsparumas nenormuojamas

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

Sutartiniai žymėjimai

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 putplasščių EPS 80 N 150 mm + 40 mm kieta akmens 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.



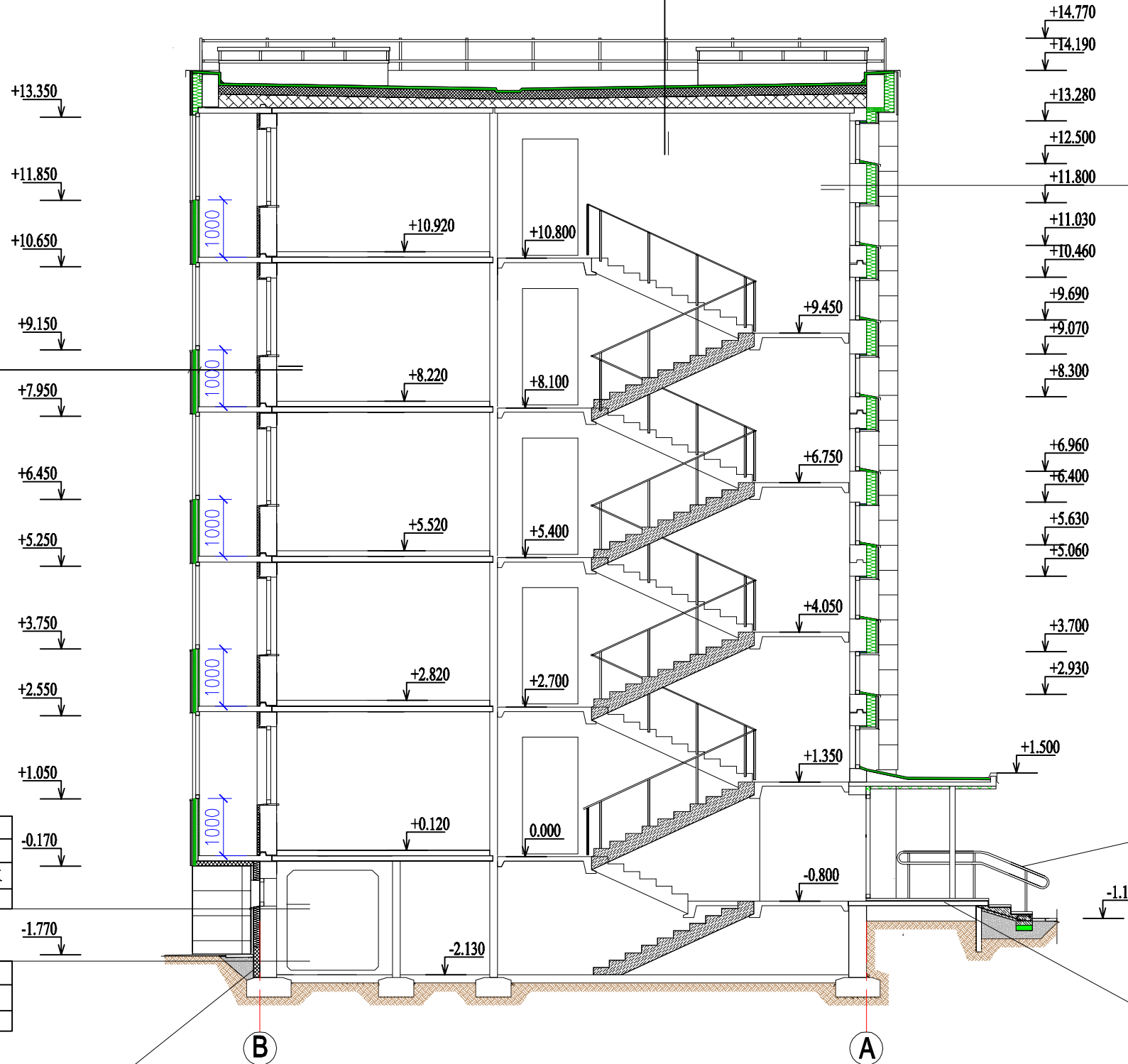
- Vent. šachtų mūrinės konstrukcijos virš stogo įrengiamos naujai.
- Kanalizacijos stovo vėdinama dalis
- Stogo konstrukcijos vėdinimo kaminėlis
- Saulės kolektorių tvirtinimo karkaso atramų vietos

- Stogo krašto aptvėrimas, h=60 cm
- ⊕ Lietaus nuvedimo sistemos stogo įlaja
- ▼ ≥2,5% Stogo nuolydis išreikštas procentais

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 gediminas@gmail.com		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Didlaukio g. 31, 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: UAB "Verkių būstas"		Brėžinio žymuo 2022-R14-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
Vėdinamų ativarų vatos plokštės 100 mm $\lambda d \leq 0,034$ W/mK
Betoninis balkono aptvėrimas
Cementiniai termoizoliacijos klijai
Putų polistirolas 30 mm storio EPS 80, $\lambda d \leq 0,037$ W/mK
Cementiniai termoizoliacijos klijai
Esama betoninis aptvėrimas
Balkono ervė
Apdailinis dekoratyvinis tinkas
Pionasluoknis armavimo tinkas
Putų polistirolas 30 mm storio EPS N 80, $\lambda d \leq 0,031$ W/mK
Termoizoliacinių plokščių klijai
Esama atitvara

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, 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).

Įėjimo į laiptinę betoninė aikštelė remontuojama aptaisoma betono plytelėmis arba trinkelėmis. Durų slėksčio 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, Didlaukio g. 31, 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: UAB "Verkių būstas"	Brėžinio pavadinimas Pjūvis A-A	
		Brėžinio žymuo	Lapas Lapų
		2022-R14-TDP-SP/SAK-10	1 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	40	0,46	18,24	Atverčiamas rūšio langas: plastikinio profilio rėmas su stiklo paketu, užpildytu inertinėmis dujomis šilumos laidumo koeficientas U<1,29 W/m ² K.
2.		L - 2	4	1,88	7,52	Varstomas laiptinės langas: su trečia varstymo padėtimi "mikroventiliacija" plastikinio profilio rėmas su stiklo paketu, užpildytu inertinėmis dujomis šilumos laidumo koeficientas U<1,29 W/m ² K. Įrengiamos prailgintos rankenos langų varčių atidarymui. Langas skirtas dūmams šalinti iš laiptinės patalpų.
3.		L - 3	32	1,88	60,16	Varstomas laiptinės langas: su trečia varstymo padėtimi "mikroventiliacija" plastikinio profilio rėmas su stiklo paketu, užpildytu inertinėmis dujomis šilumos laidumo koeficientas U<1,29 W/m ² K.
4.		L - 4	4	2,10	8,41	Varstomas langas: su trečia varstymo padėtimi "mikroventiliacija" plastikinio profilio rėmas su stiklo paketu, užpildytu inertinėmis dujomis šilumos laidumo koeficientas U<1,29 W/m ² K. Varstymo kryptį pasirenka buto savininkas. Langai komplektuojami su vidinėmis baltos spalvos palangėmis.
5.		L - 5	5	3,33	16,67	Varstomas langas: su trečia varstymo padėtimi "mikroventiliacija" plastikinio profilio rėmas su stiklo paketu, užpildytu inertinėmis dujomis šilumos laidumo koeficientas U<1,29 W/m ² K. Varstymo kryptį pasirenka buto savininkas. Langai komplektuojami su vidinėmis baltos spalvos palangėmis.
6.		BD - 1	7	1,72	12,04	Balkono durys: su trečia varstymo padėtimi "mikroventiliacija" plastikinio profilio rėmas su stiklo paketu, užpildytu inertinėmis dujomis šilumos laidumo koeficientas U<1,29 W/m ² K.
7.		BL - 1	9	2,10	18,92	Nevarstomas langas, plastikinio profilio rėmas su stiklo paketu, užpildytu inertinėmis dujomis šilumos laidumo koeficientas U<1,29 W/m ² K. Langai komplektuojami su vidinėmis baltos spalvos palangėmis.
8.		BS - 1	40	4,32	172,8	Balkonų stiklinimas: rėmo ir varčių profiliai PVC. Stiklinimo konstrukcija dalinta horizontaliai. Viršutinės dalies stiklinimas stiklo paketas, užpildytu inertinėmis dujomis. Stiklinimo konstrukcijos U<1,29 W/m ² K. Vidiniai langų angokraščiai apdailinami PVC juostomis. Langų mechaninio atsparumo klasė >3 LST EN 12210:2016; Varstymo ciklai-5000;
9.		BS - 2	30	4,96	148,8	Balkonų stiklinimas: rėmo ir varčių profiliai PVC. Stiklinimo konstrukcija dalinta horizontaliai. Viršutinės dalies stiklinimas stiklo paketas, užpildytu inertinėmis dujomis. Stiklinimo konstrukcijos U<1,29 W/m ² 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	4	2,83	Dvivėrės metalinės lauko laiptinės durys: (U<= 1,6 W/m ² K W/(m ² *K). Durys metalinės, apšiltintos, komplektuojamos su pritraukėjais, atmušėjais, atramomis. Durys dažomos pagal RAL paletę, spalva - artima pastato cokolio spalvai. Varčios praeigos plotis nemažesnis kaip 90 cm. Slenkstis neaukštesnis kaip, 2 cm.
2.		D - 2	4	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 λ<= 0,039W/mK. Durys dažomos pagal RAL paletę, spalva - artima pastato cokolio spalvai. Praeigos plotis nemažesnis kaip 80 cm.
3.		D - 3	4	2,31	Dvivėrės PVC profilių durys: su pritraukėju. Durų viršutinėje dalyje įrengiamas saugaus stiklo paketas. Durų šilumos laidumo koeficientas U<1,3 W/m ² K. Durų spalva artima RAL 9016. Varčios praeigos plotis nemažesnis kaip 90 cm. Slenkstis neaukštesnis kaip, 2 cm.

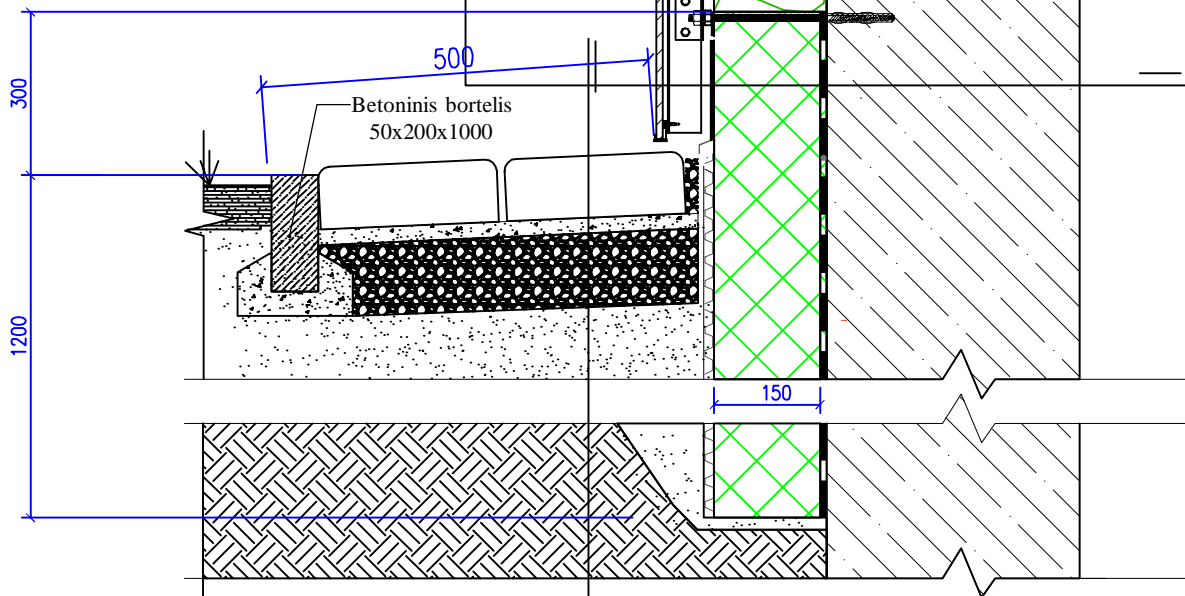
Pastabos:

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, Didlaukio g. 31, 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: UAB "Verkių būstas"		Brėžinio pavadinimas Langų durų specifikacijos, žiniaraštis
			Brėžinio žymuo 2022-R14-TDP-SP/SAK-11
			Lapas 1
			Lapų 1

Keraminės plytelės
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
$U=0,219(\text{W/m}^2\text{K})$

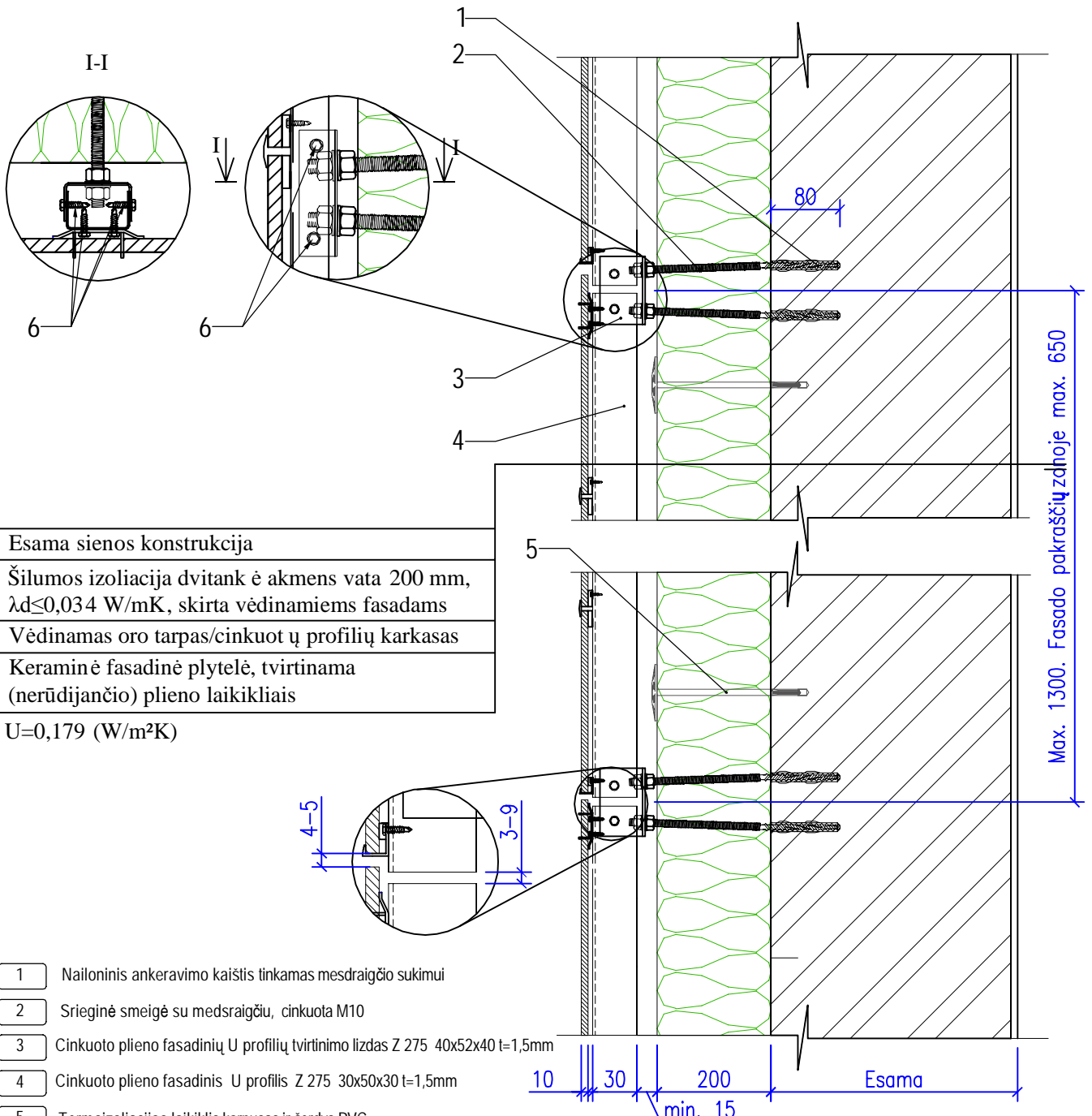
Keraminės plytelės
Vėdinamas oro tarpas/cinkuotų profilių karkasas
Plonasluoksnis tinkas armuotas sintetiniu tinkleliu
Termoizoliacinė EPS 100 plokštė 150 mm, $\lambda d \leq 0,035 \text{ W/mK}$
Teptinė hidroizoliacija
Esamas pamatų blokas
$R=1,87 (\text{m}^2 \cdot \text{K/W})$



Betoninės trinkelės arba plytelės
Skaldos atsijų sluoksnis $h=30 \text{ mm}$, storio fr. 0/5
Skaldos pagrindo sluoksnis, sutankintas $h=50 \text{ mm}$ storio, fr. 0/16 $E_{v2} > 100 \text{ MPa}$
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis fr. 0/16, pilamas sluoksniais 20-30 cm sutankinant $E_{v2} > 30 \text{ MPa}$
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 ČEPURNOS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminas@gmail.com		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Didlaukio g. 31, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
	38206	PV	G. Čepurna	2022.09	
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09	Brėžinio pavadinimas Det. C-1	
36652	K PDV	E. Aukšionis	2022.09		
LT	UŽSAKOVAS: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“			Brėžinio žymuo 2022-R14-TDP-SP/SAK-12	
	STATYTOJAS: UAB „Verkių būstas“				
				Lapas	Lapų
				1	1



- 1 Nailoninis ankeravimo kaištis tinkamas mesdraižo sukimui
- 2 Srieginė smeigė su mesdraižiu, 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 šerdys PVC
- 6 Savigręžis 5,5x19

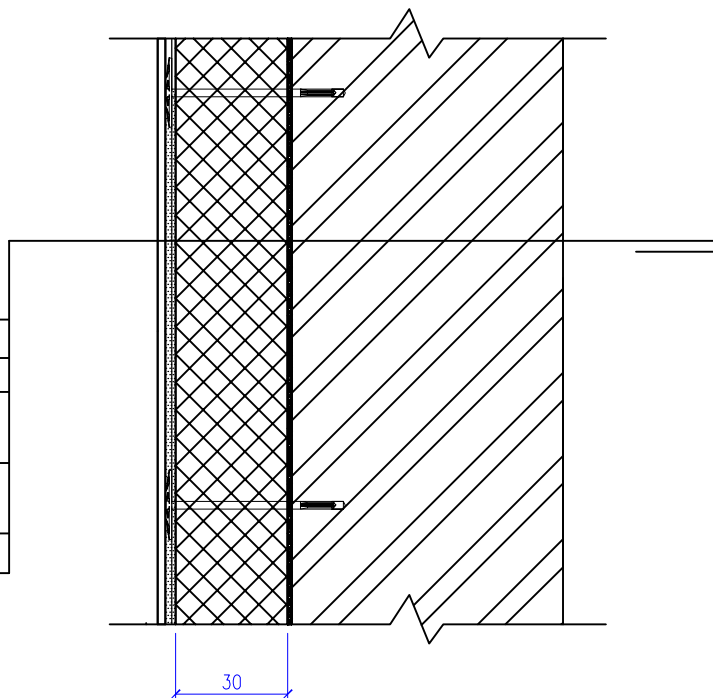
Pastabos:

1. Prieš pradant sienų šiltinimo darbus, fasadinės sienos nuvalomos, nugaruntuojamos fungicidiniais gruntais.
2. Sienų įtrūkiams suremontuojami (įtrūkių būklė ir remonto apimtys sprendžiamos darbo metu su PV).
3. Pozicijos (1 komplekte su 2), išbandomos prie 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, susidarę tarpeliai užpildomi akmenų vata.

Detalė esant poreikiui bus detalizuojama projekto vykdymo priežiūros metu

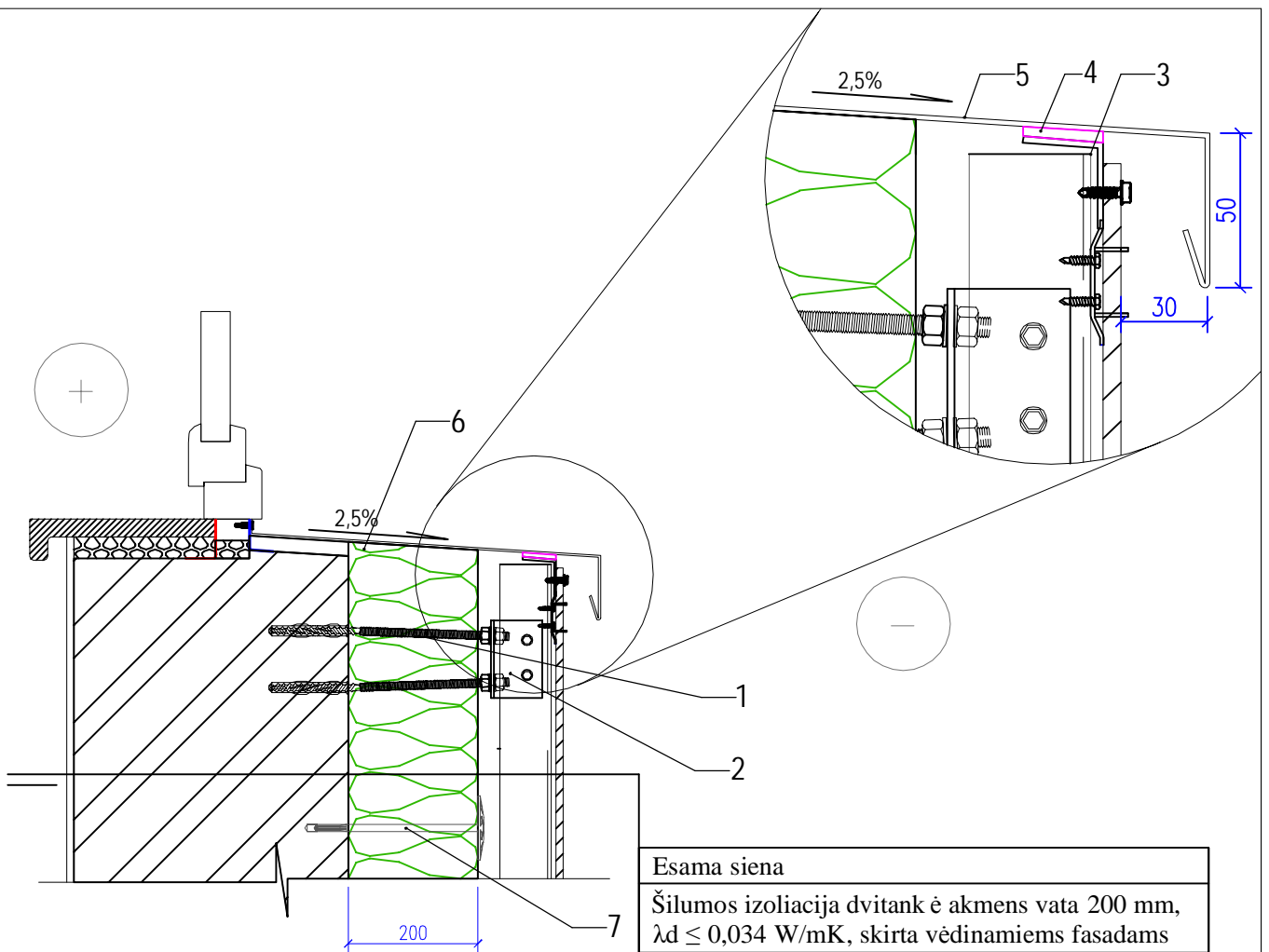
0	2022.09	Statybos leidimui, statybos darbams		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (prie žastys) (jai taikoma)		
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPURNOS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminas@gmail.com		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Didlaukio g. 31, 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“		Brėžinio žymuo	
	STATYTOJAS: UAB „Verkių būstas“		2022-R14-TDP-SP/SAK-13	
			Lapas	Lapų
			1	1

Esama siena
Termoizoliacinių plokščių klėjai
Putų polistirolų plokštės EPS 80 N, $\lambda_d \leq 0,031 \text{ W/mK}$ 30 mm
Plonasluoksnis armavimo tinkas armuotas sintetiniu tinkleliu
Dekoratyvinis tinkas
$U = U_{\text{sum}} \cdot k_m = 0,585 \cdot 0,29 = 0,17 \text{ (W/m}^2\text{K)}$



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 ČEPUROS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Didlaukio g. 31, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38206	PV	G. Čepurna	2022.09	Brėžinio pavadinimas Det. S-2 Sienų balkone šiltinimas
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09	
36652	K PDV	E. Aukšionis	2022.09	
LT	UŽSAKOVAS: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Verkių būstas“		Brėžinio žymuo 2022-R14-TDP-SP/SAK-14	
	Lapas	Lapų	1	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
$U=0,179 \text{ (W/m}^2\text{K)}$

- 1 Srieginė smeigė su medisraigčiu, 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 Plastifzuotos 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

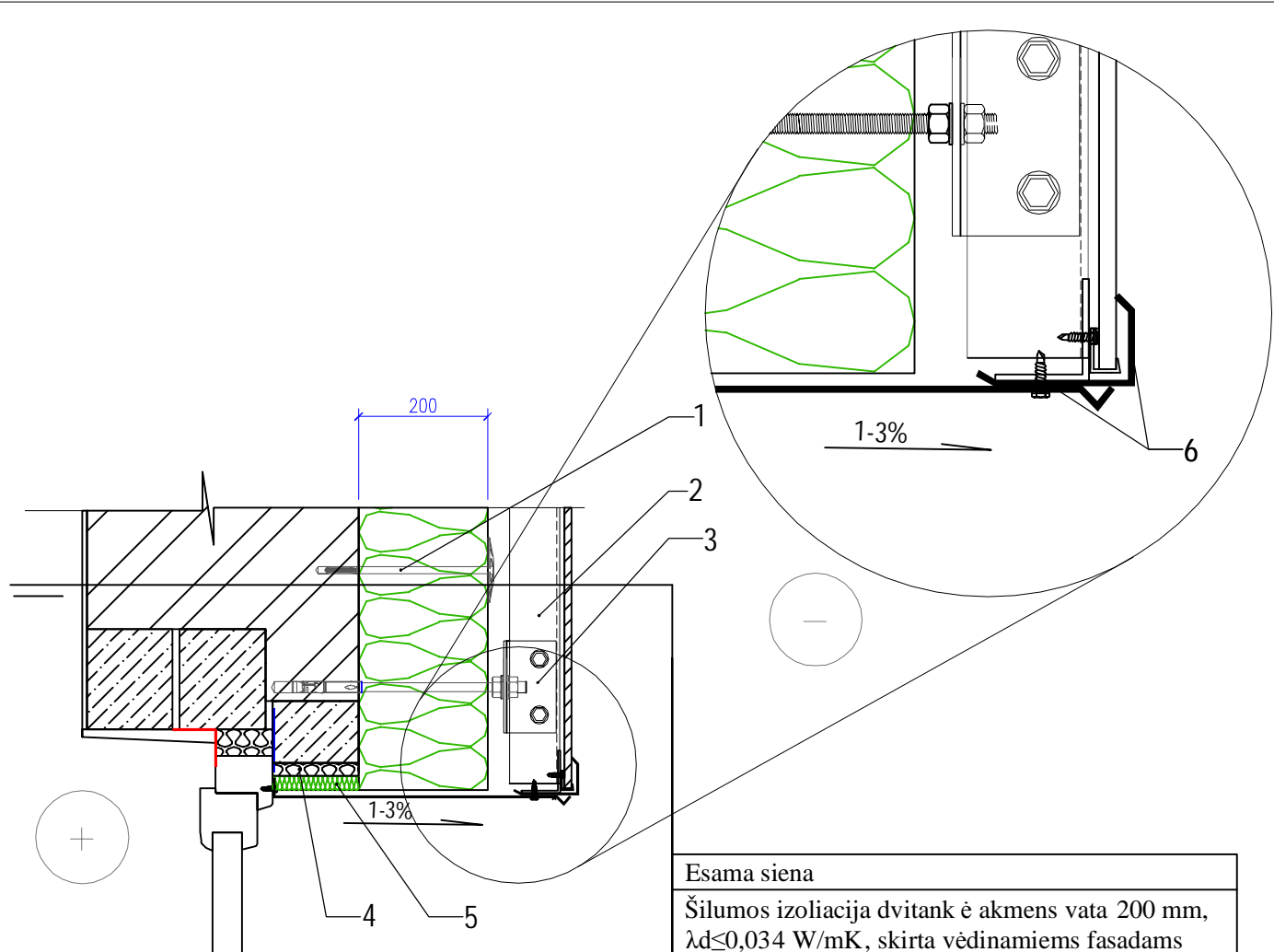
- Garo izoliacinė juosta (keičiamiems langams)
- Garui laidų sandarinimo juosta (keičiamiems langams)

Pastabos:

1. Nesant galimybės angokraštį apšiltinti projektiniu storiu, izoliacijos angokraščio anga didinama.
2. Kitos 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 Pažymos Nr. 228770 gedimiac@gmail.com			Statinio pavadinimas Dauglabučio gyvenamojo namo, Didlaukio g. 31, 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: UAB „Verkių būstas“			Brėžinio žymuo 2022-R14-TDP-SP/SAK-15
			Lapas	Lapų
		1	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
$U=0,179 \text{ (W/m}^2\text{K)}$

- 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 klijai $\lambda_d \leq 0,033 \text{ W/mK}$
- 5 Vėjo apsauginė vata padengta stiklo pluošto audiniu $\lambda_d \leq 0,036 \text{ W/mK}$, t=20mm
- 6 Plastifizuotos skardos lankstinys, montuojamas su horizontaliu 1-3% nuolydžiu

Sutartiniai žymėjimai

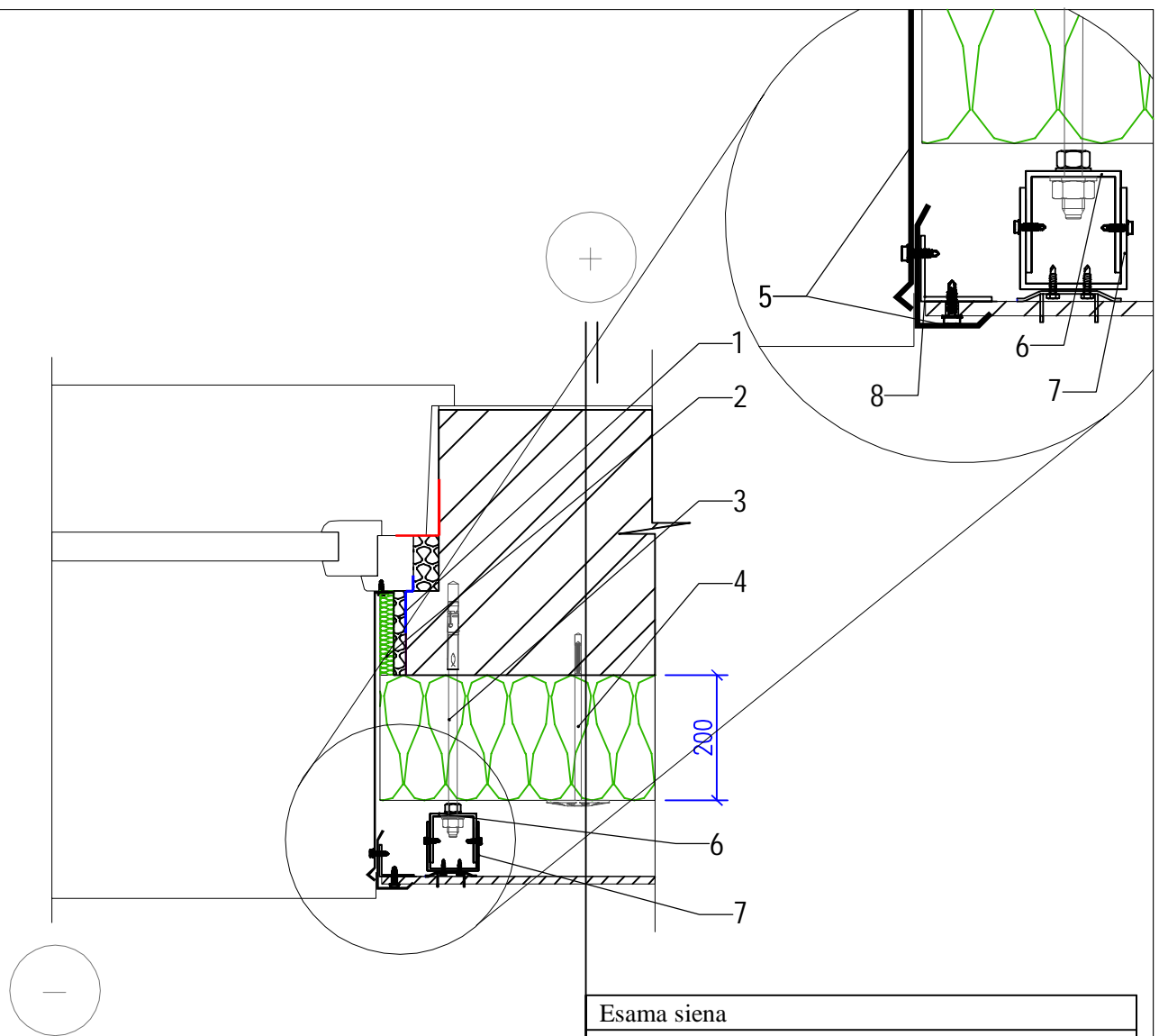
- Garo izoliacinė juosta (keičiamiems langams)
- Garui laidi sandarinimo juosta (keičiamiems langams)

Pastabos:

1. Nesant gali mybės 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 ČEPURNOS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com			Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Didlaukio g. 31, 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: UAB „Verkių būstas“			Brėžinio žymuo 2022-R14-TDP-SP/SAK-16
	Laida		Lapas	Lapų
		0	1	1



- 1 Poliuretaniai klėjai $\lambda_d \leq 0,033 \text{ W/mK}$
- 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 Plastifzuotos 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 $t=1,2\text{mm}$

Pastabos:

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

Esama siena

Šilumos izoliacija dvitankė akmens 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

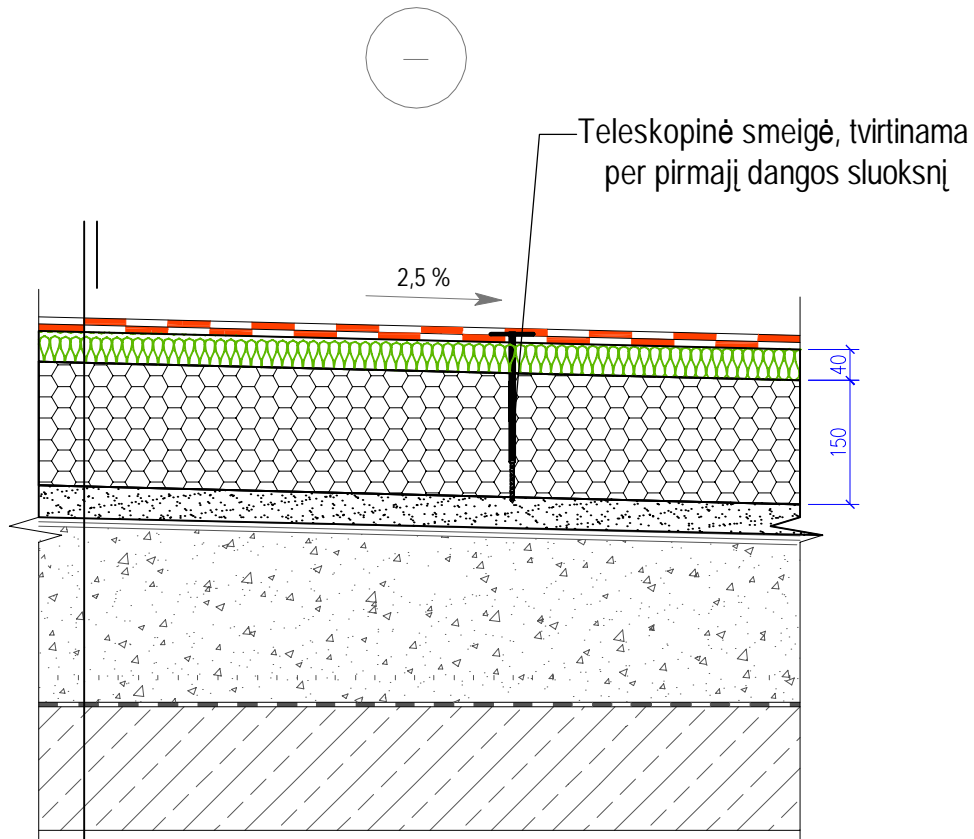
$U=0,179 \text{ (W/m}^2\text{K)}$

Sutartiniai žymėjimai

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

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 Pažymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com	Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Didlaukio g. 31, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
38206	PV	G. Čepurna
A 460	A PDV	A. Šironas
36652	K PDV	E. Aukšionis
LT	UŽSAKOVAS: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Verkių būstas“	Brėžinio pavadinimas Det. A-3 Šoninis angokraštis
	Brėžinio žymuo 2022-R14-TDP-SP/SAK-17	Lapas 1
		Lapų 1

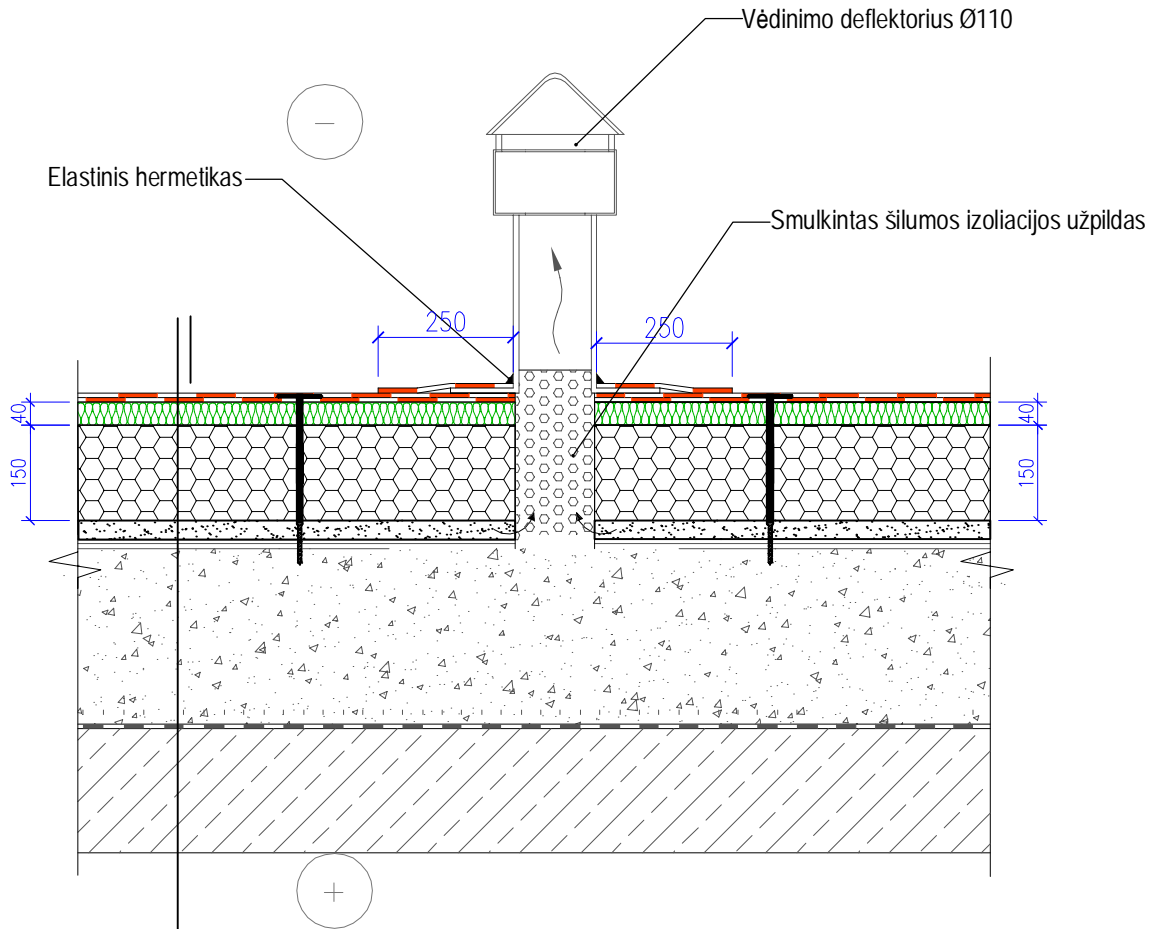


Ritinė (2 sluoksniai) Unifleks PV S3s ir Unifleks PV S4b prilydoma danga arba analogas
Didelio tankio akmenų vatos sluoksnis 40 mm $\lambda_d \leq 0,038$ W/mK
Polistireninis putplastis EPS80N - 150 mm storio arba analogas $\lambda_d \leq 0,031$ W/mK
Nauja nuolydį formuojantis sluoksnis (birus keramzitas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

$U=0,149$ (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 ČEPURNOS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com			Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Didlaukio g. 31, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
	38206	PV	G. Čepurna	2022.09	Brėžinio pavadinimas Det. St-1
	A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09	
	36652	K PDV	E. Aukšionis	2022.09	Stogo šiltnamiai
LT	UŽSAKOVAS: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“			Brėžinio žymuo	
	STATYTOJAS: UAB „Verkių būstas“			2022-R14-TDP-SP/SAK-18	
				Lapas	Lapų
				1	1

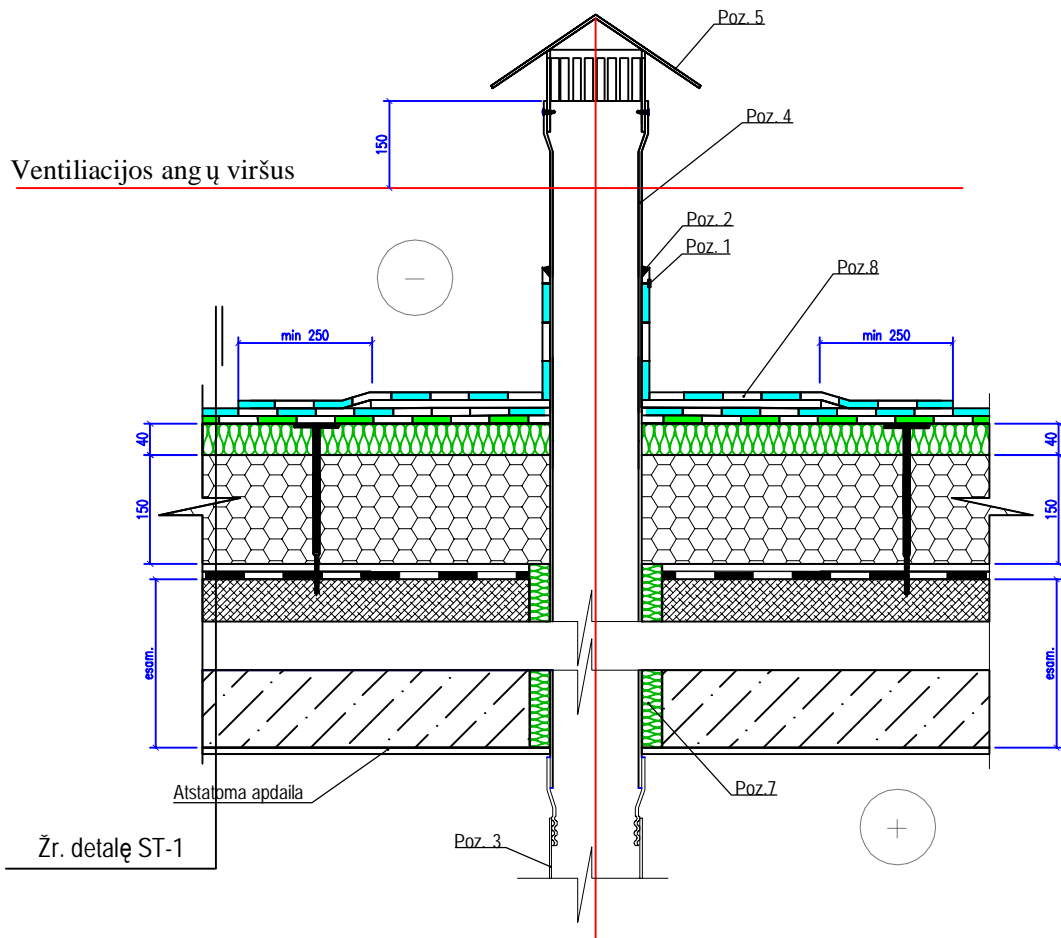


Ritinė (2 sluoksniai) Unifleks PV S3s ir Unifleks PV S4b prilydoma danga arba analogas
Didelio tankio akmens vatos sluoksnis 40 mm $\lambda_d \leq 0,038$ W/mK
Polistireninis putplastis EPS80N - 150 mm storio arba analogas $\lambda_d \leq 0,031$ W/mK
Nauja nuolydį formuojantis sluoksnis (birus keramzitas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

$U=0,149$ (W/m²K)

Detalė esant poreikiui bus detalizuojama projekto vykdymo priežiūros metu

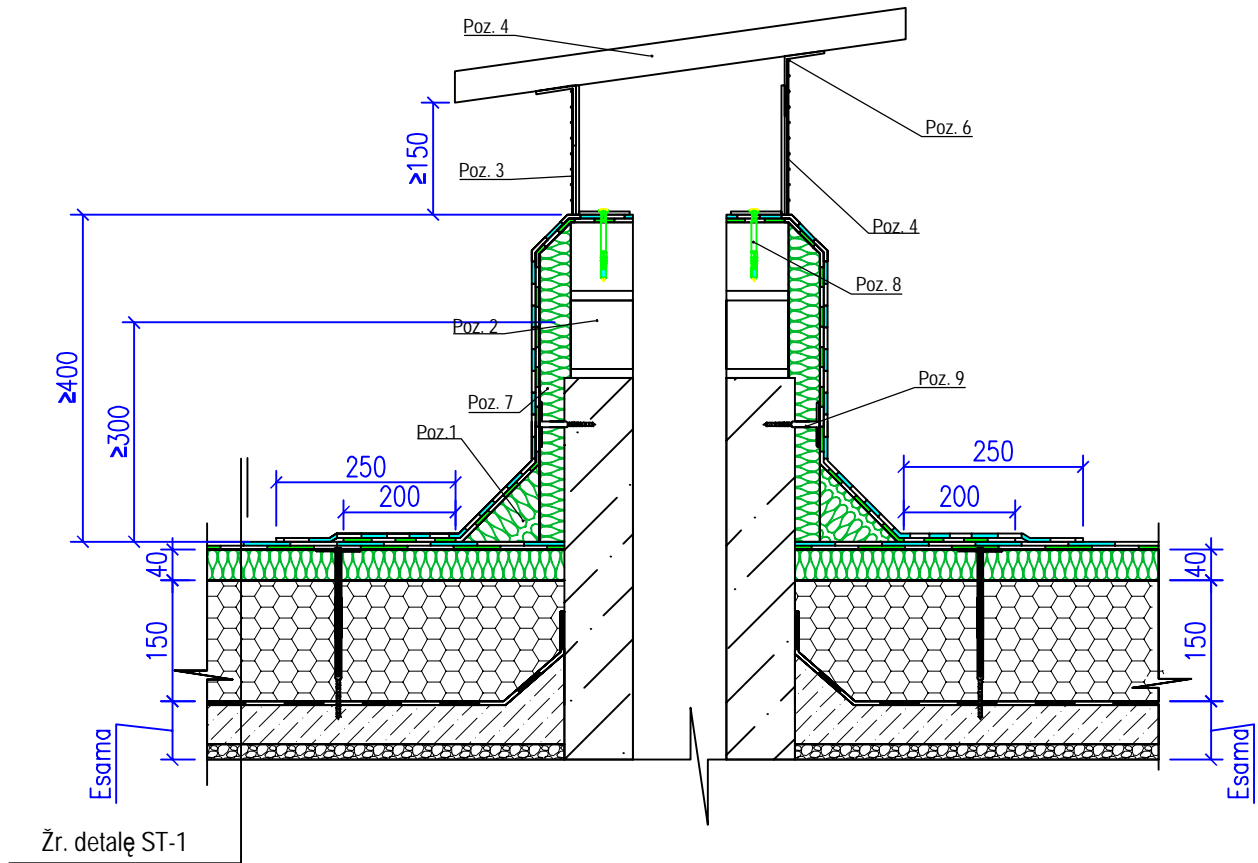
0	2022.09	Statybos leidimui, statybos darbams				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastys) (jai taikoma)				
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPURNOS Individuali veikla Pa žymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com			Statininio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Didlaukio g. 31, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
	38206	PV	G. Čepurna	2022.09	Brėžinio pavadinimas Det. St-2	
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09	Stogo vėdinimo kaminėlis		
36652	K PDV	E. Aukšionis	2022.09			Laida
LT	UŽSAKOVAS: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“			Brėžinio žymuo 2022-R14-TDP-SP/SAK- 19	Lapas	Lapų
	STATYTOJAS: UAB „Verkių būstas“				1	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 danga TECHNOELAST prilydoma danga arba analogas

Detalė esant poreikiui bus detalizuojama projekto vykdymo priežiūros metu

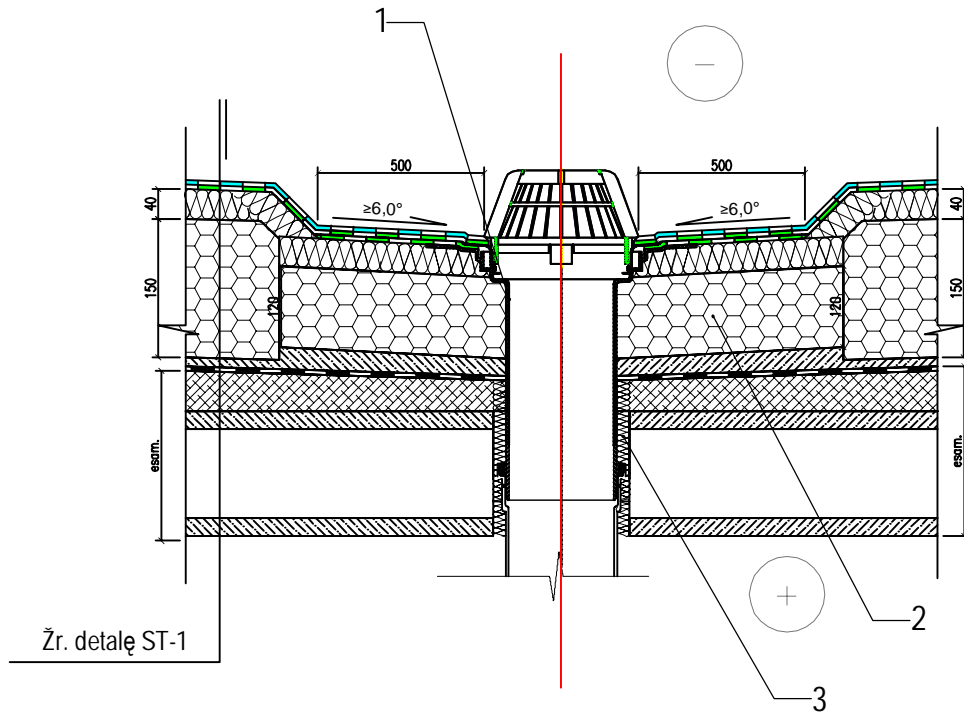
0	2022.09	Statybos leidimui, statybos darbams		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastys) (jai taikoma)		
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPUROS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminas@gmail.com			Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Didlaukio g. 31, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
	38206	PV	G. Čepurna	2022.09
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09	Brėžinio pavadinimas Det. St-3
36652	K PDV	E. Aukšionis	2022.09	
LT	UŽSAKOVAS: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Verkių būstas“			Brėžinio žymuo 2022-R14-TDP-SP/SAK- 20
	Lapas		Lapų	
		1	1	



- 1 Akmens vatos kampas tolygiam dangos perėjimui vertikalu
- 2 Permūrijama ven.šachtos dalis esanti virš stogo iš silikatinių plytų
- 3 Tinklelis cinkuotas, 1x10x10 mm
- 4 Ventiliacinių 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 $\lambda_d \leq 0,038$ W/mK
- 8 Tvirtinimo ankeris 10x80
- 9 Šilumos izoliacijos tvirtinimo elementas

Detalė esant poreikiui bus detalizuojama projekto vykdymo priežiūros metu

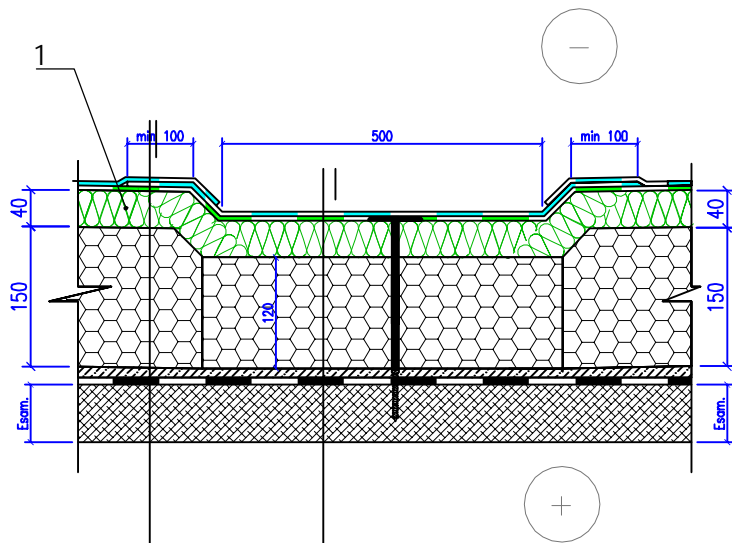
0	2022.09	Statybos leidimui, statybos darbams		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (prie žastys) (jai taikoma)		
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPUROS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com			Statininio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Didlaukio g. 31, 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: UAB „Verkių būstas“			Brėžinio pavadinimas Det. St-4 Venšachtos remontas
	Brėžinio žymuo 2022-R14-TDP-SP/SAK- 21			Lapas 1
				Lapų 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 ČEPURNOS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com		Statininio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Didlaukio g. 31, 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“		Brėžinio žymuo 2022-R14-TDP-SP/SAK- 22
	STATYTOJAS: UAB „Verkių būstas“		
			Lapas
			Lapų
			1
			1

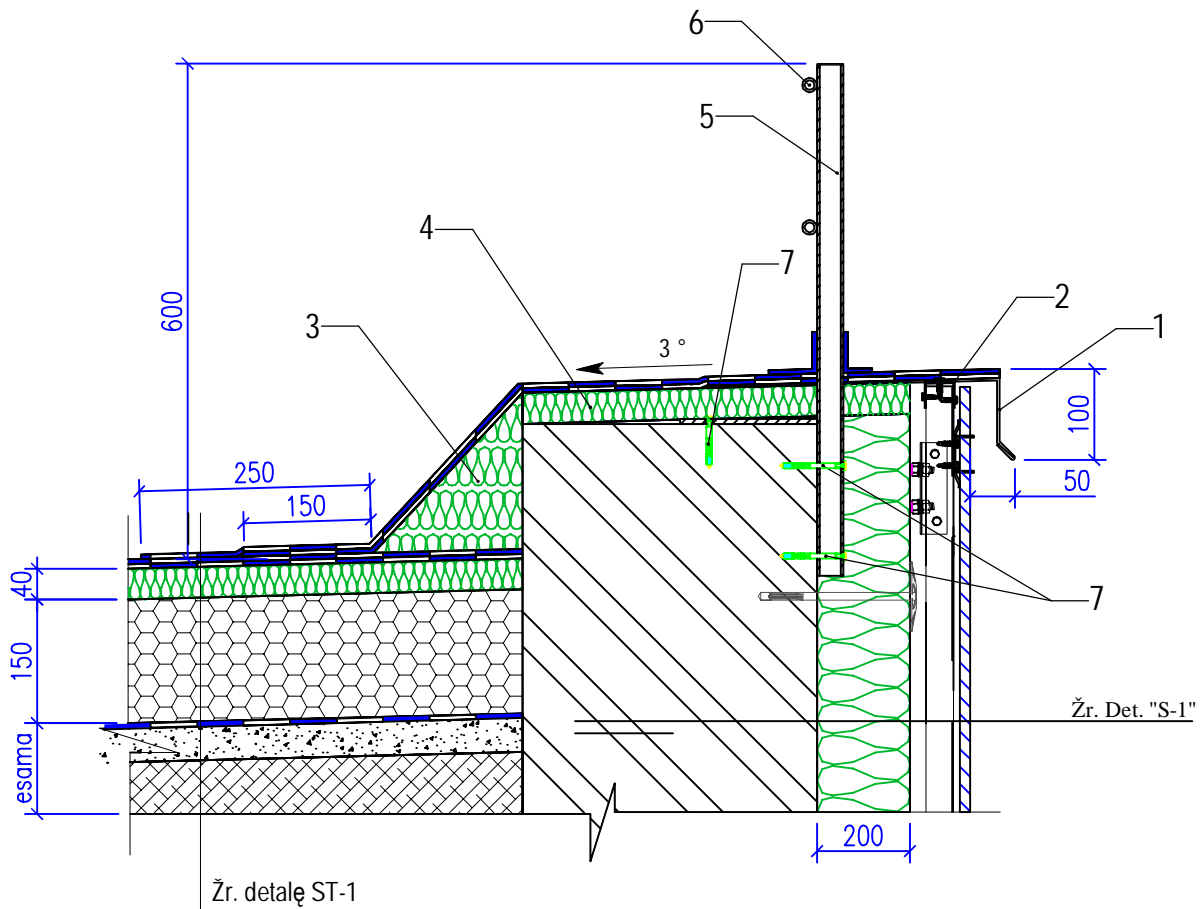


Žr. detalę ST-1

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 (priežastys) (jai taikoma)				
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPURNOS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com			Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Didlaukio g. 31, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
38206	PV	G. Čepurna	2022.09	Brėžinio pavadinimas Det. St-6 Stogo latakas		
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09			
36652	K PDV	E. Aukšionis	2022.09			
LT	UŽSAKOVAS: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Verkių būstas“			Brėžinio žymuo 2022-R14-TDP-SP/SAK- 23	Lapas 1	Lapų 1

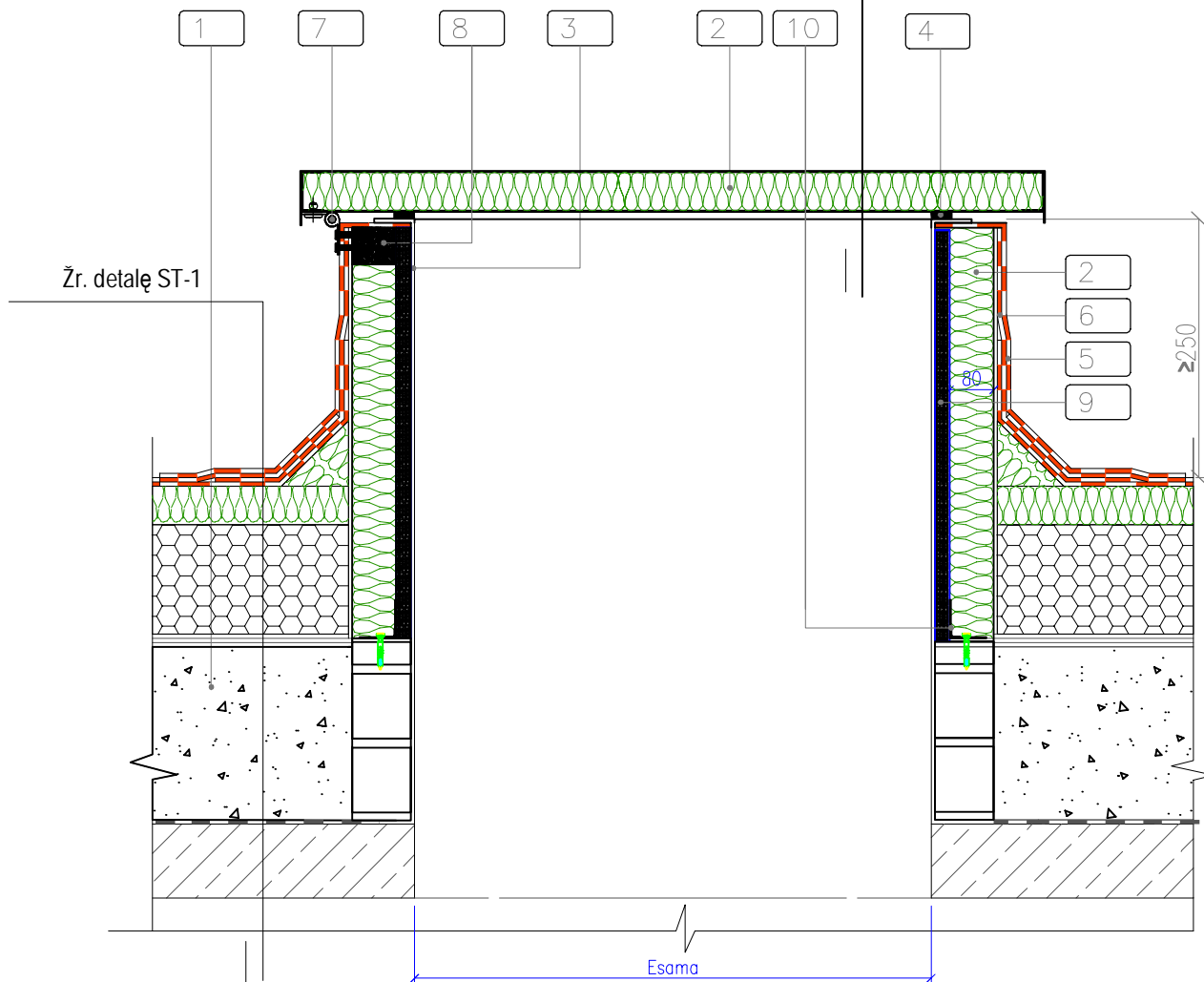


- 1 Plastifuzuotos skardos parapeto skardinimo lankstinys
- 2 Cinkuoto plieno parapeto U profilis 40x52x40 t=1,5 mm
- 3 Akmens vatos kampas tolygiam dangos perėjimui
- 4 Stoginė kieta akmens vata 40 mm storio, $\lambda_d \leq 0,038 \text{ W/mK}$
- 5 Stogo apvėrimo "koja" iš keturkampio vamzdžio 30x30x2,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

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 Pažymos Nr. 228770 gediminas@gmail.com		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Didlaukio g. 31, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38206	PV	G. Čepurna	2022.09	Brėžinio pavadinimas Det. St-7 Parapetas Laida 0
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09	
36652	K PDV	E. Aukšionis	2022.09	
LT	UŽSAKOVAS: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Verkių būstas“		Brėžinio žymuo 2022-R14-TDP-SP/SAK- 24	
				Lapas 1
				Lapų 1

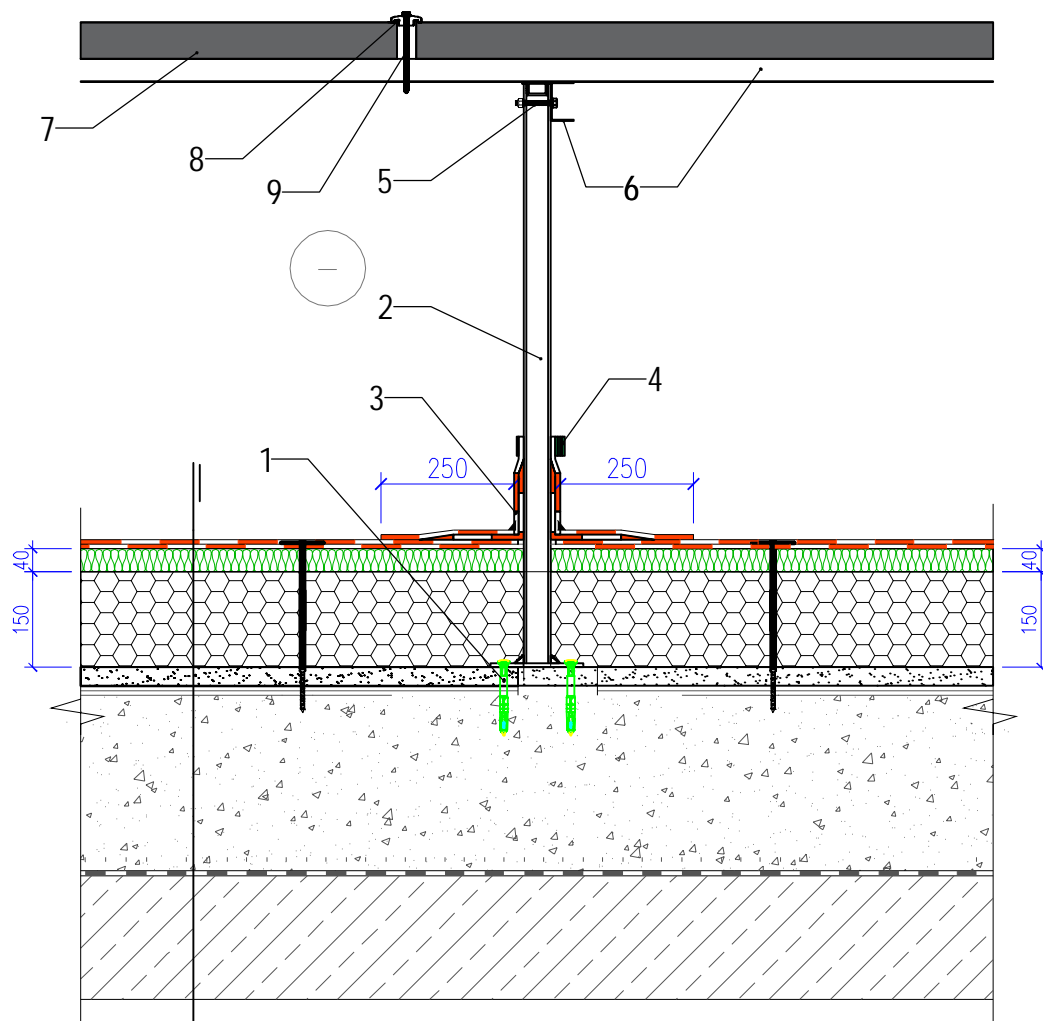
Spalvotos skardos lankstinys
 Didelio tankio akmens vatos sluoksnis 50 mm $\lambda_d \leq 0,038$ W/mK
 Cinkuoto plieno lakštas t=1.2 mm



- | | | | |
|---|---|----|---------------------------------|
| 1 | Esama gelžbetoninė perdanga | 6 | Papildoma prilydoma danga |
| 2 | Apšiltinta 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 ČEPURNOS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gedimnac@gmail.com		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Didlaukio g. 31, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38206	PV	G. Čepurna	2022.09	Brėžinio pavadinimas Det. St-8 Stogo liukas Laida 0
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09	
36652	K PDV	E. Aukšionis	2022.09	
LT	UŽSAKOVAS: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Verkių būstas“		Brėžinio žymuo 2022-R14-TDP-SP/SAK- 25 Lapas 1 Lapų 1	

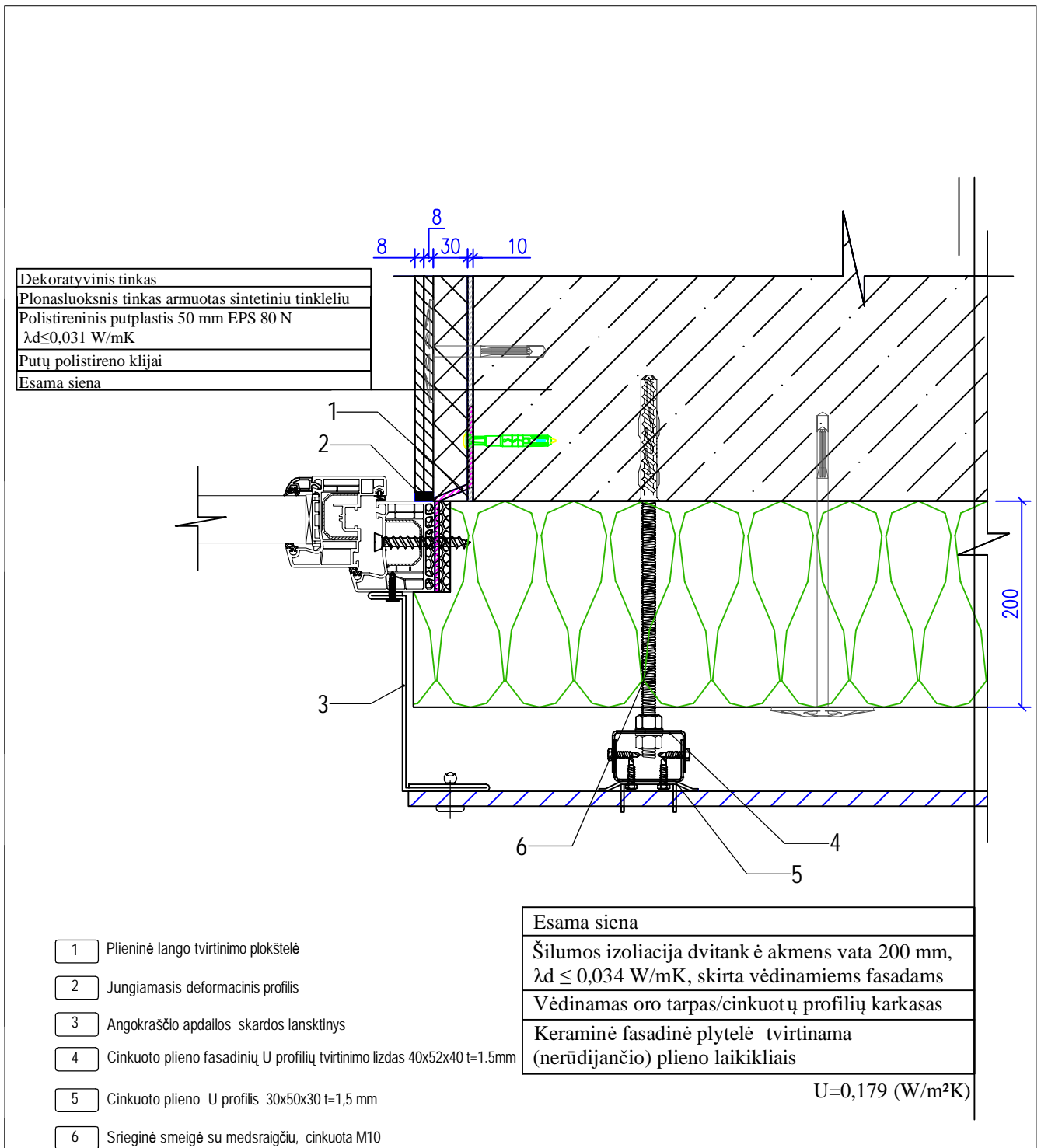


Žr. detalę ST-1

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 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 sąvirgis |
| 5 | Tvirtinimo varžtas su kontraveržle 8x80 | | |

Detalė esant poreikiui bus detalizuojama projekto vykdymo priežiūros metu

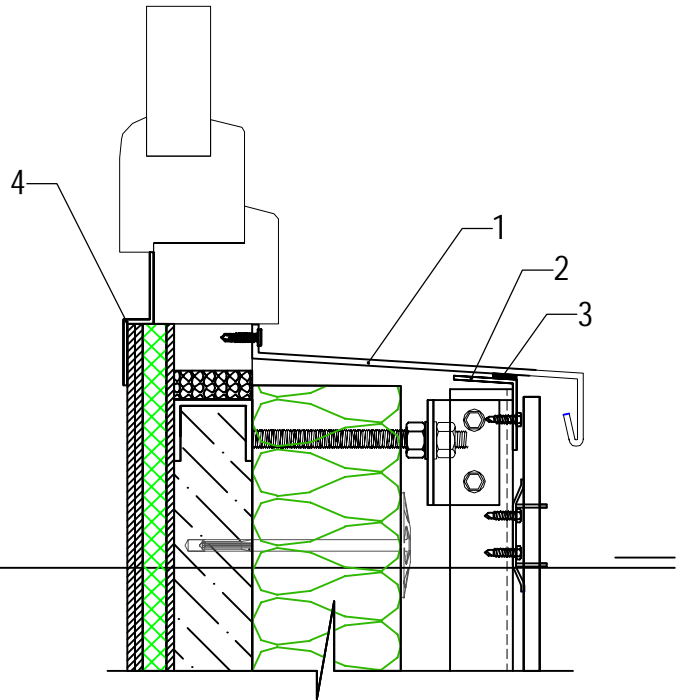
0	2022.09	Statybos leidimui, statybos darbams	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastys) (jai taikoma)	
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPURNOS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminas@gmail.com		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Didlaukio g. 31, Vilnius, 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“		Brėžinio žymuo 2022-R14-TDP-SP/SAK- 26
	STATYTOJAS: UAB „Verkių būstas“		
		Lapas	Lapų
		1	1



Detalė esant poreikiui bus detalizuojama projekto vykdymo priežiūros metu

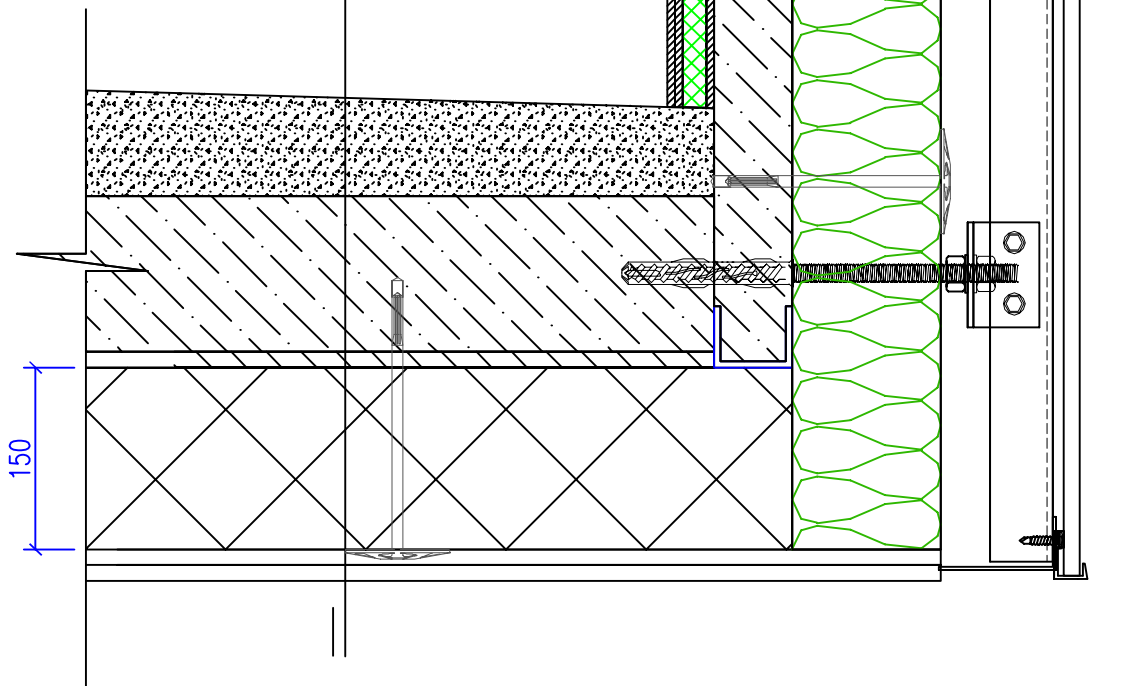
0	2022.09	Statybos leidimui, statybos darbams	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (prie žastys) (jai taikoma)	
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPURNOS Individuali veikla Pa žymos Nr. 228770 gediminae@gmail.com		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Didlaukio g. 31, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
	38206	PV	G. Čepurna
	A 460	A PDV	A. Šironas
LT	UŽSAKOVAS: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“		Brėžinio žymuo 2022-R14-TDP-SP/SAK- 27
	STATYTOJAS: UAB „Verkių būstas“		
		Lapas	Lapų
		1	1

- 1 Skardinė palangė
- 2 Plonasienis L formos elementas palangės tvirtinimui
- 3 Elastingas hermetikas
- 4 Apdailinė PVC juosta



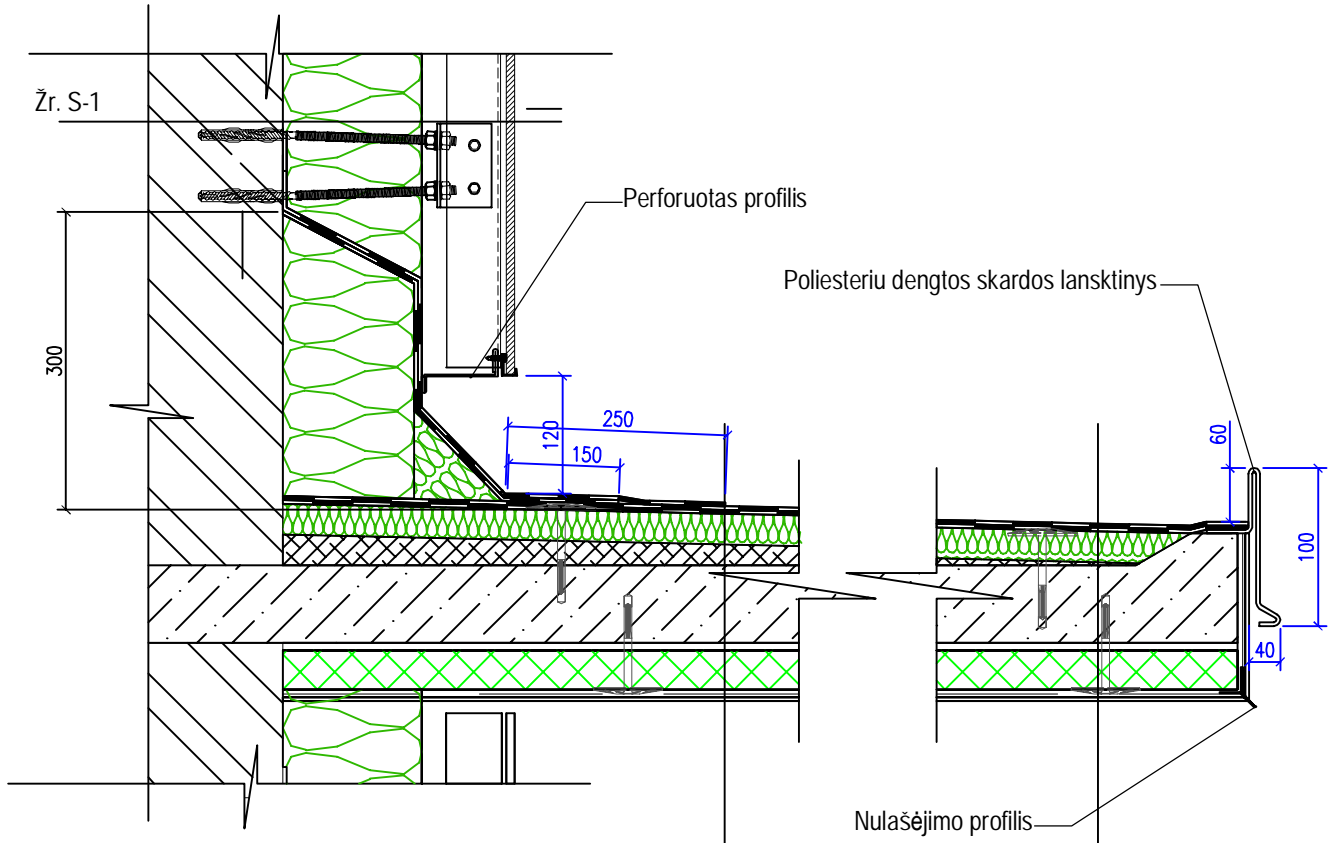
Dekoratyvnis tinkas
Plonasluoksnis tinkas armuotas sintetiniu tinkleliu
Polistireninis putplastis 30 mm $\lambda d \leq 0,037$ W/mK
Cementiniai termoizoliacijos klijai
Esama betoninis aptv ėrimas
Šilumos izoliacija dvitank ė akmens vata 100 mm, $\lambda d \leq 0,034$ W/mK, skirta vėdinamiems fasadams
Vėdinamas oro tarpas/cinkuot ū profilių karkasas
Keraminė fasadinė plytelė tvirtinama (nerūdijančio) plieno laikikliais
U=0,28 (W/m²K)

Esama g/b plok štė
Putų polistireno klijai
Polistireninis putplastis 150 mm EPS 80 N $\lambda d \leq 0,031$ W/mK
Plonasluoksnis tinkas armuotas sintetiniu tinkleliu
Dekoratyvnis tinkas
U=0,205 (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 ČEPUROS Individuali veikla Pa žymos Nr. 228770 gediminas@gmail.com		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Didlaukio g. 31, 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: UAB „Verkių būstas“		Brėžinio pavadinimas B-2 [stiklintų balkonų vertikalus pjūvis]	Laida 0
			Brėžinio žymuo 2022-R14-TDP-SP/SAK- 28	Lapas 1

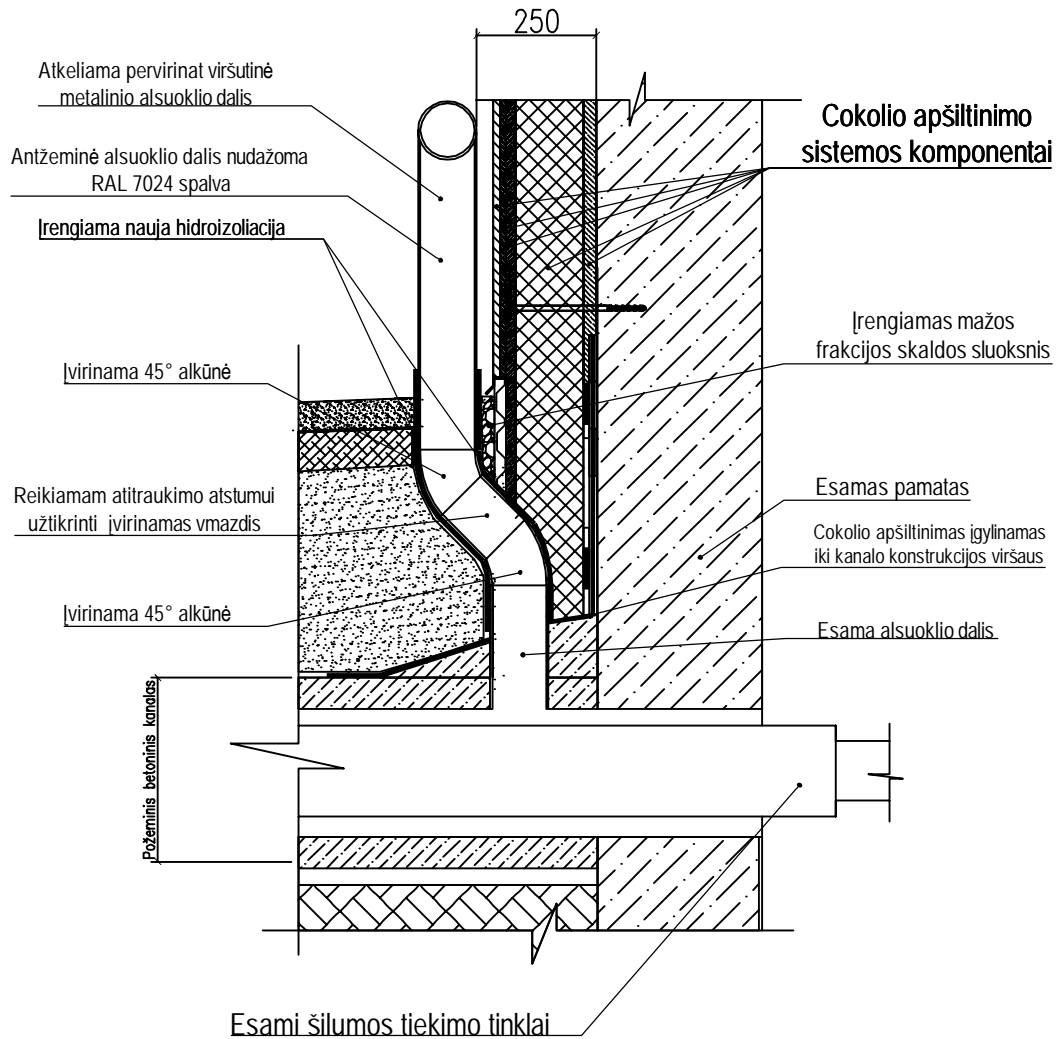


Ritinė (2 sluoksniai) prilydoma danga arba analogas
Mineralinės vatos sluoksnis (kieta akmens vata 40mm arba $\lambda_d \leq 0,038$ W/mK
Nauja nuolydį formuojantis sluoksnis (birus keramzitas arba smėlis)
Esama g/b stogelio konstrukcija
Termoizoliacijos klijai
Polistireninis putplastis EPS 80 - 30 mm storio $\lambda_d \leq 0,031$ W/mK
Plonasluoksnis tinkas armuotas sintetiniu tinkleliu
Silikatinis dekoratyvinis tinkas

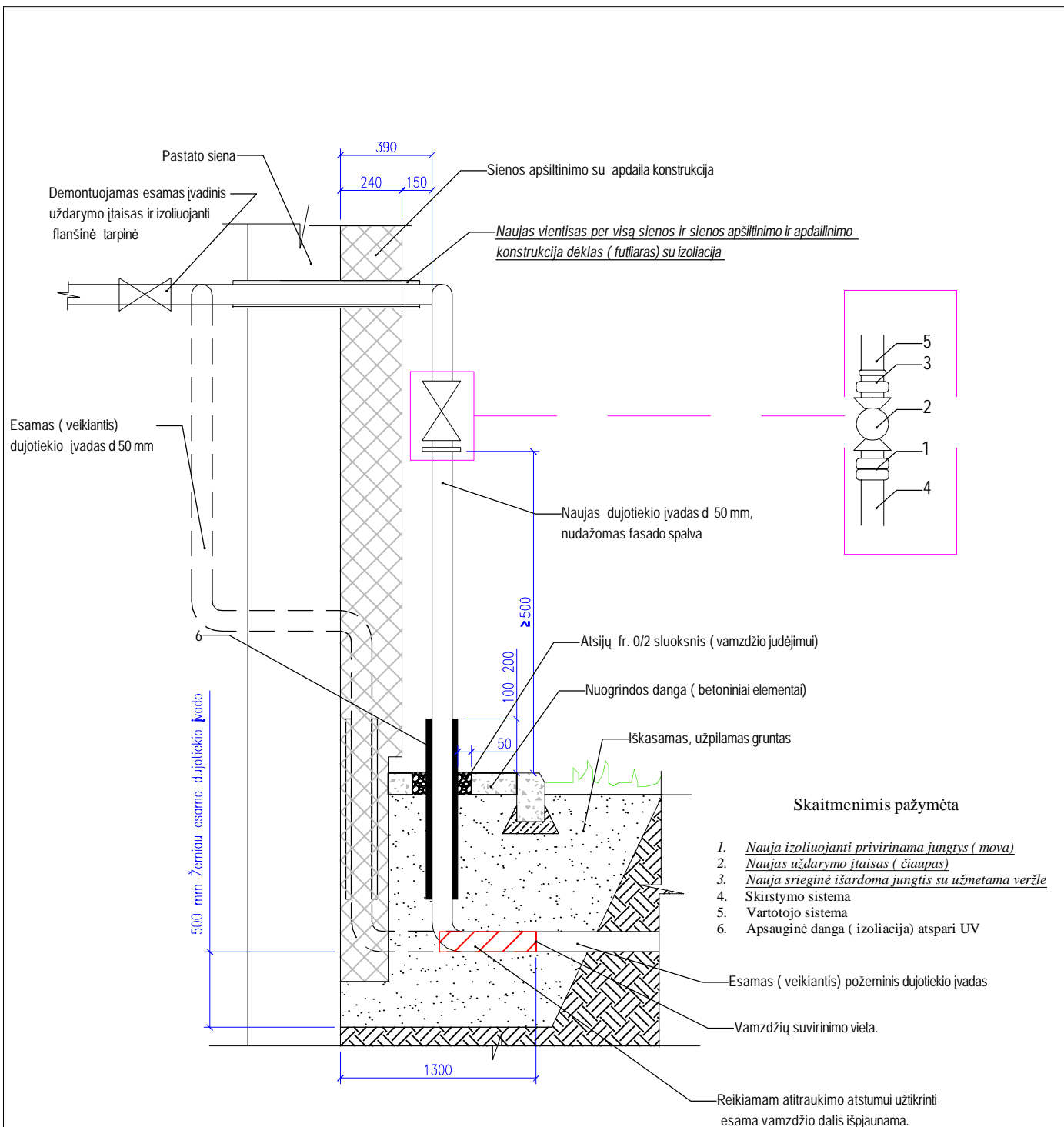
Detalė esant poreikiui bus detalizuojama projekto vykdymo priežiūros metu

0	2022.09	Statybos leidimui, statybos darbams			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (prie žastys) (jai taikoma)			
Atest. nr.	GEDIMINO ČEPUROS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminae@gmail.com		Statininio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Didlaukio g. 31, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
	38206	PV	G. Čepurna	2022.09	
A 460	A PDV	A. Šironas	Brėžinio pavadinimas Det. LS-1		
36652	K PDV	E. Aukšionis	Laida 0		
LT	UŽSAKOVAS: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“		Brėžinio žymuo 2022-R14-TDP-SP/SAK-29	Lapas	Lapų
	STATYTOJAS: UAB „Verkių būstas“			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 ČEPUROS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminac@gmail.com		Statininio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Didlaukio g. 31, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38206	PV	G. Čepurna	2022.09	Brėžinio pavadinimas Šilumos trasos alsuoklio atkėlimo schema
A 460	A PDV	A. Šironas	2022.09	
36652	K PDV	E. Aukšionis	2022.09	
LT	UŽSAKOVAS: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Verkių būstas“		Brėžinio žymuo 2022-R14-TDP-SP/SAK- 30	
	Lapas	Lapų		
	1	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, už 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 ČEPURNOS Individuali veikla Pažymos Nr. 228770 gediminas@gmail.com		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Didlaukio g. 31, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38206	PV	G. Čepurna	2022.08	
38206	D PDV	A. Kopūstas	2022.08	
		Dujotiekio įvado atkėlimo schema		
LT	Užsakovas: VŠĮ "Atnaujinkime miestą"; Statytojas: UAB "Verkių būstas"		Brėžinio žymuo	Lapas
			2022-R16-TDP-SP/SAK-31	Lapų
			1	1