

Užsakovas	UAB ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI
Projekto Nr.	PG-22-182-TDP
Projekto pavadinimas	GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
Statinio paskirtis	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (ĮVAIRIŲ SOCIALINIŲ GRUPIŲ ASMENIMS) PASTATAI (6.4.)
Statinio kategorija	NEYPATINGASIS
Statybos rūšis	PAPRASTASIS REMONTAS
Projekto dalis	BENDROJI
Projekto dalies Nr.	PG-22-182-TDP-BD
Projekto rengimo etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS



UAB "Plėtros garantas"
Dariaus ir Girėno g. 28a, Zarasai
Tel.: +37065244458
el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt



PROJEKTO VADOVAS

ROMUALD MECHOVIČ

Atest. Nr. 22340

**GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ,
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTO
BENDROSIOS DALIES
TURINYS NR. PG-22-182-TDP-BD-T**

EILĖS NR.	DOKUMENTO PAVADINIMAS	Lapų sk.
1.	Turinys Nr. PG-22-182-TDP-BD-T	2
2.	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis Nr. PG-22-182-TDP-BD-PSŽ	1
3.	Bendrieji statinio rodikliai Nr. PG-22-182-TDP-BD-BSR	2
4.	Registrų centro NT	2
5.	Projektavimo techninė užduotis	5
6.	Inventorinė byla	11
7.	Investicijų planas	26
8.	Norminių dokumentų sąrašas NR. PG-22-182-TDP-BD-NDS	2
9.	Bendrasis aiškinamasis raštas Nr. PG-22-182-TDP-BD-AR	11
10.	Bendroji techninė specifikacija Nr. PG-22-182-TDP-BD-BTS	10
11.	Tarpusavio suderinimo aktas	1
12.	Esama padėtis. Statinio konstrukcijų būklės įvertinimas	4
13.	Programinės įrangos sąrašas	1
14.	Trečiųjų asmenų interesų užtikrinimas	1
15.	SPV ir SPDV kvalifikacijos atestatai	6
16.	Brėžiniai:	10
16.1	Pirmo aukšto planas. M 1:100. B-1	1
16.2	Antro aukšto planas. M 1:100. B-2	1
16.3	Pastogės planas. M 1:100. B-3	1
16.4	Stogo planas. M 1:100. B-4	1
16.5	Fasadai tarp ašių "1-8" ir "A-G". M 1:100. B-5	1
16.6	Fasadai tarp ašių "8-1" ir "G-A". M 1:100. B-6	1
16.7	Langų ir durų specifikacija. M 1:100. B-7	1



Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "Plėtros garantas" S.Darius ir S.Girėno g. 28a, Zarasai Tel.: +37065244458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt		Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		Objektas:		Gyvenamasis namas
22340	SPV	R.Mechovič		2022-11
		Turinys		
LT	Statytojas/Užsakovas:		Žymuo:	Laida
	UAB ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI			PG-22-182-TDP-BD-T
				Lapų 2

16.8	Spalvinis sprendimas. Fasadais tarp ašiu "1-8" ir "A-G". M 1:100. B-8	1
16.9	Spalvinis sprendimas. Fasadais tarp ašiu "8-1" ir "G-A". M 1:100. B-9	1
16.10	Aplinkotvarkos planas. M 1:250. B-10	1

PG-22-182-TDP-BD-T	<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>	<i>Laida</i>
	2	2	0


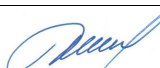
**GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ,
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTO
SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS NR. PG-22-182-TDP-BD-PSŽ**

PROJEKTO DALIES PAVADINIMAS		BYLOS NR.
1	BENDROJI	PG-22-182-TDP-BD
2	ARCHITEKTŪRINĖ/ KONSTRUKCIJŲ	PG-22-182-TDP-SA/SK
3	ŠILUMOS GAMYBOS IR TIEKIMO	PG-22-182-TDP-ŠT
4	ŠILDYMO, VĖDINIMO	PG-22-182-TDP-ŠV
5	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO	PG-22-182-TDP-VN
6	ELEKTROTECHNIKOS	PG-22-182-TDP-E
7	PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO	PG-22-182-TDP-SO

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.			UAB "Plėtros garantas" S.Darius ir S.Girėno g. 28a, Zarasai Tel.: +37065244458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt		Kompleksas:		
					GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
22340	SPV	R.Mechovič		2022-11	Objektas: Gyvenamas namas		
					Projekto sudėties žiniaraštis	Laida	
						0	
LT	Statytojas/Užsakovas:			Žymuo:		Lapas	Lapų
	UAB ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI			PG-22-182-TDP-BD-PSŽ		1	1

**GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ,
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTO
BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI NR. PG-22-182-TDP-BD-BSR**

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis		Pastabos
		Prieš remontą	Po remonto	
I. ŽEMĖS SKLYPAS, U.N. (nesuformuotas)				
II. PASTATAI gyvenamasis pastatas (trijų ir daugiau butų – daugiabutis pastatas unik. Nr.)8792-0003-7011				
1. Pastato paskirties rodikliai (butų skaičius)				
2. Pastato bendras plotas	m ²	316,60	316,60*	
3. Pastato naudingasis plotas	m ²	200,75	200,75	
4. Pastato tūris*	m ³	1085	1192*	Tūris padidėjo dėl fasadų šiltinamosios konstrukcijos įrengimo.
5. Aukštų skaičius	vnt.	2	2	
6. Pastato aukštis	m	9,20	9,20*	
7. Gyvenamasis plotas	m ²	195,50	195,50	
8. Butų skaičius (gyvenamajame name), iš jų:	vnt.	14	14	
8.1. 1 kambario	vnt.	14	14	
8.2. 2 ir daugiau kambarių	vnt.	-	-	
8.3. Negyvenamųjų patalpų	vnt.	-	-	
9. energinio naudingumo klasė	-	F	C	

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.		UAB "Plėtros garantas" S.Darius ir S.Girėno g. 28a, Zarasai Tel.: +37065244458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt			Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
					Objektas: Gyvenamasis namas	
22340	SPV	R. Mechovič		2022-11	Bendrieji statinio rodikliai	Laida
						0
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI			Žymuo: PG-22-182-TDP-BD-BSR	Lapas	Lapų
					1	2

10. statinio atsparumo ugniai laipsnis	-	III	III	
11. atitvarų šilumos perdavimo koeficientas:				
11.1. sienų	W/ m ² K	1,27	0,20	
11.2. cokolio	W/ m ² K	0,6	0,25	
11.3. stogo (denginio)	W/ m ² K	0,85	0,15	
11.4. langų	W/ m ² K	1,70-2,50	1,30	
11.5. durų	W/ m ² K	2,60	1,40	
3. Inžineriniai tinklai				
Buitinių nuotekų išvadai:				
3.1 Ilgis	m		1,00	
3.2 skersmuo	Ø		110	

* - bendrieji statinio rodikliai baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus gali turėti neesminių nukrypimų.

PG-22-182-TDP-BD-BSR	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2021-02-09 14:39:55

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **95/27482**
Registro tipas: **Statiniai**
Sudarymo data: **1985-05-31**
Adresas: **Šilalė, Lokystos g. 18**

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Pastatas - Bendrabutis

Unikalus daikto numeris: **8792-0003-7011**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Gyvenamoji (įvairioms socialinėms grupėms)**
Žymėjimas plane: **1N1m**
Statybos pabaigos metai: **1920**
Baigtumo procentas: **100 %**
Šildymas: **Centrinis šildymas iš centralizuotų sistemų**
Vandentiekis: **Komunalinis vandentiekis**
Nuotekų šalinimas: **Komunalinis nuotekų šalinimas**
Dujos: **Nėra**
Sienos: **Rąstai**
Stogo danga: **Asbestcementis**
Aukštų skaičius: **1**
Bendras plotas: **316.60 kv. m**
Naudingas plotas: **200.75 kv. m**
Gyvenamasis plotas: **195.50 kv. m**
Tūris: **1085 kub. m**
Užstatytas plotas: **197.00 kv. m**
Gyvenamosios paskirties patalpų skaičius: **14**
Kambarių skaičius: **13**
Koordinatė X: **6152072.22**
Koordinatė Y: **384724.09**
Kadastro duomenų nustatymo data: **1985-05-31**
Pastato (jo dalies) energinio naudingumo klasė: **F**
Skačiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos
pastatui (jo daliai) šildyti: **487.52 kWh/m²/m.**

2.2.

Pastatas - Ūkinis pastatas

Unikalus daikto numeris: **8792-0003-7022**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Pagalbinio ūkio**
Žymėjimas plane: **4I1p**
Statybos pabaigos metai: **1983**
Baigtumo procentas: **100 %**
Šildymas: **Nėra**
Vandentiekis: **Nėra**
Nuotekų šalinimas: **Nėra**
Sienos: **Plytos**
Aukštų skaičius: **1**
Tūris: **49 kub. m**
Užstatytas plotas: **20.00 kv. m**
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **4402 Eur**
Fizinio nusidėvėjimo procentas: **25 %**
Atkuriamoji vertė: **3302 Eur**
Vidutinė rinkos vertė: **663 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2004-05-21**
Kadastro duomenų nustatymo data: **1985-05-31**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė: įrašų nėra

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės : įrašų nėra

7. Juridiniai faktai:

7.1.

Nustatytas turto administravimas
Administratorius: **UAB "Šilalės būstas", a.k. 303354427**
Daiktas: **pastatas Nr. 8792-0003-7011, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2015-04-30 Savivaldybės administracijos direktoriaus įsakymas Nr. D[V-598**
Įrašas galioja: **Nuo 2019-10-07**
Terminas: **Nuo 2015-05-01 iki 2020-04-30**

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: įrašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Išduotas pastato (jo dalies) energinio naudingumo sertifikatas (kadastro žyma)
Daiktas: **pastatas Nr. 8792-0003-7011, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2021-02-01 Statybos produkcijos sertifikavimo centro pranešimas Nr. KG-0212-04215/0**
Įrašas galioja: **Nuo 2021-02-01**
Terminas: **Nuo 2021-01-31 iki 2031-01-31**

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino Vidurio Lietuvos klientų aptarnavimo centro Kauno apskrities klientų aptarnavimo grupės specialistė

LINA KIRŠININKIENĖ

GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ,
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS



TECHNINĖ UŽDUOTIS

Įvadinė informacija:

UAB „Šilalės šilumos tinklai“, toliau – **Užsakovas**.

Gyvenamojo namo Lokystos g. 18, Šilalė, atnaujinimo (modernizavimo) projektas, toliau – **Projektas**.

UAB „Plėtros garantas“, toliau – **Projektuotojas**.

1.	Užsakovas UAB „Šilalės šilumos tinklai“
2.	Projekto pavadinimas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ III skyriaus 6.8. p.) Gyvenamojo namo Lokystos g. 18, Šilalė, atnaujinimo (modernizavimo) projektas. (Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis, adresas, Projekto rūšis)
3.	Statinio klasifikavimas (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ IV skyriaus 6.3. p.) Gyvenamosios paskirties (įvairių socialinių grupių asmenims) pastatai (6.4.)
4.	Statinio kategorija (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“) Neypatingasis statinys
5.	Projekto rengimo etapas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ IV skyriaus II skirsnio 11.2. p.; 15.p.; 10 ir 11 priedai) Techninis darbo projektas
6.	Projektavimo pradžia vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, IV skyriaus I skirsnio 7.p.) Projektavimo darbų rangos sutarties įsigaliojimo diena.
7.	Projektavimo pabaiga Leidimo atnaujinti (modernizuoti) pastatą gavimo diena.
8.	Projekto rengimo dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 11 priedo 6. p.)
8.1.	Užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai: 1. Investicijų planas; 2. Statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai; 3. Registrų centro išrašai; 4. Gyventojų protokolas dėl pritarimo atnaujinimui (modernizavimui).
8.2.	Projektuotojo atsakomybe, pajėgomis ir lėšomis atliekami (gaunami) Projekto rengimo dokumentai: 1. NŽT sutikimas atnaujinti pastatą valstybinėje žemėje.

9.	Projekto sudedamosios dalys: (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 11 priedo 10. p.)
	1. Bendroji dalis – BD;
	2. Architektūros* – SA;
	3. Konstrukcijų* – SK;
	4. Šilumos tiekimo – ŠT;
	5. Šildymo, vėdinimo – ŠV;
	6. Vandentiekio, nuotekų šalinimo dalis – VN;
	7. Elektrotechnikos – E;
	8. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo – SO.
* - dalys gali būti komplektuojamos vienoje byloje/ tome.	

ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONĖS:	
10	10.1 Kieto kuro katilinės atnaujinimas:
	1 Priestate montuojamas 50 kW kieto kuro katilas;
	2 Įrengiamas katilo aprišimo mazgas.
	10.2 Šildymo sistemos atnaujinimas:
	1 Automatinių balansavimo ventilių įrengimas ant šildymo sistemos stovų;
	2 Šildymo sistemos magistralinių vamzdžių izoliavimas akmens vatos kevalais;
	3 Šildymo sistemos stovų keitimas;
	4 Šildymo prietaisų (radiatorių) keitimas su termostatinėmis galvomis;
	5 Bendrojo naudojimo laiptinėse bei koridoriuose montuojami elektriniai radiatoriai.
	10.3 Natūralios vėdinimo sistemos atnaujinimas:
	1 Vėdinimo šachtos permūrijamos, iškeliamos virš stogo;
	2 Vėdinimo kanalai pravalomi, dezinfekuojami spec. skysčiais;
	3 Pakeičiamos vėdinimo grotelės.
	10.4 Šlaitinio stogo atnaujinimas:
	1 Stogo dangos ir grebėstų pakloto išardymas, apskardinimų nuardymas;
	2 Difuzinės plėvelės įrengimas;
	3 Impregnuoto grebėstų pakloto įrengimas;
	4 Banguotų cementinių lakštų stogo dangos įrengimas;
	5 Apskardinimų įrengimas iš poliesterių dengtos skardos;
	6 Lietlatakų ir lietvamzdžių įrengimas;
	7 Apsauginės stogo tvorelės įrengimas.
	10.5 Pastogės perdangos apšiltinimas:
	1 Pastogės nuvalymas, paruošimas;
	2 Garo izoliacijos įrengimas;
	3 Šilumos izoliacijos įrengimas;
	4 Vėjo izoliacijos įrengimas;
	5 Praėjimo takų įrengimas;
	6 Vėdinimo šachtų sutvarkymas, apšiltinimas;
	7 Vėdinimo grotelių ant frontonų įrengimas;
	8 Liuko keitimas, stacionarių kopėčių įrengimas;
	9 U (projektinis) $\leq 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$.
	10.6 Išorės sienų apšiltinimas:
1 Fasadinio apkalimo demontavimas, apskardinimų nuardymas;	
2 Garo izoliacijos įrengimas;	
3 Impregnuoto fasadinio medinio karkaso įrengimas;	
4 Medinio karkaso užpildymas akmens vata;	
5 Vėjo izoliacijos įrengimas;	
6 Medinio karkaso aptaisymas fibrocementinėmis fasadinėmis plokštėmis;	

7	Lauko angokraščių aptaisymas poliesteriu dengta skarda;
8	Apskardinių įrengimas iš poliesteriu dengtos skardos.
9	U (projektinis) $\leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$.
10.7	Cokolio apšiltinimas, nuogrindos įrengimas:
1	Esamos nuogrindos išardymas;
2	Rūsio sienų atkasimas iki 1200 mm gylio;
3	Pamatų ir cokolio nuvalymas iki tvirto pagrindo, defektų pašalinimas, pabetonavimas, siūlių ir plyšelių užtaisymas cementiniu skiediniu;
4	Pamatų hidroizoliavimas du kart nutepant bitumine hidroizoliacija;
5	Pamatų ir cokolio šiltinimas ekstrudinio polistireninio putplasčio plokštėmis iki 1200 mm gylio;
6	Apsauginės membranos įrengimas, šiltinimo konstrukcijos užpylimas, sutankinimas;
7	500 mm pločio betoninių trinkelų nuogrindos visu pastato perimetru įrengimas;
8	Betoninių trinkelų šaligatvio ties įėjimu į pastatą įrengimas;
9	Cokolio tinkavimas (armavimas dvigubas), cokolio aptaisymas klinkerio plytelėmis (ši pozicija tikslinama projektavimo metu);
10	Gerbūvio atstatymas (žalios vejos regeneravimas);
11	Panduso ŽN prie įėjimo į pastatą įrengimas;
12	U (projektinis) $\leq 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$.
10.8	Bendrojo naudojimo langų keitimas PVC langais:
1	Keičiami esami mediniai langai;
2	Langų angų užpildymo išardymas;
3	Palangių demontavimas;
4	Naujų PVC langų įstatymas, tvirtinimas, reguliavimas;
5	Angų sandūrų su sienomis hermetizavimas;
6	Vidaus LMDP palangių įrengimas;
7	Lauko palangių įrengimas iš poliesteriu dengtos skardos;
8	Lauko ir vidaus angokraščių pilnos apdailos įrengimas;
9	U (projektinis) $\leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$.
10.9	Bendrojo naudojimo durų keitimas:
1	Durų angų užpildymo išardymas;
2	Angų sandūrų su sienomis hermetizavimas;
3	Lauko ir vidaus angokraščių apdailos įrengimas;
4	Įėjimo aikštelių ir laiptelių remontas;
5	Įėjimo durų keitimas naujomis metalinėmis apšiltintomis (pilnos komplektacijos, su pritraukėjais, kodine spyne);
6	Tambūro durų keitimas naujomis PVC;
7	U (projektinis) $\leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$.
10.10	Langų keitimas PVC langais:
1	Keičiami esami mediniai butų langai;
2	Langų angų užpildymo išardymas;
3	Palangių demontavimas;
4	Naujų PVC langų įstatymas, tvirtinimas, reguliavimas;
5	Angų sandūrų su sienomis hermetizavimas;
6	Vidaus LMDP palangių įrengimas;
7	Lauko palangių įrengimas iš poliesteriu dengtos skardos;
8	Lauko ir vidaus angokraščių pilnos apdailos įrengimas;
9	U (projektinis) $\leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$.
10.11	Bendrojo naudojimo elektrotechnikos atnaujinimas:
1	Bendrojo naudojimo patalpų elektros kabelių keitimas;
2	Elektros spintos atnaujinimas, įvadinio kabelio keitimas;

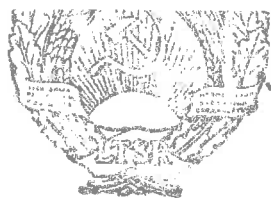
3	Jungiklių, paskirstymo dėžučių keitimas;
4	Butų apskaitos spintų įrangos atnaujinimas;
5	Esamų šviestuvų keitimas naujais LED šviestuvais bendrojo naudojimo patalpose.
10.12	Geriamojo vandens sistemos atnaujinimas:
1	Esamų magistralių ir stovų vamzdynų demontavimas, uždaromosios armatūros demontavimas;
2	Stovų ir magistralių montavimas;
3	Sumontuotų vamzdynų izoliavimas;
4	Uždaromosios armatūros montavimas;
5	Sanitarinių prietaisų keitimas;
6	Tūrinių vandens šildytuvų virtuvių patalpose įrengimas;
7	Vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas.
10.13	Buitinių nuotekų sistemos keitimas:
1	Žemės darbai;
2	Esamų vamzdynų demontavimas;
3	Išvadų iki pirmo šulinio keitimas;
4	Magistralinių vamzdynų keitimas. Naudojant PVC tipo vamzdynus;
5	Stovų keitimas. Naudojant PVC tipo vamzdynus;
6	Visų fasoninių detalių keitimas;
7	Apdailos atstatymas;
8	Vėdinamos dalies stogo konstrukcijoje hermetizavimas.
10.14	Laiptinių remontas:
1	Senų dažų pašalinimas nuo sienų ir lubų;
2	Paviršių gruntavimas, glaistymas, dažymas;
3	Pakopų ir aikštelių perdažymas;
4	Turėklų atnaujinimas, dažymas.

11.	Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas (lyginant su skaičiuojamosiomis šiluminės energijos sąnaudomis iki Projekto sprendinių įgyvendinimo): – pagal IP (A paketas). Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui – pagal IP. Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas – pagal IP. Turi būti pateikti įrodantys reikalingi skaičiavimai, kiti dokumentai.
12.	Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė Ne žemesnė kaip C
13.	Projekto pasirašymas Projektas pasirašomas Statybos įstatymo 24 straipsnio 19 dalyje ir STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VI skyriuje nustatyta tvarka.
14.	Projektas rengiamas valstybine kalba. Parengtuose Projekto dokumentuose turi būti užtikrintas ES struktūrinės paramos ženklavimas bei numatytas reikalavimas statybos Rangovui prie statybos sklypo (statybvietės) įrengti stendą su informacija apie statomą statinį, užtikrinantį ES struktūrinės paramos ženklavimą.
15.	Statinio projekto ekspertizė (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ IX skyrius, 69.2 p.) Privaloma. Organizuoja Užsakovas.
16.	Projekto pristatymas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 11 priedo 17 p.) Projektuotojas privalo pristatyti Projektą viešam aptarimui.
17.	Projekto tvirtinimas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VII skyrius) Projektas tvirtinamas po viešo aptarimo ir projekto ekspertizės teigiamo akto gavimo.

	Projekto patvirtinimas reiškia Užsakovo pritarimą parengtam projektui, bet neatleidžia Projektuotojo nuo atsakomybės už normatyvinę projekto kokybę.
18.	Užsakovui pateikiamų Projekto dokumentacijos egzempliorių skaičius Projektas įforminamas LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“ nustatyta tvarka. Užsakovui Projektuotojas pateikia: <ol style="list-style-type: none"> 1. 3 (trys) parengto Projekto popierinius egzempliorius; 2. 1 (vieną) kompiuterinę laikmena pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą *.pdf (ar kitu) formatu (pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“, IV skyriaus reikalavimus).
19.	Projekto taikymas Projektuotojas yra parengto Projekto autorius. Turtinės Projekto teisės yra Užsakovo nuosavybė.
20.	Statinio projekto vykdymo priežiūra. <i>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“)</i> Užsakovas organizuoja statinio projekto vykdymo priežiūrą, o statinio Projektuotojas Užsakovo pavedimu vykdo statinio projekto vykdymo priežiūrą.
21.	Statinio projekto vykdymo priežiūros pabaiga. Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka surašius statybos užbaigimo aktą. <i>(vadovaujantis STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“)</i>

Užduotį parengė UAB „Plėtros garantas“
Statinio projekto vadovas Romuald Mechovič
Kv. ats. Nr. 22340

Nr. 41



2. v. i. stovėj.

INVENTORINIS NUMERIS		
Rajonas	Kvart.	Sklyp.
	2	32
	14	9

29 05 15
 Mestinių gyv. apylinkė
 Blyzgas
 S. Maizė

KLORALIS

L T S R - K Ū M

Klaipėdos Tarp miestinis Techninės Inventorizacijos Blyzgas

NAMŲ VALDOS TECHNINĖS APSKAITOS

BYLA

esančios Шулан mieste / sritis rajonas / apylinkė

skersg. LOKYSTO
 g-vė КОМУНАРУ № 11/18
 aikštė

Fondas Местных Советов Валstybirnis

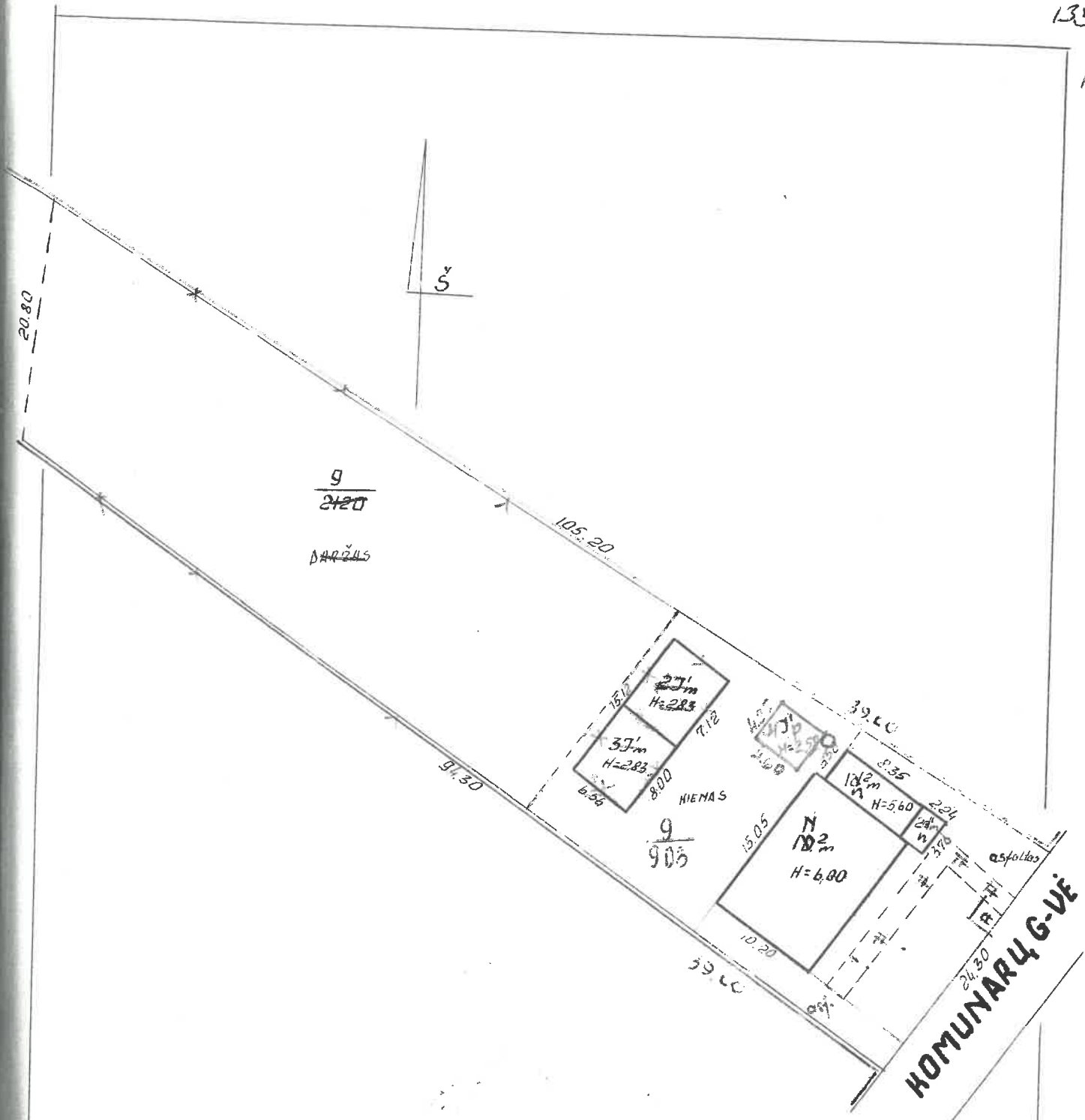
Valdytojas Silalės rajoninė ligoninė

Savininkas

Bendros registracijos Nr. 2

95/27-482
 11-147

Pagrindiniai inventorizuota 195 / m. 11 mėn. 20 d.



KOMUNARŲ G-VĖ

KOPIJA TIKRA

Vyresnioji kadastro specialistė Janina Znutienė

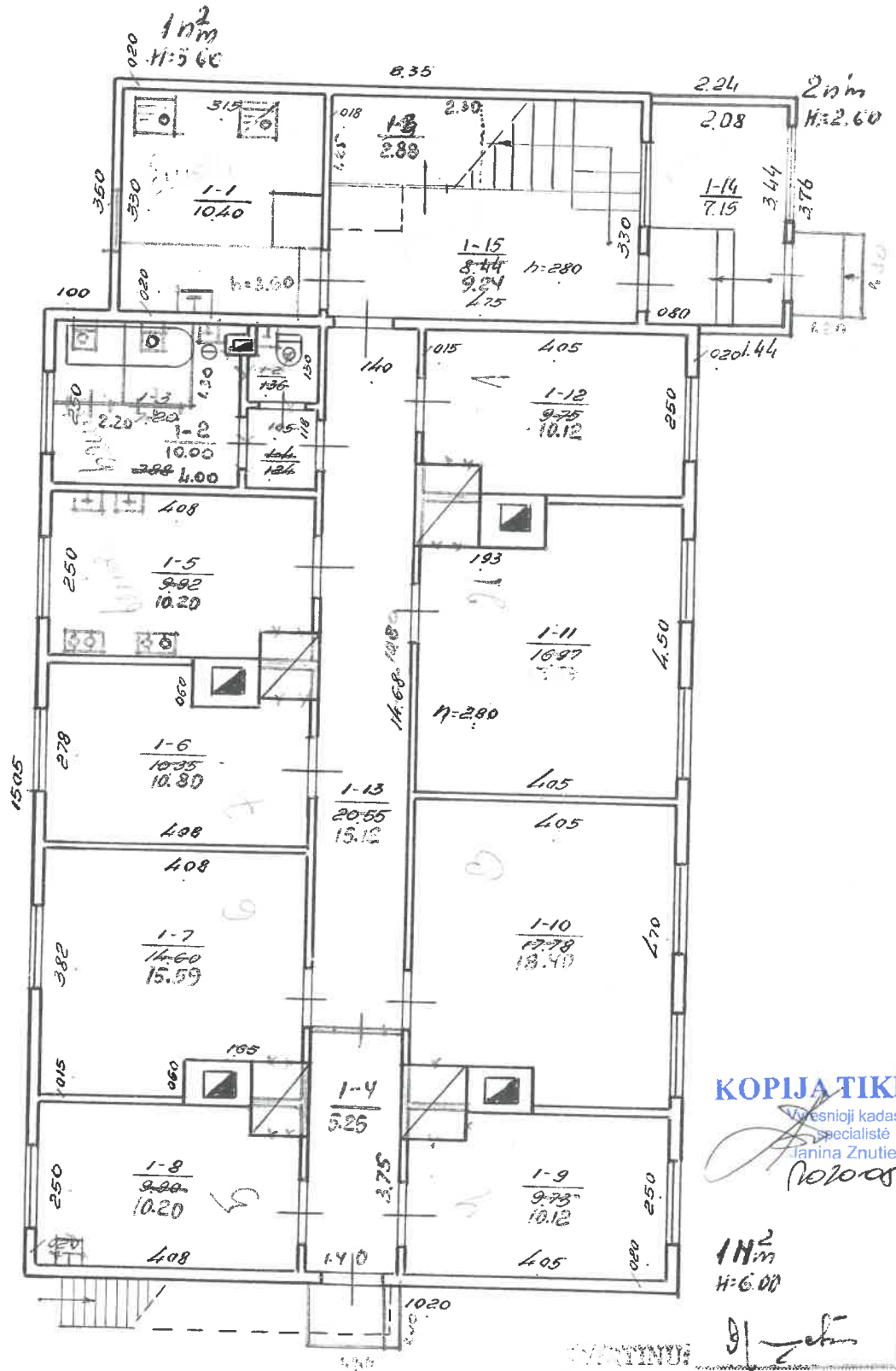
2020-05-12

PAKITIMAI UŽREGISTRUOTI
 GR' Nr. 19.05 m. mėn. 31 d.
 vykdė: B. Maižvilienė
 J. LEIKIENĖ

Gr. Nr. 19.05 m. mėn. 15 d.
 vykdė: Maižvilienė
 Vėlinė: Vėlinė

LTSR KOM RTIB	TAURAGĖS TARPMIESTINIS
	TECHNINĖS INVENTORIZACIJOS BIURAS
KOMUNARŲ G-vė 18 Nr	
Miestas	BR. NR.
ŠILALĖ 14 9	(Saidauskas)
MI: 500	TIKRINO: (panašas)
GAMYB. GRUPĖ NR.	19.05 m. mėn. 10 d

14 ЭТАЖ



KOPIJA TIKRA
 Atsakingi kadastinis specialistė
 Janina Znutienė
 2020-08-12

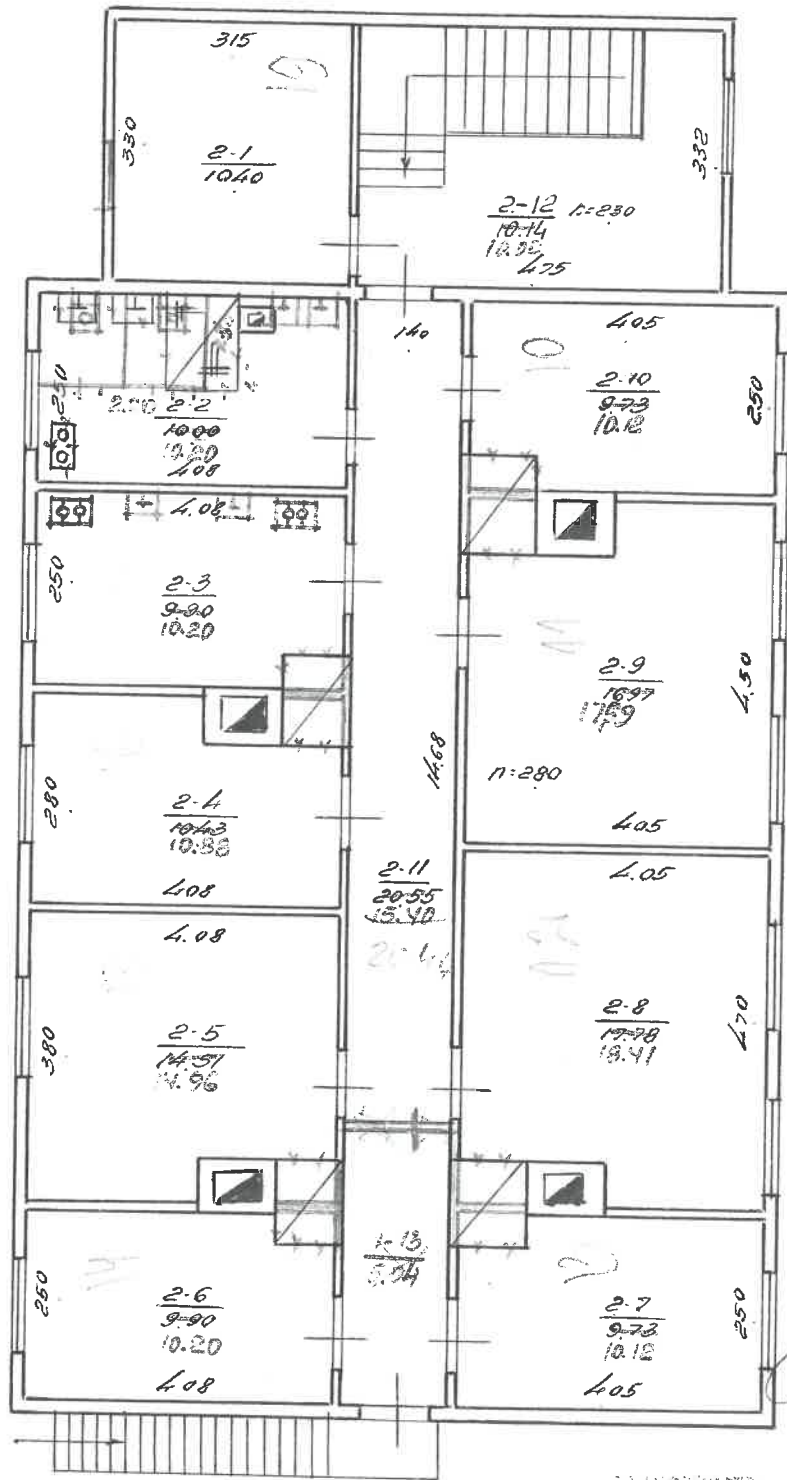
11m²
 H: 6.00

PAKITIMAI UŽREGISTRUOTI
 GR' Nr. 19 05 m. 05 m. 31
 Ilykdė: B. Maizvilienė
 LEIKIENĖ

PAKITIMAI UŽREGISTRUOTI
 GR' Nr. 19 05 m. 05 m. 15
 Ilykdė: Maizvilienė
 LEIKIENĖ

LTSR		
Klaipėdos Inventorizacijos Tech. Biuras		
ШУЛОД; КОМУНОРА № 18 Nr.		
Inventorizacijos Nr.	Rūšis	Sudarytojas
141	Iva (u) skyp.	Maizvilienė
26	14	10m ²
9		
1976	VI	Maizvilienė
Mastelis 1:100		

2^{is} etazh



KOPIJA TIKRA
 Arhitektūras
 specialiste
 Inga Znotir
 2010.08.12

TVERTINUMU: *91. g. zīm.*
 Klaipēdas Tarpvalsts Tehniskās Inventarizācijas Biure virsvaldītājs

PAKĪTĪMAI UZREGISTRUOTI
 GR Nr. 2/19-05/31
 Arh. *B. Maižvilienė*
 2005. gada 15. d.
Maižvilienė
 B. Maižvilienė

LTSR				
Klaipēdas Inventarizācijas Tech. Biure				
ш. н. о. л. : Коммунары 18 №				
Inventariz. Nr.	Reģ. Nr.	LTSR		<i>120m²</i>
Kaj.	Kvart.	Sk. n.	Part.	<i>26/14/9</i>
1971. VI mēn. I d.				
Mēst. 1:100				

Paragrafs T TIB

Namų valdos techninės apskaitos

Forma Nr. 1

Šilalė

K O R T E L Ė

m. Komunizmas g-vė, pr. skg Nr. 18

Miestas	Kv.	Skl.
	14	9

Inventorinis numeris

Data	Valdytojas	Valdo	Valdymo pagrindas	Invent. parašas
64. 7. 22.	Šilalės raj. Vyriaus.		<u>Šilalės</u> rajone LDT Vykd. Komiteto Nr. <u>266</u> 64. 10. 18. d.	<i>[Signature]</i>

Žemės sklypo plotas m²

Užstatytas plotas				Neužstatytas plotas										Bendras sklypo plotas				
viso	tame skičiujė			viso	kiemas				sodas, gėlynas, veja			daržas	naudingas plotas	kitos žemės	viso neužstatyto ploto	išskirta	naudojama	
	po pagrind. pastatais	po ūkio pastatais			asfaltas	betonas	lauko akmenys	šaligat.	sodas	gėlynas	veja							
	191	99	619					108										1213
290	191	99	619												1890			
217	197	20	686	166										286			2100	
																		903

Pastatų skaičius sklype ir jų plotas m²

Tame skaičiuje				Gyvenamųjų patalpų										Negyvenamųjų patalpų			
pagrindinių	ūkio (pagalbinių)	butų skaičius	gyvenamų kambarių skaičius	bendras naudingas plotas	gyvenamųjų kamb. plotas	pagalbinis plot.			bendras naudingas plotas	pagrindinis	pagalbinis plotas	Bendras naud. gas plotas					
						naudingas negyvenamas	rūsių, pus-rūsių, tam-burų ir kt.										
						1	1	15					31600	195,50	121,10	305,38	189,45
1	1		15	31600	195,50	121,10						316,00					

KOPIJA TIKRA

Vyresnioji karc. specialistė
Janina Znutienė

[Signature]
2008-12

Namų valdos įkainojimo suvestinė

Statybos vertė					Dabartinė vertė				
data	pagrindiniai pastatai	pagalbiniai pastatai	kiemo statiniai	viso	data	pagrindiniai pastatai	pagalbiniai pastatai	kiemo statiniai	viso
1905.15	33893	1570	875	36428	1905.15	28008	315	875	30098
1905.15	29544	1176	875	34695	1905.15	29544	230	875	31355
88.05.31.	29544	594	1398	31536	88.05.31	29544	594	909	31047

Pagalbiniai pastatai

Inventoriz. data	Raidė pagal planą	Pastatų pavadinimas	Statybos metai	Sienos	Stogas	Matmenys					Kaimiuko ir lentelių Nr.	Vieneto vertė įvedus pataisas	Statybinė vertė	Susidėvėjimo proc.	Dabartinė vertė
						ilgis	plotis	plotas	aukštis	tūris					
1905.15	29m	ūkinis	1920	190d	skind	9.12	6.56	467	283	132	28/162	2234	1043	80	209
	37m	-	"	bet	"	8.00	6.56	525	283	148	28/157	1003	527	80	106
								98.2		280		1570			315
1905.15	29m	ūkinis	1920	190d	skind	9.12	6.56	467	283	132	bet. sėdė	1480	80	299	
	37m	ūkinis	"	bet	"	8.00	6.56	525	283	148		2686	80	537	
								98.2		290		4176		836	
88.05.31.	43' p	ūkinis	1983	pyktis	skind	4.60	4.25	19.55	2.50	49	18-159	3070	594	-	594

Įvairūs statiniai

Inventoriz. data	Raidė	Statybos metai	Statinių pavadinimas	Medžiaga	Konstrukcija	Išmėros					Įkainojimo lentelių Nr.	Vieneto vertė įvedus pataisas	Statybinė vertė	Susidėvėjimo proc.	Dabartinė vertė
						ilgis	plotis	plotas	aukštis	tūris					
1905.15	V	1976	šaldytuvai	bet	plyt	2.0	2.0	32.6			12	12.11	477		477
	V	1973	šaldytuvai	asfaltas		2.0	2.0	62.7			12	12.11	477		477
											12/15	12.11	477	33	320
88.05.31.		1979	Gindungis	bet.	pyktis	x)		39.4			2/134	7.25	921	36	589
		1973	Gindungis	asfalto		x)		127.1				7.25	921	36	589
												1398		909	

KOPIJA TIKRA

Vyresnioji kadastrų specialistė
Dariaus Žnūskis

[Signature]

1929 m. 05 mėn. 15 d.

Sudarė *[Signature]*

Patikrino *[Signature]*

6

Eil. Nr.	Konstruktyvinių elementų pavadinimas	Konstruktyvinių elementų, jų užbaigimo ir techninio stovio aprašymas	Data <i>2016.08.31</i>			Data		
			Lyginamasis svoris	Susidėjęs proc.	Vidutinis susidėjęs proc.	Lyginamasis svoris	Susidėjęs proc.	Vidutinis susidėjęs proc.
1	Pamatai	lauko atnešeny	3					
2	Sienos	apšly, iš lauko apšalta kambariu						
3	Pervaros		apšly, kolonate	31				
4	Stogas: konstrukcija danga		šiferis	5				
5	Perdengimas	medinis, beles laisvy	9					
6	Grindys	keity, doryte	10					
7	Langai	darybi, papr. apt.	10					
8	Durys			paprastos				
9	Vidaus san technikos ir elektros įrengimai	eltra, vand. domali racija, centroluvis, dytes	12					
10	Apdailos darbai	medis bnduotas, doryte	11					
11	Kiti darbai	laipstai mediniai	8					
Viso lygin. sv.			100	x	x			
Pastato susidėv. proc.			17.3			x	x	

PASTATO DALYS (priestatai ir kt.)

Data	Raidė	Pavadinimas	Statybos metai	Pamatai	Sienos	Perdengimai	Stogas	Grindys	Langai ir durys	Apdailos darbai	Apšildymas	Susidėv. proc.
2016.08.31	1000	Priestatas gpv.	1967	bet.	apšly	med.	šif.	keity	papr. papr.	centr.		
	2000	priestatos	1977	bet.	keity	med.	šif.	keity	papr. papr.	-		

KOPIJAVIKRA
 Vyresnysis inžinierius
 specialistas
 Janina Znutienė
 2016-08-12

Pastato patalpų charakteristika	21.05.31. Data						Data													
	butų skaičius	kambarių skaičius	bendras nau-dingas plotas m²	tame skaičiuje			butų skaičius	kambarių skaičius	bendras nau-dingas plotas m²	tame skaičiuje										
				gyvenamas plotas m²	pagrindinis plotas m²	pagalbinis plotas m²				gyvenamas plotas m²	pagrindinis plotas m²	pagalbinis plotas m²								
Gyvenami butai																				
Tame skaičiuje	1-no kambario	11	21		115	86														
	2-jų kambarių	2	5																	
	3-ių kambarių																			
	4-rių kambarių																			
	5-ių kambarių																			
tame skaičiuje butai a) rūsiuose																				
b) pusrūsiuose																				
Gyvenamų butų pagalbinis plotas rūsiuose ir pusrūsiuose																				
Tamburų ir techninės patalpos																				
Prekybinės patalpos																				
Pramoninės patalpos																				
Sandėlių patalpos																				
Ištaigų patalpos																				
Visuomeninio mait. patalpos																				
Buitinio ir kom. gyventojų aptarnavimo patalpos																				
Sveikatos apsaugos patalpos																				
Vieš bučių patalpos																				
Bendrabučių patalpos	1	15	316,60	195,50		121,10														
Mokyklų patalpos																				
Lopšelių, darželių patalpos																				
Garažų patalpos																				
Kult.-meno patalpos																				
patalpos																				
patalpos																				
VISO:		15	316,60	195,50		121,10														
Vandentiekis		15	316,60	195,50		121,10														
Kanalizacija		15	316,60	195,50		121,10														
Central. apšildymas		15	316,60	195,50		121,10														
t. sk. apšildymas iš ŠEC																				
Karštas vanduo																				
Elektra		15	316,60	195,50		121,10														
Dujos		15	316,60	195,50		121,10														
Butai su voniomis ar dušais		15	307,36	195,50		111,88														
<i>Sifoniniai plotai</i>		15	307,36	195,50		111,88														

KOPIJA TIKRA
 2020-08-12
 specialiste
 Janina Zhutienė

Pastatų ir jo dalių įkainojimas

Data	Raišys	Pavadinimas	Ilgis	Plotis	Plotas m²	Aukštis	Tūris m³	Kaimiškio ir lentelės Nr.	Vieneto kaina įvedus pataisas	Statybinė vertė rb.	Susidėvėjimo proc.	Dabartinė vertė rb.
1985 m.	11/2 m	Beudrabietis	15.85	10.20	163.5	6.00	921	28-00	balno	29544		29544
	1 m	Pastatas 941.	2.35	3.50	8.23	5.60	46.4		nete			
	2 m	Pastatas	2.24	2.96	6.64	2.60	17.2					
		Laiptai	1.30	1.00	1.30							
		Laiptai	1.30	1.20	1.56							
					199.3							

1985 m. 05 mėn. 31 d.

Sudarė *[Signature]*

Tikrino *[Signature]*

„Raidė“ 1980. 13400. 30000

KOPIJATIKRA
 Viešioji kadastrų specialistė
 Janina Znutienė
[Signature] 2010-08-12

Pastatų vidaus plotų eksplikacija

Inventoriz. data	Aukšto Nr.	Buto Nr.	Kambartio Nr.	Miestas		Kvartalas	Bendras naud. dirgas plotas	Gyvenamas								Ištalga		tame skaičiuje		tame skaičiuje		tame skaičiuje		tame skaičiuje												
				Sėklė	Sklypas			8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19																	
																				patalpų pavadinimas	kam. naudojama	naud. negyvenam. namas	šilumin. techn. patalpų	negyv. rusiai ir pusrusiai	tame skaičiuje pagalb. plotas	tame skaičiuje pagalb. plotas	tame skaičiuje pagalb. plotas	tame skaičiuje pagalb. plotas	tame skaičiuje pagalb. plotas							
86.07.31.	1	1	1		Sėklė	9	10.40		10.40																											
			2		"		10.00		10.00																											
			3		"		88.8		88.8																											
			4		"		5.25		5.25																											
			5		"		10.20		10.20																											
			6		"		10.80		10.80																											
			7		"		15.59		15.59																											
			8		"		10.20		10.20																											
			9		"		10.12		10.12																											
			10		"		18.40		18.40																											
			11		"		17.59		17.59																											
			12		"		10.12		10.12																											
			13		"		15.12		15.12																											
			14		"		7.15		7.15																											
			15		"		9.24		9.24																											
		2			"		163.82		163.82																											
		2			"		10.40		10.40																											
					"		10.20		10.20																											


 KOPIJA TIKRA
 Viešasis kadastro specialistė
 Vilma Zniūnė
 21-80-08-12

1 Inventoriz. data	2 Aukšto Nr.	3 Buto Nr.	4 Kambario Nr.	5 Patalpų pavadinimas		7 Bendras nau- din gas plotas	8 Gyvenam kambarių plotas			9 naud. negyv. namas			10 tambur. technik. patalpų negyvė- rusiai ir pusrūšiai		Istaiga				19 pagalb plotas
				patalpų paskirtis	kam naudojama		8 gyvenam kambarių plotas	9 naud. negyv. namas	10 tambur. technik. patalpų negyvė- rusiai ir pusrūšiai	12 pagrind. plotas	13 pagalb. plotas	14 pagrind. plotas	15 pagalb. plotas	16 pagrind. plotas	17 pagalb. plotas	18 pagrind. plotas			
	1					10.20			10.20										
	2				laivų baidarių vibrinė	10.88			10.88										
	3				"	14.96			14.96										
	4				"	10.20			10.20										
	5				"	10.12			10.12										
	6				"	18.41			18.41										
	7				"	17.59			17.59										
	8				"	10.12			10.12										
	9				"	15.40			15.40										
	10				"	10.04			10.04										
	11				"	5.04			5.04										
	12				"	15.254			15.254										
	13				"	316.60			316.60										
					visas mto.				102.68										
									121.10										

1984 m. rugsėjo mėn.

1984 m. rugsėjo mėn.

1984 m. rugsėjo mėn.

1984 m. rugsėjo mėn.

1984 m. rugsėjo mėn.

1984 m. rugsėjo mėn.

Tikrinio:

KOPPI TIKRA

Specialistė dantų žaizdų

1984 m. rugsėjo mėn.

21-80 0000

Kęstutis Keliuotis, +370 682 91925, el. p. kestitis.keliuotis@gmail.com, Laisvės g. 82, 89223 Mažeikiai
Nuolatinio Lietuvos gyventojo individualios veiklos vykdymo pažyma
2012 m. birželio 13 d. Nr. 117032/1977

**DAUGIABUČIO NAMO, Lokystos g. 18, Šilalė,
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) INVESTICIJŲ PLANAS**

2020.12.12



Investicijų plano rengimo vadovas: Kęstutis Keliuotis, kvalifikacijos atestatas Nr.0212, išduotas 2013.08.27.
(vardas, pavardė, kvalifikacijos atestato arba diplomo išdavimo data, numeris)

Rengėjai: Kęstutis Keliuotis, kvalifikacijos atestatas Nr.0212, išduotas 2013.08.27.
(vardas, pavardė, kvalifikacijos atestato arba diplomo išdavimo data, numeris)

Užsakovas: **Šilalės rajono savivaldybės administracijos direktorius**
Šilalės rajono savivaldybės administracija, J. Basanavičiaus g. 2, Šilalė, 844945335
(juridinio asmens pavadinimas, adresas, telefonas, elektroninis paštas)

Bendrojo naudojimo objektų valdytojas:
UAB "Šilalės būstas", J. Basanavičiaus g. 4, Šilalė, 870055966
(juridinio asmens pavadinimas, adresas, telefonas, elektroninis paštas)

Suderinta: Šilalės rajono savivaldybės administracija

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

Suderinta: Būsto energijos taupymo agentūra:

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

LR AEM Apatikos projektų valdymo agentūra
Specialistė Aušra Bartkevičienė
2022-02-17

I. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Investicijų plano tikslas - įvertinus namo fizinę būklę ir jo energinį efektyvumą (naudingumą) pagrįsti priemonės, kurios leistų atkurti ir pagerinti namo fizines ir energines savybes, užtikrinant, kad investicijų grąža būtų padengta sutaupytais šiluminės energijos (kuro) verte per ekonomiškai naudingą laiką, ir nustatyti pagrindinius reikalavimus namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto techninei užduočiai parengti. Investiciniame plane pateikiami A ir B atnaujinimo (modernizavimo) variantai, kurie leidžia palyginti skirtingų įdiegiamų priemonių energinį bei ekonominį naudingumą. Įgyvendinus projektą pagal paketą B, būtų pasiekiamas didžiausias taupymas ir komforto lygis. Visi investicinio plano pasiūlymai yra pateikiami kaip priešprojektiniai sprendiniai projektavimo darbams. Ataskaitoje pateikiami investiciniai skaičiavimai nuo realių gali skirtis dėl kelių priežasčių: 1) Energijos taupymo priemonių ir statybos darbų kaina yra orientacinė, todėl rangos darbų atlikimo konkurso metu gali kisti; 2) Energetinių išteklių kainos gali kisti priklausomai nuo valstybės, savivaldybės, šilumos tiekėjo vykdomos politikos, infliacijos, kuro rinkos kainos ir kitų priežasčių; 3) Skelbiant rangos darbų atlikimo konkursą, statybos darbų konkurse dalyvaujančios įmonės privalo atlikti savo skaičiavimus objekte, statybos darbų kiekiams nustatyti.

Investicijų plano rengimo vadovas Kęstutis Keliuotis kvalifikacijos atestatas Nr.0212, išduotas 2013 08 27, el.paštas kestitis.keliuotis@gmail.com, tel.: +370 682 91925.

Daugiabučio namo adresu: Lokystos g. 18, Šilalė, atnaujinimo (modernizavimo) darbų investicijų planas vykdomas pagal Paslaugų viešojo pirkimo-pardavimo Sutartį Nr. CPO150705 pasirašytą 2020.10.16 Prie investicijų plano pridedamas pastato energinio naudingumo sertifikatas Nr. KG-0212-04215. Pastato energinio naudingumo klasė - F. Vizualinės apžiūros aktas Nr. 201030-2; Visi investicinio plano pasiūlymai yra pateikiami kaip priešprojektiniai sprendimai projektavimo darbams.

Kainų parinkimui remtasi įkainiais, skelbiamais VŠĮ CPO LT svetainėje. Investicijų planas rengiamas pagal šiuos dokumentus:

- Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programa,
- Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) investicijų plano rengimo tvarkos aprašas;
- Valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo ir daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) projektų įgyvendinimo priežiūros taisyklės;
- STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“;
- Įvairių gamintojų rekomendacijos;
- Kiti dokumentai.

Techniniame projekte numatyti sandarumo matavimus pagal statybos techninio reglamento STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas".

Kasmetinių ir neeilinių daugiabučio namo apžiūrų aktai:

Kasmetinė	Nr. -; -
Eskiziniai planai	Nr. 201030-1; 2020.10.30
Vizualinė	Nr. 201030-2; 2020.10.30
NML	Nr. 201030-3; 2020.10.30

Investicijų plano rengėjas neprisiima atsakomybės dėl daugiabučio namo modernizavimo pirkimų metu pasiūlytos paslaugų ar darbų kainos, viršijančios investiciniame projekte numatytas modernizavimo darbų kainas.

II. TECHNINIAI EKONOMINIAI SPRENDINIAI IR RODIKLIAI

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

1.1 Namų konstrukcija (pagal sienų medžiagas)	Raštai
1.2 Aukštų skaičius	1
1.3 Statybos metai	1920
1.3.1 Tipinio namo projekto, pagal kurį pastatytas namas, serijos Nr.	-
1.4 Namų energinio naudingumo klasė	F
1.4.1 Sertifikato nr.	KG-0212-04215
1.4.2 Sertifikato išdavimo data	2021.01.31
1.5 Priskirto žemės sklypo plotas	-
1.6 Atkuriamoji namo vertė (VĮ Registrų centro duomenimis)	-



2. Pagrindiniai namo techniniai rodikliai

1 lentelė

Eilės nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis, vnt.	Pastabos
1	2	3	4	5
2.1	Bendrieji rodikliai			
2.1.1	butų skaičius	vnt.	14	
2.1.2	butų naudingasis plotas	m ²	200,75	
2.1.3	namo negyvenamosios paskirties patalpų skaičius*	vnt.	0	
2.1.4	namo negyvenamosios paskirties patalpų bendrasis plotas	m ²	0	
2.1.5	namo naudingasis plotas (2.1.2+2.1.4)	m ²	200,75	
2.2	Sienos (nurodyti konstrukciją)			
2.2.1	išorinių sienų plotas (atėmus langų ir kt. angų plotą), įskaitant angokraščius	m ²	378,00	Rąstai
2.2.2	išorinių sienų šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	1,27	STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas"
2.2.3	cokolio plotas	m ²	97,00	Antžeminė dalis: 24,00
				Požeminė dalis: 73,00
2.2.4	cokolio šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	1,46	STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas"
2.3	Stogas (nurodyti konstrukciją)			
2.3.1	stogo dangos plotas	m ²	270,00	Šlaitinis
2.3.2	stogo ar perdangos pastogėje šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	0,85	STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas"
2.4	Butų ir kitų patalpų langai ir balkonų durys			
2.4.1	langų skaičius, iš jų:	vnt.	24	
2.4.1.1	langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, skaičius	vnt.	19	
2.4.2	langų plotas, iš jų:	m ²	52,12	
2.4.2.1	langų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo langus, plotas	m ²	36,87	
2.4.3	balkonų (lodžijų) durų, iš jų:	vnt.	0	
2.4.3.1	balkonų (lodžijų) durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris, skaičius	vnt.	0	
2.4.4	balkonų (lodžijų) durų plotas, iš jų:	m ²	0,00	
2.4.4.1	balkonų (lodžijų) durų, pakeistų į mažesnio šilumos pralaidumo duris, plotas	m ²	0,00	
2.5	Bendrojo naudojimo patalpų (laiptinių, rūsių, šilumos punktų ir kitų) langai ir lauko durys:			
2.5.1	langų skaičius, iš jų	vnt.	9	
2.5.1.1	langų, pakeistų į mažesnio šilumos laidumo langus, skaičius	vnt.	9	
2.5.2	langų plotas, iš jų:	m ²	21,13	
2.5.2.1	langų, pakeistų į mažesnio šilumos laidumo langus, plotas	m ²	21,13	
2.5.3	lauko durų (laiptinių ir kt.) skaičius	vnt.	3	keičiamos durys: įėjimo - 2 vnt., tambūro - 1 vnt.
2.5.4	lauko durų (laiptinių ir kt.) plotas	m ²	5,49	keičiamos durys 5,49 m ²

2.6.1	rūsio perdangos plotas	m ²	0	
2.6.2	rūsio perdangos šilumos perdavimo koeficientas	W/m ² K	0,71	

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

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

2 lentelė

Eilės nr.	Vertinimo objektas	Bendras įvertinimas *	Išsamus būklės aprašymas (defektai, deformacijos, nusidėvėjimo lygis ir pan.)	Įvertinimo pagrindai (kasmetinių ir neeilinių apžiūrų, statybos tyrinėjimų ir vizualinės apžiūros aktų datos, registracijos numeriai, vykdytojai)
3.1	išorinės sienos	3	Sienų konstrukcija - rąstai. Sienos apkalimai vietomis sutrešę.	<p>Statinio vizualinės apžiūros aktas Nr.201030-2. 2020.10.30 Apžiūros vadovas Kęstutis Keliuotis, kvalif. atestatas Nr.0212, išd. 2013.08.27., Nr.11610, išd. 2007 10 26.</p>
3.2	pamatai	3	Pamatai betoniniai, neapšiltinti.	
3.3	nuogrinda	3	Nuogrinda išsikraipiusi, apaugusi žole.	
3.4	stogas	3	Stogas šlaitinis, dengtas rulonine asbescementinių lakštų danga, lakštai vietomis įtrūkę. Lietaus nuvedimas išorinis, pasenę, vietomis jų nebėra. Pastogė nešiltinta, patiriami dideli šilumos nuostoliai.	
3.5	butų ir kitų patalpų langai ir balkonų durys	3	Beveik visi langai pakeisti PVC profilio paketais. Keletas senų, medinių, nesandarių.	
3.6	balkonų ar lodžijų laikančiosios konstrukcijos	-	Pastate balkonų nėra.	
3.7	rūsio perdanga	-	Rūsio pastate nėra.	
3.8	bendrojo naudojimo patalpų langai ir lauko durys	3	Įėjimo ir tambūro durys senos, medinės. Laiptinės ir tambūro langai seni, mediniai.	
3.9	šildymo sistema	-	Pastato šildymo sistema sena, šildoma kietu kuru iš tame pačiame name įrengto savadarbio seno šildymo katilo.	
3.10	karšto vandens sistema	-	Karštas vanduo ruošiamas elektriniu tūriniu vandens pašildytoju.	



3.11	vandentiekis	3	Vandentiekio vamzdynai seni.	Statinio vizualinės apžiūros aktas Nr.201030-2. 2020.10.30 Apžiūros vadovas Kęstutis Keliuotis, kvalif. atestatas Nr.0212, išd. 2013.08.27., Nr.11610, išd. 2007 10 26.
3.12	nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos	3	Nuotekų vamzdynai seni, dėl apnašų galimai sumažėjęs pralaidumas.	
3.13	vėdinimo inžinerinės sistemos	3	Vėdinimas natūralus, oro pritekėjimas pro langus ir duris, san. mazguose ir virtuvėse šalinamas pro vėdinimo angas. Trūksta traukos.	
3.14	bendrieji elektros ir apšvietimo įrenginiai	3	Elektros instaliacija neatnaujinta.	
3.15	bendrojo naudojimo laiptinės	3	Laiptinės būklė patenkinama.	

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

4. Namų esamos padėties energinio naudingumo įvertinimas

4.1 Šiluminės energijos sąnaudos pagal esamą padėtį, 2017 - 2019 metai. Rodikliai nustatomi vadovaujantis Tvarkos aprašo 12 punktu.

3 lentelė

Eilės nr.	Rodiklis	Matas	Kiekis
1	2	3	4
4.1.1	Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui pagal energinio naudingumo sertifikato duomenis	KWh/metus	97870
		KWh/m ² /metus	487,52
4.1.2	Namo energinio naudingumo klasė	klasė	F
4.1.3	Faktinės šiluminės energijos sąnaudos namo patalpų šildymui pagal ankstesniųjų 3-jų metų iki projekto rengimo metų vidurkį.	kWh/metus	12 429,00
		kWh/m ² /metus	61,91
4.1.4	4.1.3 punkte nurodytų šildymo sezonų vidutinis dienolaipsnių skaičius	dienolaipsnis	3 429,00
4.1.5	Šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui vienam DL.	kWh/dienolaipsniui	3,62

4.2 pagrindinės šilumos nuostolių priežastys pagal namo esamos padėties energinio naudingumo sertifikato duomenis.

Šilumos nuostoliai per pastato sienas:	208,18	kWh/m ² /metus
Šilumos nuostoliai per pastato langus:	82,12	kWh/m ² /metus
Šilumos nuostoliai per pastato stogą:	72,25	kWh/m ² /metus
Šilumos nuostoliai per pastato perdangas virš nešildomų rūšių:	57,74	kWh/m ² /metus
Šilumos nuostoliai per išilginius šiluminius tiltelius:	22,16	kWh/m ² /metus
Šilumos nuostoliai per pastato išorines duris:	6,84	kWh/m ² /metus

5. Numatomos įgyvendinti namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės

Gyventojų pasirinkimu koreguojamas priemonių paketas A

4.1 lentelė

Eilės nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomi priemonių techniniai – energiniai rodikliai		Darbų kiekis (m ² , m., vnt., kompl., butas)	Skaičiuojamoji kaina, Eur.	Įkainis, Eur.
		Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus techninės įrangos charakteristikas ir pan.**	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas U (W/(m ² K)) ir (ar) kiti rodikliai*			
1		3	4	5	6	7
5.1.	energijos efektyvumą didinančios priemonės					
5.1.1	šilumos punkto ar katilinės įrengimas, keitimas, pertvarkymas arba individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas ar keitimas					
	Montuojamas naujas ~50 kW naujas kieto kuro katilas su priklausiniais.			1 vnt.	11 683,50	11 683,50
	šildymo sistemos atnaujinimas ar pertvarkymas) (balansavimas, vamzdynų keitimas, izoliavimas, šildymo prietaisų, šildymo prietaisų, termostatinų ventilių įrengimas, individualių šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos įrengimas)					
5.1.4	Šildymo sistemos stovuose įrengiami automatiniai balansavimo - reguliavimo ventiliai ir atjungimo ventiliai su drenažo funkcija. Ant balansinių ventilių sumontuojami termostatiniai elementai, kurie reguliuoja stovų temperatūrą. Atnaujinami šildymo sistemos magistraliniai vamzdynai, izoliuojami termoizoliaciniais kevalais su aliuminio folija. Pakeičiami šildymo sistemos stovai. Vamzdžių tipas, diametras bei kiti parametrai parenkami techninio projekto rengimo metu. Butuose prie stovų montuojami nauji radiatoriai. Butuose prie radiatorių montuojami didelio pralaidumo termostatiniai ventiliai su termostatinėmis galvutėmis, kurių gamyklinis nustatymas yra 16-28°C. Bendrojo naudojimo laiptinėje ir koridoriuje įrengiami 6 vnt. elektriniai radiatoriai. Sistemos įrengimui naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.			1 kompl.	7 219,11	
			Balansiniai ventiliai 2 vnt Magistraliniai vamzdynai 134 m Stovai 13 m Radiatoriai 28 vnt Termostatiniai ventiliai 22 vnt		417,30 2 627,74 262,21 2 589,44 1 322,42	208,65 19,61 20,17 92,48 60,11
5.1.5	karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas, vamzdynų keitimas ir (ar) izoliavimas					
	Priemonė netaikoma.					

natūralios vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas				
5.1.6	Išvalomi ir dezinfekuojami natūralaus vėdinimo kanalai, suremontuoti ir atstatyti apgruivuusias kaminėlių dalis, pakeisti vėdinimo grotelės. Darbai. 1. Vėdinimo kanalų valymas, dezinfekavimas; 2. Vėdinimo grotelių keitimas; 3. Vėdinimo kanalų remontas virš stogo. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.	14 butų	1 358,84	97,06
5.1.9	Šlaitinio stogo šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą Pakeičiama esama stogo danga. Suremontuojamas ir atnaujinamas stogelis virš pagrindinio įėjimo (pakeičiama danga, suformuojami nuolydžiai, lietaus nuvedimas iki žemės bei pakeičiami apskardinimai). Stogo danga parenkama techninio darbo projekto metu. Numatomi stogo darbai: 1. esamos stogo dangos ir grebėstų nuardymas, įskaitant atliekų sutvarkymą; 2. pažeistų medinių konstrukcijų bei naujai reikalingų konstrukcijų gamyba ir montavimas (mūrlotai, gegnės, statramsčiai, grebėstai ir kt); 3. naujos dangos įrengimas; 4. kaminų apskardinimas; 5. apsauginės tvorelės įrengimas; 6. žaibosaugos atstatymas; 7. senų kopėčių ir liukų pakeitimas, paaukštinimas; 8. antenų ir kt. įrangos nuėmimas ir atsaymas. Į bendrą kainą įskaičiuoti visi aukščiau išvardyti darbai, bet neapsiribojant. Apšilinto pastato stogo šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas" keliamus reikalavimus. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.	270,00 m ²	19 143,30	64,64
5.1.10	perdangos pastogėje šiltinimas Termoizoliacinėmis plokštėmis šiltinamos perdangos grindys po vėdinama pastoge, įrengiant praėjimo takus. Termoizoliacinis sluoksnis - mineralinė vata. Perdangos šiltinimo darbai: 1. paviršiaus paruošimas; 2. šiltinamosios izoliacijos paklojimas; 3. vėjo izoliacinių plokščių paklojimas; praėjimo takų įrengimas; 4. liuko sutvarkymas; 5. ventiliacijos sutvarkymas. Į bendrą kainą įskaičiuoti visi aukščiau išvardyti darbai, bet neapsiribojant. Apšilinto pastato stogo šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas" keliamus reikalavimus. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.	176,00 m ²	2 749,12	15,62
5.1.12	išorinių sienų šiltinimas, įskaitant sienų konstrukcijos defektų pašalinimą			
			17 452,80 1 690,50	64,64 16,10

	<p>Įrengiamas vėdinamas pastato fasadas, skirtas medinių namų šiltinimui. Apdaila numatoma techninio darbo projekto rengimo metu. Atliekamas išorinių sienų šiltinimas įskaitant ir konstrukcijų defektų pašalinimą. Sienos šiltinamos akmens vata. Numatomas šilumos perdavimo koeficientas $U < 0,20$ (W/m²K). Apdailos medžiagų spalva parenkama techninio darbo projekto rengimo metu. Atsparumo smūgiams kategorija turi būti ne mažesnė nei norminė. Keičiamos išorinės palangės. Techniniame projekte numatomas visų inžinerinių sistemų prijungimo mazgų prie pastato perkėlimas ant naujai formuojamų išorės atitvarų. Į bendrą kainą įskaičiuoti visi aukščiau išvardyti darbai, bet neapsiribojant. Apšiltintų sienų (taip pat ir cokolio) šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas" keliamus reikalavimus. Išorinių sienų šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas į rinką pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatytą tvarka CE ženklų ženklintamus ir (ar) kitus statybos produktus.</p>	<p>$U < 0,20$ (W/m²K)</p>	<p>378,00 m²</p>	<p>41 829,48</p>	<p>110,66</p>
<p>5.1.13</p>	<p>cokolio šiltinimas, įskaitant cokolio konstrukcijos defektų pašalinimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą</p> <p>Atliekami cokolio antžeminės ir požeminės dalies (įgilinant ne mažiau nei 1,2 m) apšiltinimo ir apdailos darbai. Pamatai padengiami hidroizoliacija, įrengiamas termoizoliacinis sluoksnis. Techniniame projekte numatyti visų inžinerinių sistemų prijungimo mazgų prie pastato (elektros kabeliai, dujų vamzdynas ir kt.) perkėlimą ant naujai formuojamų išorės atitvarų. Cokolio šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas" keliamus reikalavimus. Cokolio šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas į rinką pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatytą tvarka CE ženklų ženklintamus ir (ar) kitus statybos produktus.</p>	<p>$U < 0,25$ (W/m²K)</p>	<p>97,00 m²</p>	<p>8 522,03</p>	<p>121,88 76,67</p>
<p>5.1.14</p>	<p>nuo grindos sutvarkymas</p>			<p>2 925,12 5 596,91</p>	
<p>5.1.16</p>	<p>Sutvarkyti nuogrindą aplink pastatą. Numatomi darbai: dangos išardymas (įskaitant atliekų sutvarkymą); pagrindų sluoksnio įrengimas; vejos bordiūrų įrengimas; pasluoksnio įrengimas; naujos dangos įrengimas.</p>		<p>60,59 m</p>	<p>853,11</p>	<p>14,08</p>
<p>5.1.16</p>	<p>bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas (įskaitant apdailos darbus)</p>				

	Pakeisti bendro naudojimo patalpų langus. Įrengimui naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti bei atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.		18,50 m ²	3 435,65	
	Laiptinės langai 3 vnt. Pastogės langas 1 vnt. Vonios langai 2 vnt. Virtuvės langai 2 vnt. Tambūro langas 1 vnt.	$U \leq 1,3$ (W/m ² K)	6,11 m ² 1,74 m ² 3,48 m ² 4,12 m ² 3,05 m ²	1 134,69 323,14 646,27 765,13 566,42	185,71 185,71 185,71 185,71 185,71
	bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkono, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant apdailos darbus)				
	Pakeisti bendrojo naudojimo patalpų lauko duris naujomis, sandariomis durimis. Darbų sudėtis: 1. senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; 2. naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; 3. sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; 4. spyrių ir durų pritraukėjų įrengimas. Įrengimui naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti bei atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.	$U \leq 1,4$ (W/m ² K)	5,49 m ²	1 549,73	
5.1.17	įėjimo durys 2 vnt Tambūro durys 1 vnt		3,78 1,71	1 071,82 477,91	283,55 279,48
	įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgalųjų poreikiams (panduso įrengimas)				
5.1.18	Suremontuoti įėjimo laiptus. Įėjimus pritaikyti neįgalųjų poreikiams (panduso įrengimas). Pandusas 1 vnt	-	2,5 m ²	324,58	129,83
	butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas mažesnio šilumos pralaidumo langais				
	Pakeisti senus butų ir kitų patalpų langus naujais PVC profilių gaminiais su stiklo paketais. Darbų sudėtis: senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; palangių išėmimas; naujai montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; vidaus ir lauko palangių įrengimas; sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; angokraščių apdaila. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.	$U \leq 1,3$ (W/m ² K)	15,25 m ²	2 832,08	185,71
5.1.19	bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos, apšvietimo sistemos atnaujinimas (elektros kabelių keitimas, šviesos diodų (LED) apšvietimo ir automatinės apšvietimo valdymo sistemos įrengimas)				
	Pakeisti bendrojo naudojimo patalpų elektros instaliaciją nuo įvado iki butų apskaitos spintų, apskaitos spintose sumontuoti naujus atjungimo automatus. Esami laidų, šviestuvai, jungikliai demontuojami, montuojami kirtikliai, automatai, srovės nuotekio relės, elektros kabeliai, paskirstymo dėžutės, jungikliai, judesio davikliai, matuojamos varžos.				
5.1.20	Magistralinių kabelių keitimas ir laiptinės apšvietimas 1 vnt Automatų ir skydinių pakeitimas (butų skaičiui) 14 vnt		1 kompl.	1 702,30	303,70 99,90

	Iš viso (Eur be PVM)				103 202,83
	PVM				21 672,59
	Iš viso (Eur su PVM)				124 875,42
5.2	kitos priemonės				
	geriamojo vandens sistemos atnaujinimas ar keitimas				
5.2.2	Pakeisti visus šaltojo vandentiekio vamzdžius. Esamas vamzdynas demontuojamas, montuojami nauji vamzdžiai, uždaromoji armatūra, nauji stovai ir atšakos į butus, vamzdžių praplovimas, dezinfekcija ir hidraulinis bandymas. Geriamojo vandens magistralinis vamzdynas 10 m Stovai 7 m	1 kompl.		558,80	27,26 44,03
	buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas				
5.2.3	Buitinių nuotekų vamzdžius pakeisti iki artimiausio šulinio. Esamas nuotakynas demontuojamas, montuojami nauji plastikiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys, jungiant prie rūšio vamzdyno ir kiemo nuotakyno, grindų ardymas ir atstatymas, stovo išvedimas virš stogo sistemai vėdinti; atliekamas hidraulinis bandymas. Buitinių nuotekų stovai 13 m Išvadai 11,64 m	1 kompl.		995,90	29,00 53,17
	laiptinių vidaus sienų, lubų, grindų paruošimas dažymui ir dažymas, turėklų atnaujinimas ir dažymas				
5.2.9	Laipinėse atliekamas atskirų vietų sienų tinkuotų paviršių atstatymas, nudažant pažeistą tinką ir tinkuojant naujai, gruntavimas, glaistymas, senų dažų pašalinimo ir dažymo darbai; lubų paprastas remontas su paviršiaus dažymu, laiptinių grindų ir laiptų remontas, įskaitant pažeistų vietų iškirimą ir išmušų užtaisymą bei paviršių nudažymą; turėklų paprastas remontas, įskaitant senų dažų ir rūdžių nuvalymą, dažymą bei netinkamų porankių keitimą. Laiptinių sienų plotas 66 m2 Lubų plotas 16 m2 Laiptų plotas 16 m2 Turėklų plotas 4 m2	1 komp.		1 140,28	12,06 11,00 9,17 5,40
	Iš viso (Eur be PVM)			2 694,98	
	PVM			565,95	
	Iš viso (Eur su PVM)			3 260,93	
	Iš viso (Eur be PVM)			105 897,81	
	PVM			22 238,54	
	Iš viso (Eur su PVM)			128 136,35	

5.3	kitų priemonių lyginamoji dalis nuo bendros investicijų sumos, procentais					2,54	
-----	---	--	--	--	--	------	--

* Ativarų šilumos perdavimo koeficiento U ($W/(m^2K)$) vertės turi būti ne didesnės už nurodytąsias statybos techniniame reglamente STR 2.05.01:2013 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas“.

**Aprašant išorinių sienų ir cokolio šiluminio priemonę, nurodoma, kad išorinių sienų ir cokolio šiluminio darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių ativarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų ativarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) šis rinkinys (komplektas), turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatytą tvarka CE ženklų ženklinaus stabybos produktus arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatytą tvarka CE ženklų ženklinaus ir (ar) kitus stabybos produktus.“.

Priemonių paketas B

4.2 lentelė

Eilės nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomi priemonių techniniai - energiniai rodikliai		Darbų kiekis (m^2 , m., vnt., kompl., butas)	Skaičiuojamoji kaina, Eur.	Įkainis, Eur.
		Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus techninės įrangos charakteristikas ir pan.	Ativaros šilumos perdavimo koeficientas U ($W/(m^2K)$) ir (ar) kiti rodikliai			
1	2	3	4	5	6	7
5.1.	energijos efektyvumą didinančios priemonės					
	atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės ar aeroterminės energijos) įrengimas					
5.1.3	Pastato šildymui butuose įrengiami šilumos siurbiai "ORAS - ORAS"*** su visais priklausiniais. Numatomi darbai (įskaitant, bet neapsiribojant): šilumos siurblių montavimas, prijungiant prie elektros tinklų ir šilumos paskirstymo įrangos; sistemos papildymas freonu; šildymo įrenginių valdymo ir saugos įrangos montavimas; sistemos bandymas; paleidimo - derinimo darbai.			14 vnt.	11 603,90	828,85
5.1.4	šildymo sistemos atnaujinimas ar pertvarkymas) (balansavimas, vamzdžių keitimas, izoliavimas, šildymo prietaisų, termostatinų ventilių įrengimas, individualių šilumos Bendrojo naudojimo laiptinėje ir koridoriuje įrengiami 6 vnt. elektriniai radiatoriai su antivandaliniais termostatiniais ventiliais. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.			6 vnt. 6 vnt.	915,54 554,88 360,66	92,48 60,11

	natūralios vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas					
5.1.6	Išvalomi ir dezinfekuojami natūralaus vėdinimo kanalai, suremontuoti ir atstatyti apgriuvusias kaminėlių dalis, pakeisti vėdinimo grotelės. Darbai. 1. Vėdinimo kanalų valymas, dezinfekavimas; 2. Vėdinimo grotelių keitimas; 3. Vėdinimo kanalų remontas virš stogo. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.	14 butų	1 358,84	97,06		
	individualių rekuperatorių įrengimas					
5.1.8	Ventiliacijos sistemos modernizavimas, įrengiant individualius minirekuperatorius butuose. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Horizontalių skylių gręžimas pastatų išorės sienose; 2. Mini rekuperatorių montavimas; 3. Kabelio tiesimas kanaluose; 4. Rekuperatorių prijungimas prie elektros ir valdymo tinklų, veikimo patikrinimas.	14 vnt.	8 540,00	610,00		
	Šlaitinio stogo šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą					
5.1.9	Pakeičiama esama stogo danga. Suremontuojamas ir atnaujinamas stogelis virš pagrindinio įėjimo (pakeičiama danga, suformuojami nuolydžiai, lietaus nuvedimas iki žemės bei pakeičiami apskardinimai). Stogo danga parenkama techninio darbo projekto metu. Numatomi stogo darbai: 1. esamos stogo dangos ir grebėstų nuardymas, įskaitant atliekų sutvarkymą; 2. pažeistų medinių konstrukcijų bei naujai reikalingų konstrukcijų gamyba ir montavimas (mūrlotai, gegnės, statramsčiai, grebėstai ir kt); 3. naujos dangos įrengimas; 4. kaminų apskardinimas; 5. apsauginės tvorelės įrengimas; 6. žaibosaugos atstatymas; 7. senų kopėčių ir liukų pakeitimas, paaukštinimas; 8. antenų ir kt. įrangos nuėmimas ir atsptymas. Į bendrą kainą įskaičiuoti visi aukščiau išvardyti darbai, bet neapsiribojant. Apšiltinto pastato stogo šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas" keliamus reikalavimus. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.	270,00 m ²	19 143,30	64,64 16,10		
	Keičiama stogo danga 270 m ² . Išorinė lietaus nuvedimo sistema 105 m			17 452,80 1 690,50		
	perdangos pastogėje šiltinimas					
5.1.10	Šiltinama perdanga grindys po vėdinama pastoge termoizoliacinėmis plokštėmis, įrengiant praėjimo takus. Termoizoliacinis sluoksnis - mineralinė vata. Perdangos šiltinimo darbai: 1. paviršiaus paruošimas; 2. šiltinamosios izoliacijos paklojimas; 3. vėjo izoliacinių plokščių paklojimas; praėjimo takų įrengimas; 4. liuko sutvarkymas; 5. ventiliacijos sutvarkymas. Į bendrą kainą įskaičiuoti visi aukščiau išvardyti darbai, bet neapsiribojant. Apšiltinto pastato stogo šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas" keliamus reikalavimus. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.	176,00 m ²	3 268,32	18,57	U ≤ 0,15 (W/m ² K)	
5.1.12	išorinių sienų šiltinimas, įskaitant sienų konstrukcijos defektų pašalinimą					

	<p>Irengiamas vėdinamas pastato fasadas, skirtas medinių namų šiluminiai. Apdaila numatoma techninio darbo projekto rengimo metu. Atliekamas išorinių sienų šiluminis įskaitant ir konstrukcijų defektų pašalinimą. Sienos šiluminis koeficientas $U < 0,18$ (W/m²K). Apdailos medžiagų spalva parenkama techninio darbo projekto rengimo metu. Atsparumo smūgiams kategorija turi būti ne mažesnė nei norminė. Keičiamos išorinės palangės. Techniniame projekte numatomas visų inžinerinių sistemų prijungimo mazgų prie pastato perkėlimas ant naujai formuojamų išorės atitvarų. Į bendrą kainą įskaičiuoti visi aukščiau išvardyti darbai, bet neapsiribojant. Apšiltintų sienų (taip pat ir cokolio) šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas" keliamus reikalavimus. Išorinių sienų šiluminio darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas į rinką pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatytą tvarka CE ženklų ženklinius ir (ar) kitus statybos produktus.</p>	<p>$U < 0,18$ (W/m²K)</p>	<p>378,00 m²</p>	<p>42 721,56</p>	<p>113,02</p>
<p>5.1.13</p>	<p>cokolio šiluminis, įskaitant cokolio konstrukcijos defektų pašalinimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiluminės sienos (cokolio) atitraukimą</p> <p>Atliekami cokolio antžeminės ir požeminės dalies (įgilinant ne mažiau nei 1,2 m) apšiltinimo ir apdailos darbai. Pamatai padengiami hidroizoliacija, įrengiamas termoizoliacinis sluoksnis bei antžeminės dalies apdaila - fibrocementinė plokštė su natūralaus akmens skaldele padengtu paviršiumi. Techniniame projekte numatyti visų inžinerinių sistemų prijungimo mazgų prie pastato (elektros kabeliai, dujų vamzdynas ir kt.) perkėlimą ant naujai formuojamų išorės atitvarų. Cokolio šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas" keliamus reikalavimus. Cokolio šiluminio darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas į rinką pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatytą tvarka CE ženklų ženklinius ir (ar) kitus statybos produktus.</p>	<p>$U < 0,22$ (W/m²K)</p>	<p>97,00 m²</p>	<p>10 195,07</p>	<p>191,59 76,67</p>
<p>5.1.14</p>	<p>nuogrindos sutvarkymas</p> <p>Sutvarkyti nuogrindą aplink pastatą. Numatomi darbai: dangos išardymas (įskaitant atliekų sutvarkymą); pagrindo sluoksnio įrengimas; vejos bordiūrų įrengimas; pasluoksnio įrengimas; naujos dangos įrengimas.</p>		<p>60,59 m</p>	<p>853,11</p>	<p>14,08</p>
<p>5.1.16</p>	<p>bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas (įskaitant apdailos darbus)</p>				

	<p>Pakeisti bendrojo naudojimo patalpų langus. Įrengimui naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti bei atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.</p> <p>Laiptinės langai 3 vnt. Pastogės langas 1 vnt. Vonios langas 2 vnt. Virtuvės langas 2 vnt. Tambūro langas 1 vnt.</p>	<p>18,50 m²</p> <p>6,11 m2 1,74 m2 6,11 m2 4,12 m2 3,05 m2</p>	<p>U ≤ 1,3 (W/m2K)</p>	<p>3 924,05</p> <p>1 134,69 323,14 1 134,69 765,13 566,42</p>	<p>185,71 185,71 185,71 185,71 185,71</p>
<p>5.1.17</p>	<p>bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkono, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant apdailos darbus)</p> <p>Pakeisti bendrojo naudojimo patalpų lauko duris naujomis, sandariomis durimis. Durims montuojami durų pritrankikliai. Darbų sudėtis: 1. senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; 2. naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; 3. sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; 4. spynų ir durų pritrankėjų įrengimas. Įrengimui naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti bei atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.</p> <p>Įėjimo durys 2 vnt Tambūro durys 1 vnt</p>	<p>5,49 m2</p> <p>3,78 m2 1,71 m2</p>	<p>U ≤ 1,4 (W/m2K)</p>	<p>1 549,73</p> <p>1 071,82 477,91</p>	<p>283,55 279,48</p>
<p>5.1.18</p>	<p>įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgalųjų poreikiams (panduso įrengimas)</p> <p>Suremontuoti įėjimo laiptus. Įėjimus pritaikyti neįgalųjų poreikiams (panduso įrengimas).</p> <p>Pandusas 1 vnt</p>	<p>2,5 m2</p>		<p>324,58</p>	<p>129,83</p>
<p>5.1.19</p>	<p>butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas mažesnio šilumos pralaidumo langais</p> <p>Pakeisti senus butų ir kitų patalpų langus naujais PVC profilių gaminiams su stiklo paketais. Šiūtos perdavimo koeficientas U ≤ 1,3 (W/m2K). Darbų sudėtis: senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; palangių išėmimas; naujai montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; vidaus ir lauko palangių įrengimas; sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; angokraščių apdaila. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių.</p>	<p>15,25 m²</p>	<p>U ≤ 1,3 (W/m2K)</p>	<p>2 832,08</p>	<p>185,71</p>
<p>5.1.20</p>	<p>bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos, apšvietimo sistemos atnaujinimas (elektros kabelių keitimas, šviesos diodų (LED) apšvietimo ir automatinės apšvietimo valdymo sistemos įrengimas)</p> <p>Pakeisti bendrojo naudojimo patalpų elektros instaliaciją nuo įvado iki butų apskaitos spintų, apskaitos spintose sumontuoti naujus atjungimo automatų. Esami laidų, šviestuvai, jungikliai demontuojami, montuojami kirtikliai, automatai, srovės nuotekio relės, elektros kabeliai, paskirstymo dėžutės, jungikliai, judesio davikliai, matuojamos varžos.</p> <p>Magistralinių kabelių keitimas ir laiptinės apšvietimas 1 vnt Automatų ir skydinių pakeitimas (butų skaičiui) 14 vnt</p>	<p>1 kompl.</p>		<p>1 702,30</p> <p>303,70 1 398,60</p>	<p>303,70 99,90</p>

	Iš viso (Eur be PVM)				108 932,38
	PVM				22 875,80
	Iš viso (Eur su PVM)				131 808,18
5.2	kitos priemonės				
	geriamojo vandens sistemos atnaujinimas ar keitimas				
5.2.2	Pakeisti visus šaltojo vandentiekio vamzdynus. Esamas vamzdynas demontuojamas, montuojami nauji vamzdžiai, uždaromoji armatūra, nauji stovai ir atšakos į butus, vamzdynų praplovimas, dezinfekcija ir hidraulinis bandymas. Geriamojo vandens magistraliniai vamzdžiai 10 m Stovai 7 m		1 kompl.	558,80 272,60 286,20	27,26 44,03
	buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas				
5.2.3	Buitinių nuotekų vamzdžius pakeisti iki artimiausio šulinio. Esamas nuotakynas demontuojamas, montuojami nauji plastikiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys, jungiant prie rūšio vamzdyno ir kiemo nuotakyno, grindų ardymas ir atstatymas, stovo išvedimas virš stogo sistemai vėdinti; atliekamas hidraulinis bandymas. Buitinių nuotekų stovai 13 m Išvadai 11,64 m		1 kompl.	995,90 377,00 618,90	29,00 53,17
	laiptinių vidaus sienų, lubų, grindų paruošimas dažymui ir dažymas, turėklų atnaujinimas ir dažymas				
5.2.9	Laiptinėse atliekamas atskirų vietų sienų tinkuotų paviršių atstatymas, nudažant pažeistą tinką ir tinkuojant naujai, gruntavimas, glaistymas, senų dažų pašalinimo ir dažymo darbai; lubų paprastas remontas su paviršiaus dažymu, laiptinių grindų ir laiptų remontas, įskaitant pažeistų vietų išskirtimą ir išimusių užtaisymą bei paviršių nudažymą; turėklų paprastas remontas, įskaitant senų dažų ir rūdžių nuvalymą, dažymą bei netinkamų porankių keitimą. Laiptinių sienų plotas 66 m2 Lubų plotas 16 m2 Laiptų plotas 16 m2 Turėklų plotas 4 m2		1 kompl.	1 140,28 795,96 176,00 146,72 21,60	12,06 11,00 9,17 5,40
	Iš viso (Eur be PVM)			2 694,98	
	PVM			565,95	
	Iš viso (Eur su PVM)			3 260,93	
	Iš viso (Eur be PVM)			111 627,36	
	PVM			23 441,75	
	Iš viso (Eur su PVM)			135 069,11	

5.3	kitų priemonių lyginamoji dalis nuo bendros investicijų sumos, procentais			2,41	
-----	---	--	--	------	--

* Atitvarų šilumos perdavimo koeficiento U (W/(m²K)) vertės turi būti ne didesnės už nurodytąsias statybos techniniame reglamente STR 2.05.01:2013 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas“.

**A prašant išorinių sienų ir cokolio šiltinimo priemonę, nurodoma, kad išorinių sienų ir cokolio šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) šis rinkinys (komplektas), turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatytą tvarka CE ženklu ženklintus statybos produktus arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatytą tvarka CE ženklu ženklintus ir (ar) kitus statybos produktus.“.

***Dėl papildomos subsidijos iš Klimato kaitos specialiosios programos gavimo, reikia pateikti viešajai įstaigai Būsto energijos taupymo agentūrai paraišką dėl atsinajinančių energijos šaltinių panaudojimo daugiabučiuose namuose projektams įgyvendinti. Papildoma parama atsinajinančių energijos šaltinių diegimui, teikiama pagal klimato kaitos specialiąją programą. Daugiau informacijos internete: <https://www.apva.lt/nacionalines-investicijos/klimato-kaitos-specialioji-programa>. Kompensacinės išmokos dydis vienam projektui yra ne didesnis kaip 30 procentų nuo visų tinkamų finansuoti projekto išlaidų.

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

Gyventojų pasirinktas priemonių paketas A

5.1 lentelė

Eilės nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Kiekis	
			Esama padėtis	Planuojama
1	2	3	4	5
6.1	Pastato energinio naudingumo klasė	klasė	F	C
6.2	Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui ir karštam vandeniui ruošti, iš jų pagal energiją taupančias priemones:	kWh/metus kWh/m ² /metus	104502 520,56	23500 117,06
6.2.1	Išorės sienų šiltinimas iš išorės.		208,18	20,94
6.2.2	Stogo šiltinimas.		72,25	3,88
6.2.3	Ilginiai šiluminiai tilteliai		22,16	17,63
6.2.4	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus		82,12	26,19
6.2.5	Bendrojo naudojimo patalpose esančių lauko durų keitimas įskaitant susijusius apdailos darbus		6,84	1,21
6.3	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui ir karštam vandeniui ruošti sumažėjimas palyginti su esamos padėties duomenimis	procentais		77,51
6.4	Išmetamo ŠESD (CO ²) kiekio sumažėjimas	tonų/metus		18,87
PROJEKTO PIRMOJO ETAPO RODIKLIAI*				
6.5	pastato energinio naudingumo klasė, įgyvendinus pirmojo etapo priemones	klasė	-	-
6.6	skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui ir karštam vandeniui ruošti sumažėjimas, palyginti su esamos padėties duomenimis, įgyvendinus pirmojo etapo priemones	procentais	-	-

Priemonių paketas B

5.2 lentelė

Eilės nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Kiekis	
			Esama padėtis	Planuojama
1	2	3	4	5
6.1	Pastato energinio naudingumo klasė	klasė	F	B
6.2	Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui ir karštam vandeniui ruošti, iš jų pagal energiją taupančias priemones:	kWh/metus kWh/m ² /metus	104502 520,56	22378 111,47
6.2.1	Išorės sienų šiltinimas iš išorės.		208,18	19,93
6.2.2	Stogo šiltinimas.		72,25	3,69
6.2.3	Ilginiai šiluminiai tilteliai		22,16	16,78
6.2.4	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus		82,12	24,95
6.2.5	Bendrojo naudojimo patalpose esančių lauko durų keitimas įskaitant susijusius apdailos darbus		6,84	1,14
6.3	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui ir karštam vandeniui ruošti sumažėjimas palyginti su esamos padėties duomenimis	procentais		78,59
6.4	Išmetamo ŠESD (CO ²) kiekio sumažėjimas	tonų/metus		19,14
PROJEKTO PIRMOJO ETAPO RODIKLIAI*				
6.5	pastato energinio naudingumo klasė, įgyvendinus pirmojo etapo priemones	klasė	-	-
6.6	skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų patalpų šildymui ir karštam vandeniui ruošti sumažėjimas, palyginti su esamos padėties duomenimis, įgyvendinus pirmojo etapo priemones	procentais	-	-

8. Projekto parengimo ir įgyvendinimo suvestinė kaina

Gyventojų pasirinktas priemonių paketas A

7.1 lentelė

Eilės nr.	Išlaidų pavadinimas	Preliminari kaina, Eur	Santykinė kaina, Eur/m ²
1	2	3	4
8.1	Statybos darbai, iš viso:	128 136,35	638,29
8.1.1	Iš jų: statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms	124 875,42	622,04
8.2	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas)	12 813,64	63,83
8.3	Statybos techninė priežiūra	2 562,73	12,77
8.4	Projekto administravimas	850,18	4,24
Galutinė suma:		144 362,90	719,13

Priemonių paketas B

7.2 lentelė

Eilės nr.	Išlaidų pavadinimas	Preliminari kaina, Eur	Santykinė kaina, Eur/m ²
1	2	3	4
8.1	Statybos darbai, iš viso:	135 069,11	672,82
8.1.1	Iš jų: statybos darbai, tenkantys energijos efektyvumą didinančioms priemonėms	131 808,18	656,58
8.2	Projekto parengimas (įskaitant ekspertizę, jei būtina, ir projekto įgyvendinimo priežiūrą, kurią vykdo Projekto vadovas)	13 506,91	67,28
8.3	Statybos techninė priežiūra	2 701,38	13,46
8.4	Projekto administravimas	850,18	4,24
Galutinė suma:		152 127,58	757,80

PASTABA:

1. Projekto parengimo kaina - 10% nuo statybos darbų kainos.
2. Statybos techninės priežiūros kaina - 2% nuo statybos darbų kainos.
3. Projekto administravimo kaina - 3,50 Eur/m² + PVM.

LRV 2009 m. gruodžio 16 d. nutarimas Nr. 1725

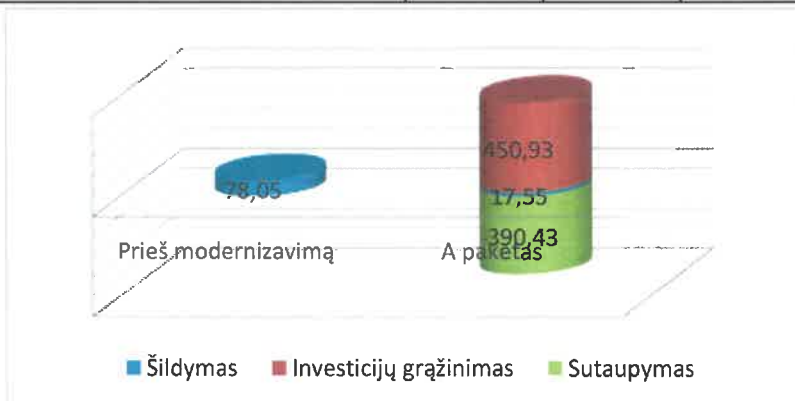


9. Investicijų ekonominio naudingumo įvertinimas

Gyventojų pasirinktas priemonių paketas A

8.1 lentelė

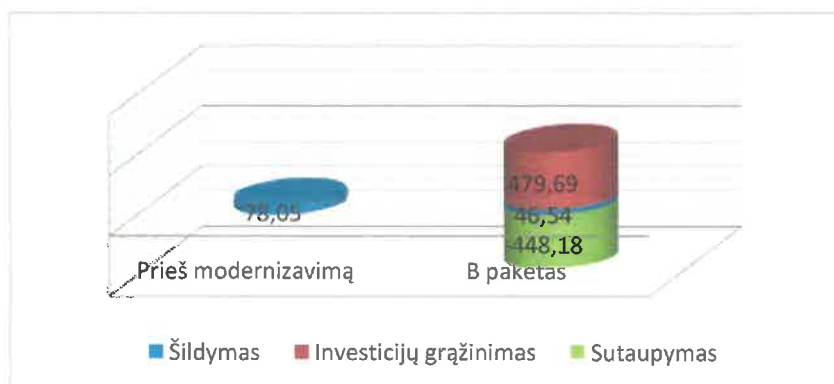
Eilės nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Rodiklio reikšmė	Pastabos
1	2	3	4	5
9.1	Investicijų paprastojo atsipirkimo laikas			
9.1.1	pagal suvestinę kainą	metais	31,89	
9.1.2	atėmus valstybės paramą	metais	22,35	
9.2	Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas			
9.2.1	pagal suminę kainą	metais	31,08	
9.2.2	atėmus valstybės paramą	metais	21,54	



Priemonių paketas B

8.2 lentelė

Eilės nr.	Rodikliai	Mato vnt.	Rodiklio reikšmė	Pastabos
1	2	3	4	5
9.1	Investicijų paprastojo atsipirkimo laikas			
9.1.1	pagal suvestinę kainą	metais	33,16	
9.1.2	atėmus valstybės paramą	metais	23,45	
9.2	Energiją taupančių priemonių atsipirkimo laikas			
9.2.1	pagal suminę kainą	metais	32,36	
9.2.2	atėmus valstybės paramą	metais	22,65	



Pastabos:

Šildymo sąnaudos "prieš modernizavimą", t.y. faktinės šildymo sąnaudos perskaičiuotos norminiams metams.

Investicijų grąžinimas = $I / 20 / S / K$, kur:

I - investicijų suma, Eur;

20 - projekto įgyvendinimo laikotarpis, metais;

S - naudingasis pastato plotas, m²;

K - šildymo kaina, Eur/kWh;

11. Projekto finansavimo planas

Gyventojų pasirinktas priemonių paketas A 10.1 lentelė

Eilės nr.	Lėšų šaltiniai	Planuojamos lėšos		Pastabos
		Suma, Eur	Procentinė dalis nuo visos sumos	
1	2	3	4	5
11.1	Planuojami lėšų šaltiniai projekto parengimo ir įgyvendinimo laikotarpiu	0	0	
11.1.1	Butų ir kitų patalpų savininkų nuosavos lėšos	128136,35	88,76	
11.1.2	Kreditas ar kitos skolintos finansuotojo lėšos	16226,55	11,24	
11.1.3	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas	0	0	
11.1.4	Kitos (ES paramos, savivaldybės ar kito paramos tiekėjo lėšos)	144362,9	100	
	Iš viso:			
11.2	Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:			
11.2.1	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas	12813,64	100	Numatoma projekto vykdymo trukmė 24 mėn.
11.2.2	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	2562,73	100	
11.2.3	Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas *	850,18	100	
11.2.4	Valstybės parama, tenkanti energinį efektyvumą didinančioms priemonėms:			
11.2.4.1	kompensuojant 30 proc. investicijų, tenkančių Vytiausybės nustatytoms energinį efektyvumą didinančioms priemonėms	37462,63	30	proc.
11.2.4.2	papildoma valstybės parama, kompensuojant 10 proc. šių priemonių įgyvendinimo kainos	873,51	10	proc.
11.2.4.2.1	valstybės paramos dydis, kai įgyvendinant atnaujinimo projektą daugiabučiame name, įrengiamas atskiras ar modernizuojamas esamas neautomatizuotas šilumos punktas, įrengiami balansiniai ventiliatoriai ant stovų	50,49	-	
11.2.4.2.2	valstybės paramos dydis, kai pertvarkoma ar keičiama šildymo sistema, butuose ir kitose patalpose įrengiant individualios šilumos apskaitos prietaisus ar daliklių sistemą ir (ar) termostatinčius ventiliatorius	823,02	-	

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

Priemonių paketas B

10.2 lentelė

Eilės nr.	Lėšų šaltiniai	Planuojamos lėšos		Pastabos
		Suma, Eur	Procentinė dalis nuo visos sumos	
1	2	3	4	5
11.1	Planuojami lėšų šaltiniai projekto parengimo ir įgyvendinimo laikotarpiu	0	0	
11.1.1	Butų ir kitų patalpų savininkų nuosavos lėšos	135069,11	88,79	
11.1.2	Kreditai ar kitos skolintos finansuotojo lėšos	17058,47	11,21	
11.1.3	Valstybės paramos lėšos, kurios skiriamos apmokant projekto parengimo, jo administravimo ir statybos techninės priežiūros išlaidas	0	0	
11.1.4	Kitos (ES paramos, savivaldybės ar kito paramos tiekėjo lėšos)	152127,58	100	
	Iš viso:			
11.2	Valstybės paramos lėšos, kurios bus skiriamos kompensuojant patirtas išlaidas, įgyvendinus projektą, iš jų:			
11.2.1	Projekto parengimo išlaidų kompensavimas	13506,91	100	Numatoma projekto vykdymo trukmė 24 mėn.
11.2.2	Statybos techninės priežiūros išlaidų kompensavimas	2701,38	100	
11.2.3	Projekto įgyvendinimo administravimo išlaidų kompensavimas*	850,18	100	
11.2.4	Valstybės parama, tenkanti energinį efektyvumą didinančioms priemonėms:			
11.2.4.1	kompensuojant 30 proc. investicijų, tenkančių Vyniausybės nustatytoms energinį efektyvumą didinančioms priemonėms	39542,45	30	proc.
11.2.4.2	papildoma valstybės parama, kompensuojant 10 proc. šių priemonių įgyvendinimo kainos	-	10	proc.
11.2.4.2.1	valstybės paramos dydis, kai įgyvendinant atnaujinimo projektą daugiabučiame name, įrengiamas atskiras ar modernizuojamas esamas neautomatizuotas šilumos punktas, įrengiami balansiniai ventiliai ant stovų	0,00	-	
11.2.4.2.2	valstybės paramos dydis, kai pertvarkoma ar keičiama šildymo sistema, butuose ir kitose patalpose įrengiant individualios šilumos prietaisus ar daliklių sistemą ir (ar) termostatinčius ventilius	0,00	-	

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

12. Preliminarus investicijų paskirstymas namo butų ir kitų patalpų savininkams

11.1 lentelė

Eilės nr.	Buto ir kitų patalpų numeris ar kitas identifikavimo požymis	Patalpų naudingas (bendras) plotas m ²	Investicijų suma, Eur				Iš viso	Valstybės parama energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, Eur	Investicijų suma, atėmus valstybės paramą, Eur	Preliminarus mėnesinės įmokos dydis, Eur/m ²	Pastabos
			Energinį efektyvumą didinančioms priemonėms		Kitos priemonės	8					
			Bendrosios investicijos	Individualios investicijos							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	Butai										
12.1	1	10,12	6122,34	0,00	164,39	6286,73	1879,53	4407,20	1,81		
12.2	2	17,59	10641,50	0,00	285,73	10927,23	3266,89	7660,34	1,81		
12.3	3	18,40	11131,53	0,00	298,88	11430,41	3417,32	8013,09	1,81		
12.4	5	25,57	15469,19	1370,73	415,35	17255,28	5169,77	12085,51	1,97		
12.5	6	15,59	9431,55	0,00	253,24	9684,79	2895,44	6789,35	1,81		
12.6	7	10,80	6533,72	0,00	175,43	6709,16	2005,82	4703,34	1,81		
12.7	10	10,12	6122,34	0,00	164,39	6286,73	1879,53	4407,20	1,81		
12.8	11	17,59	10641,50	0,00	285,73	10927,23	3266,89	7660,34	1,81		
12.9	12	18,41	11137,58	1370,73	299,05	12807,35	3839,99	8967,36	2,03		
12.10	13	10,12	6122,34	0,00	164,39	6286,73	1879,53	4407,20	1,81		
12.11	14	10,20	6170,74	0,00	165,69	6336,42	1894,39	4442,03	1,81		
12.12	15	14,96	9050,42	0,00	243,01	9293,42	2778,43	6514,99	1,81		
12.13	16	10,88	6582,12	685,36	176,73	7444,21	2231,08	5213,13	2,00		
12.14	19	10,40	6291,73	0,00	168,93	6460,67	1931,53	4529,14	1,81		
		200,75	121448,60	3426,82	3260,93	128136,35	38336,14	89800,21			

PASTABOS:

- Individualias investicijas sudaro butų ar kitų patalpų langų keitimas, balkonų/odžių stiklinimas, vėdinimo sistemos ir kt kai priemonės diegiamos konkrečioms patalpoms.
- Jei preliminarus mėnesinės įmokos dydis viršija didžiausios (leistinos) mėnesinės įmokos dydį, tvirtinant investicijų planą turi būti gautas to buto savininko raštiškas sutikimas.
- Preliminarus mėnesinės įmokos dydis apskaičiuotas neįvertinant 3 proc. metinių palūkanų 240 mėn. kredito terminui.

11.2 lentelė

Priemonių paketas B

Eilės nr.	Buto ir kitų patalpų numeris ar kitas identifikavimo požymis	Patalpų naudingas (bendrasis) plotas m ²	Investicijų suma, Eur				Iš viso	Valstybės parama energinių efektyvumą didinančioms priemonėms, Eur	Investicijų suma, atėmus valstybės paramą, Eur	Preliminarus mėnesinės įmokos dydis, Eur/m ²	Pastabos
			Energinį efektyvumą didinančioms priemonėms		Kitos priemonės	Iš viso					
			Bendrosios investicijos	Individualios investicijos							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	Butai										
12.1	1	10,12	5950,91	738,10	164,39	6853,40	2006,70	4846,70	2,00		
12.2	2	17,59	10343,53	738,10	285,73	11367,36	3324,49	8042,87	1,91		
12.3	3	18,40	10819,84	738,10	298,88	11856,82	3467,38	8389,44	1,90		
12.4	5	25,57	15036,05	2108,83	415,35	17560,23	5143,46	12416,77	2,02		
12.5	6	15,59	9167,46	738,10	253,24	10158,80	2971,67	7187,13	1,92		
12.6	7	10,80	6350,77	738,10	175,43	7264,31	2126,66	5137,65	1,98		
12.7	10	10,12	5950,91	738,10	164,39	6853,40	2006,70	4846,70	2,00		
12.8	11	17,59	10343,53	738,10	285,73	11367,36	3324,49	8042,87	1,91		
12.9	12	18,41	10825,72	2108,83	299,05	13233,60	3880,36	9353,24	2,12		
12.10	13	10,12	5950,91	738,10	164,39	6853,40	2006,70	4846,70	2,00		
12.11	14	10,20	5997,95	738,10	165,69	6901,74	2020,82	4880,92	1,99		
12.12	15	14,96	8797,00	738,10	243,01	9778,10	2860,53	6917,57	1,93		
12.13	16	10,88	6397,82	1423,46	176,73	7998,01	2346,38	5651,63	2,16		
12.14	19	10,40	6115,56	738,10	168,93	7022,60	2056,10	4966,50	1,99		
	Viso:	200,75	118047,96	13760,22	3260,93	135069,11	39542,44	95526,67			

PASTABOS:

- Individualias investicijas sudaro butų ar kitų patalpų langų keitimas, balkonų/odžių stiklinimas, vėdinimo sistemos ir kt kai priemonės diegiamos konkrečioms patalpoms.
- Jei preliminarus mėnesinės įmokos dydis viršija didžiausios (leistinos) mėnesinės įmokos dydį, tvirtinant investicijų planą turi būti gautas to buto savininko raštiškas sutikimas.
- Preliminarus mėnesinės įmokos dydis apskaičiuotas neįvertinant 3 proc. metinių palūkanų 240 mėn. kredito terminui.

13. Didžiausios (leistinos) mėnesinės įmokos dydis:

Mėnesinė įmoka, susijusi su daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto investicijų apmokėjimu (neįskaitant pagal lengvatinio kredito sutartį mokamų palūkanų) įgyvendinus daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektą, tenkanti buto naudingojo ploto arba kitų patalpų bendrojo ploto 1 kv. metrui, atėmus teikiamą valstybės paramą, tenkančią daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) investicijų plane numatytoms energinį efektyvumą didinančioms priemonėms, neturi būti didesnė (išskyrus atvejus, kai didesnei įmokai raštu pritaria buto ar kitų patalpų savininkas) už apskaičiuotąją pagal formulę:

$$I = ((E_e - E_p) \times K_e / 12) \times K \times K_p \times K_k \times K_a, \text{ kur:}$$

I – didžiausia daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimo įmoka (Eur/m² per mėnesį);

E_e – skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos per metus prieš daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto įgyvendinimą (kWh/m² per metus);

E_p – skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos per metus įgyvendinus daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektą (kWh/m²/metus);

K_e – šiluminės energijos kainos tarifas, fiksuotas konkrečioje vietovėje (Eur/kWh)

12 – mėnesių skaičius per metus (mėn.);

K_p – šiluminės energijos sutaupymo, šiluminės energijos kainos pokyčio įvertinimo paklaidos koeficientas – 2,2

K – koeficientas, įvertinantis investicijų dalį, nesusijusią su energinį efektyvumą didinančiomis priemonėmis, atsižvelgiant į Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos, patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimu Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos patvirtinimo“ (toliau – Programa), priedo pastabos 4 punktą, – 1,2;

K_k – koeficientas, įvertinantis lėšų skolinimosi įtaką daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektui ar jo daliai parengti, projekto vykdymo priežiūrai vykdyti ir projekto ekspertizei atlikti, – 1,1

K_a – koeficientas, taikomas, kai įgyvendinant daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projektą įrengiami atsinaujinantys energijos šaltiniai, nurodyti Programos priede – 1,3

13.1 mėnesinis įmokos dydis, neįvertinant lėšų skolinimosi techniniam darbo projektui parengti ir (ar) statybos techninei priežiūrai vykdyti įtakos:

Gyventojų pasirinktas priemonių paketas A

A paketas: $((520,56 - 117,06) \times 0,0496 / 12) \times 1,2 \times 2,2 = 4,40 \text{ Eur/m}^2/\text{mėn.}$

B paketas: $((520,56 - 111,47) \times 0,0496 / 12) \times 1,2 \times 2,2 \times 1,3 = 5,80 \text{ Eur/m}^2/\text{mėn.}$

14. Preliminarus kredito gražinimo terminas : 240 mėnesių (20 metų).





Literatūra:

1. Valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo ir daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) projektų įgyvendinimo priežiūros taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009 m. gruodžio 16 d. nutarimu Nr. 1725 (Žin., 2009, Nr. 156-7024; 2011, Nr. 15-651, Nr. 164-7823);
2. Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. lapkričio 10 d. įsakymu Nr. D1-677 (Žin., 2009, Nr. 136-5963; 2011, Nr. 139-6563);
3. Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimu Nr. 1213 (Žin., 2004, Nr. 143-5232; 2012, Nr. 1-1);
4. Kaupiamojo įnašo daugiabučiam namui atnaujinti (modernizuoti) apskaičiavimo metodika, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. kovo 9 d. įsakymu Nr. D1-186 (Žin., 2010, Nr. 31-1452);
5. STR 1.12.06: 2002 “Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė”;
6. STR 2.01.01 (1): 2005 “Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis pastovumas ir patvarumas”;
7. STR 2.01.01 (2): 1999 “Esminis statinio reikalavimas. Gaisrinė sauga” ;
8. STR 2.01.01 (3): 1999 “Esminis statinio reikalavimas. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga”.
9. STR 2.01.01 (4): 2008 “Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga“;
10. STR 2.01.01 (5): 2008 “Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo”;
11. STR 2.01.01 (6): 2008 “Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas”;
12. STR 2.01.03:2003 “Statybinių medžiagų ir gaminių šiluminių – techninių dydžių, deklaruojamos ir projektinės vertės”;
13. STR 2.01.04: 2004 “Gaisrinė sauga. Pagrindiniai reikalavimai”;
14. STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“;
15. RSN 27-01 “Statinių ir jų dalių gyvavimo skaičiuojamosios trukmės įvertinimas”;
16. STR 1.05.06: 2010 “Statinio projektavimas”.
17. STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.
18. DĖL LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTRO 2009 M. LAPKRIČIO 10 D. ĮSAKYMO NR. D1-677 „DĖL DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTO RENGIMO TVARKOS APRAŠO PATVIRTINIMO“ PAKEITIMO. 2014 m. balandžio 18 d. Nr. D1-365.
19. DĖL LIETUVOS RESPUBLIKOS VYRIAUSYBĖS 2009 M. GRUODŽIO 16 D. NUTARIMO NR. 1725 „DĖL VALSTYBĖS PARAMOS DAUGIABUČIAMS NAMAMS ATNAUJINTI (MODERNIZUOTI) TEIKIMO IR DAUGIABUČIŲ NAMŲ ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTŲ ĮGYVENDINIMO PRIEŽIŪROS TAISYKLIŲ PATVIRTINIMO IR DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTUI ĮGYVENDINTI SKIRTO KAUPIAMOJO ĮNAŠO IR (AR) KITŲ ĮMOKŲ DIDŽIAUSIOMS MĖNESINĖS ĮMOKOS NUSTATYMO“ PAKEITIMO. 2014 m. gruodžio 23 d. Nr. 1505.



**GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ,
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTO
RENGIMO NORMINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS
NR. PG-22-182-TDP-BD-ND**

Lietuvos Respublikos statybos įstatymas	
Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas, atliekų tvarkymo taisyklės	
STR 1.01.04:2015	„Statybos produktų, neturinčių darnių techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“
STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
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
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
STR 2.01.07:2003	Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo
STR 2.01.02:2016	Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas
STR 2.04.01:2018	Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys
STR 2.02.01:2004	Gyvenamieji pastatai
STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas
STR 2.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai
STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos
STR 2.05.07:2005	Medinių konstrukcijų projektavimas
STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos
STR 2.05.09:2005	Mūrinių konstrukcijų projektavimas
Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai	
Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės	
Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės	
Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės Nr. D1-193	
HN 42:2009	Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.	 <p>UAB "Plėtros garantas" S.Darius ir S.Girėno g. 28a, Zarasai Tel.: +37065244458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt</p>			Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
				Objektas: Gyvenamas namas		
22340	SPV	R.Mechovič		2022-11		
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI			Žymuo: PG-22-182-TDP-BD-ND	Lapas 1	Lapų 2

HN 33:2011	Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje.
RSN 156-94	Statybinė klimatologija
LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
DT-5-00	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje

PG-22-182-TDP-BD-ND	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

- Projektuojamo statinio (statinių) statybos vieta (geografinė vieta): Lokystos g. 18, Šilalė, klimato sąlygos ir reljefas: vidutinė metinė oro temperatūra 5,8 C°, metinis vidutinis vėjo greitis – 3,1 m/s, reljefas tolygus, lygus; statinio paskirtis: gyvenamasis namas (įvairių socialinių grupių asmenims) (6.4.); statinio kategorija – neypatingas statinys. Reljefas esamas – neprojektuojamas. Numatomi aplinkotvarkos sprendiniai – 500 mm pločio nuogrindos įrengimas pastato perimetru, žalios vejos pažeistų fragmentų regeneravimas (po visų modernizavimo darbų atlikimo).
- Trumpas statybos sklypo apibūdinimas: gyvenamasis namas yra valstybinėje žemėje. Žemės sklypas nesuformuotas. Aplinkinis užstatymas – individualių gyvenamųjų namų kvartalas. Greta namo esantys inžineriniai tinklai: vandentiekio, buitinių nuotekų, elektros, elektroninių ryšių. Tinklai esami, projektuojami tik buitinių nuotekų išvadai iki pirmojo šulinio.
- Inžinerinių tinklų aprašymas; energetinio aprūpinimo ir vandens šaltiniai; vandens, nuotekų ir energetinio aprūpinimo inžinerinių tinklų apibūdinimas: vietinė kieto kuro katilinė, esanti pastato priestato pirmo aukšto patalpoje; miesto elektros tinklai; vandentiekio tinklai; buitinių nuotekų šalinimo tinklai; elektroninių ryšių tinklai; Tinklai esami.
- Susisiekimo komunikacijų, statybos sklypo susisiekimo komunikacijų aprašymas; išorinio ir vidinio transporto judėjimo organizavimo principai: iš Lokystos g. patenkama prie namo. Susisiekimo komunikacijos esamos, neprojektuojamos.
- Informacija apie numatomų statybos darbų poveikį aplinkai, gyventojams, kaimyninėms teritorijoms: įrengiamas laikinas statybviets aptvėrimas pagal pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalies sprendinius.
- Saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai (nurodant saugomos teritorijos apsaugos reglamentą), specialieji paveldosaugos reikalavimai (nurodant apsaugos reglamentą), aplinkos apsaugos, kultūros paveldo išsaugojimo, urbanistikos, gaisrinės, civilinės saugos priemonių principinių sprendinių trumpas aprašymas; apsauginės ir sanitarinės zonos; Projekte numatytų poveikį aplinkai mažinančių priemonių aprašymas: - teritorija nesaugoma.
- Aplinkos ir statinių pritaikymo neįgaliesiems sprendinių aprašymas: prie įėjimo į pastatą projektuojamas pandusas ŽN.
- Statybos sklype esamų pastatų, inžinerinių tinklų griovimas, perkėlimas ar atstatymas: tinklai esami.
- Duomenys apie statinio atitiktį visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimams ir juos pagrindžiantys skaičiavimai: pagerinamas pastato patalpų mikroklimatas dėl atitvarų keitimo – papildomo apšiltinimo, šildymo sistemos projektavimo, esamos natūralios vėdinimo sistemos atnaujinimo (pravalymo - dezinfekavimo).
- Fasado įrengimo darbams turi būti naudojami tik Europos techninius liudijimus (ETL) ar Europos techninius įvertinimus (ETI) turintys ir/arba CE ženklu ženklinėti išorinės tinkuojamų ir vėdinamų termoizoliacinės sistemų elementai.

2. Pastato atitvarų skaičiuojamieji savitieji šilumos nuostoliai (W/K), trumpas energinio naudingumo klasės aprašymas:

Esamos išorės sienos – rąstinės, iš vidaus tinkuotos. Tokių sienų šiluminė varža $R = 0,79 \text{ m}^2\text{K/W}$ ($U = 1,27 \text{ W/m}^2\text{K}$) netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ reikalavimų. Rūsio sienų ir cokolio šiluminė varža $R = 1,47 \text{ m}^2\text{K/W}$ ($U = 0,68 \text{ W/m}^2\text{K}$) netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ reikalavimų. Išorės sienos nebuvo remontuotos nuo pastato naudojimo pradžios. Rūsio sienos juostiniai iš lauko akmenų. Cokolis apiręs, patamsėjęs dėl atmosferinių kritulių poveikio.

PG-22-182-TDP-BD-BAR	Lapas	Lapų	Laida
	2	11	0

Apšiltinto cokolio varža $R = 4,00 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$ ($U = 0,25 \leq 0,25 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$).

Apšiltintos sienos šiluminė varža $R = 5,00 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$ ($U = 0,20 \leq 0,20 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$).

Stogo šiluminė esama varža $R = 1,18 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$ ($U = 0,85 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$) netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ reikalavimų.

Apšiltinto stogo šiluminė varža $R = 6,67 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$ ($U = 0,15 \leq 0,16 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$).

Projektuojamų langų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,30 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$.

Projektuojamų durų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,40 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$.

- pastato esama energinio naudingumo klasė – F, projektinė energinė naudingumo klasė – C.

3. Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengtos visos projekto dalys:

Operacinė sistema Windows 10

Tekstinio redagavimo programa „MS Office“

Grafinė programa AutoCad 2022.

KELIAMİ REIKALAVIMAI KONSTRUKCIJŲ ATSPARUMUI UGNIAI IR MEDŽIAGŲ DEGUMUI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

1. TECHNINIO DARBO PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

Pastato gaisrinės saugos aprašas rengiamas laikantis „STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais ir kitais organizacinių tvarkomųjų statybos techninių reglamentų bei kitų galiojančių teisės aktų reikalavimais.

2. NORMATYVINIAI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS

LR Statybos įstatymas. 2017 01 01, Nr. XII-2573, 2016-06-30;

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;

STR 2.01.01 (2):1999 “Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga” (Žin., 2000, Nr. 17-424; 2002, Nr. 96-4233);

STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ (Žin., 2009, Nr. 138-6095);

Lietuvos standartas LST EN 1991–1–2:2004/AC:2013 „Eurokodas 1. Projektavimo pagrindai ir poveikiai konstrukcijoms. 2–2 dalis. Poveikiai konstrukcijoms. Gaisro poveikiai konstrukcijoms“;

„Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2016 m. kovo 2 d. įsakymu Nr. 1-65 (TAR, 2016-03-03, Nr. 4108);

„Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2013 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. 1-249 (Žin., 2013, Nr.: 106-5264);

PG-22-182-TDP-BD-BAR	Lapas	Lapų	Laida
	3	11	0

„Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės" patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2013 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. 1-250 (Žin., 2013, Nr.: 106-5265);

„Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011 m. balandžio 20 d. įsakymu Nr. 1-138(Žin., 2011, Nr. 48-2343);

„Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2009 m. gegužės 22 d. įsakymu Nr. 1-168 (Žin., 2009, Nr. 63-2538);

„Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2017 m. rugpjūčio 16 d. įsakymu Nr. 1-263 (TAR, 2017-08-16, Nr. 13351);

„Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2012 m. birželio 29 d. įsakymu Nr. 1-186 (Žin., 2012, Nr. 78-4085);

„Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“, 2011 m. gruodžio 20 d. Nr. 1-309

„Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės“, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2013 m. kovo 5 d. įsakymu Nr. 1-52.

„Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2016-03-02 įsakymas Nr. 1-65 (TAR, 2016-03-03, Nr. 4108).

„Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2014 m. rugpjūčio 21 d. įsakymu Nr. 1-311 (TAR, 2018-07-24 Nr. 12304);

Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių gaisrinės saugos taisyklės (Žin., 2012, Nr. 21-990);

3. DUOMENYS APIE STATINĮ

Rodiklio pavadinimas	Dimensija	Kiekis
Gaisrinės saugos skaičiavimų pradiniai statinio rodikliai		
Bendras pastato plotas	m ²	316,60
Bendras pastato tūris	m ³	1085
Pastato aukštis iki karnizo	m	6,0
Pastato aukščiausio aukšto grindų altitudė	m	3,30
Kategorija pagal sprogo ir gaisro pavojų	-	
Statinio atsparumo ugniai laipsnis	III (trečias)	
Gaisro apkrovos kategorija	-	
Žmonių skaičius	vnt.	Iki 100
Sistemos		
Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema	Nėra	

PG-22-182-TDP-BD-BAR	Lapas	Lapų	Laida
	4	11	0

Rodiklio pavadinimas	Dimensija	Kiekis
Gaisrinės saugos skaičiavimų pradiniai statinio rodikliai		
Vidaus gaisrinio vandentiekio sistema		Nėra
Stacionarioji gaisrų gesinimo sistema		Nėra
Mechaninė priešdūminė vėdinimo sistema		Nėra

4. GAISRO GESINIMAS IR GELBĖJIMO DARBAI

Vidinis esamas išėjimas ant pastogės liukas numatomas 0,6x0,8 m. dydžio, su stacionariomis kopėčiomis 0,7 m. pločio, kurių degumas A2-s3, d2.

5. STATINIO GAISRINIO SKYRIAUS PLOTO NUSTATYMAS

Pastato paskirtis	F_g, m^2	F_s, m^2	G	H, m
Pastatas (P.1.3)	316,60	1000,0	1,0*	3,30

* pastato gaisrinės saugos įvertinimo daliniai koeficientai nevertinami($G=1$).

Visas pastatas formuojamas kaip vienas gaisrinis skyrius. Didžiausio aukšto plotas neviršija gaisrinio skyriaus ploto.

6. STATINIŲ KONSTRUKCIJŲ ATSPARUMAS UGNIAI

Statinio statybai naudojami statybos produktai atitiks jo techninėse specifikacijose (standartuose, techniniuose liudijimuose) pateikus statybos produktų degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus. Statybos produktų atitiktį techninėse specifikacijose nustatytiems reikalavimams tiekėjas patvirtina raštu. Nesant anksčiau minėtų duomenų, prieš naudojant statybos produktus, atitinkami parametrai turi būti nustatomi gaisriniais bandymais arba skaičiuojant (esant normatyviniam pagrindu).

Statinio stogo ir perdangas laikančiųjų konstrukcijų (sijų, santvarų, rygelių ir kt.) laikymo geba R gali būti laikoma analogiška stogo ar perdangos atsparumui ugniai, jei atlikus konstrukcijos ar viso statinio atsparumo ugniai skaičiavimus, patvirtinama konstrukcijos ar statinio atitiktis numatytam atsparumui ugniai pagal lentelės reikalavimus.

Pastatuose įrengiamų dvigubų grindų evakavimo(si) keliuose atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip: RE 30, kai jomis evakuojasi 50 ir daugiau žmonių; R 15, kai jomis evakuojasi 15 ir daugiau žmonių; nenormuojamo atsparumo ugniai, kai jomis evakuojasi mažiau kaip 15 žmonių.

Statybinių konstrukcijų atsparumui ugniai ir statybos produktų degumo reikalavimai, iš kurių tos konstrukcijos pagamintos, pateikiami lentelėje.

PG-22-182-TDP-BD-BAR	Lapas	Lapų	Laida
	5	11	0

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)					
		gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	laikančiosios konstrukcijos	lauko siena	aukštų, pastogės patalpų, perdangos	stogai	laiptinės
							vidinės sienos
III	RN	-				RN	

Pastabos:

RN – reikalavimai netaikomi.

7. STATINIO SUSKIRSTYMAS PRIEŠGAISRINĖMIS UŽTVAROMIS IR ANGŲ UŽPILDŲ ATSPARUMAS UGNIAI

Gyvenamųjų pastatų sekcijas ir butus atskiriančių priešgaisrinių užtvarų atsparumas ugniai

Pastato atsparumo ugniai laipsnis	Pastato sekcijas skiriančios priešgaisrinės užtvaros		Butus skiriančios priešgaisrinės užtvaros	
	siena	pertvara	siena	pertvara
III	REI 15	EI 15	REI 15	EI 15

8. STATYBOS PRODUKTŲ, NAUDOJAMŲ EL. LAIDŲ IR KABELIŲ, FASADAMS, STOGUI, VIDINĖMS SIENOMS, LUBOMS IR GRINDIMS ĮRENGTI, DEGUMO KLASĖS

Išorinių sienų (fasadų) apdailai iš lauko ir stogui degumo reikalavimai nekeliama.

Statybos produktų, naudojamų vidinėms sienoms, luboms ir grindims įrengti, degumo klasės atitiks žemiau esančioje lentelėje. Konstrukcijų apdailai būtina naudoti tokius statybos produktus kurie nedidintų statinio gaisrinio pavojingumo.

Statybos produktų, naudojamų vidinių sienų, lubų ir grindų paviršiams įrengti, degumo klasės

Patalpos	Konstrukcijos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
		III statybos produktų degumo klasės
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	RN
	grindys	RN
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio	sienos ir lubos	RN

PG-22-182-TDP-BD-BAR	Lapas	Lapų	Laida
	6	11	0

Patalpos	Konstrukcijos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
		III
		statybos produktų degumo klasės
išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	grindys	RN
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	RN
	grindys	RN
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	RN
	grindys	RN
Patalpos, kuriose gali būti nuo 50 iki 600 daugiau žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	C _{FL} -s1
Gyvenamosios patalpos	sienos ir lubos	RN
	grindys	RN
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	RN
	grindys	RN
C _g , D _g , E _g kategorijų gamybos ir sandėliavimo patalpos	sienos ir lubos	D-s2, d2 ⁽¹⁾
	grindys	–
Buitinio aptarnavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽¹⁾
	grindys	D _{FL} -s1
	šildymo įrenginių patalpų grindys	A2 _{FL} -s1

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

RN – reikalavimai nekeliami.

Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
	III
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė,	E _{ca}

PG-22-182-TDP-BD-BAR	Lapas	Lapų	Laida
	7	11	0

holai ir pan.)	
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)	E _{ca}
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	E _{ca}
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	E _{ca}

9. ATSTUMAI IKI GRETIMŲ PASTATŲ

Statinio paprastasis remontas – atstumai tarp pastatų esami.

Minimalių priešgaisrinių atstumu nustatymas

Pastato atsparumo ugniai laipsnis	Atstumas (m) iki gretimų pastatų, kurių atsparumo ugniai laipsnis		
	I	II	III
III	10	10	15

Iki gretimų pastatų mažiau kaip 15, pastatai esami. Todėl numatomas fasadų šiltinimas, fasadine akmens vata, apdailai panaudojant fibrocementinę plokštę. Vietose, kur neišlaikomi saugūs priešgaisriniai atstumai naudoti - A2-s2, d0 degumo klasės statybos produktus.

10. ŽMONIŲ EVAKUACIJA

Evakuacinių durų plotis projektuojamas ne siauresnis nei esamas durų plotis.

Evakuaciniuose keliuose durys turi būti ne žemesnės kaip 2 m, evakavimo(si) keliai turi būti ne siauresni kaip evakuaciniai išėjimai, ne mažesnio kaip 2 m aukščio, 1 m švaraus praėjimo pločio.

Durų angoje slenksčio aukštis turi būti ne didesnis kaip 15 cm. Evakuacijos keliuose leidžiamas grindų aukščių skirtumas – ne mažesnis kaip 45 cm, įrengiant ne mažiau kaip 3 pakopas, grindų nuolydis leidžiamas ne didesnis kaip 1:6.

Patalpose, kuriose numatoma ne daugiau kaip 15 asmenų, durų atsidarymo kryptis yra leistina į patalpų vidų.

Evakuacijos keliuose neturi būti jokios įrangos, išdėstytos žemiau kaip 2,0 m, dujotiekio ir karšto vandens vamzdinių, sieninių spintų, išskyrus inžinerinių sistemų bei gaisrinių čiaupų spintas.

Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 15 ir daugiau žmonių, užraktai turi atitikti LST EN 179 reikalavimus.

Evakavimosi kelių iš pastatų, išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus.

Evakuacinių išėjimų durų spynos turi būti ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm. Minimalus rankenos ilgis - 120 mm, storis - 18 mm, atstumas tarp durų ir rankenos - 30 mm, rankenos laisvasis galas būtinai turi būti užlenktas, nukreiptas į durų plokštumą tam, kad atsitiktinai neužsikabintų žmonių rūbai.

Paprastojo remonto metu negalimas esamų angų platinimas ir keičiamos durys į esamas angas, nepabloginat esamos situacijos dėl pločių ir aukščio.

Evakuaciniuose išėjimuose gali būti naudojamos suveriamosios ir slankiojančiosios durys bei vartai, jei gaisro atveju užtikrinamas automatinis durų atsidarymas nuo nepriklausomo elektros šaltinio, išskyrus priešgaisrinių užtvarų duris ir vartus.

Iš techninių patalpų durų plotis (švarus) numatomas ne mažesnis kaip 0,85 m.

PG-22-182-TDP-BD-BAR	Lapas	Lapų	Laida
	8	11	0

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

- 0,8 m – 15 ir mažiau žmonių;
- 0,9 m – nuo 16 iki 50 žmonių;

Iš kiekvieno aukšto numatomas vienas evakuacijos kelias per L1 tipo laiptinę (altitude neviršija 15 m., sekcijos plotas iki 800 m²).

11. GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMOS

Neprojektuojama.

12. PERSPĖJIMO APIE GAISRĄ IR EVAKAVIMOSI VALDYMO SISTEMOS

Neprojektuojama.

13. STATINIŲ VIDAUS GAISRINIO VANDENTIEKIO SISTEMOS

Neprojektuojama.

14. STACIONARIOS GAISRŲ GESINIMO SISTEMOS

Neprojektuojama.

15. STATINIO PRIEŠDŪMINIO VĖDINIMO IR DŪMŲ ŠALINIMO SISTEMOS

L1 tipo laiptinių 2 aukšte numatyti ne mažesni kaip 1,2 kv. m atidaromi langai dūmams išleisti. Atidarant rankiniu būdu turi būti įtaisas, kuris neleistų langui užsidaryti.

16. PIRMINĖS GAISRO GESINIMO PRIEMONĖS

Neprojektuojama.

17. PASTOGĖ

Techninės pastogės patalpose įrengiami išilginiai praėjimo takai.

Praeigos aukštis turi būti ne mažesnis kaip 1,8 m, pastogėje išilgai pastato – ne mažesnis kaip 1,6 m. Praeigos plotis turi būti ne mažesnis kaip 1,2 m. Ne ilgesnėse kaip 2 m atkarpose leidžiama praeigos aukštį sumažinti iki 1,2 m, o plotį – iki 0,9 m.

Jeigu, dėl statybos rūšies (paprastasis remontas) negali būti užtikrinamas reglamentuojamas praeigos aukštis, tai turi būti nepabloginama esama situacija.

18. ŽAIBOSAUGA

Naujai įrengiama pasyvinė žaibosauga.

PREVENCINĖS CIVILINĖS SAUGOS, APSAUGOS NUO VANDALIZMO PRIEMONĖS

Siekiant išvengti kritimo paslydus, dangoms naudojamos neslidžios medžiagos. Kad būtų išvengta kritimo užkliuvus ar apvirtus, pastate nėra lygio kritimo, slidumo pasikeitimo ar žemų kliūčių. Pastate evakavimo keliai išėjimų link ir patys išėjimai visada privalo būti laisvi. Iš patalpų žmonių evakuacija vykdoma tiesiai į lauką.

Prieigos prie pastato, pastato aplinka apšviečiamos tamsiu paros laiku. Automobilių stovėjimo aikštelė apšviečiama esančiais šviestuvais. Įėjimų į pastatą lauko durys yra be kliūčių matyti jas iš

PG-22-182-TDP-BD-BAR	Lapas	Lapų	Laida
	9	11	0

toliau, be nišų ar kitų vietų slėptis. Lauko ir patalpų duryse įrengiami užraktai. Pastato įėjimų ir išorės, t. p. aplinkos stebėjimui statytojo nuožiūra gali būti įrengiamos vaizdo kameros. Pastato projektiniai sprendiniai turi padėti išvengti smurto ir vandalizmo (įėjimų apšvietimas, prieigų apžvelgiamumas iš pastato vidaus, patikimos langų, durų konstrukcijos ir spynos). Fasadų šiltinimo sistema parenkama I-III kategorijos atsparumo smūgiams, iki pirmo aukšto langų viršaus naudojama I kategorijos atsparumo smūgiams termoizoliacinė Sistema su antigrafiti danga.

4. HIGIENA

Numatomas esamų natūralaus vėdinimo kanalų pravalymas šepetiais ir dezinfekcija, kad kanalo skerspjūvis būtų pakankamas reikiamo oro kiekio pašalinimui ir trauka neapsigręžtų. Viršutinėje vėdinimo kanalų dalyje traukai pagerinti pašalinamos dirbtinai įrengtos kliūtys, įrengiamos apsaugos nuo paukščių, apšiltinus stogą vėdinimo kanalai paaukštinami (žr. brėžiniuose). Vėdinimo kanalų viršus turi būti 0,10 m žemiau už nuotekų stovo alsuoklio viršų. Atlikus vėdinimo kanalų valymą ir dezinfekciją išrašomi atliktų darbų aktai, sumontuojamos esamos arba atstatomos naujomis reguliuojamomis vidaus plastikinės grotelės.

Pagrindinė vėdinimo sistemos užduotis - palaikyti patalpoje reikiamą oro apykaitą pagal sanitarines - higienines normas. Kai vėdinimo angų plotas, vieta ir veikiančios jėgos žinomi, bei reguliuojami, natūralus vėdinimas yra organizuotas. Neorganizuotas vėdinimas vyksta pro statybinius plyšius, varstomas duris, nesandarius langus ir panašiai.

Vėdinimo sistemos aerodinaminis skaičiavimas atliekamas dviem ortakiams: N-1 - iš pirmo aukšto vonios; N-2 - iš antro aukšto vonios. Kadangi kanalai yra vonios patalpose.

Oro kiekis priimamas pagal normas:

Virtuvei L = 36 m³/h; Tualetui L = 29 m³/h; Voniai L = 29 m³/h.

Patalpų oro kokybės kategorija B pagal STR 2.09.02:2005 11 priedą.

GYVENAMOJO PASTATO BUTO PATALPŲ ORO KIEKIO PROJEKTINĖS REIKŠMĖS

Kategorija	Šalinamo oro kiekis, l/s patalpai		Tiekiamo lauko oro kiekis, l/s 1 m ² grindų ploto
	Virtuvė	Vonia, tualetas	Gyvenamosios patalpos
A	15	12	0,38
B	10	8	0,28
C	7	6	0,22

Pastate esami stačiakampės formos ventiliacijos kanalai (AxB=265x140mm). Aerodinaminės charakteristikos pateikiamos apvaliems ortakiams, todėl apskaičiuoju ekvivalentinį ortakio skersmenį:

$dek = 2AB / (A + B) = 2 * 265 * 140 / (265 + 140) = 183,2 \text{ mm}$, priimu dek= 183 mm

Slėgio nuostoliai apskaičiuojami: $P=R * l * n + Z$

čia: l - ruožų ilgis, m;

R - slėgio nuostoliai dėl trinties, Pa/m;

n - kanalų šiurkštumą įvertinantis koeficientas. Jis priklauso nuo oro judėjimo kanale greičio

PG-22-182-TDP-BD-BAR	Lapas	Lapų	Laida
	10	11	0

(v, m/s) ir medžiagos (plytų k=4);

$$Z = \sum \zeta \cdot P_{din};$$

$\sum \zeta$ - vietinių kliūčių koeficientų suma ($\zeta_{grot}=1,2$; $\zeta_{stog}=1,3$).

$$P_{din} = v^2 \cdot \frac{\rho}{2};$$

v - oro greitis kanaluose, m/s;

ρ - oro tankis;

Gravitacinis oro slėgis apskaičiuojamas:

$$\Delta\rho_{*} = \Delta h \cdot (\rho_{is} - \rho_v) \cdot g;$$

Δh - aukščių skirtumas;

g - laisvo kritimo pagreitis;

ρ - oro tankis, kuris priklauso nuo oro temperatūros: $\rho_{vir} = \frac{353}{273+22} = 1,1966 \text{ kg/m}^3$;

$$\rho_{is} = \frac{353}{273+5} = 1,27 \text{ kg/m}^3;$$

$$\rho_{vir} = \frac{353}{273+20} = 1,2047 \text{ kg/m}^3;$$

Infiltracijos skaičiavimas į pastatą po renovacijos, kai atlikus darbus infiltruojamo oro kiekis per sienas yra panaikinamas lieka tik infiltracija per langus ir įėjimo duris.

Skaičiuojame pavyzdinį pirmo aukšto patalpos infiltracijos kiekį kuris priklauso nuo vėjo apkrovos į sienos ir langų paviršių, skaičiavimui pasirinkta pirmo aukšto patalpa esanti užuovėjinėje pusėje. Priimame jog pirmo aukšto patalpa gauna mažiausią spaudimą į paviršius iš vėjo.

Patalpos sienų nevertiname nes infiltracija per jas po renovacijos nežymi, o langų plotas 5,7 m² kai vidaus patalpos projekcinė temperatūra +21⁰C, lauko temperatūra imame Tiš=0⁰C,

Natūralus ištraukimas iš patalpų 94 m³/h esant skaičiuotinam gravitaciniam slėgiui pirmame aukšte $\Delta\rho_{*} = 16.618 \text{ Pa}$

Kai uždari langai ir nėra naudojama mikro ventiliacijos funkcija.

$$G_{inf} = 2 \cdot (\sqrt{(36.998-x)/10}) \cdot 5.7 = 21.86 \text{ m}^3/\text{h};$$

Kai langai išsandarinti arba naudojama mikro ventiliacija.

$$G_{š inf} = 94 \cdot (\sqrt{x/36.998}) = 49,59 \text{ m}^3/\text{h};$$

Atlikus šiuos patikrinamuosius skaičiavimus galima priimti, kad patalpoje infiltruojamo oro kiekis priklauso nuo vartotojų ir jų įpročių. Kadangi infiltruojamo oro kiekis į patalpą yra 66.48m³/h (kai yra naudojama mikro ventiliacija), o normatyviniuose ir mokomuosiuose dokumentuose minimalus oro pasikeitimas patalpose 0,5-1h per valandą, sąlyga yra tenkinama nes

94/2=47,0 m³/h < 49,59m³/h, kai patalpa 1 a. Patalpai esant aukštesniuose aukštuose infiltracija didesnė dėl vėjo įtakos.

SPRENDIMAS: Natūralios traukos sistema funkcionuos po ventiliacinių šachtų valymo ir dezinfekcijos, tuo atveju jeigu žmonės tinkamai naudosis vėdinimo sistema ir įvykdys infiltracijos sąlygą. Kaip rekomendaciją galime patarti gyventojams įsirengti oro pritekėjimo groteles languose ar fasadinėje sienoje. Pastate montuojami langai turi turėti varstymo galimybę vadovaujantis STR 2.02.01:2004 p.257.3,257.10.

Rūsio patalpų vėdinimas turi atitikti RSN 37-90 „Požeminių inžinerinių tinklų įvadų į pastatus ir įgilintų patalpų vėdinimo taisyklių“ reikalavimus.

Esamos vėdinimo groteles butuose keičiamos naujomis reguliuojamomis grotelėmis. Grotelių skaičių tikslinti statybos darbų metu, atsižvelgiant į tai, ar tualetų ir vonių kanaluose sumontuoti oro ištraukimo ventiliatoriai, ar virtuvėse į vėdinimo kanalus pajungti gartraukiai.

Statybos užbaigimas. Komisijai pateikiami dokumentai.

Vadovaujantis STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas 10 priedo 10 p. reikalavimus, komisijai bus pateikiami šių bandymų protokolai:

1. Mikroklimato matavimai;
2. Triukšmo nuo Šilumos punkto matavimai.

PG-22-182-TDP-BD-BAR	Lapas	Lapų	Laida
	11	11	0

**GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ,
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTO
BENDROSIOS DALIES**

BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA NR. PG-22-182-TDP-BD-BTS

1.1. Istatymai ir kiti teisės aktai.

Pateikti atskiru dokumentu, Žr. Rengimo norminių dokumentų sąrašas NR. PG-22-182-TDP-BD-ND

1.2. Kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams.

Pagrindinių sričių statybos vadovų kvalifikaciją reglamentuoja Lietuvos Respublikos Statybos įstatymas, STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ bei STR 1.07.03:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“.

Vykdyti neypatingų statinių statybą turi teisę Lietuvos Respublikoje įregistruota statybos įmonė arba užsienio valstybės įmonė, gavusi Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą atestatą verstis šia veikla.

Statybos rangovų ir subrangovų teises ir pareigas nustato užsakovas su juo sudarytoje statybos rangos sutartyje, vadovaujantis Lietuvos Respublikos Statybos įstatymu, STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ bei kt., poįstatyminiais aktais, statybos techniniais reglamentais.

1.3. Kvalifikaciniai reikalavimai bendruju ir specialiuju statybos darbų vadovams ir specialistams.

Statinio statybos darbams vadovauja tik nustatyta tvarka atestuoti (neypatingo statinio) vadovai:

Statinio statybos vadovas– statybos inžinierius, kuris, atstovaudamas rangovui (kai statyba vykdoma rangos būdu) ar statytojui (užsakovui) (kai statyba vykdoma ūkio būdu) ir įgyvendindamas statinio projektą nuo statybos pradžios iki statybos užbaigimo, vadovauja statybos darbams, kartu gali būti bendrųjų statybos darbų vadovas, koordinuoja statinio statybos specialiuju darbų vykdymą bei šių darbų vadovų veiklą ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio atitiktį statinio projektui ir statinio normatyvinę kokybę;

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.			UAB "Plėtros garantas" S.Darius ir S.Girėno g. 28a, Zarasai Tel.: +37065244458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt		Kompleksas:		
					GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
22340	SPV	R.Mechovič		2022-11	Objektas: Gyvenamasis namas		
					Bendroji techninė specifikacija	Laida	
						0	
LT	Statytojas/Užsakovas:				Žymuo:	Lapas	Lapų
	UAB ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI				PG-22-182-TDP-BD-BTS	1	10

Statinio specialiųjų statybos darbų vadovas – statybos inžinierius, kuris, atstovaudamas rangovui (kai statyba vykdoma rangos būdu) ar statytojui (užsakovui) (kai statyba vykdoma ūkio būdu) ir įgyvendindamas statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti, vadovauja tam tikriems specialiesiems statybos darbams, būdamas techniniais klausimais pavaldus statinio statybos vadovui, pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę.

Neypatingo statinio statybos vadovas. Statinių grupės – gyvenamieji pastatai.

Neypatingo statinio spec. statybos darbų vadovas. Statinių grupės – gyvenamieji pastatai.

1.4. Saugaus darbo, tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo reikalavimai statybos metu.

Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis DT 5-00 saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje bei kitais veikiančiais darbo saugos dokumentais. Ypatinga dėmesį būtina atkreipti į tai, kad:

- pašaliniai asmenys nepatektų į statybos aikštelę bei darbų vykdymo zoną;
- pavojingos zonos būtų pažymėtos įspėjamaisiais ir draudžiamaisiais ženklais, o darbo vietos būtų gerai apšviestos;
- keliamų gaminių prikabinimas bei perkėlimas būtų atliekamas patikrinta ir išbandyta įranga;
- kėlimo mechanizmai nebūtų perkrauti;
- gaminiai nebūtų perkeliama virš zonų už statybos aikštelės ribų (už tvoros), o taip pat virš zonų kur yra žmonės;
- nebūtų žmonių po keliamosiomis konstrukcijomis, medžiagomis ir zonose, kur jos gali nukristi;
- nebūtų paliktos pakabintos konstrukcijos darbo pertraukų metu;
- darbininkai būtų aprūpinti specialia apranga ir individualios apsaugos priemonėmis pagal SDTB-13 „Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai“;
- dirbantieji ant stogo darbininkai būtų aprūpinti apsauginiais diržais;
- tiršto rūko, lijdros ar perkūnijos metu, taip pat esant vėjui stipresniam kaip 15 m/s, darbai ant stogo būtų sustabdyti;
- objekte būtų vaistinė su vaistais, tvarsčių rinkinys ir kitos pirmos pagalbos priemonės;
- visi elektriniai mechanizmai ir įrankiai būtų įžeminti;
- esamos laiptinės ir praėjimai nebūtų užkrauti statybinėmis medžiagomis;
- iki statybos pradžios būtų parengtas rangovo darbų vykdymo (technologinis) projektas;
- būtų paskirtas darbuotojas, atsakingas už darbo saugos priemonių įvykdymą.

Statybos aikštelėje prie buitinių patalpų ir atskiruose pastato aukštuose, kur vyksta statybos darbai, gerai prieinamuose vietose būtina įrengti priešgaisrinius postus (skydai su gesintuvais ir ir kitu priešgaisrinio inventoriu).

Asmeninės apsaugos ir sveikatos priemonės.

Apsauginis šalmas. Darbuotojai dirbantys statybvietėje ar ją lankantis, turi būti aprūpinti statybiniais šalmais, atitinkančiais Lietuvos standarto LST EN 397 reikalavimus. Kiekvienas šalmas turi būti gamintojo paženklintas :nurodytas šalmo tipas, pagaminimo metai ir metų ketvirtis, Europos standarto žymuo, gamintojo pavadinimas arba identifikacinis ženklas, CE žyma ir šalmo dydis;

Pirštinės. Pirštinės turi atitikti Lietuvos standarto LST EN 388 reikalavimus. Kiekvienas darbuotojas privalo dėvėti jo plaštakos dydį atitinkančias pirštines;

Apsauginiai darbo drabužiai. Apsauginiai darbo drabužiai turi atitikti Lietuvos standarto LST EN 340 reikalavimus;

Profesinė avalinė. Profesinė avalinė turi atitikti Lietuvos standarto LST EN 346 reikalavimus;

Įspėjamieji saugos ir sveikatos ženklai

PG-22-182-TDP-BD-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	2	10	0

Statybvieta paženklinta saugos ir sveikatos ženklais, tam kad darbuotojai suvoktų saugos ir sveikatos darbo vietoje riziką ir galėtų jos išvengti. Ženkilai išdėlioti ten kur pavojingų vietų negalima pakankamai apriboti techninėmis ir kolektyvinėmis priemonėmis.

Pagrindiniai naudojami ženklai:

- Draudžiamieji;
- Įspėjamieji;
- Įpareigojamieji;
- Evakuaciniai;
- Gaisrinių saugos priemonių;
- Informaciniai.

Šie ženklai naudojami tam, kad darbuotojas suvoktų saugos ir sveikatos darbo vietoje riziką ir galėtų jos išvengti. Tam, kad darbuotojai nepatektų į pavojingas zonas naudojamos apsauginės tvorelės ir/arba „STOP“ juosta.

Mobiliais telefonais naudojami statybos vadovas, vykdytojai, meistrai, ir kt. Taip užtikrinamas efektyvesnis darbas. Atsitikus nelaimei, greičiau informuojami darbuotojai, vadovai, bei specialiosios tarnybos.

Statybvietaje dirbantieji atlieka kėlimo, laikymo, nešimo, stūmimo ir kt. darbus. Padidėjusi rizika pasitempti, pargriūti ir susižaloti, nuolatos mažinama valant kelius, takus ir darbo vietas. Žiemos metu šios vietos barstomos, valomos nuo sniego ir ledo.

Tamsiu paros metu keliai, takai ir darbo vietos, kur nepakankamas natūralus apšvietimas, apšviečiamos hologeniniais šviestuvais.

Objekte naudojami draudžiamieji ženklai:

- Rūkyti draudžiama;
- Pašaliniais įeiti draudžiama.

Objekte naudojami įspėjamieji ženklai:

- Įspėjamas apie elektros srovės pavojų;
- Įspėjimas apie degiąją medžiagą;
- Įspėjimas apie bendro pobūdžio pavojų;
- Įspėjimas apie pakeltą krovinį;
- Įspėjimas apie pavojų nukristi.

Objekte naudojami įpareigojamieji ženklai:

- Būtina dėvėti apsauginį šalną;
- Būtina dėvėti apsauginius batus;
- Būtina prisirišti apsauginėmis priemonėmis.

Vietose esančiose 1,3 m ir aukščiau, įrengiami aptvarai. Aptvarai, apsaugantys nuo kritimo iš aukščio, turi būti ne žemesni kaip 1,1 m su porankiu viršuje, 0,15 m aukščio ištisine papėdės juosta apačioje ir 0,5 m aukštyje nuo pakloto paviršiaus – su viduriniu tašeliu.

Asmeninių saugos priemonių naudojimas

Visi dirbantieji aprūpinami plaštaka apsaugančiomis pirštinėmis ir batais su neipersmeigiamu padu ir apsaugine nosele. Žiemos metu papildomai išduodamos pirštinės, žieminė avalynė ir žieminės striukės.

Krovinių kėlimo rankomis darbai paskirstomi atsižvelgiant į krovinio ir darbo vietos pobūdį, darbuotojų fizines galimybes, amžių ir kitus veiksnius.

Siekiant kėlimo metu išvengti rizikos, kroviniai turi būti tinkamai įpakuoti. Jie kraunami tik tam parinktose ir įrengtose vietose.

Darbuotojams nuolat dirbantiems kėlimo darbus rankomis, daromos papildomos pertraukos. Jie aprūpinti apsaugine avalyne, dėvi pirštines. Darbuotojai instruktuojami kaip saugiai atlikti krovinių kėlimo rankomis darbus, kad būtų visiškai išvengta grėsmės saugai bei sveikatai. Jie mokami, kaip taisyklingai atlikti kėlimo darbus ir naudoti pagalbines technines priemones.

1.5. Būtinai parengti (iki statybos darbu pradžios ir statybos metu) dokumentai.

PG-22-182-TDP-BD-BTS	<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>	<i>Laida</i>
	3	10	0

Iki statybos darbų pradžios turi būti parengta ir atitinkamai suderinta reikiamos apimties projekcinė dokumentacija (darbo projektas) bei gautas statybą leidžiantis dokumentas.

Statytojas (užsakovas) arba statinio statybos valdytojas praneša apie statybos darbų pradžią vadovaujantis STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.

Projekto ir statybos dokumentai, pvz., darbo projekto brėžiniai, jų atitiktis techninio projekto sprendiniams ir techninėms specifikacijoms, apimtis ir detalumas; statybos darbų technologijos projektas; specifinių ir naujų konstrukcijų, inžinerinių sistemų ir įrenginių naudojimo instrukcijos; inžinerinių tinklų geodezinės nuotraukos; brėžiniai ir techninės specifikacijos su užrašu „TAIP PASTATYTA“ ir t. t.

Išankstinis pranešimas apie statybos pradžią statybvietyje turi būti iškabintas (paskelbtas) matomoje vietoje (stende su informacija apie statomą statinį ir prireikus tikslinamas apie tai pranešant Valstybinės darbo inspekcijos teritoriniam skyriui).

Statytojas (užsakovas) arba statinio statybos valdytojas, kai statinį projektuojant ar statant dalyvauja daugiau negu vienas rangovas, paskiria vieną ar kelis saugos ir sveikatos koordinatorius, kurie turi užtikrinti, kad statinio projekte būtų numatyti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai ir statybos metu privalo koordinuoti ir kontroliuoti normatyviniuose teisės aktuose nustatytų darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų įgyvendinimą bei vykdyti nurodytas pareigas.

Karkaso tiekėjas privalo pateikti ventiliuojamo fasado karkaso įrengimo technologiją ir karkaso išdėstymo brėžinius statybai, šie brėžiniai, detalės, mazgai turi būti patvirtinti projekto konstrukcinės dalies vadovo; Brėžiniuose pridedami visi tipiniai pastato detalių pjūviai su įrengtu karkasu ir apdaila.

Projekto dalių sprendinių keitimas atliekamas suderinus su projekto autoriumi, pakeitimai užfiksuojami statybos darbų vykdymo žurnale ir išleidžiama pakeitimų A laida.

1.6. Bendri reikalavimai įrenginiams ir bendroji jų priėmimo statybvietyje tvarka.

Gaminių ir medžiagų kokybės reikalavimai

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai ar pristatymo dokumentai turi nurodyti jų kokybę arba tokia pati informacija turi būti nurodoma kokiu nors kitu būdu.

Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga, pvz. nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant ji turės būti pateikiama inžinieriaus ir užsakovo patvirtinimui.

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

Gaminių ir medžiagų atitikties nuorodos jų montavimo metu

Galimi gaminių ir medžiagų atitikties nuorodoms montavimo stadijos metu neturi būti uždengiami arba, jei negalima palikti jų matomais, turi būti lengvai ir visiškai atidengiami.

Į objekto teritoriją atvežti gaminiai, iškraunami į įrengtas krovinių sandėliavimo aikšteles. Gaminiai sandėliuojami pagal gaminių sandėliavimo schemas.

Norint sandėliuoti statybines medžiagas kitiems savininkams priklausiančioje žemėje rangovinė organizacija privalo gauti raštišką sutikimą.

Medžiagos, dirbiniai, gaminiai bei įrenginiai turi atitikti Lietuvos Respublikoje galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimus, turėti sertifikatus arba eksploatacinių savybių (atitikties) deklaracijas ir atitikti techninėse specifikacijose nurodytiems reikalavimams.

Nenaudotinos degios ir degimą palaikančios medžiagos. Visos į statybvietyje pateikiamos medžiagos turi būti gamintojo įpakavime su etiketėmis ir dokumentais, patvirtinančiais tapatybę.

PG-22-182-TDP-BD-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	4	10	0

Sandėlių ir statybinių sandėliavimo aikštelių išdėstymas turi užtikrinti mažiausią statybinių mašinų, mechanizmų ir darbininkų judėjimą statybos aikštelėje, mažiausią pakrovimo ir iškrovimo operacijų skaičių, patogų privažiavimą, saugias darbo sąlygas.

1.7. Nurodymai dėl įrenginių privalomos atitikties techninėse specifikacijose nurodytiems reikalavimams.

Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji.

Bet kurią specifikacijoje nurodytą produktą galima pakeisti analogišku. Vietos produktams turi būti suteikiama aiški pirmenybė, tačiau, jei vietiniai produktai yra blogesnės kokybės, vietinio produkto reikia atsisakyti. Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas užsakovo sutikimas. Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;
- nuoroda kam skiriama;
- spalvos nuoroda;
- pagaminimo data;

Inžinierius turi teisę atmesti medžiagą ar įrangą, be jokių papildomų išlaidų užsakovui, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju, rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrengimus, kurie atitinka specifikaciją ir kurių pageidauja užsakovas.

Rangovas neturi užsakyti pagrindinės įrangos, kol negavo užsakovo ir inžinieriaus patvirtinimo.

Sąnaudų žiniaraščiuose nurodytiems konkretiems gaminiams ir medžiagoms galimi alternatyvūs pasiūlymai, jei jie atpigins darbus, bet nepablogins techninių ir eksploatacinių savybių.

Rinkdamas komponentus medžiagas, rangovas turi atsižvelgti į poreikį nepanašius kontaktuojančius metalus apsaugoti nuo korozijos.

Rangovas užtikrina, kad visa jo pateikta įranga be struktūrinių pakeitimų gali būti sumontuota projekto dokumentuose nurodytoje padėtyje. Nebus atsižvelgiama į jokių reikalavimus apmokėti papildomas išlaidas, atsiradusias dėl parūpintos netinkamo dydžio įrangos modifikavimo.

1.8. Nenaudotinos medžiagos (su asbestu ar cheminiais priedais ir kt.).

Draudžiama naudoti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, kancerogenų, polifluorangeliavandenilių, švino, švino druskų, kadmio druskų, chromo druskų, gyvsidabrio druskų ir nikelio druskų.

Nerekomenduojama naudoti akrilnitrilo polimerų, chlorpreno kaučiuko, poliacetato, poliuretano, polivinchloridų, polivinildenechlorido, polivinilfluorido, aromatinių poliamidų, halogenidinių angliavandenilių, poliamidų.

Nerekomenduojamos medžiagos negali būti kitų medžiagų sudėtyje (gumoje, klijuose, laminuotoje medienoje).

1.9. Statybos produktų kokybę įrodantys privalomieji dokumentai (eksploatacinių savybių deklaracijos) ir CE ženklavimas.

Eksploatacinių savybių deklaracijoje turi būti nurodoma:

- - Unikalus produkto tipo identifikacinis kodas;
- - Tipo, partijos ar serijos numeris, pagal kurią galima identifikuoti;
- - Gamintojo numatyta statybos produkto naudojimo paskirtis ar paskirtys;
- - Gamintojo pavadinimas;
- - Įgalioto atstovo pavadinimas (kuriam suteikti įgaliojimai);
- - Statybos produkto eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistema ar sistemos;

PG-22-182-TDP-BD-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	5	10	0

- - Eksploatacinių savybių deklaracijos, susijusios su statybos produktu, kuriame taikomas darnusis standartas: notifikuotosios įstaigos pavadinimas ir ID, sertifikatai ir kita;
- - Eksploatacinių savybių deklaracijos, susijusios su statybos produktu, kuriam buvo išduotas Europos techninis įvertinimas (TVĮ pavadinimas ir identifikacinis numeris, ETĮ numeris, Europos vertinimo dokumento numeris;
- - Deklaruojamos eksploatacinės savybės: lentelė;
- - 1 ir 2 punktuose nurodyto produkto eksploatacinės savybės atitinka 9-ame punkte deklaruojamas eksploatacines savybes (vardas, pavardė ir pareigos, išdavimo vieta ir data, parašas).

Rangovas privalo pristatyti visiems pagrindiniams produktams užsakymo kodus ir kilmės vietą bei pavadinimą priežiūros, valymo bei pakeitimo tikslu. Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai ar pristatymo dokumentai turi nurodyti jų kokybę arba tokia pati informacija turi būti nurodoma kokiu nors kitu būdu.

CE ženklų turi būti ženklinami tie statybos produktai, kurių eksploatacinių savybių deklaraciją gamintojas parengė laikydamasis 4 ir 6 straipsnių (sąraše Nr. 54). Jei gamintojas nėra parengęs eksploatacinių savybių deklaracijos pagal 4 ir 6 straipsnius, statybos produktai nėra ženklinami CE ženklu.

Valstybė narė nedraudžia ar netrukdo savo teritorijoje arba savo atsakomybe tiekti rinkai arba naudoti CE ženklų paženklintus statybos produktus, jeigu jų deklaruotos eksploatacinės savybės atitinka tokio naudojimo toje valstybėje narėje reikalavimus.

CE ženklu ženklinamas produktas, jeigu neįmanoma - pakuotė arba kartu pridėti dokumentai. Prie CE nurodomi du paskutiniai metų, kuriais pirmą kartą ženklinama, skaitmenys, gamintojo pavadinimas ir registruotas adresas arba *identifikavimo ženklas, leidžiantis lengvai ir nedviprasmiškai identifikuoti gamintojo pavadinimą ir adresą*, **produkto tipo unikalus identifikavimo kodas**, deklaracijos numeris, deklaruotų savybių lygis arba klasė, nuoroda į darniąją TS, notifikuotosios įstaigos ID jei taikoma, naudojimo paskirtis, kaip nustatyta TS. Taip pat gali būti piktograma arba kitas ženklas apie ypatingą pavojų ar produkto naudojimą.

1.10. Statybos produktų (gaminų ir medžiagų) gabenimo, saugojimo sąlygos.

Įpakavimas, transportavimas, tarpinis saugojimas

Transportavimo ir tarpinio saugojimo metu visi gaminiai ir medžiagos turi būti deramai uždengti ir supakuoti. Ant kiekvieno paketo turi būti nurodytas jo turinys. Jei pristatomos prekės yra birios ir nepakuotos, numeris, rūšis ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime.

Gaminų ir medžiagų pristatymas

Gaminų ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais.

Pristatymo patikrinimas

Atvežtų prekių išvaizdą, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Prekių užsakovas yra atsakingas už pranešimų dėl galimos žalos ir defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių tiekėjui.

Saugojimas aikštelėje

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos, gaminio nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų.

Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama.

Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis rangovo sąskaita.

Už medžiagų ir gaminų nuostolius arba apgadinimus visiškai atsako rangovas.

PG-22-182-TDP-BD-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	6	10	0

1.11. Bandymai ir pavyzdžiai

Rangovas turi atlikti savo sąskaita tiek ir tokių bandymų, kokių gali pareikalauti inžinierius. Sėkmingam patikrinimui svarbu, kad prieš pradėdant bandymus būtų atsižvelgta į tokius dalykus: -šalių susitartas bandymo laikas, vieta ir būdas,

-turi būti užtikrinamas priėjimas prie visų bandomų vietų,

-bandymams turi būti prieinami visi reikalingi dokumentai, įrankiai ir įrengimai. Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su inžinieriumi.

-bandymai turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai. Bandymus atlikti tik dalyvaujant inžinieriaus atstovui.

Rezultatai turi būti laikomi aikštelėje ir vėliau pristatomi suinteresuotoms šalims susipažinimui.

Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni, negu nurodyta reikalavimuose, rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus.

Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė.

Baigus instaliuoti mechanines ir elektrines sistemas, rangovas turi dalyvaujant užsakovui ar jo atstovui bei inžinieriui testuoti instaliacijas, kaip reikalauja užsakovas bei vietinės susijusios žinybos.

Visos aukščiau minimam testavimui ir apžiūrai reikalingos priemonės, instrumentai ir darbas turi būti suteikiami rangovo.

Gaminių ir medžiagų pavyzdžiai

Konkrečiai specifikacijoje nurodytų gaminių ir medžiagų pavyzdžiai turi būti pateikti užsakovui ir inžinieriui iki darbų pradžios patvirtinimui gauti.

Nuolatiniam sulyginimui su galutiniais produktais naudojami pavyzdžiai turi būti laikomi iki pat darbų užbaigimo.

Atliktini ar pateiktini pavyzdžiai yra nurodyti specifikacijoje.

PASLĖPTI DARBAI

Rangovas privalo informuoti užsakovo atstovus aikštelėje ir inžinierių kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant kitas konstrukcijas, ar darbus.

APSAUGA

Nebaigtos ir užbaigtos statinių dalys turi būti saugomos nuo apgadinimų tolimesnių darbų metu. Turi būti saugoma nuo mechaninio poveikio, nuo purvo, korozijos, lietaus, drėgmės, sniego, ledo, užšalimo, per didelės kaitros ir per greito džiuvimo.

1.12. Žymėjimai, gaminių ir sistemų identifikacija

Visa įranga matomoje vietoje turi turėti etiketes su lengvai skaitomu tekstu. Joje turi būti pažymėtos pagrindinės charakteristikos bei įrangos pavadinimas.

Jei įranga yra izoliuota, išorėje turi likti aiškiai matoma etiketė, kad būtų galima lengvai perskaityti tekstą.

Identifikacines etiketes

Etiketės turi būti stačiakampio formos, apytiksliai 100x100 mm arba 100x50 mm iš daugiasluoksnio spalvotas/juodas/spalvotas laminuoto plastiko su išgravuotu tekstu.

Visų etikečių spalva turi atitikti valdomai sistemai taikytiną spalvos kodą. Spalvos kodas visais atžvilgiais turi atitikti Lietuvoje naudojamoms normoms vamzdinių identifikavimui, jei atitinkamose specifikacijose ar brėžiniuose nėra nurodyta kitaip.

Rangovas turi parengti brėžinius, kuriuose būtų nurodytas kiekvienos etiketės dydis, skaičiai ir tekstas, ir pateikti užsakovo patvirtinimui. Užsakovui turi būti pateikti ir kiekvienos etikečių rūšies pavyzdžiai.

PG-22-182-TDP-BD-BTS	<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>	<i>Laida</i>
	7	10	0

1.13. Tikrinimai ir statybos užbaigimas.

Tikrinimai

Prieš uždengiant konstrukciją ar baigtą darbą, juos reikia pateikti inžinieriui patvirtinimui. Jei tai nepadaro, inžinierius turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagos ar dalys būtų nuimamos. Procedūrų nesilaikymo išlaidos teks rangovui net ir tokiu atveju, jei uždengtas darbas pasirodo besąs tinkamas.

Rangovo pateikiama dokumentacija

Priduodant darbus rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų ir įrangos sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų pridavimo aktus, lauko inžinerinių tinklų ir gerbūvio išpildomuosius brėžinius, pastatų išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurią pareikalaus valstybinės institucijos remdamosi Lietuvos respublikos įstatymais ir norminiais aktais. Rangovas taip pat pateikia pastatų inventorizavimo dokumentaciją, reikalingą pridudant pastatą naudoti. Statybos metu rangovas turi pasirūpinti ir pastoviai vesti Lietuvoje nustatytos formos statybos darbų žurnalą, kuris būtų prieinamas užsakovo ir inžinieriaus peržiūrai ir pastaboms.

Rangovui pavedama paruošti visą dokumentaciją reikalingą priduoti objektui ir organizuoti objekto pridavimą Valstybinei priėmimo komisijai.

Būtina pateikti išpildomąją dokumentaciją su rangovo parengtais brėžiniais.

Statybos užbaigimo dokumentacija

Pastato ir išorinių įrenginių tolimesniam naudojimui, rangovas turi pateikti tris tokių dokumentų rinkinius:

- Veikimo principą ir sistemos aprašymą
- Visus sertifikatus, tame tarpe Lietuvos sertifikatus, bandymo protokolus, medžiagų saugos ir atitikties dokumentus, tikrinimo ataskaitas

- Gamintojo priežiūros instrukciją įrangai, įrenginiams, sistemoms ir medžiagoms

- Tiekėjų ir subrangovų sąrašus su adresais, telefonais, fakais, elektroniniu paštu.

Aukščiau išvardinti reikalavimai yra privalomi visiems subrangovams ir jų medžiagoms bei įrenginiams. Dokumentacija turi būti sukomplektuota bylose ir sutvarkyta pagal turinį, laikantis šioje specifikacijoje pateikiamos kodavimo sistemos.

Visos naudojimosi instrukcijos ir brėžiniai turi būti lietuvių kalba.

Užbaigimas

Vykdoma vadovaujantis STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.

Atsakomybės už defektus laikotarpis

Defektai, kurie galėtų sukelti nepatogumų ar papildomą žalą, turi būti taisomi iškart. Galutinis patikrinimas turi būti atliekamas po vienerių metų nuo priėmimo datos. Priėmimo metu turi būti priimamas sprendimas dėl to, kokių mastu ir kurie defektai turi būti šalinami iš karto, o kuriuos galima atidėti galutiniam defektų tikrinimui. Į rangovo atsakomybę įeina visų defektų ir susidėvėjimų taisymas, išskyrus tuos, kuriuos sukėlė netinkama eksploatacija.

Visi darbai turi būti atliekami laikantis darbo metodų ir kokybės standartų, pateikiamų kontrakte.

1.14. Garantija

Garantija atitinka bendrų sutarties nuostatų reikalavimus.

Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų statybos darbų padarinius statybos metu ir per rangos sutartyje nustatytą statinio garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo statinio atidavimo naudoti dienos), bet ne trumpesnę kaip:

1) paslėptų statinio elementų -10 metų.

PG-22-182-TDP-BD-BTS	<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>	<i>Laida</i>
	8	10	0

Rangovas įsipareigoja garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, kilusius dėl nepakankamos darbo kokybės, blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų. Garantija apima ir reikalingą techninį veikimą.

Garantinio laiko trukmė turi būti koreguojama pagal statinių priėmimo metu galiojančią Lietuvos Respublikos statybos įstatymą.

1.15. Garantinis aptarnavimas

Aptarnavimas apima visas transporto ir krovimo išlaidas susijusias su aptarnavimo išvykomis pasiūlyme nurodytame laikotarpyje.

Kiekvienas atliktas darbas turi būti apiformintas dokumentais.

Būtina pateikti išpildomąją dokumentaciją su rangovo parengtais brėžiniais.

1.16. Atsarginės dalys.

Rangovas savo sąskaita turi pateikti pakankamą kiekį atsarginių dalių kiekvienai sistemai įrangai, pagal nurodytą techninėse specifikacijose ar sąnaudų žiniaraštyje sąrašą.

Jei reikalaujamų atsarginių dalių kiekiai nenurodyti konkrečioje specifikacijoje, o reikia pateikti pakankamus kiekius, kaip rekomenduoja sistemų įrangos gamintojas, už jas užsakovas apmoka papildomai.

1.17. Techninė dokumentacija.

Įrengimų techninė dokumentacija

Rangovai ar subrangovai objekto pridavimui turi pateikti Užsakovui šią įrangos arba įrengimų techninę dokumentaciją:

- Saugumo eksploatacijos aprašymas.
- Įrenginių techninis pasas.
- Atsarginių dalių sąrašas.
- Techninio aptarnavimo aprašymas.
- Sertifikatai ir atitinkami leidimai naudoti Lietuvoje.

Minėta dokumentacija turi būti pateikta pridudant Užsakovui popieriuje (1 egz.) ir kompiuteriniame diskelyje. Įvežtos dokumentacijos užrašai turi būti išversti į lietuvių kalbą.

Šiame projekte pateikti medžiagų, gaminių ir darbų kiekių žiniaraščiai negali būti pagrindų parenkant rangovą, būtina vadovautis projekcinės dokumentacijos visuma, natūriniais matavimais.

Keičiami visi seni mediniai pastato langai ir durys.

1.18. Paslėptų darbų sąrašas, kurių priėmime privalo dalyvauti projektuotojo atstovai

Rangovas privalo informuoti Projektuotojų atstovus ir statybos priežiūros Inžinierių, kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų paslėptų darbų kokybę.

Paslėptų darbų sąrašas:

- Rūsio – cokolio sienų hidroizoliacijos, šiltinamojo sluoksnio įrengimas;
- Pamatų ir požeminių įrengimų užpylimas gruntu, juos sutankinant;
- Paviršių paruošimas (sienų) vėdinamo fasado šiltinimo sistemos įrengimui;
- Stogo nuolydžio formavimas, apšiltinimas ir hidroizoliacijos įrengimas.

Paslėptų darbų sąrašą, tikslinti projekto vykdymo priežiūros metu. Patikrinimų rezultatus, būtina užfiksuoti atitinkamais aktais ir įrašais darbų vykdymo žurnale.

Hidraulinių ir kt. bandymų trukmė

Baigus vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų montavimo darbus, jos turi būti išbandytos ir surašyti atitinkami darbų priėmimo aktai. Bandymai turi būti atlikti iki apdailos darbų pradžios.

Naujai įrengtos šildymo sistemos, hidraulinio bandymo trukmė – 15 min.

Šalto ir karšto vandens sistemos išbandomos hidrauliškai. Hidraulinis bandymas atliekamas esant teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi viršyti vidutinį darbinį slėgį, 1,5 karto.

PG-22-182-TDP-BD-BTS	<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>	<i>Laida</i>
	9	10	0

Pripildžius sistemą vandens, bandoma ne mažiau 10 min., apžiūrint vizualiai vamzdyną ir vamzdžius. Jeigu sistemoje nerandama nutekėjimų ir kt. defektų, sistema laikoma tinkama naudoti.
Inžinerinių sistemų bandymo technologinės pertraukos nebūtinės.

PG-22-182-TDP-BD-BTS	<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>	<i>Laida</i>
	10	10	0

**GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ,
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTO
PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMO AKTAS
NR. PG-22-182-TDP-BD-PSSA**




PROJEKTINIAI SPRENDINIAAI TARPUSAVYJE SUDERINTI:		
1	BENDROJI PG-22-182-TDP-BD SPDV, 22340, R. MECHOVIČ	
2	ARCHITEKTŪRINĖ -/KONSTRUKCIJŲ PG-22-182-TDP-SA/SK SPDV ARCH., A1509, EVELINA-AISTĖ KAČEROVSKYTĖ SPDV KONSTR., 37353, SAULIUS ŠIAULYS	 
3	ŠILUMOS GAMYBOS IR TIEKIMO PG-22-182-TDP-ŠT SPDV, 32121, V. RAZMUS	
4	ŠILDYMO, VĒDINIMO PG-22-182-TDP-ŠV SPDV, 32121, V. RAZMUS	
5	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO PG-22-182-TDP-VN SPDV, 32121, V. RAZMUS	
6	ELEKTROTECHNIKOS PG-22-182-TDP-E SPDV, 18682, G. PETRONAITIS	
7	PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO PG-22-182-TDP-SO SPDV, 20192, R. MECHOVIČ	

**GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ,
TECHNINĖS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS NR. PG-22-182-TDP-SA/SK-TBĮ**

- **Sienos.** Rąstinės, nešiltintos. Sienų būklė patenkinama – neleistinų plyšių ir deformacijų nepastebėta. Sienos tenkina STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ reikalavimus. Sienų šiluminė varža netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ reikalavimų.
Rengiant pastato atnaujinimo (modernizavimo) projektą turi būti numatytas lauko sienų apšiltinimas.



1.1 pav. fasado fotofiksacija

0	2022-11	Statybos leidimui, statybai					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	 <p style="text-align: center;">UAB "Plėtos garantas" S.Darius ir S.Girėno g. 28a, Zarasai Tel.: +37065244458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt</p>				Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	Objektas: Gyvenamasis namas						
22340	SPV	R.Mechovič		2022-11-10	Techninės būklės įvertinimas		
37353	SPDV	S. Šiaulys		2022-11-10			
					Laida		
					0		
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"				Žymuo:	Lapas	Lapų
					PG-22-182-TDP-BD-TBĮ	1	4



1.2 pav. fasado fotofiksacija

- **Pamatai.** Pamatai – juostiniai, iš lauko akmenų. Pamatų būklė patenkinama – neleistinų pamatų sėdimų, plyšių ir deformacijų nepastebėta. Blogai suformuoti nuogrindos nuolydžiai aplink pastatą, vietomis nuogrindos visai nėra. Dėl to cokolis veikiamas drėgmės. Cokolis tenkina STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“. Cokolio šiluminė varža netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ reikalavimų.

Rengiant pastato atnaujinimo (modernizavimo) projektą, numatytas pamatų hidroizoliavimas, apšiltinimas, nuogrindos aplink pastatą įrengimas.



1.3 pav. cokolio fotofiksacija

PG-22-182-TDP-BD-TBĮ	Lapas	Lapų	Laida
	2	4	0

- **Stogas.** Stogas – šlaitinis, dengtas banguotais asbestcementiniais stogo lakštais. Stogo konstrukcijos - medinės, įskaitant ir pastogės perdangą. Stogo konstrukcijų būklė patenkinama. Neleistinų įlinkių, deformacijų - nepastebėta. Stogas tenkina STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“. Stogo šiluminė varža netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ reikalavimų.

Rengiant pastato atnaujinimo (modernizavimo) projektą, numatyta šlaitinio stogo dangos keitimas, pastogės perdangos apšiltinimas, apsauginės stogo tvorelės įrengimas, stogo detalių apskardinimas.



1.4 pav. stogo fotofiksacija



1.5 pav. stogo konstrukcijų ir pastogės fotofiksacija

PG-22-182-TDP-BD-TBĮ	Lapas	Lapų	Laida
	3	4	0

- **Langai ir durys.** Dalis butų langų yra pakeisti naujais PVC langais. Dalis langų – seni, nesandarūs. Seni langai, keičiami naujais PVC langais. Senos įėjimų durys keičiamos naujomis metalinėmis, apšiltintomis durimis. Medinių langų ir durų šiluminė varža netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.“.

Rengiant pastato atnaujinimo (modernizavimo) projektą, numatytas langų ir įėjimo ir tambūro durų keitimas naujomis.



1.6 pav. langų fotofiksacija

IŠVADA: Pastatą galima atnaujinti (modernizuoti) papildomai apšiltinant, nestiprinant (nesilpninant), nekeičiant laikančiųjų pastato konstrukcijų. Statinio ekspertizė neprivaloma.

PG-22-182-TDP-BD-TBĮ	Lapas	Lapų	Laida
	4	4	0

**GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ,
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTO
PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS NR. PG-22-182-TDP-BD-PĮS**

	PROJEKTO DALIS	PROGRAMINĖ ĮRANGA
1	BENDROJI PG-22-182-TDP-BD	Operacinė sistema Windows 10 Tekstinio redagavimo programa „MS Office“ Grafinė programa AutoCad 2022.
2	ARCHITEKTŪRINĖ/ KONSTRUKCIJŲ PG-22-182-TDP-SA/SK	Operacinė sistema Windows 10 Tekstinio redagavimo programa „MS Office“ Grafinė programa AutoCad 2022.
3	ŠILUMOS GAMYBOS IR TIEKIMO PG-22-182-TDP-ŠT	Operacinė sistema Windows 10 Tekstinio redagavimo programa „MS Office“ Grafinė programa AutoCad 2022.
4	ŠILDYMO, VĖDINIMO PG-22-182-TDP-ŠV	Operacinė sistema Windows 10 Tekstinio redagavimo programa „MS Office“ Grafinė programa AutoCad 2022.
5	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO PG-22-182-TDP-VN	Operacinė sistema Windows 10 Tekstinio redagavimo programa „MS Office“ Grafinė programa AutoCad 2022.
6	ELEKTROTECHNIKOS PG-22-182-TDP-E	Operacinė sistema Windows 10 Tekstinio redagavimo programa „MS Office“ Grafinė programa AutoCad 2022.
7	PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO PG-22-182-TDP-SO	Operacinė sistema Windows 10 Tekstinio redagavimo programa „MS Office“ Grafinė programa AutoCad 2022.

**GYVENAMOJO NAMO K. GRINIAUS G. 11, KAUNAS,
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTO
TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ UŽTIKRINIMAS**

Trečiųjų asmenų pagrįstų interesų apsauga įvertinta dviem aspektais:

- trečiųjų asmenų poveikis projektuojamam pastatui ir jo aplinkai sklype, taip pat ir pastato darbuotojams;
- projektuojamosios būsto visumos poveikis tretiesiems asmenims.

Atlikus pastato atnaujinimo (modernizavimo) darbus, trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos nepablogės, palyginus su sąlygomis, kurias jie turėjo iki statybos pradžios. Pastato, inžinerinių sistemų statyba (tiesimas) pastato viduje nepablogins trečiųjų asmenų statinių esamos techninės būklės ir nesudarys prielaidų atsirasti veiksniams, galintiems vėliau (juos naudojant) pabloginti tų statinių techninę būklę. Nesumažėja insoliacijos dydžiai. Sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų gaisrinės saugos priemonių ir sistemų bei išsaugo jų funkcines savybes.



PROJEKTO VADOVAS

ROMUALD MECHOVIČ

Atest. Nr. 22340



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.22340

Romuald Mechovič



Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto vadovo, ypatingojo statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir ypatingojo statinio statybos techninės priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos (gatvės), inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

22715

Išduotas 2019 m. sausio 21 d.

Pirmą kartą išduotas 2008 m. birželio 27 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.20192

Romuald Mechovič

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalys: pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

22718

Išduotas 2019 m. sausio 21 d.

Pirmą kartą išduotas 2007 m. lapkričio 23 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt



Viešoji įstaiga • kodas 305997589 • Linkmenų g. 28-1, LT-08217 Vilnius
tel. (8 5) 275 7927 • el. p. agentura@ssva.lt • www.ssva.lt

Išrašas iš statybos specialistų kvalifikacijos atestatų ir teisės pripažinimo dokumentų registro

SPECIALISTAS

Vardas, pavardė: **Saulius Šiaulys**

TEISĖS DOKUMENTAS

Numeris:	37353	Ar galioja:	TAIP
Pirmą kartą išduotas:	2017-05-26		
Dokumento tipas:	Kvalifikacijos atestatas		

SUTEIKTA TEISĖ

Nuo 2017-05-26 iki 2022-11-22	Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas. Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, inžineriniai tinklai, kiti inžineriniai statiniai. Projekto dalis: konstrukcijų.
Nuo 2022-11-22	Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas. Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, inžineriniai tinklai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje. Projekto dalis: konstrukcijų.

KVALIFIKACIJOS TOBULINIMAS / TPD PATVIRTINIMAS

2022-09-27 Pateikti kvalifikacijos tobulinimą įrodantys dokumentai pripažinti tinkamais.

Duomenys atnaujinti: 2022-12-13. Paieškos data: 2022-12-14.

Išrašas atspausdintas:

Išrašą atspausdino:

(vardas, pavardė, parašas)



Viešoji įstaiga • kodas 305997589 • Linkmenų g. 28-1, LT-08217 Vilnius
tel. (8 5) 275 7927 • el. p. agentura@ssva.lt • www.ssva.lt

Išrašas iš statybos specialistų kvalifikacijos atestatų ir teisės pripažinimo dokumentų registro

SPECIALISTAS			
Vardas, pavardė:	Gintaras Petronaitis		
TEISĖS DOKUMENTAS			
Numeris:	18682	Ar galioja:	TAIP
Pirmą kartą išduotas:	2007-02-21		
Dokumento tipas:	Kvalifikacijos atestatas		
SUTEIKTA TEISĖ			
Nuo 2012-02-28 iki 2022-05-13	<p>Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo, ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo, ypatingo statinio specialiujų statybos darbų vadovo ir ypatingo statinio specialiujų statybos darbų techninės priežiūros vadovo pareigas.</p> <p>Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai; susisiekimo komunikacijos (išskyrus valstybinės reikšmės kelius ir geležinkelio kelią); inžineriniai tinklai: elektroninių ryšių infrastruktūra; kiti statiniai. Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 1000 V įtampos), elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisrinės signalizacijos, procesų valdymo ir automatizacijos. Specialieji statybos darbai: statinio elektros inžinerinių sistemų įrengimas; procesų valdymo ir automatizavimo sistemų įrengimas; statinio nuotolinio ryšio (telekomunikacijų) inžinerinių sistemų įrengimas; statinio apsauginės signalizacijos, gaisrinės saugos (signalizacijos) inžinerinių sistemų įrengimas.</p>		
Nuo 2022-05-13	<p>Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo, ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo, ypatingojo statinio specialiujų statybos darbų vadovo ir ypatingojo statinio specialiujų statybos darbų techninės priežiūros vadovo pareigas.</p> <p>Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos (išskyrus valstybinės reikšmės kelius ir geležinkelio kelią), inžineriniai tinklai (kolektoriai, bokštai, stiebai ir kiti inžineriniai statiniai, skirti elektroninių ryšių veiklai), hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.</p> <p>Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 1000 V įtampos), elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo, procesų valdymo ir automatizacijos. Specialieji statybos darbai: statinio elektros inžinerinių sistemų įrengimas; procesų valdymo ir automatizavimo sistemų įrengimas; statinio nuotolinio ryšio (telekomunikacijų) inžinerinių sistemų įrengimas; statinio apsauginės signalizacijos, gaisrinės saugos inžinerinių sistemų įrengimas.</p>		
KVALIFIKACIJOS TOBULINIMAS / TPD PATVIRTINIMAS			
2017-02-24	Pateikti kvalifikacijos tobulinimą įrodantys dokumentai pripažinti tinkamais.		
2022-02-25	Pateikti kvalifikacijos tobulinimą įrodantys dokumentai pripažinti tinkamais.		

Duomenys atnaujinti: 2022-12-13. Paieškos data: 2022-12-14.

Išrašas atspausdintas:

.....

Išrašą atspausdino:

.....

(vardas, pavardė, parašas)



Viešoji įstaiga • kodas 305997589 • Linkmenų g. 28-1, LT-08217 Vilnius
tel. (8 5) 275 7927 • el. p. agentura@ssva.lt • www.ssva.lt

Išrašas iš statybos specialistų kvalifikacijos atestatų ir teisės pripažinimo dokumentų registro

SPECIALISTAS

Vardas, pavardė: **Viktoras Razmus**

TEISĖS DOKUMENTAS

Numeris:	32121	Ar galioja:	TAIP
Pirmą kartą išduotas:	2013-12-06		
Dokumento tipas:	Kvalifikacijos atestatas		

SUTEIKTA TEISĖ

Nuo 2013-12-06 iki 2019-10-29	Suteikta teisė eiti ypatingo statinio specialiųjų statybos darbų vadovo pareigas. Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai. Darbo sritis: statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo inžinerinių sistemų įrengimas; statinio šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo inžinerinių sistemų įrengimas.
Nuo 2019-10-29 iki 2022-11-09	Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo, ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo ir ypatingo statinio specialiųjų statybos darbų vadovo pareigas. Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai. Projekto dalys: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo. Specialieji statybos darbai: statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo inžinerinių sistemų įrengimas; statinio šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo inžinerinių sistemų įrengimas.
Nuo 2022-11-09	Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo, ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo ir ypatingo statinio specialiųjų statybos darbų vadovo pareigas. Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje. Projekto dalys: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo. Specialieji statybos darbai: statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo inžinerinių sistemų įrengimas; statinio šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo inžinerinių sistemų įrengimas.

KVALIFIKACIJOS TOBULINIMAS / TPD PATVIRTINIMAS

2018-12-20	Pateikti kvalifikacijos tobulinimą įrodantys dokumentai pripažinti tinkamais.
------------	---

Duomenys atnaujinti: 2022-12-13. Paieškos data: 2022-12-15.

Išrašas atspausdintas:

Išrašą atspausdino:

(vardas, pavardė, parašas)

Architekto

KVALIFIKACIJOS A T E S T A T A S

LIETUVOS ARCHITEKTŲ RŪMAI

Nr. A 1509

Evelina Aistė Kačerovskytė

**Statinio projekto, statinio projekto vykdymo priežiūros,
statinio projekto architektūrinės dalies,
statinio projekto architektūrinės dalies vykdymo priežiūros vadovė**
Statinių kategorija: ypatingieji ir neypatingieji statiniai

Teritorijų planavimo vadovė
Kompleksinio teritorijų planavimo dokumentų rūšies:
vietovės lygmens detalieji planai

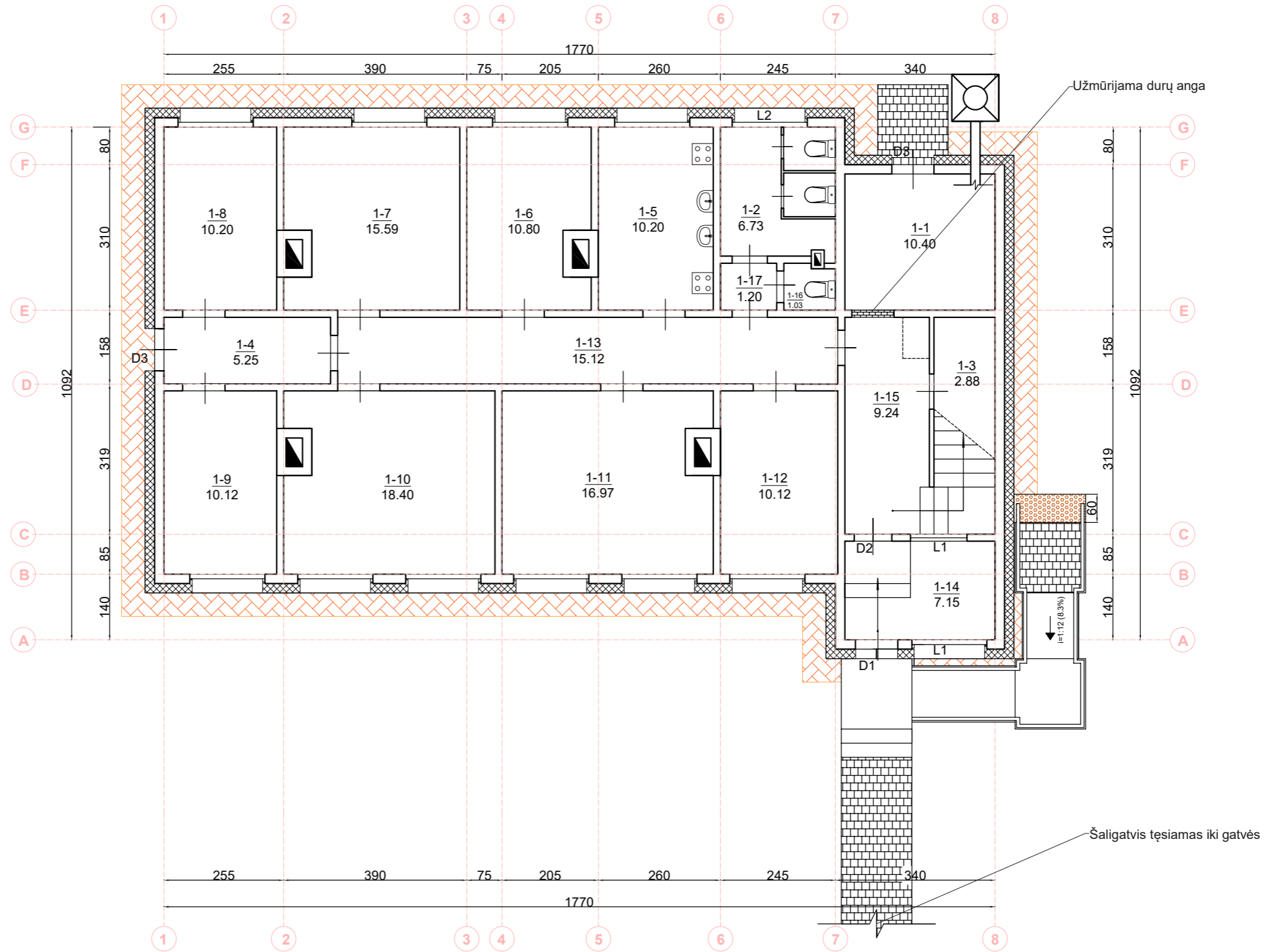
Lietuvos architektų rūmų pirmininkė



Daiva Veličkaitė

Architektų profesinio atestavimo komisijos

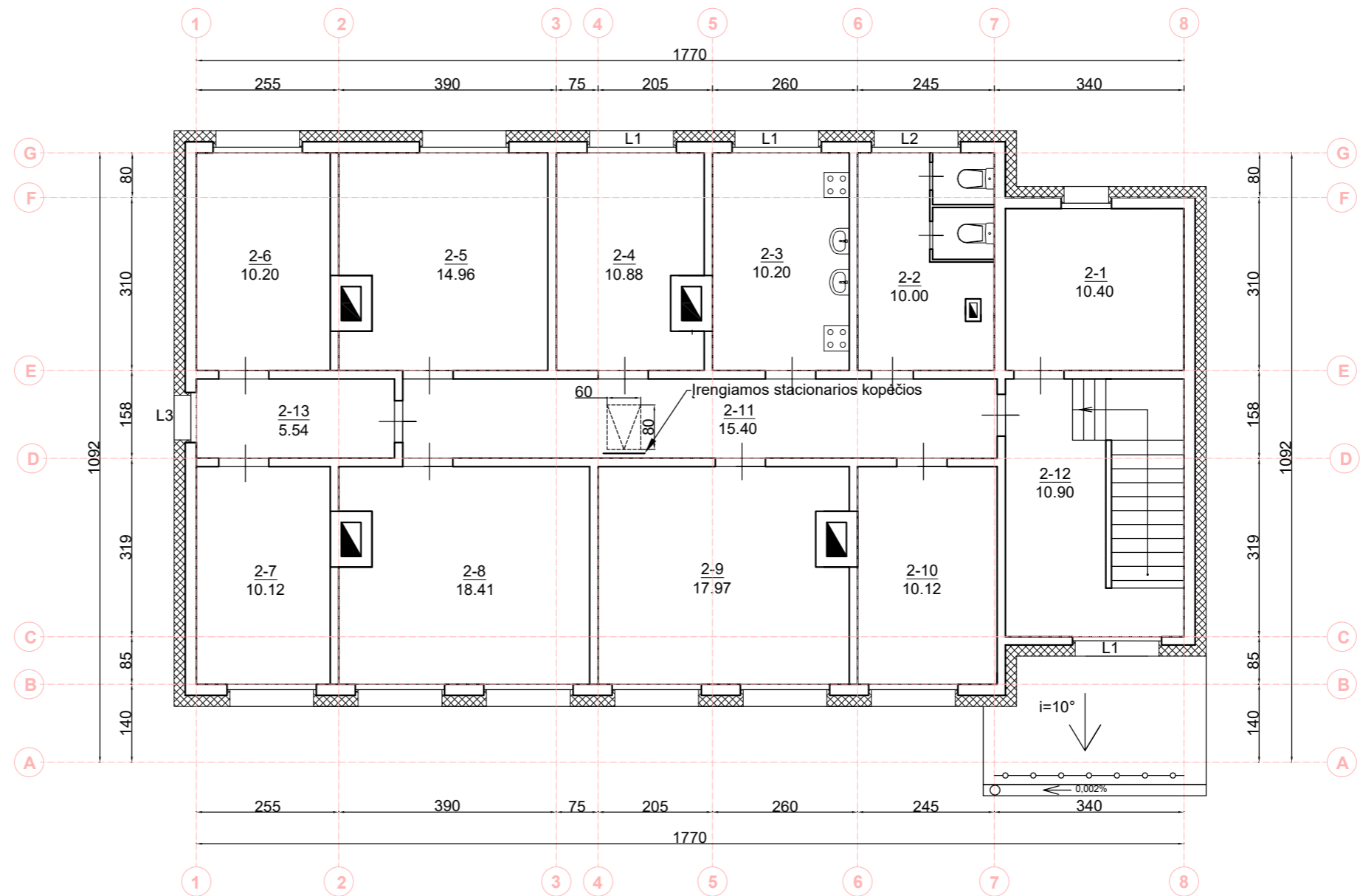
2014 m. balandžio mėn. 24 d. posėdžio protokolas Nr. 88
2019 m. birželio mėn. 5 d. posėdžio protokolas Nr. 154



Patalpų eksplikacija

Nr.	Patalpos pavadinimas	m ²
1-1	Katilinė	10.40
1-2	Tualetas	6.73
1-3	Pagalbinė patalpa	2.88
1-4	Koridorius	5.25
1-5	Virtuvė	10.20
1-6	Kambarys	10.80
1-7	Kambarys	15.59
1-8	Kambarys	10.20
1-9	Koridorius	10.12
1-10	Kambarys	18.40
1-11	Kambarys	16.97
1-12	Kambarys	10.12
1-13	Koridorius	15.12
1-14	Koridorius	7.15
1-15	Koridorius	9.24
1-16	Tualetas	1.03
1-17	Koridorius	1.20

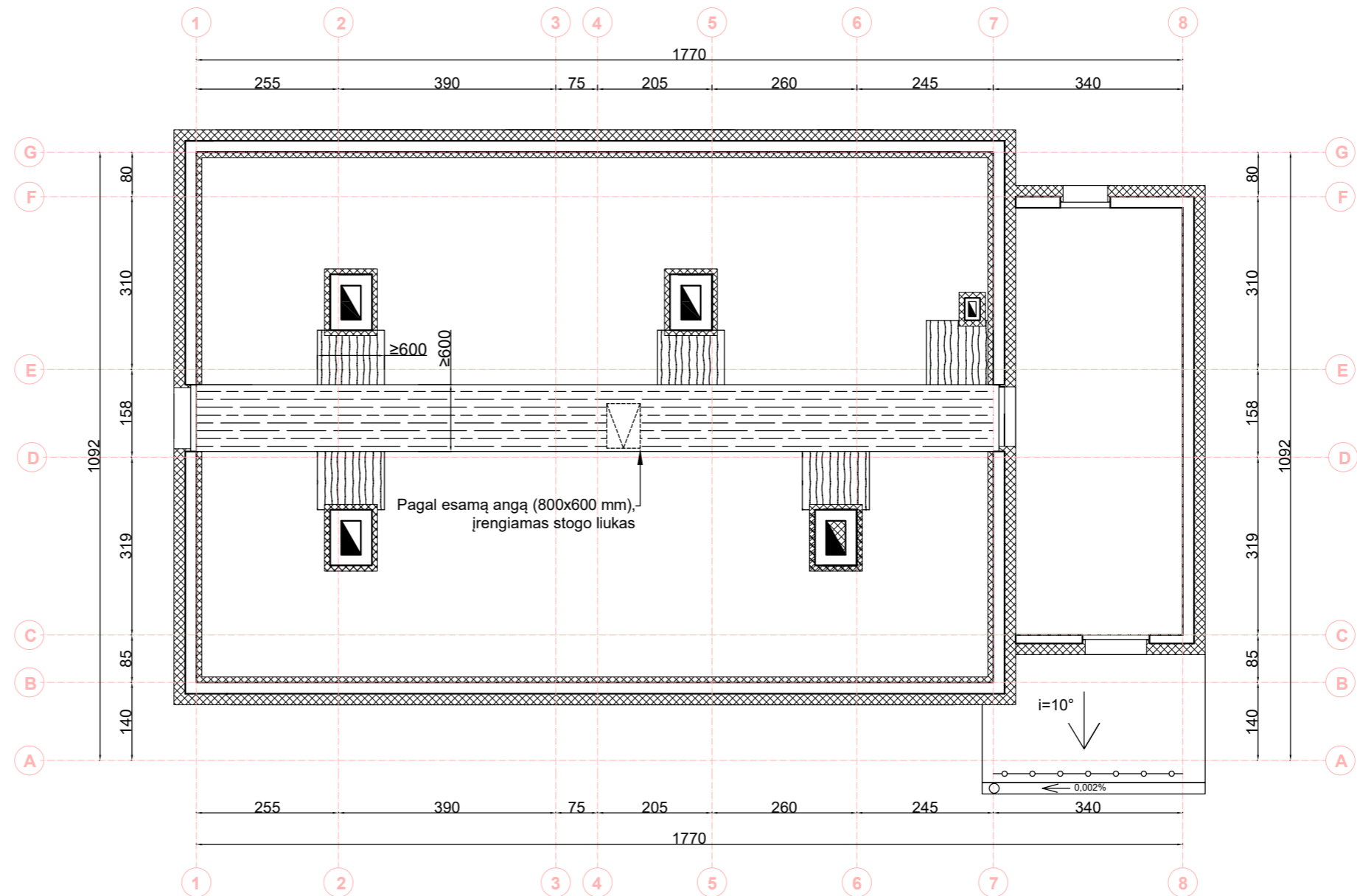
0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.	22340	SPV	R. Mechovič	2022-11-10	Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
						UAB "Plėtros garantas" S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt
Objektas: Gyvenamasis namas					Laida 0	
Brėžinys: Pirmo aukšto planas. M 1:100						
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"			Žymuo: PG-22-182-TDP-BD	Lapas B-1	Lapų 1



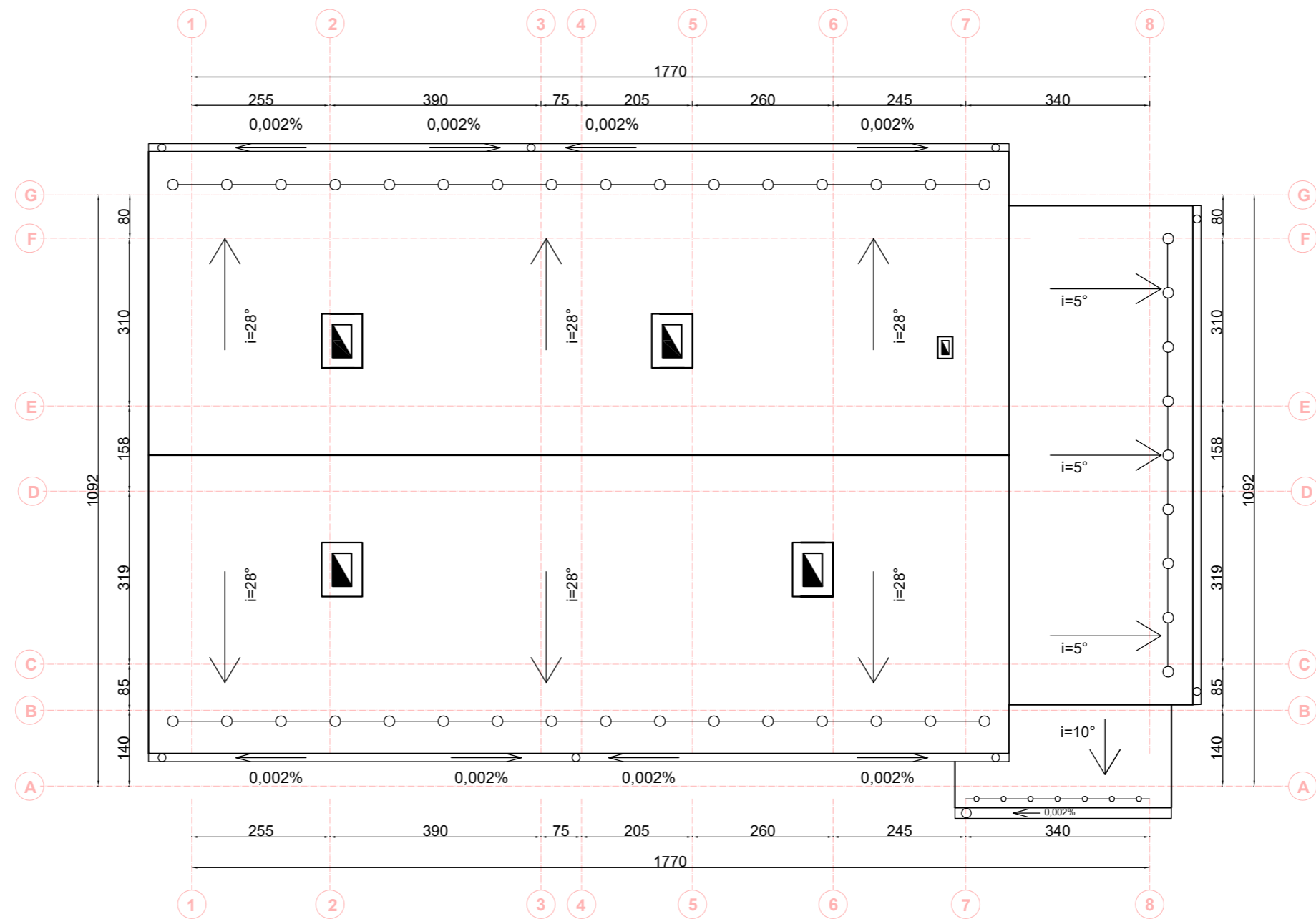
Patalpų eksplikacija

Nr.	Patalpos pavadinimas	m ²
2-1	Kambarys	10.40
2-2	Tualetas	10.20
2-3	Virtuvė	10.20
2-4	Kambarys	10.88
2-5	Kambarys	14.96
2-6	Kambarys	10.20
2-7	Kambarys	10.12
2-8	Kambarys	18.41
2-9	Koridorius	17.59
2-10	Kambarys	10.12
2-11	Koridorius	15.40
2-12	Koridorius	10.90
2-13	Koridorius	5.54

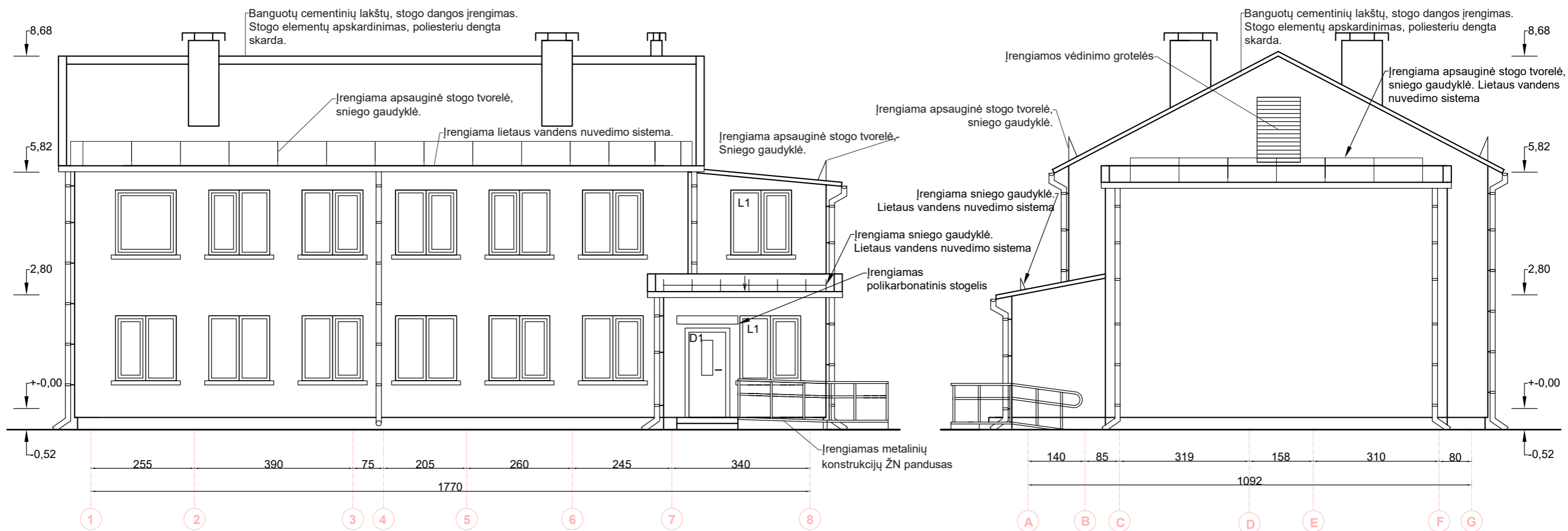
0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai						
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)						
Atestato Nr.	22340	SPV	R. Mechovič	2022-11-10	Kompleksas:	GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
					Objektas:	Gyvenamasis namas		
					Brėžinys:	Antro aukšto planas. M 1:100	Laida	0
Statytojas/Užsakovas:					Žymuo:	PG-22-182-TDP-BD	Lapas	Lapų
LT	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"					B-2	1	




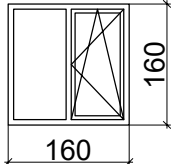
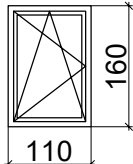
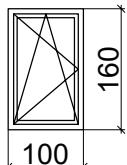
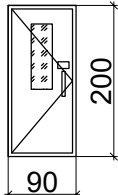
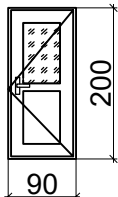
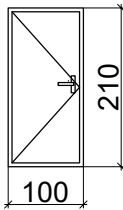
0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	22340	SPV	R. Mechovič	2022-11-10	Kompleksas:	GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
					Objektas:	Gyvenamasis namas	
					Brėžinys:	Pastogės planas. M 1:100	Laida 0
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"				Žymuo:	PG-22-182-TDP-BD	Lapas B-3 Lapų 1



0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "Plėtros garantas" S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt		Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
				Objektas: Gyvenamasis namas
22340	SPV	R. Mechovič		2022-11-10
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"	Žymuo:		Lapas
		PG-22-182-TDP-BD	B-4	Lapų
				0
				1





0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "Plėtros garantas" S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt		Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		22340	SPV	R. Mechovič
				Brėžinys: Fasada tarp ašių "1-8" ir "A-G" M 1:100
LT	Statytojas/Ūsakovas:	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"		Žymuo: PG-22-182-TDP-BD
				Laida 0
				Lapas B-5
				Lapų 1

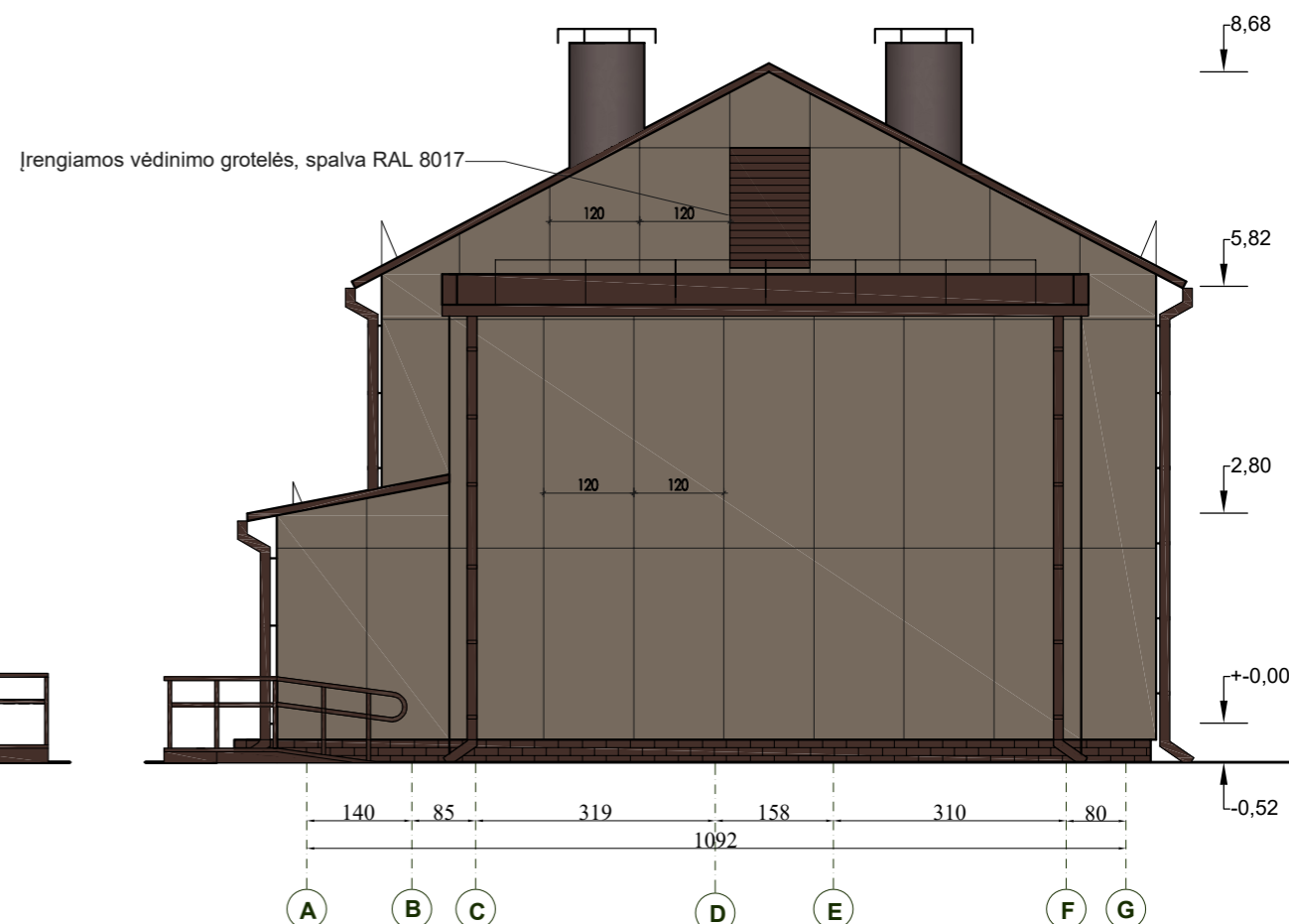
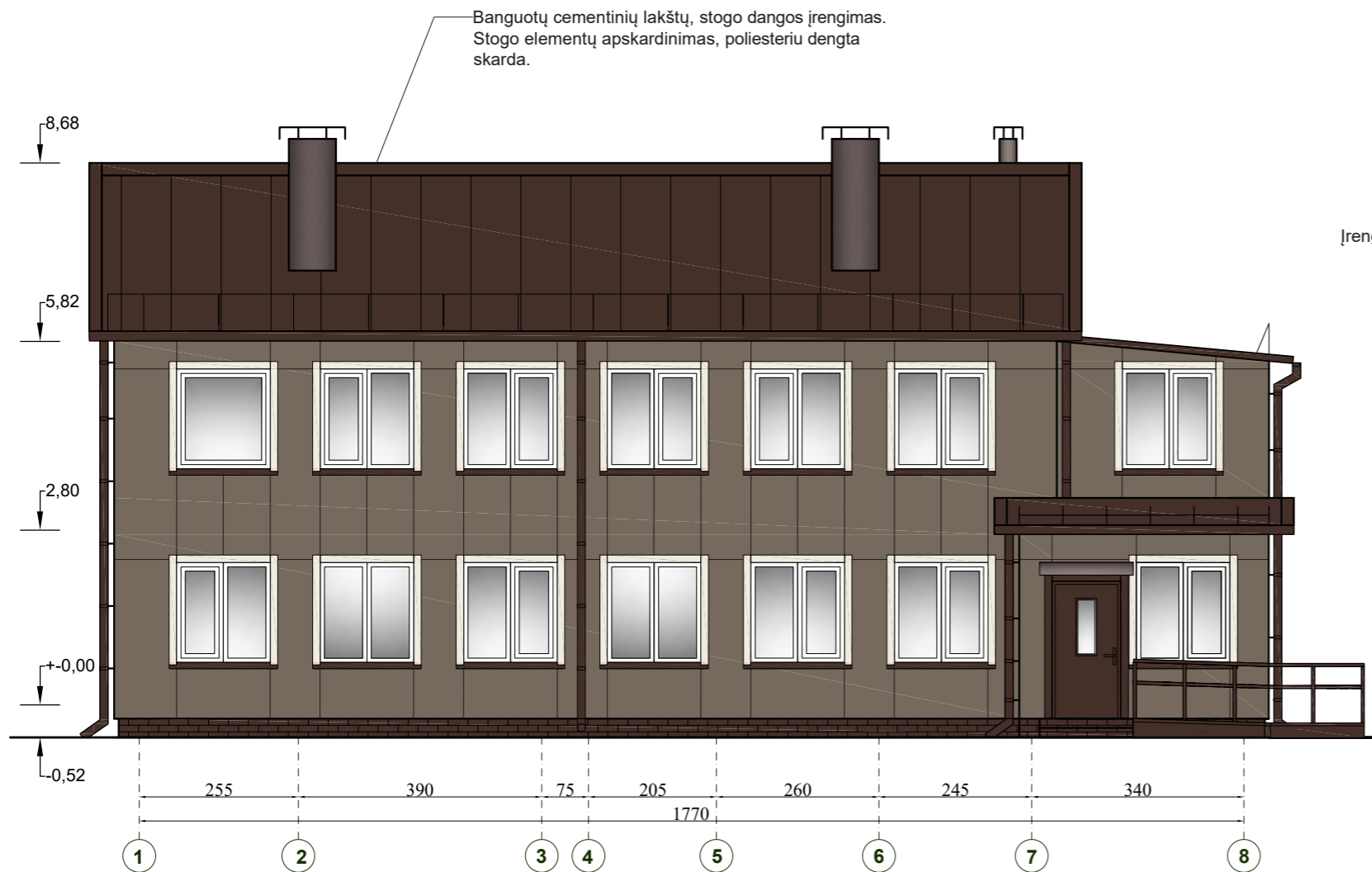
Žym.	Gaminys	Matmenys a*h, cm	Kiekis, vnt.	Vieneto plotas, m ²	Bendras plotas, m ²	Pastabos
L1		160x160	5	2,56	12,8	PVC langas. Stiklo paketų vienas iš stiklų selektyvinis. Varstymas dvejomis padėtimis su trečia padėtimi - "mikroventiliacija".
L2		110x160	2	1,76	3,52	PVC langas. Stiklo paketų vienas iš stiklų selektyvinis. Varstymas dvejomis padėtimis su trečia padėtimi - "mikroventiliacija".
L3		100x160	1	1,6	1,6	PVC langas. Stiklo paketų vienas iš stiklų selektyvinis. Varstymas dvejomis padėtimis su trečia padėtimi - "mikroventiliacija".
D1		90x200	1	1,8	1,8	Metalinės, apšiltintos įėjimo durys. Su švieslangiu, kodine spyna, pritraukėju ir atramine kojele.
D2		90x200	1	1,8	1,8	PVC tambūro durys. Su spyna, pritraukėju ir atramine kojele. Lenkiama rankena, armuotas stiklo paketas.
D3		100x210	2	2,1	2,1	Metalinės durys. Su rakinama spyna, atramine kojele.

Pastabos:

1. Prieš įrengiant langus, duris visus matmenis tikslinti natūroje.
2. Prieš langų, durų gamybą, varstymo kryptį (dešininės, kairinės) ir kiekius tikslinti su konkreto buto gyventojais.
3. Visus pakeitimus derinti su projekto autoriumi.

0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.					Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
	UAB "Plietro's garantas" S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt				
22340	SPV	R. Mechovič		2022-11-10	Objektas: Gyvenamasis namas
					Brėžinys: Langų ir durų specifikacija. M 1:100.
					Laida 0
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"				Žymuo: PG-22-182-TDP-BD
					Lapas B-7
					Lapų 1

1 VARIANTAS



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	COKOLIS - KLINKERIO PLYTELĖS, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8017
	FIBROCEMENTINĖS PLOKŠTĖS, spalva kakvinė, artima šviesesnė RAL 7006. <i>Cembrit Patina P 313</i> arba analogas
	LANGŲ APVADAI - DAILYLENTĖS, spalva dramblio kaulo balta, artima RAL 9010
	DURŲ APVADAI - DAILYLENTĖS, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8017
	PALANGIŲ APSKARDINIMAI - POLIESTERIU DENGTA SKARDA, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8017
	LIETVAMZDŽIAI, STOGELIŲ, KAMINŲ APSKARDINIMAI - POLIESTERIU DENGTA SKARDA, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8017
	STOGAS - banguoti lakštai, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8017

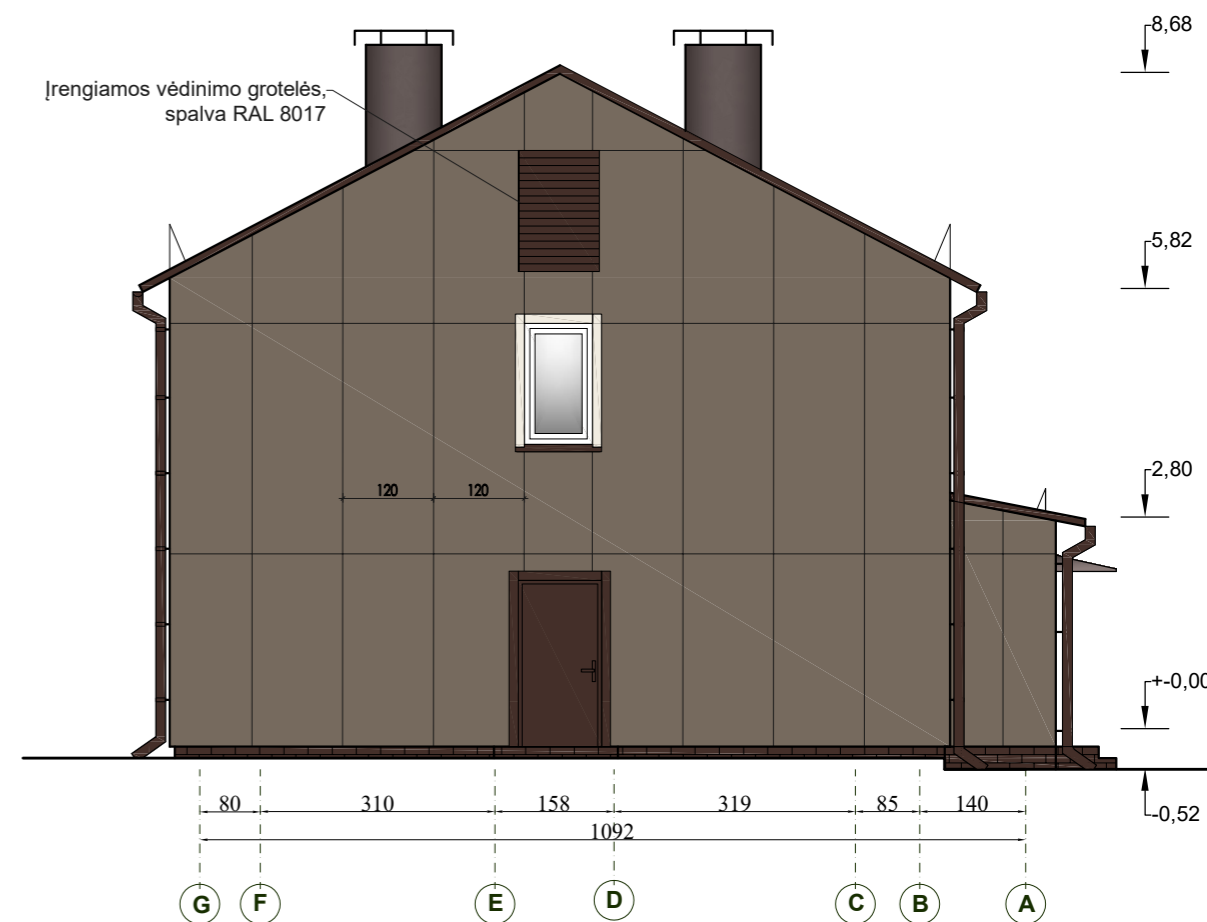
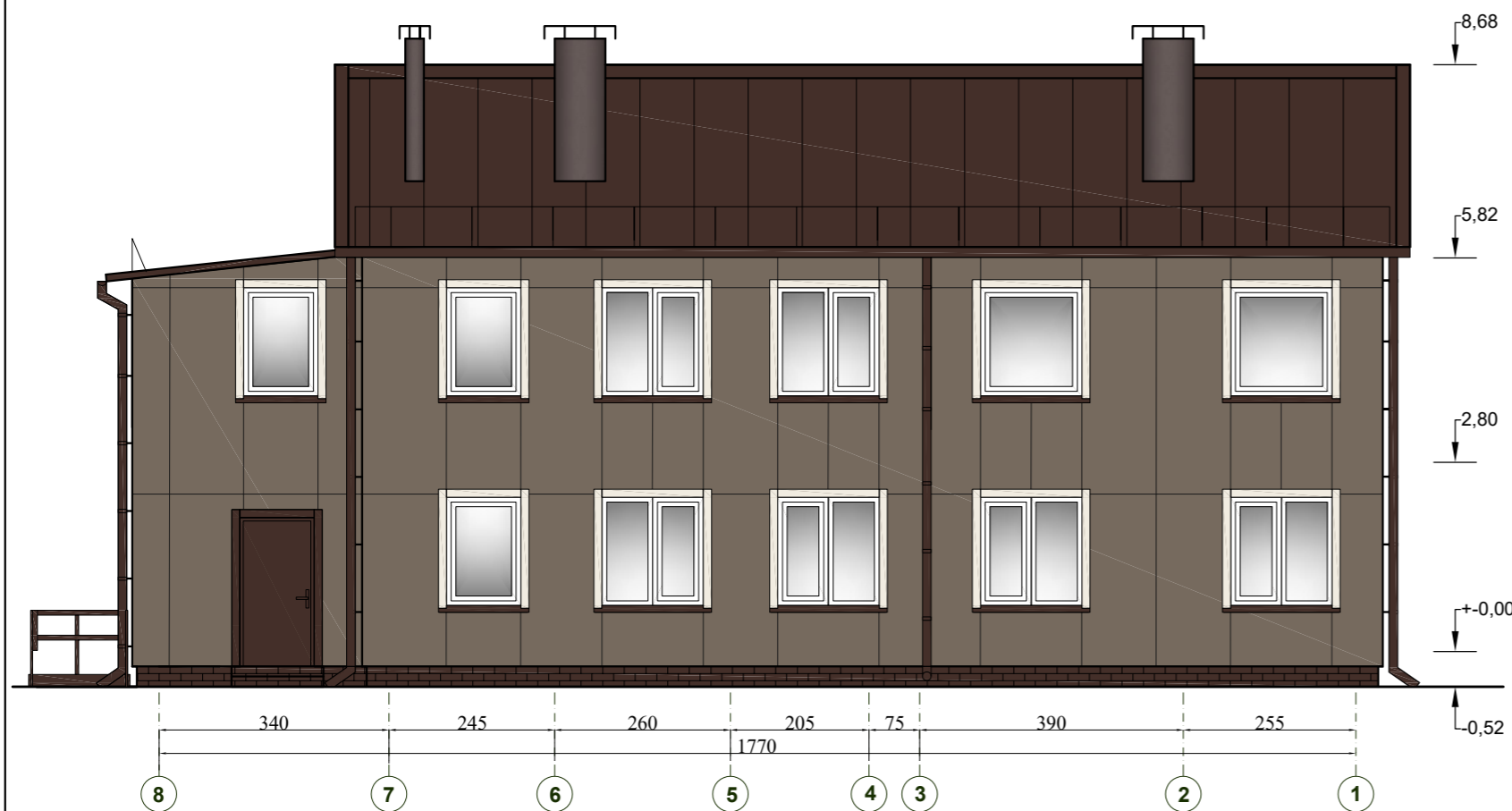
PASTABOS:

- Matmenis ir keičiamų langų kiekius būtina tikslinti vietoje.
- Visų fasado langų angokraščių spalva dramblio kaulo balta, artima RAL 1013.
- Lauko durys keičiamos naujomis, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8017.
- Fasadinių fibrocementinių plokščių dydis artimas 1192x2500 / 3050 mm. Plokščių išdėstymas nurodytas preliminarus.
- Visi metaliniai elementai dažomi antikoroziniais dažais, spalva artima RAL 8017.
- Langai ir durys aptaisomi apdailinėmis lentelėmis - apvadais.

Apdailos medžiagų parinkimą bei projektinių sprendinių (fasadų) pakeitimus būtina derinti su projekto autoriumi ir Šilalės rajono savivaldybės vyr. architektu, projekto vykdymo priežiūros metu.
Statyboje leidžiama naudoti tik LR nustatyta tvarka sertifikuotas medžiagas ir gaminius.

0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	22340	SPV	R. Mechovič	2022-11-10	Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
					Brėžinys: Spalvinis sprendimas. Fasadai tarp ašių "1-8" ir "A-G" M 1:100
					Laida 0
LT	Statytojas/Užsakovas:	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"			Žymuo: PG-22-182-TDP-BD
					Lapas B-8
					Lapų 1

1 VARIANTAS



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	COKOLIS - KLINKERIO PLYTELĖS, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8017
	FIBROCEMENTINĖS PLOKŠTĖS, spalva kakvinė, artima šviesesnė RAL 7006. <i>Cembrit Patina P 313</i> arba analogas
	LANGŲ APVADAI - DAILYLENTĖS, spalva dramblio kaulo balta, artima RAL 9010
	DURŲ APVADAI - DAILYLENTĖS, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8017
	PALANGIŲ APSKARDINIMAI - POLIESTERIU DENGTA SKARDA, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8017
	LIETVAMZDŽIAI, STOGELIŲ, KAMINŲ APSKARDINIMAI - POLIESTERIU DENGTA SKARDA, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8017
	STOGAS - banguoti lakštai, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8017

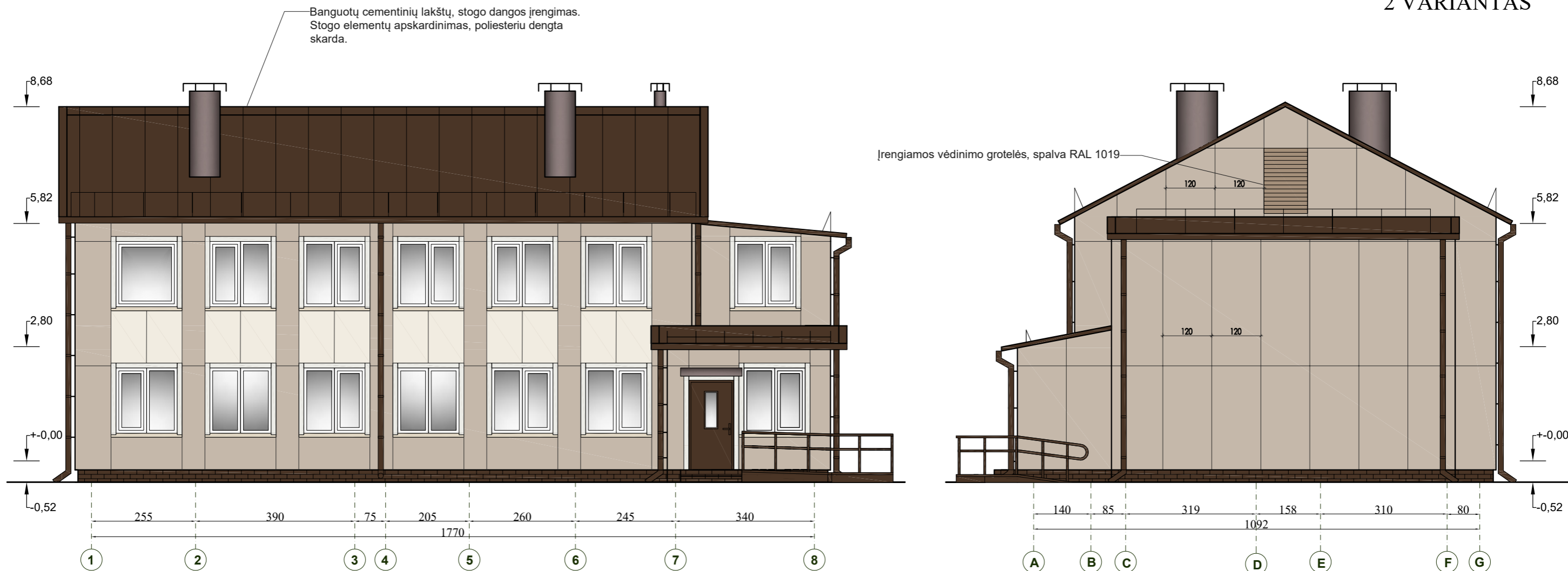
PASTABOS:

- Matmenis ir keičiamų langų kiekius būtina tikslinti vietoje.
- Visų fasado langų angokraščių spalva dramblio kaulo balta, artima RAL 1013.
- Lauko durys keičiamos naujomis, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8017.
- Fasadinių fibrocementinių plokščių dydis artimas 1192x2500 / 3050 mm. Plokščių išdėstymas nurodytas preliminarus.
- Visi metaliniai elementai dažomi antikoroziniais dažais, spalva artima RAL 8017.
- Langai ir durys aptaisomi apdailinėmis lentelėmis - apvadais.

Apdailos medžiagų parinkimą bei projektinių sprendinių (fasadų) pakeitimus būtina derinti su projekto autoriumi ir **Šilalės rajono savivaldybės vyr. architektu**, projekto vykdymo priežiūros metu.
Statyboje leidžiama naudoti tik LR nustatyta tvarka sertifikuotas medžiagas ir gaminius.

0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "Plėtros garantas" S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt		Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
				Objektas: Gyvenamasis namas
22340	SPV	R. Mechovič		2022-11-10
A1509	SPDV	E.-A.Kačerovskytė		2022-11-10
LT	Statytojas/Užsakovas:	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"		Žymuo: PG-22-182-TDP-BD
		Lapas	Lapų	
		B-9	1	

2 VARIANTAS



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	COKOLIS - KLINKERIO PLYTELĖS, spalva ruda, artima RAL 8014
	FIBROCEMENTINĖS PLOKŠTĖS, spalva šviesi smėlio, artima šviesesnė RAL 1019. <i>Cembrit Patina P 545</i> arba analogas
	FIBROCEMENTINĖS PLOKŠTĖS, spalva dramblio kaulo balta, artima RAL 9010. <i>Cembrit Patina P 222</i> arba analogas
	LANGŲ IR DURŲ APVADAI - DAILYLENTĖS, spalva balta, artima RAL 9003
	PALANGIŲ APSKARDINIMAI - POLIESTERIU DENGTA SKARDA, spalva šviesi smėlio, artima RAL 1013
	LIETVAMZDŽIAI, STOGELIŲ, KAMINŲ APSKARDINIMAI - POLIESTERIU DENGTA SKARDA, spalva ruda, artima RAL 8014
	STOGAS - banguoti lakštai, spalva ruda, artima RAL 8014

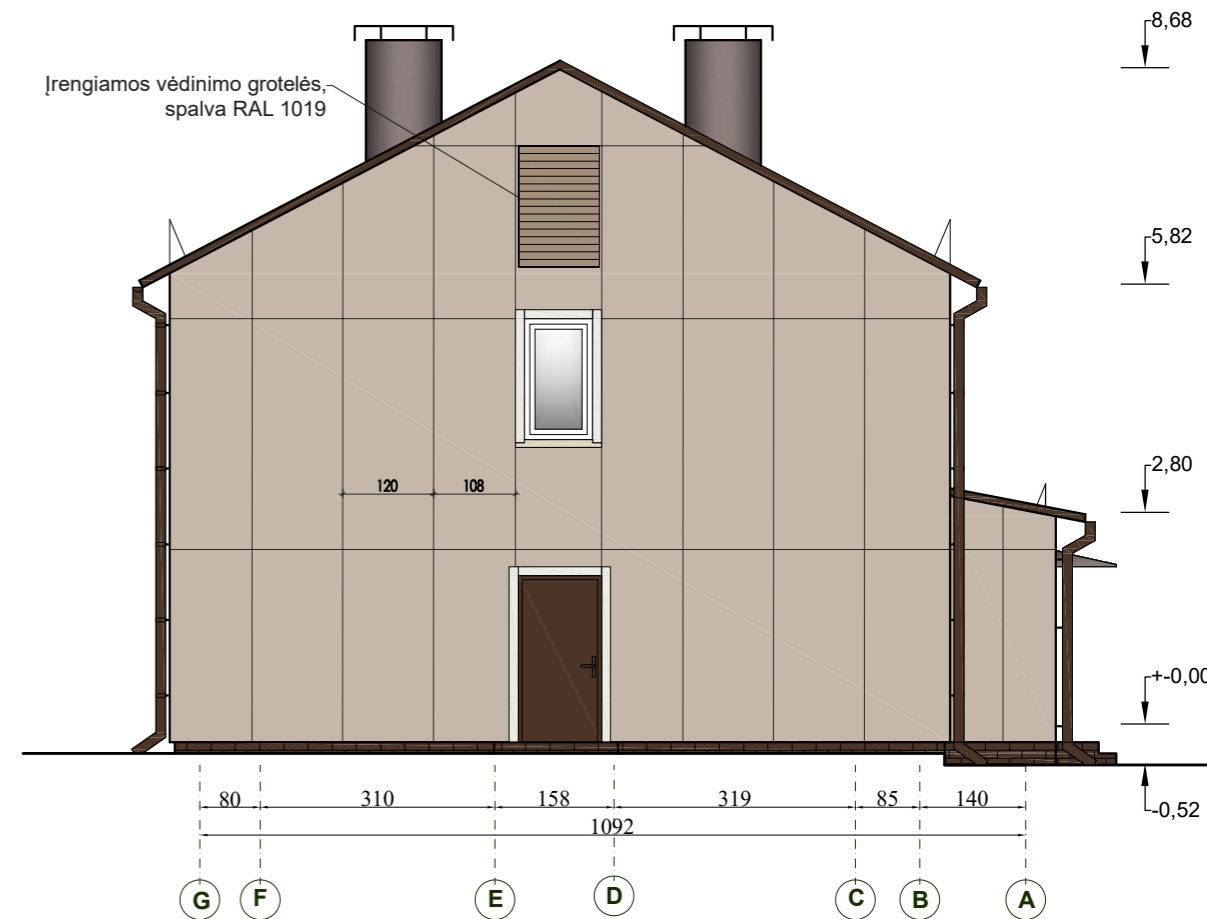
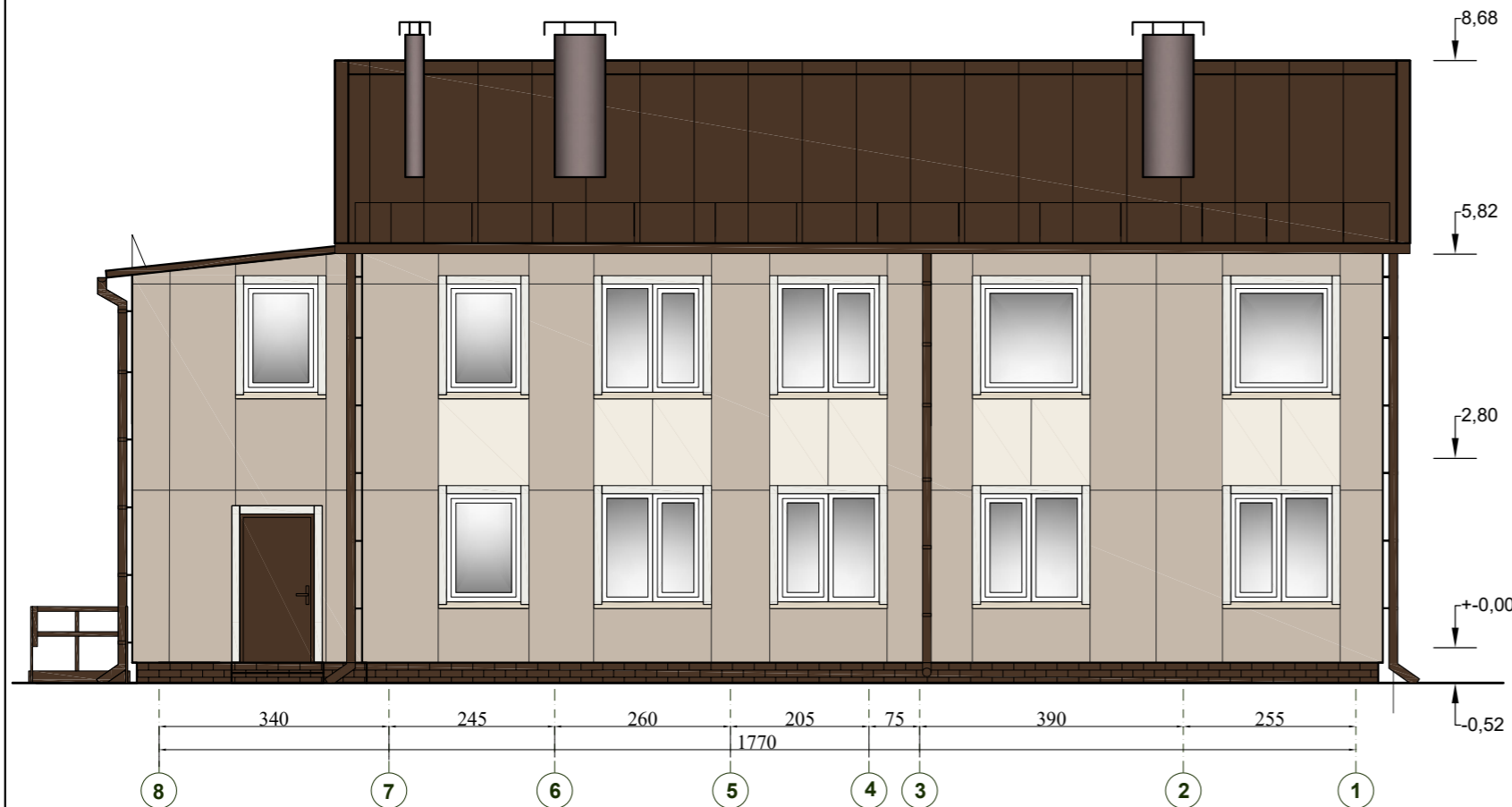
PASTABOS:

- Matmenis ir keičiamų langų kiekius būtina tikslinti vietoje.
- Visų fasado langų angokraščių spalva dramblio kaulo balta, artima RAL 9010.
- Lauko durys keičiamos naujomis, spalva ruda, artima RAL 8014.
- Fasadinių fibrocementinių plokščių dydis artimas 1192x2500 / 3050 mm. Plokščių išdėstymas nurodytas preliminarus.
- Visi metaliniai elementai dažomi antikoroziniais dažais, spalva artima RAL 8014.
- Langai ir durys aptaisomi apdailinėmis lentelėmis - apvadais.

Apdailos medžiagų parinkimą bei projektinių sprendinių (fasadų) pakeitimus būtina derinti su projekto autoriumi ir **Šilalės rajono savivaldybės vyr. architektu**, projekto vykdymo priežiūros metu.
Statyboje leidžiama naudoti tik LR nustatyta tvarka sertifikuotas medžiagas ir gaminius.

0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "Plėtos garantas" S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrogarantas.lt		Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
				Objektas: Gyvenamasis namas
22340	SPV	R. Mechovič		2022-11-10
A1509	SPDV	E.-A.Kačerovskytė		2022-11-10
LT	Statytojas/Užsakovas:	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"		Žymuo: PG-22-182-TDP-BD
				Lapas B-8
				Lapų 1

2 VARIANTAS



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	COKOLIS - KLINKERIO PLYTELĖS, spalva ruda, artima RAL 8014
	FIBROCEMENTINĖS PLOKŠTĖS, spalva šviesi smėlio, artima šviesesnė RAL 1019. <i>Cembrit Patina P 545</i> arba analogas
	FIBROCEMENTINĖS PLOKŠTĖS, spalva dramblio kaulo balta, artima RAL 9010. <i>Cembrit Patina P 222</i> arba analogas
	LANGŲ IR DURŲ APVADAI - DAILYLENTĖS, spalva balta, artima RAL 9003
	PALANGIŲ APSKARDINIMAI - POLIESTERIU DENGTA SKARDA, spalva šviesi smėlio, artima RAL 1013
	LIETVAMZDŽIAI, STOGELIŲ, KAMINŲ APSKARDINIMAI - POLIESTERIU DENGTA SKARDA, spalva ruda, artima RAL 8014
	STOGAS - banguoti lakštai, spalva ruda, artima RAL 8014

PASTABOS:

- Matmenis ir keičiamų langų kiekius būtina tikslinti vietoje.
- Visų fasado langų angokraščių spalva dramblio kaulo balta, artima RAL 9010.
- Lauko durys keičiamos naujomis, spalva ruda, artima RAL 8014.
- Fasadinių fibrocementinių plokščių dydis artimas 1192x2500 / 3050 mm. Plokščių išdėstymas nurodytas preliminarus.
- Visi metaliniai elementai dažomi antikoroziniais dažais, spalva artima RAL 8014.
- Langai ir durys aptaisomi apdailinėmis lentelėmis - apvadais.

Apdailos medžiagų parinkimą bei projektinių sprendinių (fasadų) pakeitimus būtina derinti su projekto autoriumi ir **Šilalės rajono savivaldybės vyr. architektu**, projekto vykdymo priežiūros metu.
Statyboje leidžiama naudoti tik LR nustatyta tvarka sertifikuotas medžiagas ir gaminius.

0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "Pletros garantai" S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt		Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
				Objektas: Gyvenamasis namas
22340	SPV	R. Mechovič		2022-11-10
A1509	SPDV	E.-A.Kačerovskytė		2022-11-10
Brežinys:		Fasadai tarp ašių "8-1" ir "G-A" M 1:100		Laida 0
LT	Statytojas/Užsakovas:	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"		Žymuo: PG-22-182-TDP-BD
		Lapas	Lapų	
		B-9	1	

3 VARIANTAS




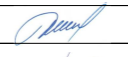

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	COKOLIS - KLINKERIO PLYTELĖS, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8019
	FIBROCEMENTINĖS PLOKŠTĖS, spalva šviesi smėlio, artima šviesesnė RAL 1019. <i>Cembrit Patina P 545</i> arba analogas
	LANGŲ IR DURŲ APVADAI - DAILYLENTĖS, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8019
	PALANGIŲ APSKARDINIMAI - POLIESTERIU DENGTA SKARDA, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8019
	LIETVAMZDŽIAI, STOGELIŲ, KAMINŲ APSKARDINIMAI - POLIESTERIU DENGTA SKARDA, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8019
	STOGAS - banguoti lakštai, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8019

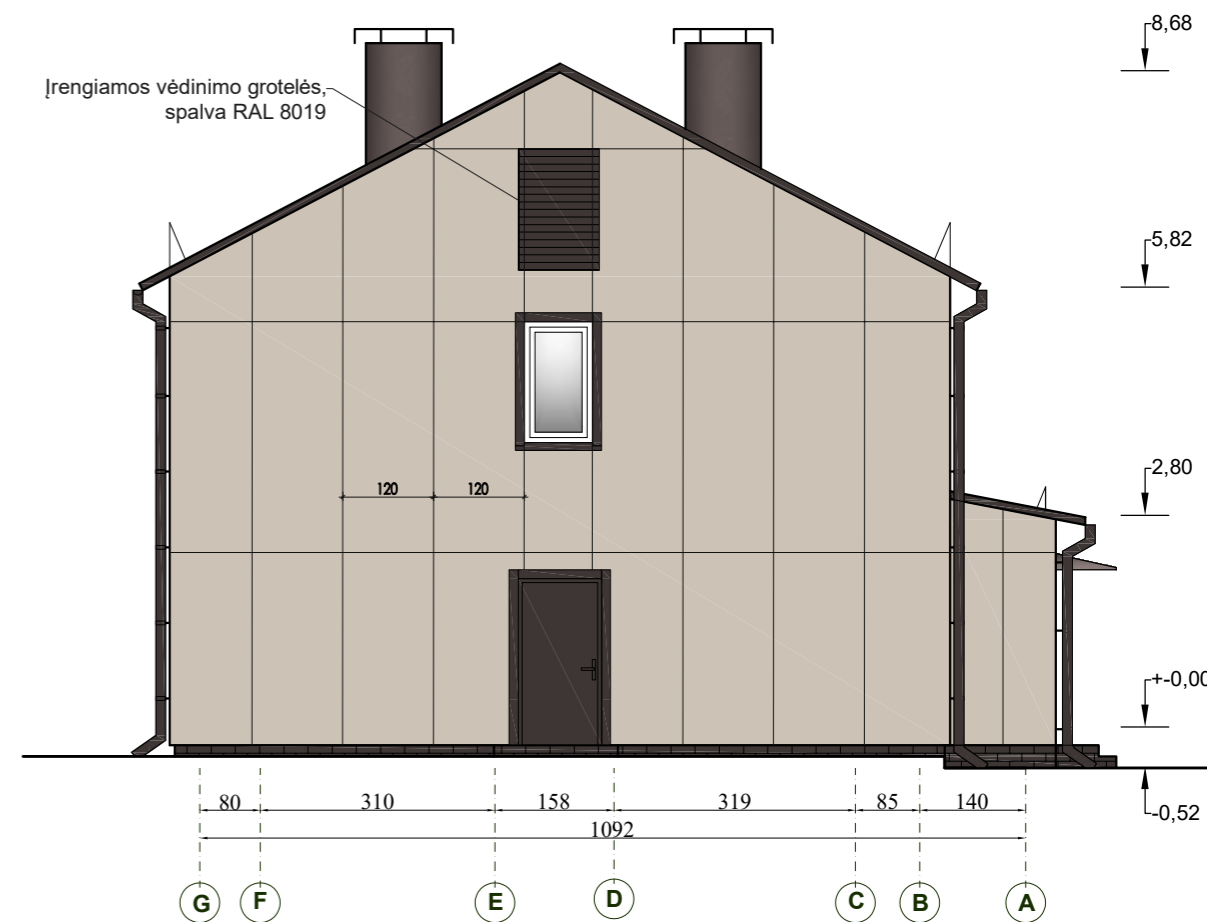
PASTABOS:

- Matmenis ir keičiamų langų kiekius būtina tikslinti vietoje.
- Visų fasado langų angokraščių spalva šviesi smėlio, artima RAL 1001.
- Lauko durys keičiamos naujomis, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8019.
- Fasadinių fibrocementinių plokščių dydis artimas 1192x2500 / 3050 mm. Plokščių išdėstymas nurodytas preliminarus.
- Visi metaliniai elementai dažomi antikoroziniais dažais, spalva artima RAL 8019.
- Langai ir durys aptaisomi apdailinėmis lentelėmis - apvais, spalva RAL 8019.

Apdailos medžiagų parinkimą bei projektinių sprendinių (fasadų) pakeitimus būtina derinti su projekto autoriumi ir **Šilalės rajono savivaldybės vyr. architektu**, projekto vykdymo priežiūros metu.
Statyboje leidžiama naudoti tik LR nustatyta tvarka sertifikuotas medžiagas ir gaminius.

0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "Pletros garantas" S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt		Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
				Objektas: Gyvenamasis namas
22340	SPV	R. Mechovič		2022-11-10
A1509	SPDV	E.-A.Kačerovskytė		2022-11-10
LT	Statytojas/Užsakovas:	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"		Žymuo: PG-22-182-TDP-BD
		Lapas	Lapų	
		B-8	1	

3 VARIANTAS



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

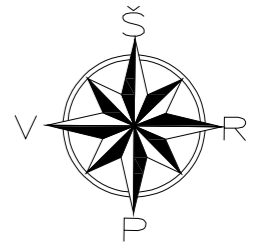
	COKOLIS - KLINKERIO PLYTELĖS, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8019
	FIBROCEMENTINĖS PLOKŠTĖS, spalva šviesi smėlio, artima šviesesnė RAL 1019. <i>Cembrit Patina P 545</i> arba analogas
	LANGŲ IR DURŲ APVADAI - DAILYLENTĖS, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8019
	PALANGIŲ APSKARDINIMAI - POLIESTERIU DENGTA SKARDA, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8019
	LIETVAMZDŽIAI, STOGELIŲ, KAMINŲ APSKARDINIMAI - POLIESTERIU DENGTA SKARDA, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8019
	STOGAS - banguoti lakštai, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8019

PASTABOS:

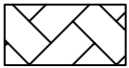
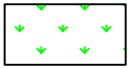
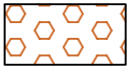
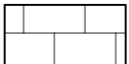
- Matmenis ir keičiamų langų kiekius būtina tikslinti vietoje.
- Visų fasado langų angokraščių spalva šviesi smėlio, artima RAL 1001.
- Lauko durys keičiamos naujomis, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8019.
- Fasadinių fibrocementinių plokščių dydis artimas 1192x2500 / 3050 mm. Plokščių išdėstymas nurodytas preliminarus.
- Visi metaliniai elementai dažomi antikoroziniais dažais, spalva artima RAL 8019.
- Langai ir durys aptaisomi apdailinėmis lentelėmis - apvadais, spalva RAL 8019.


Apdailos medžiagų parinkimą bei projektinių sprendinių (fasadų) pakeitimus būtina derinti su projekto autoriumi ir **Šilalės rajono savivaldybės vyr. architektu**, projekto vykdymo priežiūros metu.
Statyboje leidžiama naudoti tik LR nustatyta tvarka sertifikuotas medžiagas ir gaminius.

0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "Pletros garantas" S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt		Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
				Objektas: Gyvenamasis namas
22340	SPV	R. Mechovič		2022-11-10
A1509	SPDV	E.-A.Kačerovskytė		2022-11-10
Brėžinys: Fasadai tarp ašių "8-1" ir "G-A" M 1:100				Laida 0
LT	Statytojas/Užsakovas:	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"		Žymuo: PG-22-182-TDP-BD
				Lapas B-9
				Lapų 1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-  Betoninių trinkelų nuogrinda (500 mm pločio)
-  Pažeistos vejos atstatymas
-  ŽN, įspėjamojo paviršiaus įrengimas
-  Perklojamas pėsčiųjų tako fragmentas

0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "Pletros garantas" S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt		Komplexas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		22340	SPV	R. Mechovič
				Objektas: Gyvenamasis namas
				Brėžinys: Aplinkotvarkos planas. M 1:250
				Laida 0
LT	Statytojas/Užsakovas:	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"		Žymuo: PG-22-182-TDP-BD
				Lapas B-10
				Lapų 1

Užsakovas	UAB ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI
Projekto Nr.	PG-22-182-TDP
Projekto pavadinimas	GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
Statinio paskirtis	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (ĮVAIRIŲ SOCIALINIŲ GRUPIŲ ASMENIMS) PASTATAI (6.4.)
Statinio kategorija	NEYPATINGASIS
Statybos rūšis	PAPRASTASIS REMONTAS
Projekto dalis	ARCHITEKTŪRINĖ - KONSTRUKCIJŲ
Projekto dalies Nr.	PG-22-182-TDP-SA/SK
Projekto rengimo etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS



UAB "Plėtros garantas"
Dariaus ir Girėno g. 28a, Zarasai
Tel.: +37065244458
el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt

PROJEKTO VADOVAS

ROMUALD MECHOVIČ

Atest. Nr. 22340

PROJEKTO DALIES VADOVĖ

EVELINA-AISTĖ KAČEROVSKYTĖ

Atest. Nr. A1509





PROJEKTO DALIES VADOVAS

SAULIUS ŠIAULYS

Atest. Nr. 37353

**GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ,
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTO
ARCHITEKTŪRINĖS – KONSTRUKCIJŲ DALIES
TURINYS NR. PG-22-182-TDP-SA/SK-T**

EILĖS NR.	DOKUMENTO PAVADINIMAS	Lapų sk.
1.	Turinys Nr. PG-22-182-TDP-SA/SK-T	2
2.	Projektavimo techninė užduotis	5
3.	Projekto vadovo ir projekto dalių vadovų kvalifikacijos atestatai	3
4.	Aiškinamasis raštas Nr. PG-22-182-TDP-SA/SK-AR	11
5.	Techninės specifikacijos Nr. PG-22-182-TDP-SA/SK-TS	28
6.	Atitvarų varžų skaičiavimai	4
7.	Statinio konstrukcijų būklės įvertinimas	4
8.	Brėžiniai:	19
1	Pirmo aukšto planas. M 1:100. B-1	1
2	Antro aukšto planas. M 1:100. B-2	1
3	Pastogės planas. M 1:100. B-3	1
4	Stogo planas. M 1:100. B-4	1
5	Fasadai tarp ašių "1-8" ir "A-G". M 1:100. B-5	1
6	Fasadai tarp ašių "8-1" ir "G-A". M 1:100. B-6	1
7	Langų ir durų specifikacija. M 1:100. B-7	1
8	Spalvinis sprendimas. Fasadai tarp ašių "1-8" ir "A-G". M 1:100. B-8	1
9	Spalvinis sprendimas. Fasadai tarp ašių "8-1" ir "G-A". M 1:100. B-9	1
10	Cokolis. M 1:10. B-10	1
11	Tvirtinimo schema. M 1:10. B-11	1
12	Sienos šiltinimas. M 1:10. B-12	1
13	Angokraštis. M 1:10. B-13	1
14	Pastogės perdangos šiltinimas. M 1:10. B-14	1

0	2022-11	Statybos leidimui, statybai							
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)							
Atestato Nr.	 <p>UAB "Plėtros garantas" S.Darius ir S.Girėno g. 28a, Zarasai Tel.: +37065244458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt</p>			Kompleksas:			Gyvenamasis namas Turinys		
				GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS					
				Objektas:				Laida	
								0	
22340	SPV	R.Mechovič		2022-11-10					
A1509	SPDV	E.-A.Kačerovskytė		2022-11-10					
37353	SPDV	S. Šiaulys		2022-11-10					
LT	Statytojas/Užsakovas:			Žymuo:	Lapas	Lapų			
	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"			PG-22-182-TDP-SA/SK-T	1	2			

15	Šlaitinio stogo remontas. M 1:10. B-15	1
16	Kraigo remontas. M 1:10. B-16	1
17	Karnizo įrengimas. M 1:10. B-17	1
18	Išlipimo į pastogę liukas. M 1:10. B-18	1
19	Vėdinimo šachta. M 1:10. B-19	1
9.	Medžiagų, gaminių ir darbų kiekių žiniaraštis Nr. PG-22-182-TDP-SA/SK-KŽ	6

PG-22-182-TDP-SA/SK-T	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ,
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS



TECHNINĖ UŽDUOTIS

Įvadinė informacija:

UAB „Šilalės šilumos tinklai“, toliau – **Užsakovas.**

Gyvenamojo namo Lokystos g. 18, Šilalė, atnaujinimo (modernizavimo) projektas, toliau – **Projektas.**

UAB „Plėtros garantas“, toliau – **Projektuotojas.**

1.	Užsakovas UAB „Šilalės šilumos tinklai“
2.	Projekto pavadinimas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ III skyriaus 6.8. p.) Gyvenamojo namo Lokystos g. 18, Šilalė, atnaujinimo (modernizavimo) projektas. (Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis, adresas, Projekto rūšis)
3.	Statinio klasifikavimas (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ IV skyriaus 6.3. p.) Gyvenamosios paskirties (įvairių socialinių grupių asmenims) pastatai (6.4.)
4.	Statinio kategorija (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“) Neypatingasis statinys
5.	Projekto rengimo etapas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ IV skyriaus II skirsnio 11.2. p.; 15.p.; 10 ir 11 priedai) Techninis darbo projektas
6.	Projektavimo pradžia (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, IV skyriaus I skirsnio 7.p.) Projektavimo darbų rangos sutarties įsigaliojimo diena.
7.	Projektavimo pabaiga Leidimo atnaujinti (modernizuoti) pastatą gavimo diena.
8.	Projekto rengimo dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 11 priedo 6. p.)
8.1.	Užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai: 1. Investicijų planas; 2. Statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai; 3. Registrų centro išrašai; 4. Gyventojų protokolas dėl pritarimo atnaujinimui (modernizavimui).
8.2.	Projektuotojo atsakomybe, pajėgomis ir lėšomis atliekami (gaunami) Projekto rengimo dokumentai: 1. NŽT sutikimas atnaujinti pastatą valstybinėje žemėje.

9.	Projekto sudedamosios dalys: (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 11 priedo 10. p.)
	1. Bendroji dalis – BD;
	2. Architektūros* – SA;
	3. Konstrukcijų* – SK;
	4. Šilumos tiekimo – ŠT;
	5. Šildymo, vėdinimo – ŠV;
	6. Vandentiekio, nuotekų šalinimo dalis – VN;
	7. Elektrotechnikos – E;
	8. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo – SO.
* - dalys gali būti komplektuojamos vienoje byloje/ tome.	

ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONĖS:	
10	10.1 Kieto kuro katilinės atnaujinimas:
	1 Priestate montuojamas 50 kW kieto kuro katilas;
	2 Įrengiamas katilo aprišimo mazgas.
	10.2 Šildymo sistemos atnaujinimas:
	1 Automatinių balansavimo ventilių įrengimas ant šildymo sistemos stovų;
	2 Šildymo sistemos magistralinių vamzdynų izoliavimas akmens vatos kevalais;
	3 Šildymo sistemos stovų keitimas;
	4 Šildymo prietaisų (radiatorių) keitimas su termostatinėmis galvomis;
	5 Bendrojo naudojimo laiptinėse bei koridoriuose montuojami elektriniai radiatoriai.
	10.3 Natūralios vėdinimo sistemos atnaujinimas:
	1 Vėdinimo šachtos permūrijamos, iškeliamos virš stogo;
	2 Vėdinimo kanalai pravalomi, dezinfekuojami spec. skysčiais;
	3 Pakeičiamos vėdinimo grotelės.
	10.4 Šlaitinio stogo atnaujinimas:
	1 Stogo dangos ir grebėstų pakloto išardymas, apskardinimų nuardymas;
	2 Difuzinės plėvelės įrengimas;
	3 Impregnuoto grebėstų pakloto įrengimas;
	4 Banguotų cementinių lakštų stogo dangos įrengimas;
	5 Apskardinimų įrengimas iš poliesterių dengtos skardos;
	6 Lietlatakų ir lietvamzdžių įrengimas;
	7 Apsauginės stogo tvorelės įrengimas.
	10.5 Pastogės perdangos apšiltinimas:
	1 Pastogės nuvalymas, paruošimas;
	2 Garo izoliacijos įrengimas;
	3 Šilumos izoliacijos įrengimas;
	4 Vėjo izoliacijos įrengimas;
	5 Praėjimo takų įrengimas;
	6 Vėdinimo šachtų sutvarkymas, apšiltinimas;
	7 Vėdinimo grotelių ant frontonų įrengimas;
	8 Liuko keitimas, stacionarių kopėčių įrengimas;
	9 U (projektinis) $\leq 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$.
	10.6 Išorės sienų apšiltinimas:
	1 Fasadinio apkalimo demontavimas, apskardinimų nuardymas;
2 Garo izoliacijos įrengimas;	
3 Impregnuoto fasadinio medinio karkaso įrengimas;	
4 Medinio karkaso užpildymas akmens vata;	
5 Vėjo izoliacijos įrengimas;	
6 Medinio karkaso aptaisymas fibrocementinėmis fasadinėmis plokštėmis;	

7	Lauko angokraščių aptaisymas poliesteriu dengta skarda;
8	Apskardinių įrengimas iš poliesteriu dengtos skardos.
9	U (projektinis) $\leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$.
10.7	Cokolio apšiltinimas, nuogrindos įrengimas:
1	Esamos nuogrindos išardymas;
2	Rūsio sienų atkasimas iki 1200 mm gylio;
3	Pamatų ir cokolio nuvalymas iki tvirto pagrindo, defektų pašalinimas, pabetonavimas, siūlių ir plyšelių užtaisymas cementiniu skiediniu;
4	Pamatų hidroizoliavimas du kart nutepant bitumine hidroizoliacija;
5	Pamatų ir cokolio šiltinimas ekstrudinio polistireninio putplasčio plokštėmis iki 1200 mm gylio;
6	Apsauginės membranos įrengimas, šiltinimo konstrukcijos užpylimas, sutankinimas;
7	500 mm pločio betoninių trinkelų nuogrindos visu pastato perimetru įrengimas;
8	Betoninių trinkelų šaligatvio ties įėjimu į pastatą įrengimas;
9	Cokolio tinkavimas (armavimas dvigubas), cokolio aptaisymas klinkerio plytelėmis (ši pozicija tikslinama projektavimo metu);
10	Gerbūvio atstatymas (žalios vejos regeneravimas);
11	Panduso ŽN prie įėjimo į pastatą įrengimas;
12	U (projektinis) $\leq 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$.
10.8	Bendrojo naudojimo langų keitimas PVC langais:
1	Keičiami esami mediniai langai;
2	Langų angų užpildymo išardymas;
3	Palangių demontavimas;
4	Naujų PVC langų įstatymas, tvirtinimas, reguliavimas;
5	Angų sandūrų su sienomis hermetizavimas;
6	Vidaus LMDP palangių įrengimas;
7	Lauko palangių įrengimas iš poliesteriu dengtos skardos;
8	Lauko ir vidaus angokraščių pilnos apdailos įrengimas;
9	U (projektinis) $\leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$.
10.9	Bendrojo naudojimo durų keitimas:
1	Durų angų užpildymo išardymas;
2	Angų sandūrų su sienomis hermetizavimas;
3	Lauko ir vidaus angokraščių apdailos įrengimas;
4	Įėjimo aikštelių ir laiptelių remontas;
5	Įėjimo durų keitimas naujomis metalinėmis apšiltintomis (pilnos komplektacijos, su pritraukėjais, kodine spyne);
6	Tambūro durų keitimas naujomis PVC;
7	U (projektinis) $\leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$.
10.10	Langų keitimas PVC langais:
1	Keičiami esami mediniai butų langai;
2	Langų angų užpildymo išardymas;
3	Palangių demontavimas;
4	Naujų PVC langų įstatymas, tvirtinimas, reguliavimas;
5	Angų sandūrų su sienomis hermetizavimas;
6	Vidaus LMDP palangių įrengimas;
7	Lauko palangių įrengimas iš poliesteriu dengtos skardos;
8	Lauko ir vidaus angokraščių pilnos apdailos įrengimas;
9	U (projektinis) $\leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$.
10.11	Bendrojo naudojimo elektrotechnikos atnaujinimas:
1	Bendrojo naudojimo patalpų elektros kabelių keitimas;
2	Elektros spintos atnaujinimas, įvadinio kabelio keitimas;

3	Jungiklių, paskirstymo dėžučių keitimas;
4	Butų apskaitos spintų įrangos atnaujinimas;
5	Esamų šviestuvų keitimas naujais LED šviestuvais bendrojo naudojimo patalpose.
10.12	Geriamojo vandens sistemos atnaujinimas:
1	Esamų magistralių ir stovų vamzdynų demontavimas, uždaromosios armatūros demontavimas;
2	Stovų ir magistralių montavimas;
3	Sumontuotų vamzdynų izoliavimas;
4	Uždaromosios armatūros montavimas;
5	Sanitarinių prietaisų keitimas;
6	Tūrinių vandens šildytuvų virtuvių patalpose įrengimas;
7	Vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas.
10.13	Buitinių nuotekų sistemos keitimas:
1	Žemės darbai;
2	Esamų vamzdynų demontavimas;
3	Išvadų iki pirmo šulinio keitimas;
4	Magistralinių vamzdynų keitimas. Naudojant PVC tipo vamzdynus;
5	Stovų keitimas. Naudojant PVC tipo vamzdynus;
6	Visų fasoninių detalių keitimas;
7	Apdailos atstatymas;
8	Vėdinamos dalies stogo konstrukcijoje hermetizavimas.
10.14	Laiptinių remontas:
1	Senų dažų pašalinimas nuo sienų ir lubų;
2	Paviršių gruntavimas, glaistymas, dažymas;
3	Pakopų ir aikštelių perdažymas;
4	Turėklų atnaujinimas, dažymas.

11.	Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas (lyginant su skaičiuojamosiomis šiluminės energijos sąnaudomis iki Projekto sprendinių įgyvendinimo): – pagal IP (A paketas). Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui – pagal IP. Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas – pagal IP. Turi būti pateikti įrodantys reikalingi skaičiavimai, kiti dokumentai.
12.	Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė Ne žemesnė kaip C
13.	Projekto pasirašymas Projektas pasirašomas Statybos įstatymo 24 straipsnio 19 dalyje ir STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VI skyriuje nustatyta tvarka.
14.	Projektas rengiamas valstybine kalba. Parengtuose Projekto dokumentuose turi būti užtikrintas ES struktūrinės paramos ženklavimas bei numatytas reikalavimas statybos Rangovui prie statybos sklypo (statyb vietės) įrengti stendą su informacija apie statomą statinį, užtikrinantį ES struktūrinės paramos ženklavimą.
15.	Statinio projekto ekspertizė (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ IX skyrius, 69.2 p.) Privaloma. Organizuoja Užsakovas.
16.	Projekto pristatymas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ II priedo 17 p.) Projektuotojas privalo pristatyti Projektą viešam aptarimui.
17.	Projekto tvirtinimas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VII skyrius) Projektas tvirtinamas po viešo aptarimo ir projekto ekspertizės teigiamo akto gavimo.

	Projekto patvirtinimas reiškia Užsakovo pritarimą parengtam projektui, bet neatleidžia Projektuotojo nuo atsakomybės už normatyvinę projekto kokybę.
18.	Užsakovui pateikiamų Projekto dokumentacijos egzempliorių skaičius Projektas įforminamas LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“ nustatyta tvarka. Užsakovui Projektuotojas pateikia: <ol style="list-style-type: none"> 1. 3 (trys) parengto Projekto popierinius egzempliorius; 2. 1 (vieną) kompiuterinę laikmena pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą *.pdf (ar kitu) formatu (pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“, IV skyriaus reikalavimus).
19.	Projekto taikymas Projektuotojas yra parengto Projekto autorius. Turtinės Projekto teisės yra Užsakovo nuosavybė.
20.	Statinio projekto vykdymo priežiūra. <i>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“)</i> Užsakovas organizuoja statinio projekto vykdymo priežiūrą, o statinio Projektuotojas Užsakovo pavedimu vykdo statinio projekto vykdymo priežiūrą.
21.	Statinio projekto vykdymo priežiūros pabaiga. Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka surašius statybos užbaigimo aktą. <i>(vadovaujantis STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“)</i>

Užduotį parengė UAB „Plėtros garantas“
Statinio projekto vadovas Romuald Mechovič
Kv. ats. Nr. 22340



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.22340

Romuald Mechovič

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto vadovo, ypatingojo statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir ypatingojo statinio statybos techninės priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos (gatvės), inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Direktorius



V. G.

22715

Išduotas 2019 m. sausio 21 d.

Pirmą kartą išduotas 2008 m. birželio 27 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

Architekto

KVALIFIKACIJOS A T E S T A T A S

LIETUVOS ARCHITEKTŲ RŪMAI

Nr. A 1509

Evelina Aistė Kačerovskytė

**Statinio projekto, statinio projekto vykdymo priežiūros,
statinio projekto architektūrinės dalies,
statinio projekto architektūrinės dalies vykdymo priežiūros vadovė**
Statinių kategorija: ypatingieji ir neypatingieji statiniai

Teritorijų planavimo vadovė
Kompleksinio teritorijų planavimo dokumentų rūšies:
vietovės lygmens detalieji planai

Lietuvos architektų rūmų pirmininkė



D. V.

Architektų profesinio atestavimo komisijos

2014 m. balandžio mėn. 24 d. posėdžio protokolas Nr. 88
2019 m. birželio mėn. 5 d. posėdžio protokolas Nr. 154



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.37353

Saulius Šiaulys

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, inžineriniai tinklai, kiti inžineriniai statiniai.

Projekto dalis: konstrukcijų.

Direktorius



R. E.

18437

Išduotas 2017 m. gegužės 26 d.

Pirmą kartą išduotas 2017 m. gegužės 26 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

**GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ,
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTO
ARCHITEKTŪRINĖS – KONSTRUKCIJŲ DALIES
AIŠKINAMASIS RAŠTAS NR. PG-22-182-TDP-SA/SK-AR**





1. ESAMA PADĖTIS. BENDRA INFORMACIJA.

Dviejų aukštų gyvenamasis namas pastatytas 1920 metais, iki šiol nemodernizuotas, be rūšio. Pastato pamatai – juostiniai lauko akmenų. Sienos – medinės rąstinės. Perdangos – medinės. Dalis langų – seni mediniai, kiti langai yra pakeisti naujais plastikiniais langais.

Projekte numatyta:

- ✓ Apšiltinti pastato lauko sienas, pastato cokolį, įrengti nuogrindą. Pastatas apšiltinamas įrengiant medinę vėdinamą fasadinę konstrukciją.
- ✓ Pakeisti dalį langų naujais plastikiniais, lauko duris pakeisti naujomis metalinėmis, tambūro duri pakeisti naujomis plastikinėmis.
- ✓ Apšiltinti pastato pastogės perdangą, įrengti praėjimo takus, pakeisti išlipimo į pastogę liuką, kopėčias, pakeisti stogo dangą.

- Projekto rengimo pagrindas: Gyvenamojo namo Lokystos g. 18, Šilalė, atnaujinimo (modernizavimo) projektavimo techninė užduotis. Projekto rengimo norminių dokumentų sąrašas NR. PG-22-182-TDP-BD-ND (pateiktas atskiru dokumentu).
- Projektuojamo statinio (statinių) statybos vieta (geografinė vieta): Lokystos g. 18, Šilalė, klimato sąlygos ir reljefas: vidutinė metinė oro temperatūra 5,8 C°, metinis vidutinis vėjo greitis – 3,1 m/s, reljefas tolygus, lygus; statinio paskirtis: gyvenamasis namas (įvairių socialinių grupių asmenims) (6.4.); statinio kategorija – neypatingas statinys. Reljefas esamas – neprojektuojamas. Numatomi aplinkotvarkos sprendiniai – 500 mm pločio nuogrindos įrengimas pastato perimetru, žalios vejų pažeistų fragmentų regeneravimas (po visų modernizavimo darbų atlikimo).
- Trumpas statybos sklypo apibūdinimas: gyvenamasis namas yra valstybinėje žemėje. Žemės sklypas nesuformuotas. Aplinkinis užstatymas – individualių gyvenamųjų namų kvartalas. Greta namo

0	2022-11	Statybos leidimui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	 <p>UAB "Plėtros garantas" S.Darius ir S.Girėno g. 28a, Zarasai Tel.: +37065244458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt</p>			Kompleksas:	
				<p style="text-align: center;">GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS</p>	
				Objektas:	
				<p style="text-align: center;">Gyvenamasis namas</p>	
22340	SPV	R.Mechovič		2022-11-10	<p style="text-align: center;">Aiškinamasis raštas</p>
A1509	SPDV	E.-A.Kačerovskytė		2022-11-10	
37353	SPDV	S. Šiaulys		2022-11-10	
					Laida
					0
LT	Statytojas/Užsakovas:			Žymuo:	Lapas
	<p style="text-align: center;">UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"</p>				<p style="text-align: center;">PG-22-182-TDP-SA/SK-AR</p>
					1
					12

esantys inžineriniai tinklai: vandentiekio, buitinių nuotekų, elektros, elektroninių ryšių. Tinklai esami, projektuojami tik buitinių nuotekų išvadai iki pirmojo šulinio.

- Inžinerinių tinklų aprašymas; energetinio aprūpinimo ir vandens šaltiniai; vandens, nuotekų ir energetinio aprūpinimo inžinerinių tinklų apibūdinimas: vietinė kieto kuro katilinė, esanti pastato priestato pirmo aukšto patalpoje; miesto elektros tinklai; vandentiekio tinklai; buitinių nuotekų šalinimo tinklai; elektroninių ryšių tinklai; Tinklai esami.
- Susisiekimo komunikacijų, statybos sklypo susisiekimo komunikacijų aprašymas; išorinio ir vidinio transporto judėjimo organizavimo principai: iš Lokystos g. patenkama prie namo. Susisiekimo komunikacijos esamos, neprojektuojamos.
- Informacija apie numatomų statybos darbų poveikį aplinkai, gyventojams, kaimyninėms teritorijoms: įrengiamas laikinas statybvietsės aptvėrimas pagal pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalies sprendinius.
- Saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai (nurodant saugomos teritorijos apsaugos reglamentą), specialieji paveldosaugos reikalavimai (nurodant apsaugos reglamentą), aplinkos apsaugos, kultūros paveldo išsaugojimo, urbanistikos, gaisrinės, civilinės saugos priemonių principinių sprendinių trumpas aprašymas; apsauginės ir sanitarinės zonos; Projekte numatyty poveikį aplinkai mažinančių priemonių aprašymas: - teritorija nesaugoma.
- Aplinkos ir statinių pritaikymo neįgaliesiems sprendinių aprašymas: prie įėjimo į pastatą projektuojamas pandusas ŽN.
- Statybos sklype esamų pastatų, inžinerinių tinklų griovimas, perkėlimas ar atstatymas: tinklai esami.
- Duomenys apie statinio atitiktį visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimams ir juos pagrindžiantys skaičiavimai: pagerinamas pastato patalpų mikroklimatas dėl atitvarų keitimo – papildomo apšiltinimo, šildymo sistemos projektavimo, esamos natūralios vėdinimo sistemos atnaujinimo (pravalymo - dezinfekavimo).

2. STATINIO REMONTO DARBAI:

2.1. IŠORĖS SIENŲ, COKOLIO ŠILTINIMAS

Esamos išorės sienos – rąstinės, iš vidaus tinkuotos. Tokių sienų šiluminė varža $R = 0,78 \text{ m}^2\text{K/W}$ ($U = 1,27 \text{ W/m}^2\text{K}$) netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ reikalavimų. Cokolio šiluminė varža $R = 0,68 \text{ m}^2\text{K/W}$ ($U = 1,46 \text{ W/m}^2\text{K}$) netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ reikalavimų. Išorės sienos nebuvo remontuotos nuo pastato naudojimo pradžios. Pamatai juostiniai iš lauko akmenų. Cokolis apiręs, patamsėjęs dėl atmosferinių kritulių poveikio.

Cokolio šiltinimas, nuogrindos įrengimas

Išardoma esama nuogrinda. Pastato cokolio išoriniu perimetru kasama 1200 mm gylio tranšėja (bet ne giliau pamato pado). Tranšėja kasama rankiniu būdu, siekiant apsaugoti veikiančius inžinerinius tinklus nuo mechaninių pažeidimų. Atviri elektros ir kiti kabeliai, pakloti ant sienų, įvedami į laidadėžes.

Cokolis ir pamatai nuvalomi. Paviršiai įvertinami. Netektys užtaisomos cementiniu skiediniu, vietomis pabetonuojami. Įtrūkimai ir plyšeliai užtaisomi cementiniu skiediniu. Paviršiai nuplaunami dezinfekuojančiais antigrybeliniais skysčiais, paruošiami hidroizoliacijos įrengimui. Hidroizoliacija teptinė dvigubo sluoksnio. Cokolio sienos ir pamatai šiltinami 150 mm storio kieto ekstruzinio polistireninio putplasčio plokštėmis (XPS 300) klijuojant. Membrana įrengiama atlikus cokolio apšiltinimą, įrengiamas membranos užbaigimo elementas.

PG-22-182-TDP-SA/SK-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	12	0

. Antžeminės dalies išlyginamojo sluoksnio įrengimas armuojant tinkleliu (armavimas dvigubas) ir tvirtinama smeigėmis. Antžeminės apdailinio sluoksnio iki nuogrindos įrengiamas apklijuojant klinkerio plytelėmis.

Atlikus pamatų šiltinimo darbus, tranšėja užpilama nukastu gruntu ir sutankinama. Įrengiamas 150 mm storio šalčiui atsparus pagrindas, 50 mm storio sutankinto žvyro sluoksnis ir 30 mm storio skaldos atsijų sluoksnis. Įrengiama betoninių trinkelėlių nuogrinda su vejos bortais, suformuojant 5 % nuolydį nuo pastato. Įrengiamas apsauginės membranos užbaigimo elementas. Betoninių trinkelėlių nuogrinda projektuojama 500 mm pločio iki borto, klojant betonines trinkeles, užtaisant siūles smėlio - cemento mišiniu. Nuogrinda įrengiama 50 mm aukščiau už esamą žemės paviršiaus altitudę, suformuojant 5% nuolydį nuo pastato, visu pastato perimetru.

Įrengiama įėjimo į laiptinę aikštelė ir pandusas ŽN.

Ties įėjimais į katilinės patalpas ir pirmo aukšto koridorių (patalpa 1-4), formuojamos betoninės aikštelės. Aikštelės aptaisomos betoninėmis trinkelėmis.

Atliekamas, esamo betoninių plytelių tako, ties pagrindiniu įėjimu, perklojimas. Keičiant betoninių plytelių dangą, į betonines šaligatvio trinkeles. Siūles užtaisant smėlio – cemento mišiniu. Nuolydžius suvedant su esamu pėsčiųjų taku.

Apšiltintų pamatų ir cokolio varža $R = 4,00 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$ ($U = 0,25 \leq 0,25 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$).

Atliekant pastato pamatų bei cokolio šiltinimo darbus, būtina vadovautis statybos techninio reglamento STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimais. Šis reglamentas nustato reikalavimus rekonstruojamų pastatų nevedinamų atitvarų, kurių apšiltinimui naudojamos išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos su polistireniniu putplasčiu arba mineraline vata statybai. Atitvarų šiltinimui turi būti naudojamos tik Europos techninį liudijimą (ETL) ar Europos techninius įvertinimus (ETI) turinčios ir CE ženklu ženklintos išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos. Naudojama I kategorijos atsparumo smūgiams termoizoliacinė sistema .

Statyboje leidžiama naudoti tik nustatyta tvarka sertifikuotas statybines medžiagas bei gaminius.

Lauko sienų tarp patalpų ir išorės šiltinimas – vėdinamas fasadas

Montuojami fasadiniai pastoliai. Nuo fasadų nuardomos visos medinės dailylentės ir tašų karkasai. Defektuoti sienų rąstai remontuojami. Plyšeliai ir siūlės užtaisomi montavimo puta, naikinamos biologinės apnašos. Paviršiai nuplaunami dezinfekuojančiais antigrybeliniais skysčiais.

Įrengiama garo izoliacija. Esamos medinės rąstinės sienos apšiltinamos iš lauko pusės įrengiant vėdinamą fasadą. Įrengiamas medinių 150x50 mm, 50x50 mm medinių tašų karkasas. Karkasas užpildomas 150 ir 50 mm storio akmens vatos plokštėmis, $\lambda_D = 0,036 \text{ W}/\text{mK}$. Įrengiama vėjo izoliacija. Prie įrengto medinių tašų karkaso sraigtais tvirtinama sienų apdaila – fibrocementinės plokštės. Tarp vėjo izoliacijos ir fibrocementinės plokštės paliekamas oro tarpas $\geq 25 \text{ mm}$.

Pastato angokraščiai šiltinami 30 mm storio kietos fasadinės akmens vatos plokštėmis, su vėjo izoliaciniu paviršiumi. Angokraščių apdaila – poliesteriu dengta skarda.

Esamos, papildomai apšiltinamos medinės rąstinės sienos konstrukcija:

- Fibrocementinės plokštės – 8 mm storio;
- Vėjo izoliacija;
- Akmens vata, $\gamma = 26-32 \text{ kg}/\text{m}^3$, $t = 50$, $\lambda = 0,036 \text{ W}/\text{mK}$;
- Medinio karkaso tašai – 50x50 kas 600 mm;
- Akmens vata, $\gamma = 26-32 \text{ kg}/\text{m}^3$, $t = 150$, $\lambda = 0,036 \text{ W}/\text{mK}$;

PG-22-182-TDP-SA/SK-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	12	0

- Medinio karkaso taškai – 150x50 mm ir 50x50, kas 600 mm;
 - Garo izoliacija;
 - Esama medinė rąstinė siena.
- Apšiltintos sienos varža $R = 5,00 \text{ m}^2\text{K/W}$ ($U = 0,20 \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$).

Nuo frontonų nuardomos visos medinės dailylentės ir tašų karkasai. Įrengiamas naujas frontonų medinių 100x50, 50x50 mm tašų karkasas. Frontonai nešiltinami. Frontonų apdaila – fibrocementinės plokštės. Įrengiamos grotelės pastogės ventiliacijai.

Vėliavos laikiklis, namo numeris, antenos ir kt. ant fasado ir stogo sumontuoti įrenginiai prieš atliekant remonto darbus nuimami. Po apšiltinimo darbų ant fasado ir stogo sumontuoti įrenginiai atstatomi.

Pradedant darbus atitraukiamas oro linijos įvadas, pašalinami neveikiantys kabeliai. Po pastato atnaujinimo (modernizavimo) darbų kabeliai įvedami į laidadėžes.

Virš įėjimo į pastatą, ties laiptine, įrengiamas stogelis su vandens nuvedimu.

Numatomas PVC langų demontavimas/sumontavimas jeigu tai trukdo angų aprėminimo atstatymui.

2.2. LANGŲ IR DURŲ KEITIMAS

Išardomi seni mediniai langai. Seni langai keičiami naujais plastikiniais langais su stiklo paketais. Stiklo paketų vienas iš stiklų su minkšta selektyvine danga. Projektuojamų langų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$. Langai turi būti paženklinėti CE ženklu.

Langų profiliai baltos spalvos. Langų varstymas nurodytas langų specifikacijose. Langai projektuojami su trečia varstymo padėtimi – „mikroventiliacija“. Įrengiami varstymo mechanizmai užtikrinantys lango stabilumą visose varstymo pozicijose, o ypač apsaugant langą nuo atvėrimo jį atidarius. Įrengiamos laminuotų medžio drožlių plokščių (LMDP) baltos vidaus palangės, atsparios drėgmei, impregnuotos. Lauko palangės apskardinamos poliesteriu dengta skarda. Sandūros tarp lango staktos ir sienų hermetizuojamos ir sandarinamos naudojant sandarinimo juostas. Angokraščiams taikoma pilna apdaila.

Išardomos esamos medinės lauko ir tambūro durys. Lauko durys projektuojamos apšiltintomis metalinėmis, įstiklintomis. Durys su švieslangiu, fiksatoriais, pritraukėju ir atramomis su mechaninėmis palenkiamomis rankenomis, kodine spyna. Mechaninio atsparumo klasė ≥ 5 . Atsparumas kartotiniam atidarymui ne mažiau 200000 ciklų. Projektuojamų durų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$. Tambūro durys projektuojamos naujomis plastikinėmis. Durys įstiklintos, su fiksatoriais, pritraukėju ir atramomis su mechaninėmis palenkiamomis rankenomis, kodine spyna. Mechaninio atsparumo klasė ≥ 5 . Atsparumas kartotiniam atidarymui ne mažiau 200000 ciklų. Projektuojamų durų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Išardomos, esamos medinės durys (tarp patalpų 1-1 ir 1-15). Dūrų anga užmūryjama. Atliekamas užmūrytos durų angos tinkavimas, dažymas. Dažų spalvą derinti prie perdažomo koridoriaus – laiptinės sienų spalvos.

Gaminti ir montuoti pastato langus ir duris reikia taip, kad juos naudojant ir prižiūrint visą eksploatacavimo laikotarpį būtų užtikrinti esminiai reikalavimai: mechaninio patvarumo ir pastovumo, higienos, sveikatos ir aplinkos apsaugos, naudojimo saugos, apsaugos nuo triukšmo, energijos taupymo ir šilumos išsaugojimo. PVC gaminiuose nenaudoti kenksmingų sveikatai švino stabilizatorių.

Gaminant ir montuojant langus turi būti įvertinti šilumos pralaidumo, oro garso izoliavimo, atsparumo vėjo apkrovai, vandens nepralaidumo, oro skverbties, mechaninio atsparumo, stiprumo, atsparumo įsilaužimui, įstiklinimo, saulės šilumą ribojančio stiklo naudojimo, natūralaus apšviestumo poreikio įvertinimo, ženklinimo ir montavimo pastatuose reikalavimai.

PG-22-182-TDP-SA/SK-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	12	0

Langai turi būti montuojami pagal gamintojo instrukcijas. Šiose instrukcijose turi būti įvertintas vandens garus izoliuojančio, hidroizoliacinio, termoizoliacinio ir oro garsą izoliuojančio sluoksnių įrengimo staktos perimetru poreikis, priklausomai nuo montavimo būdo ir panaudotų medžiagų.

Statyboje leidžiama naudoti tik nustatyta tvarka sertifikuotas statybines medžiagas bei gaminius.

Pastaba: prieš langų, palangių ir durų gamybą gabaritinius matmenis tikslinti vietoje.

2.3. ŠLAITINIO STOGO REMONTAS, PASTOGĖS PERDANGOS ŠILTINIMAS

Demontuojami lietvamzdžiai ir lietlatakiai. Demontuojama esama šiferio stogo danga. Išardomas grebėstų paklotas.

Visos stogo medinės konstrukcijos impregnuojamos. Esamų stogo konstrukcijų mazgai papildomai sustiprinami.

Įrengiama vėjo izoliacija – difuzinė antikondensacinė plėvelė. Virš gegnių įrengiami mediniai 50x25 mm skerspjūvio tašeliai. Įrengiamas 50x50 mm skerspjūvio medinių grebėstų paklotas. Grebėstų pakloto žingsnis - 300 mm. Ties karnizais įrengiamas 1200 mm pločio 50x100 mm skerspjūvio medinių grebėstų ištinis paklotas. Visi remontuojamo stogo mediniai elementai impregnuojami antiseptikais ir antipireniais.

Šlaitinis stogas dengiamas pluoštinio cemento banguota stogo danga. Šlaitinio stogo vėdinimo kaminai paaukštinami iškeliant 400 mm virš stogo šlaito pagal STR reikalavimus, apskardinami poliesteriu dengta cinkuota skarda. Įrengiami visi būtini apskardinimai ir užbaigimo profiliai. Įrengiama šlaitinio stogo sniego gaudyklė. Įrengiama 600 mm aukščio apsauginė stogo tvorelė. Tvorelė montuojama iš 5x50 plieno juostos su standumo briauna, kas 1000 mm ir d22 skersmens metalinių strypų.

Tvorelė gruntuojama, dažoma antikoroziniais dažais. Stogo dangos ir kitų apskardinių lakšto šerdies storis $\geq 0,6$ mm. Išorinis lakštų paviršius turi būti padengtas ≥ 50 μ m poliesterio sluoksniu. Apatinis paviršius turi būti padengtas ≥ 10 μ m apsauginės dervos sluoksniu. Stogo dangos ir kitų metalinių elementų spalva – pagal fasadų spalvinius sprendimus.

Virš stogo išvedami 50 ir 100 mm skersmens buitės nuotekynės PVC alsuokliai. Įrengiamos alsuoklių kepurėlės, konstrukcijos hermetizuojamos. Alsuoklio iškilimo aukštis virš šlaito ≥ 400 mm.

Įrengiami 120 mm skersmens lietlatakiai iš poliesteriu dengtos cinkuotos skardos, tvirtinant nerečiau kaip kas 600 mm. Įrengiami 120 mm skersmens lietvamzdžiai iš poliesteriu dengtos cinkuotos skardos, tvirtinant nerečiau kaip kas 1500 mm.

Frontonuose įrengiami pastogės vėdinimo grotelės.

Stogo karnizai skardinami spalvota poliesteriu dengta skarda.

Keičiami mediniai laiptai.

Pastogės perdanga išlyginama, stambiagabaritinės šiukšlės pašalinamos. Įrengiama garo izoliacija. Pastogės perdanga šiltinama 180 mm storio akmens vata Paroc Extra (arba analogas), viršutinis vatos sluoksnis iš 30 mm storio Paroc Was 35 (arba analogas).

Ties, ventiliacijos šachtomis, esančiomis virš pastogės perdangos, įrengiamas lengvų profilių karkasas. Ventiliacijos šachtos apšiltinamos, 50 mm storio akmens vata. Atliekama ventiliacijos šachtų apdaila. Apdailai panaudojant 8 mm storio, OSB plokštes.

Įrengiami mediniai pastogės praėjimo takai, įrengiami švieslangiai, vėdinimo grotelės. Takai įrengiami prie kiekvieno ventiliacijos kanalo, kamino ir saugiu atstumu nuo jo.

Keičiamas išlipimo į pastogę liukas, metalinės kopėčios.

Apšiltintos pastogės perdangos šiluminė varža $R = 6,67$ m^2K/W ($U = 0,15 < 0,16$ W/m^2K).

Statyboje leidžiama naudoti tik nustatyta tvarka sertifikuotas statybines medžiagas bei gaminius.

PG-22-182-TDP-SA/SK-AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	12	0

3. GAISRINĖ SAUGA

1. TECHNINIO DARBO PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

Pastato gaisrinės saugos dalies projektas rengiamas laikantis „STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais ir kitais organizacinių tvarkomųjų statybos techninių reglamentų bei kitų galiojančių teisės aktų reikalavimais.

2. NORMATYVINIAI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS

LR Statybos įstatymas. 2017 01 01, Nr. XII-2573, 2016-06-30;

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;

STR 2.01.01 (2):1999 “Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga” (Žin., 2000, Nr. 17-424; 2002, Nr. 96-4233);

STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ (Žin., 2009, Nr. 138-6095);

Lietuvos standartas LST EN 1991–1–2:2004/AC:2013 „Eurokodas 1. Projektavimo pagrindai ir poveikiai konstrukcijoms. 2–2 dalis. Poveikiai konstrukcijoms. Gaisro poveikiai konstrukcijoms“;

„Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2016 m. kovo 2 d. įsakymu Nr. 1-65 (TAR, 2016-03-03, Nr. 4108);

„Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2013 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. 1-249 (Žin., 2013, Nr.: 106-5264);

„Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės“ patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2013 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. 1-250 (Žin., 2013, Nr.: 106-5265);

„Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011 m. balandžio 20 d. įsakymu Nr. 1-138 (Žin., 2011, Nr. 48-2343);

„Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2009 m. gegužės 22 d. įsakymu Nr. 1-168 (Žin., 2009, Nr. 63-2538);

„Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2017 m. rugpjūčio 16 d. įsakymu Nr. 1-263 (TAR, 2017-08-16, Nr. 13351);

„Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2012 m. birželio 29 d. įsakymu Nr. 1-186 (Žin., 2012, Nr. 78-4085);

„Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“, 2011 m. gruodžio 20 d. Nr. 1-309

„Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės“, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2013 m. kovo 5 d. įsakymu Nr. 1-52.

PG-22-182-TDP-SA/SK-AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	12	0

„Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2016-03-02 įsakymas Nr. 1-65 (TAR, 2016-03-03, Nr. 4108).

„Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2014 m. rugpjūčio 21 d. įsakymu Nr. 1-311 (TAR, 2018-07-24 Nr. 12304);

Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių gaisrinės saugos taisyklės (Žin., 2012, Nr. 21-990);

3. DUOMENYS APIE STATINĮ

Rodiklio pavadinimas	Dimensija	Kiekis
Gaisrinės saugos skaičiavimų pradiniai statinio rodikliai		
Bendras pastato plotas	m ²	316,60
Bendras pastato tūris	m ³	1085
Pastato aukštis iki karnizo	m	6,0
Pastato aukščiausio aukšto grindų altitudė	m	3,30
Kategorija pagal sprogo ir gaisro pavojų	-	
Statinio atsparumo ugniai laipsnis	III (trečias)	
Gaisro apkrovos kategorija	-	
Žmonių skaičius	vnt.	Iki 100
Sistemos		
Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema	Nėra	
Vidaus gaisrinio vandentiekio sistema	Nėra	
Stacionarioji gaisrų gesinimo sistema	Nėra	
Mechaninė priešdūminė vėdinimo sistema	Nėra	

4. GAISRO GESINIMAS IR GELBĖJIMO DARBAI

Vidinis esamas išėjimas ant pastogės liukas numatomas 0,6x0,8 m. dydžio, su stacionariomis kopėčiomis 0,7 m. pločio, kurių degumas A2-s3, d2.

5. STATINIO GAISRINIO SKYRIAUS PLOTO NUSTATYMAS

Pastato paskirtis	F _g , m ²	F _s , m ²	G	H, m
Pastatas (P.1.3)	316,60	1000,0	1,0*	3,30

PG-22-182-TDP-SA/SK-AR	Lapas	Lapų	Laida
	7	12	0

* pastato gaisrinės saugos įvertinimo daliniai koeficientai nevertinami(G=1).

Visas pastatas formuojamas kaip vienas gaisrinis skyrius. Didžiausio aukšto plotas neviršija gaisrinio skyriaus ploto.

6. STATINIŲ KONSTRUKCIJŲ ATSPARUMAS UGNIAI

Statinio statybai naudojami statybos produktai atitiks jo techninėse specifikacijose (standartuose, techniniuose liudijimuose) pateikus statybos produktų degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus. Statybos produktų atitiktį techninėse specifikacijose nustatytiems reikalavimams tiekėjas patvirtina raštu. Nesant anksčiau minėtų duomenų, prieš naudojant statybos produktus, atitinkami parametrai turi būti nustatomi gaisriniais bandymais arba skaičiuojant (esant normatyviniam pagrindui).

Statinio stogo ir perdangas laikančiųjų konstrukcijų (sijų, santvarų, rygelių ir kt.) laikymo geba R gali būti laikoma analogiška stogo ar perdangos atsparumui ugniai, jei atlikus konstrukcijos ar viso statinio atsparumo ugniai skaičiavimus, patvirtinama konstrukcijos ar statinio atitiktis numatytam atsparumui ugniai pagal lentelės reikalavimus.

Pastatuose įrengiamų dvigubų grindų evakavimo(si) keliuose atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip: RE 30, kai jomis evakuojasi 50 ir daugiau žmonių; R 15, kai jomis evakuojasi 15 ir daugiau žmonių; nenormuojamo atsparumo ugniai, kai jomis evakuojasi mažiau kaip 15 žmonių.

Statybinių konstrukcijų atsparumui ugniai ir statybos produktų degumo reikalavimai, iš kurių tos konstrukcijos pagamintos, pateikiami lentelėje.

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)						
		gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	laikančiosios konstrukcijos	lauko siena	aukštų, pastogės patalpų, perdangos	stogai	laiptinės	
							vidinės sienos	laiptakiai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys
III	RN	-						RN

Pastabos:

RN – reikalavimai netaikomi.

7. STATINIO SUSKIRSTYMAS PRIEŠGAISRINĖMIS UŽTVAROMIS IR ANGŲ UŽPILDŲ ATSPARUMAS UGNIAI

Gyvenamųjų pastatų sekcijas ir butus atskiriančių priešgaisrinių užtvarų atsparumas ugniai

Pastato atsparumo ugniai laipsnis	Pastato sekcijas skiriančios priešgaisrinės užtvaros		Butus skiriančios priešgaisrinės užtvaros	
	siena	pertvara	siena	pertvara
III	REI 15	EI 15	REI 15	EI 15

PG-22-182-TDP-SA/SK-AR	Lapas	Lapų	Laida
	8	12	0

8. STATYBOS PRODUKTŲ, NAUDOJAMŲ EL. LAIDŲ IR KABELIŲ, FASADAMS, STOGUI, VIDINĖMS SIENOMS, LUBOMS IR GRINDIMS ĮRENGTI, DEGUMO KLASĖS

Išorinių sienų (fasadų) apdailai iš lauko ir stogui degumo reikalavimai nekeliama.

Statybos produktų, naudojamų vidinėms sienoms, luboms ir grindims įrengti, degumo klasės atitiks žemiau esančioje lentelėje. Konstrukcijų apdailai būtina naudoti tokius statybos produktus kurie nedidintų statinio gaisrinio pavojingumo.

Statybos produktų, naudojamų vidinių sienų, lubų ir grindų paviršiams įrengti, degumo klasės

Patalpos	Konstrukcijos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
		III
		statybos produktų degumo klasės
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	RN
	grindys	RN
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	RN
	grindys	RN
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	RN
	grindys	RN
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	RN
	grindys	RN
Patalpos, kuriose gali būti nuo 50 iki 600 daugiau žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	C _{FL} -s1
Gyvenamosios patalpos	sienos ir lubos	RN
	grindys	RN
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	RN
	grindys	RN
C _g , D _g , E _g kategorijų gamybos ir sandėliavimo patalpos	sienos ir lubos	D-s2, d2 ⁽¹⁾
	grindys	–
Buitinio aptarnavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽¹⁾
	grindys	D _{FL} -s1
	šildymo įrenginių patalpų grindys	A2 _{FL} -s1

PG-22-182-TDP-SA/SK-AR	Lapas	Lapų	Laida
	9	12	0

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

RN – reikalavimai nekeliami.

Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
	III
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	E _{ca}
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)	E _{ca}
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	E _{ca}
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	E _{ca}

9. ATSTUMAI IKI GRETIMŲ PASTATŲ

Statinio paprastas remontas – atstumai tarp pastatų esami.

Minimalių priešgaisrinių atstumų nustatymas

Pastato atsparumo ugniai laipsnis	Atstumas (m) iki gretimų pastatų, kurių atsparumo ugniai laipsnis		
	I	II	III
III	10	10	15

Iki gretimų pastatų mažiau kaip 15, pastatai esami. Todėl numatomas fasadų šiltinimas, fasadine akmens vata, apdailai panaudojant fibrocementinę plokštę. Vietose, kur neišlaikomi saugūs priešgaisriniai atstumai naudoti - A2-s2, d0 degumo klasės statybos produktus.

10. ŽMONIŲ EVAKUACIJA

Evakuacinių durų plotis projektuojamas ne siauresnis nei esamas durų plotis.

Evakuaciniuose keliuose durys turi būti ne žemesnės kaip 2 m, evakavimo(-si) keliai turi būti ne siauresni kaip evakuaciniai išėjimai, ne mažesnio kaip 2 m aukščio, 1 m švaraus praėjimo pločio.

Durų angoje slenksčio aukštis turi būti ne didesnis kaip 15 cm. Evakuacijos keliuose leidžiamas grindų aukščių skirtumas – ne mažesnis kaip 45 cm, įrengiant ne mažiau kaip 3 pakopas, grindų nuolydis leidžiamas ne didesnis kaip 1:6.

Patalpose, kuriose numatoma ne daugiau kaip 15 asmenų, durų atsidarymo kryptis yra leistina į patalpų vidų.

Evakuacijos keliuose neturi būti jokios įrangos, išdėstytos žemiau kaip 2,0 m, dujotiekio ir karšto vandens vamzdinių, sieninių spintų, išskyrus inžinerinių sistemų bei gaisrinių čiaupų spintas.

PG-22-182-TDP-SA/SK-AR	Lapas	Lapų	Laida
	10	12	0

Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 15 ir daugiau žmonių, užraktai turi atitikti LST EN 179 reikalavimus.

Evakuacijos kelių iš pastatų, išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus.

Evakuacinių išėjimų durų spygnos turi būti ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm. Minimalus rankenos ilgis - 120 mm, storis - 18 mm, atstumas tarp durų ir rankenos - 30 mm, rankenos laisvasis galas būtinai turi būti užlenktas, nukreiptas į durų plokštumą tam, kad atsitiktinai neužsikabintų žmonių rūbai.

Paprastojo remonto metu negalimas esamų angų platinimas ir keičiamos durys į esamas angas, nepabloginat esamos situacijos dėl pločių ir aukščio.

Evakuaciniuose išėjimuose gali būti naudojamos suveriamosios ir slankiojančiosios durys bei vartai, jei gaisro atveju užtikrinamas automatinis durų atsidarymas nuo nepriklausomo elektros šaltinio, išskyrus priešgaisrinių užtvarų duris ir vartus.

Iš techninių patalpų durų plotis (švarus) numatomas ne mažesnis kaip 0,85 m.

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

- 0,8 m – 15 ir mažiau žmonių;
- 0,9 m – nuo 16 iki 50 žmonių;

Iš kiekvieno aukšto numatomas vienas evakuacijos kelias per L1 tipo laiptinę (altitute neviršija 15 m., sekcijos plotas iki 800 m²).

11. GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMOS

Neprojektuojama.

12. PERSPĖJIMO APIE GAISRĄ IR EVAKAVIMOSI VALDYMO SISTEMOS

Neprojektuojama.

13. STATINIŲ VIDAUS GAISRINIO VANDENTIEKIO SISTEMOS

Neprojektuojama.

14. STACIONARIOS GAISRŲ GESINIMO SISTEMOS

Neprojektuojama.

15. STATINIO PRIEŠDŪMINIO VĖDINIMO IR DŪMŲ ŠALINIMO SISTEMOS

L1 tipo laiptinių 2 aukšte numatyti ne mažesni kaip 1,2 kv. m atidaromi langai dūmams išleisti. Atidarant rankiniu būdu turi būti įtaisas, kuris neleistų langui užsidaryti.

16. PIRMINĖS GAISRO GESINIMO PRIEMONĖS

Neprojektuojama.

17. PASTOGĖ

Techninės pastogės patalpose įrengiami išilginiai praėjimo takai.

PG-22-182-TDP-SA/SK-AR	Lapas	Lapų	Laida
	11	12	0

Praeigos aukštis turi būti ne mažesnis kaip 1,8 m, pastogėje išilgai pastato – ne mažesnis kaip 1,6 m. Praeigos plotis turi būti ne mažesnis kaip 1,2 m. Ne ilgesnėse kaip 2 m atkarpose leidžiama praeigos aukštį sumažinti iki 1,2 m, o plotį – iki 0,9 m.

Jeigu, dėl statybos rūšies (paprastasis remontas) negali būti užtikrinamas reglamentuojamas praeigos aukštis, tai turi būti nepabloginama esama situacija.

PG-22-182-TDP-SA/SK-AR	Lapas	Lapų	Laida
	12	12	0

**GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ,
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTO
ARCHITEKTŪRINĖS – KONSTRUKCIJŲ DALIES
TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS NR. PG-22-182-TDP-SA/SK-TS**

Techninių specifikacijų žiniaraštis:

1	TS 01R	Žemės darbai.
2	TS 02R	Betono darbai.
3	TS 03R	Metalo ir armatūros darbai.
4	TS 04R	Izoliavimo darbai.
5	TS 05R	Išorės sienų šiltinimas – tinkuojamas fasadas.
6	TS 06R	Išorės sienų šiltinimas – ventiliuojamas fasadas.
7	TS 07R	Šlaitinio stogo remontas.
8	TS 08R	Langų ir durų keitimas.
9	TS 09R	Tinkavimo darbai.
10	TS 10R	Glaistymo darbai.
11	TS 11R	Dažymo darbai.
12	TS 12R	Medžio darbai.
13	TS 13R	Paslėptų darbų sąrašas

TS 01R Žemės darbai


Prireikus išardyti atramines sienes, laiptus, mažosios architektūros ar kitus statinius, statinio statybos vadovas iškviečia savininkus arba jų atstovus. Ardymo darbai vykdomi savininkams arba jų atstovams kontroliuojant ir pagal jų nurodymus.

Atkastieji požeminiai inžineriniai statiniai užpilami gruntu dalyvaujant jų savininkams arba jų atstovams. Vykiant žemės darbus draudžiama užversti gruntu, statybos produktais ir jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidratus, geodezijos ženklus, kitus įrenginius, priešgaisrinius kelius, o statybos produktų produktų atliekomis – ir kultūros paveldo objektų teritorijas, jų apsaugos zonas. Derlingasis dirvožemio sluoksnis turi būti išsaugomas nustatyta tvarka.

Tranšėjų kasimas.

Rengiant tranšėjų kasimo technologinę kortelę įvertinama, kad iki tranšėjų kasimo darbų pradžios statybos aikštelėje atlikti visi paruošiamieji darbai ir padarytas geodezinis inžinerinių tinklų trasų nužymėjimas.

Technologinėje kortelėje reikia nurodyti paviršinio vandens nuleidimo ir gruntinio vandens lygio žeminimo priemones (grioviai, drenažas, adatiniai filtrai) ir numatyti, kad iki tranšėjų kasimo pradžios jos būtų įgyvendintos.

0	2022-11	Statybos leidimui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.			UAB "Plėtros garantas" S.Darius ir S.Girėno g. 28a, Zarasai Tel.: +37065244458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt		
	Kompleksas:			GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	Objektas:				
	22340	SPV	R.Mechovič		2022-11-10
A1509	SPDV	E.-A.Kačerovskytė	2022-11-10		
37353	SPDV	S. Šiaulys	2022-11-10	Gyvenamasis namas	
Techninės specifikacijos					Laida
				0	
LT	Statytojas/Užsakovas:			Žymuo: PG-22-182-TDP-SA/SK-TS	Lapas
	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"				1
					28

Tranšėjos kasamos su stačiais arba lėkštais šlaitais. Technologinėje kortelėje nurodomas tranšėjų gylis, plotis ir profilis. Statūs tranšėjų šlaitai gali būti nesutvirtinami tik kasant negilias tranšėjas natūralaus drėgnumo grunte, kur nėra gruntinio vandens. Šiuo atveju tranšėjų gylis negali viršyti: smėlio ir žvyro grunte – 1 m, priesmėlyje – 1,25 m, priemolyje ir molyje – 1,5 m. Gilesnių arba drėgname grunte kasamų tranšėjų statūs šlaitai turi būti sutvirtinti inventorinėmis ramstymo priemonėmis. Kortelėje būtina nurodyti naudotinas ramstymo priemonės ir vadovaujantis gamintojo instrukcija pateikti jų montavimo schemas.

Kasant tranšėjas su lėkštais šlaitais, didžiausi leistinieji tranšėjų nuolydžiai pateikiami žemiau lentelėje. Ši gruntą reikia numatyti iškasti rankomis. Nustant kasimo tvarką, būtina atsižvelgti į tai, kad tranšėjos turi būti pradamos kasti nuo žemiausių trąšos vietų

Gruntas	Šlaitų nuolydžiai atsižvelgiant į gylį, m		
	1,5	3,0	5,0
Smėlis, žvyras	63° 1:0.5	45° 1:1	45° 1:1

Nuogrindos įrengimas

Betoninių trinkelėlių nuogrindos konstrukciją sudaro:

- apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, sutankintas iki 150 mm storio, fr. 0/45;
- žvyro sluoksnis, sutankintas iki 50 mm storio, fr. 0/32;
- skaldos atsijų sluoksnis 30 mm storio, fr. 0/5;
- betono trinkelės 200x100x60 mm.

Dangos sluoksnio sutankinimo rodiklis D_{Pr} turi būti ne mažesnis kaip 100%.

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis rengiamas 150 mm storio.

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis yra rišikliais nesustiprintas apatinis pagrindo sluoksnis. Jį sudaro šalčiui nejautrios birios mineralinės medžiagos, kurios sutankintoje būklėje turi būti pakankamai laidžios vandeniui (laidumas > 1 m/p). Apsauginio šalčiui atsparaus mineralinio sluoksnio išbandymas vykdomas pagal LST 1361.1-13. Medžiagos turi būti paskleistos tolygiais sluoksniais ir sutankintos, pasiekiant sutankinimo rodiklį $D_{pr} = 103\%$, deformacijos modulis $E_{v2} > 45$ MPa. Užbaigto apsauginio šalčiui atsparaus pagrindo sluoksnio storis turi atitikti brėžiniuose nurodytus storius.

Visos apatinio pagrindo dalys su trūkumais turi būti rekonstruotos ir atitikti techninius dokumentus (silpnų sluoksnių nuėmimas, didesnių nelygumų ir kenksmingų teršalų pašalinimas, profilio išlyginimas). Užbaigtas apatinio pagrindo paviršius turi būti lygus, tikslaus skerspjūvio, gerai užpildytas ir išlygintas, be duobių, paliktų vėžių, įdabų, atliekų ar kitų defektų.

Pagrindo sluoksnis

Dangos pagrindas numatomas įrengti iš 50 mm storio žvyro. Sutankinimo rodiklis turi būti ne mažesnis kaip $D_{pr} = 100\%$, deformacijos modulis $E_{v2} > 45$ MPa.

Mineralinių medžiagų išbandymas vykdomas pagal LST 1361.1-13. Skalda turi būti švari, be molio, priemolio dalelių ir kitokių grumstelių. Skalda vežama savivarčiais, stumiami buldozeriu, galutinai suprofiluojama autogreideriu. Pagrindo sluoksnis beriamas 30 % storesnis, nes tiek jis sutankėja. Užbaigtas pagrindo sluoksnis turi atitikti projektinius geometrinius matmenis.

Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

Atliktų darbų kontrolė ir darbų priėmimas turi atitikti IT SBR 07 reikalavimus.

Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksnių bandymai

Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksnių bandymai turi atitikti IT SBR 07 ir TRA MIN 07 reikalavimus.

Leistinieji nuokrypiai

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip ± 4 cm; skersiniai nuolydžiai – daugiau kaip $\pm 0,5\%$; sluoksnio plotis – daugiau kaip ± 10 cm; sluoksnio storis ne daugiau kaip 15 % mažesnis už projektinį.

Žvyro, skaldos pagrindų sluoksnių aukščiai nuo projektinių neturi nukrypti daugiau kaip ± 4 cm; skersiniai nuolydžiai – daugiau kaip $\pm 0,5\%$; sluoksnio plotis – daugiau kaip ± 10 cm.

PG-22-182-TDP-SA/SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	28	0

Matuojant pagrindo lygumą, prošvaisa po 3 m liniuote žvyro ir skaldos pagrindų sluoksniams neturi būti didesnė kaip 20 mm.

Visų tipų pagrindų kiekvieno sluoksnio storis gali būti ne daugiau kaip 15 % mažesnis už projektinį.

Darbų priėmimas

Užbaigtų pagrindo sluoksnių priėmimas atliekamas pagal IT SBR 07.

Vejos atstatymas.

Šios specifikacijos nurodymais vadovautis atstatant žolės dangą aplink nuogrindą, šaligatvius, lietaus nuotekų tinklų įrengimo vietose. Veja įrengiama pavasarį arba rudenį. Paruošiamieji darbai vejos įrengimui: augalinė žemė tolygiai paskleidžiama visame būsimos vejos plote 10-15 cm storio sluoksniu. Sėjos darbai turi būti atliekami tokia tvarka:

- dirva suvuluojama arba suspaudžiama;
- mažuose plotuose sėklos tolygiai paskleidžiamos rankomis (pusė reikiamo sėklų kiekio išbarstoma išilgai sklypo, kita pusė skersai sklypą);
- dideliuose sklypuose žolių sėklos sėjamos specialiomis sėjamosiomis;
- siekiant, kad sėklos lengviau pasiskleistų, jos sumaišomos su smėliu ar sausa durpe;
- pasėtos sėklos sekliai įterpiamos į dirvą: smilgų, miglių sėklos – 0,9–1,0 cm, raudonųjų ir avinių eraičinų – 1,0–1,5 cm, daugiamečių svidrių bei nendriinių eraičinų – 1,5–2,0 cm gyliu;
- įterptos sėklos privoluojamos;

Sėjamas žolių mišinys:

- smilga baltoji (agrostis alba) – 10%;
- eraičinas raudonasis (festuca rubra) – 30%;
- miglė paprastoji (poa pratensis) – 60%.

Sėklų norma žolyne g/m²:

- smilga baltoji – 1,5;
- eraičinas raudonasis – 4,5;
- miglė paprastoji – 9,0.

Pasėjus žolę žemės paviršius dar kartą voluojamas, palaistoma. Užaugusi 10 cm aukščio žolė pirmą kartą pjaunama.

Techninė specifikacija ir medžiagos naudojama vykdant žemės darbus.

TS 02R Betonų darbai

Betonavimo darbams naudojamas betonas turi atitikti LST EN206-1:2002 reikalavimus ir techninių specifikacijų reikalavimus. turi būti naudojamas tiktai šviežias betonas. Pradėjęs stingti betonas ar skiedinys negali būti naudojami. Betonas konstrukcijose turi būti suklotas ir sutankintas taip, kad atitiktų visus techninėse specifikacijose išdėstytus reikalavimus.

Betonas į statybos aikštelę turi būti pristatomas su važtaraščiu, kuriame turi būti nurodyta tokia informacija: gamintojo pavadinimas, betono sumaišymo data ir laikas, betono stiprio klasė, panaudotų priedų pavadinimai, važtaraščio numeris, transporto priemonės numeris, vartotojo pavadinimas, statybos aikštelės pavadinimas ir vieta.

Objekte naudojamo betono skaičiuojamosios charakteristikos: betono **C20/25** tamprumo modulis $E=30,0 \times 10^3$ MPa, stipris gniuždam $R_b=14,5$ Mpa, stipris tempiant $R_{bt}=1,05$ MPa.

Medžiagos betono mišinio gamybai.

Bendroji dalis

Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos).

Portlandcementas

Betonui gaminti kaip rišamoji medžiaga vartojamas portlandcementas pagal LST L 1970:2004; ne žemesnės kaip 42,5 klasės - tai reiškia, kad cemento bandinio stiprumas gniuždam po 28 parų kietėjimo turi būti 42,5 MPa. Jis turi būti užtikrintos kokybės, pristatomas uždaruose maišuose ar statinėse, apsaugančiose nuo atmosferos poveikio pervežimo metu. Kiekviena siunta gamintojo turi būti sertifikuota - turėti kokybės dokumentą.

Jei cementas sandėliuojamas, turi būti įrengta tinkama pastogė, kad būtų apsauga nuo atmosferos poveikio. Pasenęs ar gendantis cementas negali būti naudojamas ir turi būti pašalintas iš statybos vietos.

Cemento tiekimas ir sandėliavimas be taros turi būti suderintas su inžinieriumi.

Rangovas turi būti atitinkamai pasiruošęs cemento sandėliavimui be taros.

Užpildai

PG-22-182-TDP-SA/SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	28	0

Turi būti naudojami užpildai atitinkantys LST EN 12620:2003+A1:2008(d); LST EN 12620:2003/AC:2004(d) reikalavimus. Užpildų kenksmingų priemaišų leistiną kiekį, pavyzdžių bandymus, užpildų rūšiavimą žiūrėti LST EN 12620:2003+A1:2008(d).

Didžiausias užpildo dalelių skersmuo neturi viršyti:

- vieno ketvirtadalio mažiausio konstrukcijos matmens;
- atstumų tarp armatūros strypų minus 5 mm;
- 1,3 karto apsauginio betono sluoksnio storio.

Vanduo

Vanduo betono mišiniui ruošti ir betonui laistyti turi būti švarus, be žalingų, normalų betono kietėjimą stabdančių priemaišų (rūgščių, sulfatų, riebalų, druskų, geležies nuosėdų, kenksmingų priemaišų ir pan.). Jame gali būti ne daugiau kaip 5000 mg/l įvairių ištirpusių druskų, iš jų sulfatų - ne daugiau kaip 500 mg/l.

Betonui geriausiai tinka geriamas vandentiekio ir švarus upių bei ežerų vanduo.

Prieš pradėdant betono gamybą rangovas turi pateikti inžinieriui pilną vandens analizės ataskaitą.

Plastifikuojantys ir prieššaltiniai priedai

Betono mišinių technologinių ir eksploatacinių savybių pagerinimui naudojami cheminiai priedai turi būti aprobuoti inžinieriaus. Naudojami priedai turi atitikti Lietuvos standartų LST EN 934-2:2009 reikalavimus.

Gali būti naudojami plastifikuojantys priedai didinantys betono plastiškumą, klijumą, leidžiantys mažinti v/c santykį, prailginantys kietėjimo laiką.

Kalcio chlorido ir kiti chloro turintys priedai negali būti dedami į gelžbetonį ir į betoną su metalinėmis įdėtinėmis detalėmis.

Maksimalus chloro jonų kiekis betone neturi viršyti nurodyto lentelėje 2.1:

Chloro jonų kiekis betone:

Lentelė 2.1

Pavadinimas	Chloro jonų kiekis, % nuo cemento masės
Betonas	1,0
Gelžbetonis	0,4
Įtemptai armuotas gelžbetonis	0,2

Plastifikuojantys priedai turi būti naudojami tik būtinais atvejais. Atliekant betonavimo darbus žiemos metu, turi būti naudojami prieššaltiniai priedai aprobuoti inžinieriaus, skatinantys betono mišinio kietėjimą šaltyje. Iš jų gali būti naudojami NaCl, Na₂SO₄, K₂SO₄, CaCl₂, Ca(NO₃)₂.

Rekomenduojamas kietėjimą greitinančių priedų kiekis

Lentelė 2.2

Cemento rūšis	Betono vandens / cemento santykis	Priedai, skaičiuojant % nuo sauso cemento masės	
		NaCl	Ca(NO ₃) ₂
Portlandcementas cemi 42,5 klasės	0,35-0,55	1-2	2-3

Gali būti naudojami ir kiti cheminiai priedai su panašiomis savybėmis, kurie aprobuoti inžinieriaus.

Šviežias betono mišinys

Betono mišiniai turi atitikti LST EN 206-1:2002; LST EN 206-1:2002/A1:2004; LST EN 206-1:2002/A1:2005; reikalavimus.

Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos). Sudėtis turi būti tokia, kad mišinys nesisluoksniuotų, neatsiskirtų cementinis pienas.

Betono mišinio sudėtis turi būti tokia, kad jį sutankinus betono struktūra būtų tanki, t.y. Sutankinus standartiniu būdu oro neturi būti daugiau kaip 3 %, kai užpildai stambesni negu 16mm ir ne daugiau kaip 4 %, kai užpildai smulkesni negu 16 mm, neskaitant specialiai į užpildo poras įtraukto oro.

Betono mišinio konsistencija turi būti tokia, kad jis gerai užpildytų formą, tarpus tarp armatūros, nesisluoksniuotų ir galėtų būti tinkamai sutankintas esamomis priemonėmis.

Nesukietėjusio betono klijumas turi būti nustatomas paga ISO 1920-2:2005; ISO 1920-5:2004;

Monolitinio betono klijumas pagal kūgio nuoslūgį, priklausomai nuo konstrukcijos paviršiaus kategorijos, nuo armavimo tankumo ir konstrukcijos gabaritų turi atitikti ISO 1920-2:2005 reikalavimus ir turi būti:

- masyvioms konstrukcijoms - ne daugiau 50 mm (S2 klasė).
- užtaisymams ir kitoms konstrukcijoms 50-90 mm.

Kai reikalingas ypač geras slankumas, kad užtikrinti tinkamą betono konsolidaciją formose ir aplink armatūrą, klijumas turi būti didesnis (S3 klasės), tačiau bet kuriuo atveju neturi viršyti 100-110 mm.

PG-22-182-TDP-SA/SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	28	0

Vandens ir cemento santykis gaminant betono mišinį turi būti galimai mažesnis, kad būtų gaunama pakankama betono stiprio klasė priklausomai nuo betono gaminių naudojimo aplinkos sąlygų kategorijos (LST EN 206-1:2002).

Stipris gniuždant

Betono stipris gniuždant turi būti nustatomas pagal ISO 1920-3:2004.

Dilumas

Grindų plokščių paviršiaus dilumas turi būti ne daugiau kaip 0,2 g/cm³.

Dilumas turi būti nustatomas pagal LST 1428.15:2006.

Vandens nepralaidumas

Betonas turi būti nepralaidus vandeniui, o vandens pralaidumo rodiklis turi būti nustatomas pagal LST EN 12390.8:2003.

Atsparumas šalčiui

Betonas pagal atsparumą šalčiui klasifikuojamas pagal LST EN 206-1:2002. ir turi būti ne mažesnis kaip nurodyta skyriuje "Betono darbai" kiekvienai betono ir gelžbetonio konstrukcijai.

Atsparumas šalčiui turi būti nustatomas pagal LST L 1428.17:2005.

Kokybės kontrolė

Bendrieji nurodymai

Betono kokybės kontrolė turi būti vykdoma pagal LST EN 206-1:2002. 5 ir 10 punktus. Kokybės kontrolė susideda iš gamybos kontrolės ir atitikties kontrolės.

Priemonės, kurių reikia imtis nustačius, kad konstrukcijos kokybė yra nepatenkinama

Jeigu, remiantis atitikties kontrolės reikalavimais arba darbų atlikimo bei baigtos konstrukcijos apžiūros metu nustatyta, kad konstrukcijos kokybė yra nepatenkinama, tuomet reikalingas specialus konstrukcijos tinkamumo nešališkas tyrimas.

Inžinieriumi pareikalavus Rangovas savo sąskaita privalo tokius tyrimus užsakyti.

Paprastai, kad nustatyti konstrukcijos saugumą, užtenka atlikti konstrukcijos skaičiavimus.

Kitais atvejais, pirmiausiai reikia atlikti tyrimą neardomais metodais ir, remiantis esamais kokybės kontrolės rezultatais, nustatyti, kuriose dalyse konstrukcijos kokybė blogesnė negu reikalaujama pagal technines specifikacijas. Jei abejojama betono kokybe, konkrečios betono savybės turi būti nustatytos testuojant baigtoje konstrukcijoje išgręžtus mėginius.

Techninė specifikacija ir medžiagos naudojama vykdant betono darbus.

TS 03R Metalų ir armatūros darbai

Medžiagos

Laikančioms konstrukcijoms turi būti naudojami gamykliniai metaliniai profiliai, lakštai ir juostos iš anglinių konstrukcinių plienų. Suvirinimo siūlės metalas turi būti ne prastesnių fizinių-mechaninių savybių už suvirintą pagrindinį metalą. Vertikalių paviršių horizontalių siūlių suvirinimas atliekamas elektrodais, kurių skersmuo ne daugiau 4 mm. Didžiausias siūlės statinis turi būti kf 1,2 t, kur t - plonesniojo jungiamojo elemento storis. Visos siūlės turi būti apžiūrėtos vizualiai, patikrintos siūlių formos ir dydžiai. nekokybiškos siūlės turi būti iškertamos ir virinamos iš naujo.

Atraminų mazgų altitudžių leistini nuokrypiai nuo projektinių - 10 mm.

Suvirinimo siūlės metalas turi būti ne prastesnių fizinių-mechaninių savybių už suvirintą pagrindinį metalą. Todėl suvirinimo viela, naudojama kaip elektrodinė ar kaip pridėtinis metalas, turi turėti ne daugiau kaip: S 0,012 - 0,03 %; P 0,012 - 0,03 %. Kad plienas suvirinimo siūlėje neužsigrūdintų ir būtų plastiškas, ribojamas anglies kiekis: C 0,025 - 0,19 %.

Metalų gaminiai kurie montuojami lauke turi būti nugruntuoti ir nudažyti dažais kurie atsparūs atmosferiniams poveikiams.

Dažant jau nudažytus, bet pradėjusius rūdyti metalo gaminius dažai turi būti su rūdis rišančia medžiaga.

Išorės gruntas

Siūlomas šis arba analogiškas, panašių savybių turintis išorės gruntas, tinkantis metalo gaminiams.

Vandeninis mikrobiocidas, skirtas pelėsiniais grybais ar dumbliagybiais apsinešusiems paviršiams, taip pat pažeistiems vidaus ir išorės įgeriantiems porėtiems pagrindams. Nuvalo paviršių ir tuo pačiu metu jį nugruntuoja, naudojamas kaip paruošiamasis sluoksnis prieš dengiant kitomis dangomis.

PG-22-182-TDP-SA/SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	28	0

SAVYBĖS

- Vandens pagrindu.
 - Dezinfekuoja.
 - Gerai įsiskverbia dėl katijoninės technologijos.
 - Difuziškas ir pasižymi sorbcija.
 - Pagrindinė medžiaga - katijoninė sintetinė dispersija.
 - Tankis - apie 1,02 g/cm³
 - ES leidžiamas ribinis LOJ kiekis - tokiam produktui (kat. A/h) ES nustatytas leidžiamas ribinis LOJ kiekis - 30 g/l (2010). Šiame produkte LOJ yra iki 15 g/l.
 - Produkto kodas (dažai ir emaliai) - M-GF01F
 - Sudėtinių medžiagų deklaracija - poliakrilato derva, vanduo, priedai, konservantai (metil-benzizotiazolinonas).
- Biocidinės veikliosios medžiagos: 4,0 g/l benzil-C8-18-alkildimetilchloridas (CAS Nr. 63449-41-2); 0,5 g/l oktilizotiazolinonas (CAS Nr. 26530-20-1).

Silikoniniai fasadiniai dažai

Siūlomi šie arba analogiški, panašių savybių turintys silikoniniai fasadiniai dažai, tinkantys metalo gaminiams.

Savybės

- Konservuoja plėvelę, saugančią nuo dumblių ir grybų plitimo
- Atsparūs šarmams, todėl nenuplaunami muilu
- Gerai praleidžia CO₂
- Nesudaro plėvelės, mikroporiški
- Uždengia smulkius techninius tinko plyšius
- Turi specialių fotokatalizės būdu veikiančių pigmentų
- Ant tamsių paviršių sumažina mechaninės apkrovos paliktas matomas žymes
- Pagrindinė medžiaga - silikoninės dervos - emulsijos ir naujo organinio ir neorganinio hibridinio rišiklio derinys.
- Spalvos stabilumas pagal BFS atmenos Nr. 26: Klasė: A. Grupė: 1
- Blizgesio laipsnis - matinis, G₃
- Ilgaamžiškumas – 10 metų
- **Parametrai pagal DIN EN 1062:**
- Didžiausias grūdelių dydis < 100 μm, S₁
- Tankis - apie 1,5 g/cm³
- Sausojo sluoksnio storis - 100 - 200 μm, E₃
- Vandens skvarbos norma - w dydis: 0,1 [kg/(m² · h^{0.5})] (maž.), W₃
- Vandens garų pralaidumas s_d reikšmė - s_d dydis: 0,14 m (didelis), V₁
- Sudėtinių medžiagų deklaracija - hibridinis rišiklis (organinis-silikatas/ akrilatas), silikoninė derva, titano dioksidas, silikatai, kalcio karbonatas, mineraliniai užpildai, vanduo, plėvėdarai, konservantai (metilizotiazolinonas, benzizotiazolinonas), priedai, plėvelės konservantai (oktilizotiazolinonas, terbutrinas, cinko piritonas)

Suvirinimo defektai ir jų pašalinimo būdai

Suvirinimo defektai:

- a) grioveliai viršijantys 0,5 mm, kai virinamo plieno storis iki 10 mm; grioveliai viršijantys 1 mm, kai plieno storis 10 mm ir daugiau. Jie išilginės siūlės pagrindiniame metale atsiranda neteisingai manipuluojant elektrodu arba esant per didelei suvirinimo srovei;
- b) poros siūlės paviršiuje-atsiranda vartojant suvirinimui elektrodus su drėgnu aptepu arba suvirinant nekokybiškai nuvalytus paviršius;
- c) nepilnai suvirinti paviršiai-gaunami esant per dideliu suvirinimo greičiui arba per mažam suvirinimo stiprumui.
Poros, plyšiai, neprivirinimai ir kiti defektai turi būti iškertami, siūlės naujai suvirinamos.

Konstrukcijas suvirinti tik patikrinus surinkimo tikslumą.

Visos suvirinimo siūlės 100 % turi būti apžiūrėtos vizualiai, patikrintos siūlių formos ir dydžiai.

Atliekant darbus turi būti dirbama vadovaujantis darbų saugos instrukcijomis.

Į statybos aikštelę atvežti metaliniai profiliai markiruojami.

Metaliniai profiliai sandėliuojami neapsildomuose uždaruose sandėliuose ar pastogėse. Sandėliuojant pastogėse, įrengti nuolydį vandens nutekėjimui. Metalinius profilius pakelti nuo grunto ar grindų 0,2 m.

Skirtingų markių ir profilių metalas sandėliuojamas atskirai. Metalą sandėliuoti ant medinių ar metalinių padėklų ir intarpų iki 1,5 metro aukščio ir 200 - 600 kN svorio rietuvėse.

Suvirinimo elektrodai surūšiuojami pagal markes ir sandėliuojami šiltoje, sausoje patalpoje.

PG-22-182-TDP-SA/SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	28	0

Įrengiamas metalinių konstrukcijų įėjimo į rūšį stogelis. Įrengiamos 100x100x5 metalinės kolonos ir sija. Stogelio santvara įrengiama iš 40x40x4 profilių. Stogelis dengiamas poliesteriu dengta skarda. Įrengiamas lietvamzdis. Išorėje naudojamos metalinės konstrukcijos turi atitikti C3 – korozijoskumo kategoriją.
Techninė specifikacija ir medžiagos naudojama vykdant metalo ir armatūros darbus.

TS 04R Izoliavimo darbai

Reikalavimai izoliuojamam paviršiui

Izoliuojami paviršiai turi būti apsaugoti nuo kritulių, išdžiovinti, nuvalytos šiukšlės, dulkės. Leistinus viršijantys plyšiai ir nelygumai turi būti užpildyti ir išlyginti. Paruošti izoliavimui paviršiai bei kiekvienas įrengtos hidroizoliacijos sluoksnis priimami atskirai.

Paviršių gruntavimas, kur tai reikalinga, turi būti ištasas. Gruntuotė turi gerai sukibti su pagrindu.

Ruošiant pagrindą turi būti įvykdyti šie reikalavimai

Techniniai reikalavimai pagrindui	Ribiniai nuokrypiai	Kontrolė
Ruloninės ir mastikinės izoliacijos pagrindo paviršiaus leistini nuokrypiai:		
išilgai nuolydžio ir horizontalaus paviršiaus	±5 mm	Matuojant liniuote, techninė apžiūra ne mažiau 5 kartų 70-100 m ² plotui, vizualiai
skersai nuolydžio ir vertikalaus paviršiaus	±10 mm	
iš vienetinių medžiagų skersai nuolydžio	±10 mm	
Elemento plokštumos nuokrypis nuo užduoto nuolydžio (per visą stogo plotą)	0,2 %	
Konstrukcijoms – elemento storio nukrypimas nuo projekcinio	iki 10 %	
Nelygumų skaičius 4 m ² plote (nelygumo kontūras ne daugiau 150 mm ilgio)	ne daugiau 2	
Gruntuotės storis:		
gruntuojant sukietėjusį išlyginamąjį sluoksnį – 0,3 mm	5 %	
gruntuojant išlyginamąjį sluoksnį po 4 h kietėjimo – 0,6 mm	10 %	

Sandarinimas

Aplink konstrukciją kertančius vamzdžius, juos įtvirtinus, hermetizuojama švirkštais. Išspraudus profiliuotą intarpą, ant jo pilama skysta mastika. Jai išdžiūvus, užtaisoma 10 mm storio cemento – smėlio skiediniu S10 (M100). Darbų kokybės vizuali kontrolė turi būti įvykdyta iki hidraulinių bandymų. Atliekant sandarinimą, būtina prisilaikyti firmos – sandarinimo medžiagų gamintojos nurodymų.

Izoliacijos tipas	Charakteristikos, aprašymai
Pamatų ir cokolio hidroizoliacija	Paviršiai nuvalomi dezinfekuojančiais, antigrybeliniais skysčiais; Skiedinio netiktys ir plyšeliai užtaisomi cementiniu skiediniu, vietomis pabetonuojama; Paviršius nutepamas hidroizoliacinėmis mastikomomis du kartus.
Pamatų šilumos izoliacija	Izoliacijos tipas: ekstruzinis polistireninis putplastis XPS 300; Izoliacijos storis: 150 mm; Izoliacijos šilumos laudumo deklaruojama vertė: $\lambda D \leq 0,035$ W/mK; Izoliacijos įgilinimas po žeme: 1200 mm (bet ne giliau pamato pado); Izoliacija nesmeiguojama, tik klijuojama; Apsauginė membrana: įrengiama.
Cokolio šilumos izoliacija, kai apšiltinama polisteriniu putplasčiu	Paviršiai nuvalomi dezinfekuojančiais, antigrybeliniais skysčiais; Skiedinio netiktys ir plyšeliai užtaisomi cementiniu skiediniu;

PG-22-182-TDP-SA/SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	28	0

	Izoliacijos tipas: ekstruzinis polistireninis putplastis XPS 300; Izoliacijos storis: 150 mm; Izoliacijos šilumos laidumo deklaruojama vertė: $\lambda_D \leq 0,035$ W/mK; I kl. sustiprintas tinkas, dvigubas armavimas; Apdaila – klinkerio plytelės.
Išorės sienų šilumos izoliacija, vėdinamas fasadas	Paviršiai nuvalomi dezinfekuojančiais, antigrybeliniais skysčiais; Pažeisti sienų rąstai remontuojami; Izoliacijos tipas: akmens vata; Izoliacijos storis: 150+50 mm; Izoliacijos šilumos laidumo deklaruojama vertė: $\lambda_D \leq 0,036$ W/mK.
Lauko angokraščiai	Paviršiai nuvalomi dezinfekuojančiais, antigrybeliniais skysčiais; Izoliacijos tipas: akmens vata; Izoliacijos storis: 30 mm akmens vata-vėjo izoliacija; Izoliacijos šilumos laidumo deklaruojama vertė: $\lambda_D \leq 0,033$ W/mK; Apdaila – poliesteriu dengta skarda.
Pastogės perdangos šilumos izoliacija	Pastogė nuvaloma, įrengiama garo izoliacija; Pastogės perdanga išlyginama, stambiagabaritinės šiukšlės pašalinamos. Pastogės perdanga šiltinama 180 mm storio akmens vata Paroc Extra (arba analogas), viršutinis vatos sluoksnis iš 30 mm storio Paroc Was 35 (arba analogas). Šilumos izoliacijos tipas: akmens vata; Apatinės šilumos izoliacijos šilumos laidumo deklaruojama vertė: $\lambda_D \leq 0,036$ W/mK; Viršutinės šilumos izoliacijos šilumos laidumo deklaruojama vertė: $\lambda_D \leq 0,033$ W/mK; Įrengiami mediniai pastogės praėjimo takai, įrengiamos vėdinimo grotelės. Takai įrengiami prie kiekvieno ventiliacijos kanalo, kamino ir saugiu atstumu nuo jo. Keičiamas išlipimo į pastogę liukas, metalinės kopėčios.

Techninė specifikacija ir medžiagos naudojama vykdant izoliavimo darbus.

TS 05R Pamatų ir cokolio šiltinimas – cokolinės dalies tinkavimas

Išorinė tinkuojama sudėtinė termoizoliacinė sistema susideda iš žemiau išvardintų komponentų:

- sistemos klijų ir/arba sistemos mechaninio tvirtinimo elementų;
Tvirtinimo smeigės su lėkštele sudaro: 8 mm skersmens polipropileno smeigės korpusas, 60 mm izoliuojamoji lėkštelė ir iš anksto įmontuotas plieninis kaištis bei stiklo pluoštu armuotas gaubtelis. Smeigių lėkštelės prieš montuojant įspaudžiamos į smeigių poveržlių įpjovas.
- sistemos termoizoliacinės medžiagos:

XPS 300

Gaminių matmenys				
Storis	Nuo 2cm iki 1,2m			
Standartiniai plokščių matmenys	0,5m x 1m; 1m x 1m; 1m x 2m; 1m x 4m.			
Techniniai duomenys				
Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas	Standartas
Deklaruojamas šilumos laidumas	λ_c	0,035	W/(m·K)	LST EN 12667
Gniuždomasis įtempis kai gaminyje deformuojamas 10%kPa	CS(10/100)	≥100	kPa	LST EN 826
Šilumos lenkiant kPa	BS150	≥150	kPa	LST EN 12089
Degumo klasifikacija	E	-	-	LST EN 11925-2
Matmenų stabilumas temperatūros ir drėgnio sąlygomis	DS(70,-)1	1	%	LST EN 1604
Matmenų stabilumas	DS(N)2	±0,2	%	LST EN 1603
Vidutinis tankis	p	18,5	Kg/m ³	LST 1602
Vandens garų varžos faktorius	μ	40	-	STR 2.01.03:2009
Deformacijos ribinis lygis	DLT(2)5	≤5	%	LST EN 1605
Laidžiamosios nuokrypos				
Matmenų leidžiamųjų nuokrypų klasė	Ilgis	L2		±2mm
	Plotis	W2		±2mm
	Storis	T2		±1mm
	Stipnumas	S2		±2mm/1000mm
	Plokštumas	P3		±10mm

PG-22-182-TDP-SA/SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	28	0

- sistemos armuoto sluoksnio (Savybės: šilumos laidumas - 0,7 (W/m·K). Paspriešinimo difuzijai koeficientas μ_{H_2O} -120. Atsparumas smūgiams: > 50džiaulių. Atsparumas kamuolio smūgiui pagal DIN 18032. 3. Apsauga nuo krušos; atsparumas krušai HW 5).
- sistemos armavimo tinklelio (savybės – neslystantis, atsparus šarmams, be minkštiklio, sukirpti kraštai, retos akys: 4,0 x 4,0 mm . Su plotu susijusi masė 340 g/m² ± 5 % pagal DIN 53854)
- sistemos baigiamasis išorinis apdailos sluoksnis, kuris gali turėti dekoratyvųjų sluoksnių.

Sistemos atsparumo smūgiams reikalavimai

Cokoliui įrengiamas padidinto atsparumo smūgiamas tinkas I kategorija. Sistemos atsparumas smūgiams įvertinamas sistemos naudojimo kategorija, kuri turi būti parenkama pagal pateiktas numatomas sistemos naudojimo sąlygas. Naudojama I kategorija – dvigubas armavimas.

Deformacinių siūlių įrengimo reikalavimai

Jei pastato atitvarose įrengtos deformacinės siūlės, tose pačiose vietose turi būti įrengtos sistemos deformacinės siūlės. Didžiausią leidžiamą atstumą tarp sistemos deformacinių siūlių arba didžiausią leidžiamą sistemos ilgį arba plotį be deformacinių siūlių pateikia gamintojas.

Montavimo darbai.

Gaisrinės saugos nuorodos. Išorės sienos šiltinimui naudojama degumo klasė B-s1, d0.

Pastato paruošimas darbams.

Cokolio ir pamato paviršiai turi būti lygūs, antiseptikuoti, nuplauti, o lygumo nuokrypiai neturėtų viršyti leistinų norminių nuokrypių. Nuo šiltinamo paviršiaus reikia pašalinti skiedinio likučius, silpnas ištrupėjusias plytas, suaižėjusį seną tinką. Paviršiai turi būti nuvalyti, išlyginti ir išdžiovinti. Laikančiąjame sienos sluoksnyje būtina užsandarinti plyšius ir siūles, pro kurias šilumos izoliacijos koncentruotai skverbtųsi oro ir kita drėgmė.

Išorės sienų šiltinimas polistireniniu putplasčiu:

Cokolinės pastato dalies ir pamato sienų šiltinimui parinktas polistireninis putplastis EPS 100.

Polistireninio putplasčio gaminiai turi atitikti LST EN 13163:2009 „Statybiniai termoizoliaciniai gaminiai. Gamykliniai polistireninio putplasčio (EPS) gaminiai. Techniniai reikalavimai“ reikalavimus.

Bendrosios montavimo nuostatos

Leistina žemiausia oro ir paviršių temperatūra dirbant su sistemą sudarančiomis medžiagomis ir joms džiūstant:

- klijų mišinys ir klijavimo-armavimo mišinys – +5°C;
- sintetinės dervos ir silikono dervos dangos – +5°C;
- silikatinės dangos – +8°C.

Leistina aukščiausia oro ir paviršių temperatūra dirbant su sistemą sudarančiomis medžiagomis ir joms džiūstant - +30°C.

Normalus santykinis oro drėgnumas dirbant su sistemą sudarančiomis medžiagomis ir joms džiūstant – 60%.

Žema oro temperatūra ir didelis santykinis drėgnumas labai pailgina cementinių sistemos mišinių bei baigiamojo išorinio apdailos sluoksnio medžiagų džiūvimo laiką. Tiesioginiai saulės spinduliai ir aukšta temperatūra dirbant su sistemą sudarančiomis medžiagomis per greitai jas džioviną, todėl nerekomenduojama atlikti armavimo ir baigiamojo išorinio apdailos sluoksnio darbų saulės atokaitoje.

Dirbant būtina užtikrinti darbo vietos ir sistemos apsaugą nuo lietaus, vėjo, šalčio ir tiesioginių saulės spindulių ne trumpiau kaip 72 valandas bei tinkamai organizuoti darbus.

Pagrindo paruošimas

Termoizoliacines plokštes reikia klijuoti klijais ant pakankamai tvirto pagrindo. Rekomenduojama atlikti pagrindo atplėšimo stiprio matavimus objekte, tai ypač svarbu, kai atnaujinami seni fasadai.

Vidutinis rekomenduojamas pagrindo atplėšimo stipris – ne mažesnis kaip 0,2 MPa. Mažiausias vietinis pagrindo atplėšimo stipris – 0,08 MPa. Jei pagrindas lyginamas mišiniais, jie parenkami taip, kad užtikrintų minimalų 0,25 MPa atplėšimo stiprį.

Jei pagrindo paviršius yra pažeistas, būtina nustatyti pažeidimų priežastis ir prieš tvirtinant termoizoliacines plokštes sutvarkyti paviršius, jį nuplaunant, dezinfekuojant. Jei pagrinde yra įtrūkimų, reikia nustatyti jų atsiradimo priežastį. Neaktyvių įtrūkimų galima neužtaisyti, bet jei neaktyvūs įtrūkimai ar plyšiai ventiliuojami, juos reikia užtaisyti tinkamomis medžiagomis. Aktyvių įtrūkimų (pvz., susidarantių dėl pastato sėdimo) uždengti sistema negalima, reikia pašalinti įtrūkimų priežastis arba ties pagrindo įtrūkimais sistemoje projektuoti deformacines siūles.

Druskomis užterštus pagrindus nuvalyti mechaniškai arba nuplauti stipria vandens srove.

Riebalus ir tepalą nuplauti stipria vandens srove arba stipria vandens srove ir plovimo priemonėmis.

PG-22-182-TDP-SA/SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	28	0

Biologiškai (pelėšiai, kerpės, samanės) užterštus pagrindus nuvalyti mechaniškai, prieš tai sudrėkinus, arba apdoroti cheminėmis priemonėmis.

Jei pagrindas yra nuolatos drėgstantis ar turi per didelį drėgmės kiekį, reikia nustatyti drėgmės susidarymo priežastis ir jas pašalinti, o pagrindą išdžiovinti.

Netolygaus įgėrio ar daug vandens įgeriančius pagrindus nugruntuoti giluminiu gruntu.

Dulkėtus ar kreiduočius tepančius pagrindus nuplauti stipria vandens srove arba nuvalyti ir nugruntuoti giluminiu gruntu.

Atšokusius, birius, nepakankamai stiprius pagrindus pašalinti mechaniškai, paviršių nuplauti stipria vandens srove arba nuvalyti ir nugruntuoti giluminiu gruntu. Nelygumus užlyginti mišiniu, užtikrinančiu minimalų 0,25 MPa atplėšimo stiprį. Maksimalūs leistini pagrindo nelygumai:

- 20 mm/m, jei sistema prie pagrindo tvirtinama mechaniškai;
- 10 mm/m, jei sistema prie pagrindo klijuojama ir papildomai tvirtinama smeigėmis.

Prieš montuojant sistemą, vandeniui nuplautam pagrindui reikia leisti išdžiūti.

Termoizoliacinių plokščių klijavimas

Klijų mišinys plokštėms klijuoti paruošiamas atsižvelgiant į techninį produkto aprašą.

Klijų mišinys ant plokštės paviršiaus tepamas juostų ir taškų metodu arba dantyta glaistykle ant viso plokštės paviršiaus. Tepant klijus juostų ir taškų metodu, palei visus plokštės kraštus tepama apie 5 cm pločio juosta, darant nuolydį plokštės briaunos link, ir du ar daugiau delno dydžio „taškai“ plokštės viduryje.

Klijų sluoksnio storis priklauso nuo pagrindo nelygumo. Klijų kontakto tarp plokštės ir pagrindo plotas turi būti ne mažesnis kaip 20%, jei sistema tvirtinama mechaniškai.

Jei sistema prie pagrindo tvirtinama tik klijų mišiniu arba klijų mišiniu ir papildomai smeigėmis (žr. projektavimo instrukcijas), klijų kontakto tarp plokštės ir pagrindo plotas turi būti ne mažesnis kaip 40% (cokoliui 60%).

Klijuojamos termoizoliacinės plokštės priglaudžiamos viena prie kitos ir prispaudžiamos prie pagrindo taip, kad jų sudaroma išorinė plokštuma būtų lygi. Draudžiama tepti klijų mišinį ant plokščių šonų ar pripildyti siūles tarp plokščių klijų arba armavimo mišinio. Siūlės tarp plokščių, ne platesnės kaip 2 mm, nesandarinamos.

Siūlės, kurių plotis 2–10 mm, sandarinamos PU puta, o platesnės – pripildomos termoizoliacinių plokščių atraižų.

Plokštės klijuojamos iš apačios į viršų. Pirma plokščių eilė dedama ant įrengtos atramos. Plokštės turi gerai priglusti prie cokolinio profilio priekinio krašto, jos neturi būti išsikišusios už profilio, taip pat neturi būti tarpo tarp cokolinio profilio priekinio krašto ir termoizoliacinės plokštės. Ilgesnioji plokštės kraštinė turi būti horizontali. Plokščių eilės klijuojamos šachmatine tvarka plokštumoje ir kampuose, kad nesutaptų vertikaliosios siūlės.

Plokštės turi uždengti esamas ilgas pastato siūles (pvz., stambiaplokščių pastatų siūles), nejudančius pagrindų įtrūkimus, skirtingų pagrindų medžiagų sandūras, pagrindų storio pokyčio vietas mažiausiai per 10 cm. Draudžiama daryti plokščių sujungimus ties pastato angų kampais, taip pat kryžminius sujungimus plokštumoje. Izoliacinių plokščių siūlių sandūros turi būti ne arčiau kaip per 10 cm nuo pagrindų angų kampų. Esamų pagrindų deformacinių siūlių vietoje sistemoje taip pat įrengiamos deformacinės siūlės.

Pastato kampuose rekomenduojama išleisti plokštės iki 10 cm už sistemos plokštumos, o klijų mišiniui sukietėjus (ne anksčiau kaip po 1 paros) išsikišusią plokštės dalį nupjauti ir paviršių nušlifuoti. Plokštės prie angų klijuojamos taip, kad uždengtų termoizoliacinę medžiagą, priklijuotą prie angokraščių.

Rekomenduojama klijuoti sveikas termoizoliacines plokštes. Atraižas galima naudoti angokraščiams, palangėms ar angų sąramoms klijuoti. Atraižas, kurių plotis ne mažesnis kaip 15 cm, galima naudoti tik vientisoje sistemos plokštumoje, tačiau neleistina naudoti plokštumoje ties kampais ir angomis. Negalima didinti vertikalų klijuojamos plokštės matmenų uždedant atraižas vieną ant kitos.

Termoizoliacinių putų polistireno plokščių paviršiaus nelygumai, klijams sukietėjus (ne anksčiau kaip po 1 paros), nušlifuojami ir kruopščiai nuvalomi. Neuždengtų putų polistireno plokščių paviršius, veikiamas ultravioletinių spindulių, suyra. Toks paviršius, prieš dedant armotąjį sluoksnį, nušveičiamas ir kruopščiai nuvalomas.

Tvirtinimas kaiščiais

Kampinėse pastato zonose (1-2 m nuo krašto) kaiščių kiekį reikia padvigubinti. Kiaurymės gręžiamos be kalimo funkcijos, prainkus tinkamus grąžtus, atsižvelgiant į pagrindą. Įtvirtinto kaisčio galvutė EPS neturi būti įgilėjusi (išskyrus atvejus kai kaištis uždengiamas tablete arba kitaip numato jo konstrukcija).

Armuotojo sluoksnio įrengimas

Armuotajam sluoksniui įrengti naudojamas armavimo mišinys ir armavimo tinklelis turi atitikti sistemos specifikaciją, kuri nurodoma statybinėje techninėje instrukcijoje. Armavimo mišinys paruošiamas pagal techninį produkto aprašą.

Armuotasis sluoksnis įrengiamas ne anksčiau kaip po 48 val. po plokščių priklijavimo ir tvirtinimo smeigėmis.

PG-22-182-TDP-SA/SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	28	0

Visos besiliečiančios su sistema konstrukcijos, pritvirtintos detalės apsaugomos ir uždengiamos, kad nesusiterštų.

Prieš dedant armuotąjį sluoksnį ant viso termoizoliacinių plokščių paviršiaus, prie plokščių tvirtinami kampiniai, deformaciniai ir kiti profiliai. Profiliai dedami ant užtepto armavimo mišinio, prispaudžiami ir užglaistomi.

Ties pastato angų kampais, kur susidaro papildomos įrašos, armuojama ne mažesnėmis kaip 300x200 mm įstrižo armavimo tinklelio atraizomis.

Jei sistemoje naudojamos dvi skirtingos termoizoliacinės medžiagos, jų sandūra papildomai sutvirtinama armavimo tinkleliu, užleidžiant jį mažiausiai po 100 mm į kiekvieną siūlės pusę.

Įrengiant sistemos armuotąjį sluoksnį ant plokštės paviršiaus tepamas armavimo mišinys ir į jį įspaudžiamas armavimo tinklelis. Tinklelis dažniausiai klojamas iš viršaus žemyn. Armavimo tinklelio juostos turi užėiti viena ant kitos mažiausiai per 100 mm. Paviršius užglaistomas glaistykle pro tinklelio akutes išspaudusiu armavimo mišiniu. Armavimo tinklelis turi būti visame armuotojo sluoksnio plote. Tinklelis turi būti armuotojo sluoksnio viduryje, virš tinklelio turi būti ne plonesnis negu 1 mm armavimo mišinio sluoksnis. Rekomenduojamas armuotojo sluoksnio storis – 3 mm, bet ne mažesnis kaip 2,5 ir ne didesnis kaip 5 mm.

Armavimo tinklelis užleidžiamas ant cokolinio profilio ir, armuotajam sluoksniui sutvirtėjus, nupjaunamas ties apatine profilio briauna.

Jei sistemoje įrengiamas papildomas armuotasis sluoksnis, jis dedamas ant pakankamai sutvirtėjusio pirmojo sluoksnio. Armuotųjų sluoksnių armavimo tinklelio sandūros neturi sutapti.

Jei tvirtinimo smeigės montuojamos per armavimo tinklelį, jos smeigiamos į nesukietėjusį armuotąjį sluoksnį ir iš karto tvirtinamos armavimo mišiniu.

Baigiamasis išorinis apdailos sluoksnis

Baigiamajai sistemos apdailai naudojamas silikoninis tinkas. Apdailos tinko rūšis, struktūra ir atspalvis nurodomi statybinėje dokumentacijoje. Apdailos darbų technologijos, medžiagų paruošimo būdas nurodomi technologinėse instrukcijose. Tinkuojama armuotajam sluoksniui ir gruntams visiškai išdžiūvus:

- silikoninių dervų pigmentinis tinkais tinkuojama ne anksčiau kaip po penkių parų.
Apdailos sluoksnis yra vienintelė matoma sistemos dalis, todėl apdailos darbus reikia atlikti ypač kruopščiai.
Armutojo sluoksnio apžiūra ir paruošimas:
- apdailos sluoksnio paviršiaus lygumas tiesiogiai priklauso nuo armutojo sluoksnio paviršiaus. Jei armuotasis sluoksnis nelygus, toks pat nelygus bus ir apdailos sluoksnis. Tinkuojant apdailos tinku, ypač mažiau grūdētu, išlyginti armutojo sluoksnio nelygumus iš esmės neįmanoma. Armutojo sluoksnio paviršiaus tolerancijos yra nurodomos techniniame sistemos projektavimo reglamente;
- armutojo sluoksnio nelygumus reikia atsargiai nutrinti švitriniumi popieriumi (negalima pažeisti minimalaus leistino armavimo tinklelį dengiančio armavimo mišinio sluoksnio ir pačio armavimo tinklelio), o duobutes ir griovelius užlyginti plonu armavimo mišinio sluoksniu;
- jei armuotajame sluoksnyje ir izoliacinėje plokštėje yra mechaniškai pažeistų vietų, jų negalima užlyginti vien armavimo mišiniu. Būtina laikytis sistemos priežiūros ir eksploatacijos nurodymuose pateiktų mechaniškai pažeistų vietų remonto instrukcijų.

Armutojasis sluoksnis voleliu arba šepetiu gruntuojamas apdailos tinko rūšį ir sistemos specifikacijas atitinkančiu gruntu. Gruntuojama armuotajam sluoksniui visiškai išdžiūvus ir ne anksčiau kaip po 24 valandų po paskutinės darbų operacijos.

Paruošiamieji darbai:

- tinkuojant apdailos tinku didelius sistemos plotus reikia, kad būtų patogų prieiti prie viso tinkuojamo paviršiaus, kad tinkuotojų būtų pakankamai ir kad jie būtų tinkamai išdėstyti, kad medžiagos būtų nuolat tiekiamos į darbo vietas. Darbus pertraukti galima tik ties sistemos kampais, skirtingų apdailos tinkų sandūromis ir pan.;
- prieš dirbant reikia pasiruošti apsaugos nuo nepalankių oro sąlygų priemonės. Apdailos tinkai yra labai jautrūs lietai, dulkėms bei vėjo, karščio ir šalčio poveikiui;
- prieš dirbant reikia uždengti visas su sistema besiribojančias konstrukcijas ar detales (palangės, langai, balkonų turėklai ir pan.), saugant nuo užteršimo;
- ties skirtingos rūšies ar spalvų apdailos tinko sandūromis prikljuojama dažymo juosta. Ji nuimama iškart po tinkavimo arba tinkui truputį padžiūvus.

Vienoje plokštumoje, kad atspalvis būtų vienodas, rekomenduojama naudoti tos pačios gamyklinės partijos (nurodoma ant pakuotės) tinką ar dažus.

Tinko tekstūros formavimas:

- tinkuojama nerūdijančio plieno glaistykle, o tinko tekstūra formuojama plastikine glaistykle;
- grūdėtoji tinko tekstūra (ST) formuojama sukamaisias glaistyklių judesiais;

PG-22-182-TDP-SA/SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	28	0

- rekomenduojama, kad visame apdailos plote tinko tekstūrą formuotų tie patys darbininkai tais pačiais įrankiais ir ta pačia technika.

Transportavimas ir laikymas

Visos sistemos medžiagos ir gaminiai transportuojami originaliose pakuotėse ir laikomi, atsižvelgiant į jų galiojimo terminus:

- sausi cementiniai mišiniai laikomi sausose patalpose;
- skysti produktai – gruntai, tinkai ir dažai – turi būti apsaugoti nuo šalčio ir aukštos temperatūros;
- polistireno putplasčio plokštės turi būti apsaugotos nuo mechaninio pažeidimo ir nuo tiesioginių saulės spindulių, laikomos sausoje patalpoje;
- profiliai ir tvirtinimo smeigės turi būti laikomi sausoje patalpoje ir apsaugoti nuo tiesioginių saulės spindulių;
- armavimo tinklelio ritiniai laikomi stati sausoje patalpoje ir apsaugoti nuo tiesioginių saulės spindulių.

Rustai

Rustų įpjovos formuojamos 20-25 mm pločio. Pagal griovelį pritaikomas profiliuotas audinys ir reikiami įrankiai.

Plastikinių **ankerių** eksploatacinės savybės (ne blogesnės kaip):

Atitvarų šiltinimui turi būti naudojamos tik Europos techninį liudijimą (ETL) ar Europos techninius įvertinimus (ETI) turinčios ir CE ženklu ženklintos išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos.

Techninė specifikacija ir medžiagos naudojama vykdant pamatų ir cokolio šiltinimo – cokolinės dalies tinkavimo darbus.

TS 06R Išorės sienų šiltinimas – ventiliuojamas fasadas

Ventiliuojamas fasadas – fasadas, kuriame tarp šilumos izoliacijos ir apdailos sluoksnio yra įrengiamas vėdinamas oro tarpas, kuriuo juda lauko oras, o sienos apačioje ir viršuje yra įrengiamos angos lauko orui patekti į jį.

Prieš įrengiant vėdinamas sienas turi būti atlikti šių sienų drėgminės būklės skaičiavimai ir įvertinta drėgminės būklės atitiktis STR 2.01.02:2016 [6.18] reikalavimams.

Nuolatinės ar laikinos atramos įrengimas prieš tvirtinant termoizoliacines plokštes

Cokolinių profilių (nuolatinė atrama) tvirtinimas pagal sistemą.

Cokolinių profilių juostos prie pagrindo tvirtinamos mūrvinėmis ~ 35 cm atstumu viena nuo kitos. Pagrindo nelygumai ištaisomi, mūrinių tvirtinimo vietose įdedant atitinkamo storio pagrindo išlyginimo elementus. Cokolinių profilių juostos ties sandūromis sujungiamos cokolinių profilių jungtimis. Pastato kampuose profilių juostos nupjaunamos įstrižai ir sujungiamos cokolinių profilių jungtimis. Tarpas tarp cokolinių profilių juostų ir pagrindo pripildomas izoliacinės medžiagos atraižų arba sandarinamas poliuretano putų sandarikliu.

Laikinos atramos įrengimas.

Pirmą termoizoliacinių plokščių eilę galima pradėti klijuoti ir ant laikinai įrengtos atramos. Tokiu atveju prie pagrindo klėjais prikljuojama armavimo tinklelio juosta ir tvirtinama atraminė juosta. Priklijavus plokštes, laikinoji atrama nuimama, tinklelis užlenkiamas ant plokštės, prikljuojamas armavimo mišiniu ir užglaistomas.

Atraminės juostos plotis parenkamas taip: 15 cm (prikljuoti prie pagrindo) + termoizoliacinės plokštės storis + 15 cm (prikljuoti prie išorinio plokštės paviršiaus apatinės dalies). Išorinėje apatinėje sistemos dalyje pritvirtinamas profilis vandeniui nutekėti.

Jei nėra apatinės atramos, pirmoji plokščių eilė papildomai tvirtinama smeigėmis.

Ventiliuojamą fasadą sudaro:

- pagrindinis karkasas.
- pagalbinis karkasas.

Pagrindinio karkaso sienų šiltinimui yra naudojama universalios akmens vatos plokštės PAROC eXtra arba PAROC eXtra plus arba analogas. Apsaugos nuo vėjo plokštės įrengiamos ant viršaus, taip sumažinant šiluminių tiltelių poveikį. Apsaugai nuo vėjo dedama vėjo izoliacinė plėvelė.

Pagrindinio karkaso tvirtinimui prie esamos pastato sienos naudojami “L” formos tvirtinimo kamapai. Jungtys tarp pagrindinio karkaso, esamos pastato sienos ir “L” formos tvirtinimo kampo sujungiamos cinkuotais medsraigčiais.

PG-22-182-TDP-SA/SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	28	0



2 pav. Tvirtinimo kampas



3 pav. Cinkuotas medisraigtis

Tvirtinimo kampų ir cinkuotų medisraigčių matmenys parenkami atsižvelgiant į medinių tašų skerspjūvius. Įrengus pagrindinį karkasą ant jo montuojamas pagalbinis karkasas. Prie jo sraigtais 4,5x36/41 tvirtinamos fibrocementinės plokštės.

Fasadinių plokščių tvirtinimas:

Sraigčiai skirti fasadinių plokščių tvirtinimui yra pagaminti iš nerūdijančio plieno ir yra atsparūs korozijai. Sraigčiai 4,5 x 36/41 yra naudojami plokščių tvirtinimui prie medinio karkaso konstrukcijų. Sraigčiai turi aštrų smaigalį ir greito įsipjovimo sriegį, kuris garantuoja tvirtą fiksaciją ir aukštą ištraukimo vertę. Sraigčiai komplektuojami su tarpine, kuri jį išcentruoja ir sumažina vandens patekimo į konstrukciją galimybę per kiaurymę plokštėje.



4 pav. Sraigtas

EPDM gumos tarpinė (3x90 mm ir 3x30 mm) turi būti visada naudojama mechaniškai tvirtinant plokštes prie medinio karkaso.



5 pav. EPDM tarpinė

Reikalavimai medžiagoms:

Akmens vatai:

Akmens vata turi būti nedegi, skirta sienų, stogų, palėpių ir kitų konstrukcijų šiltinimui.

Šilumos laidumas - $\lambda_D = 0,036 \text{ W/mK}$. Pagal EN 13162:2012 + A1:2015.

Šiluminė varža - $R_D = d / \lambda_D$. Pagal EN 13162:2012 + A1:2015.

Degumo klasė – A1 (nedegi). Pagal EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 13501-1).

Pagrindinių ir pagalbinių karkasų elementams:

Turi būti naudojama geriausios kokybės A rūšies mediena.

Fasado apdailai projektuojamos homogeninės fibrocementinės fasadinės plokštės, 8 mm storio.

Plokštės turi būti pagamintos pagal europos standartus ir turėti CE sertifikata.

Plokščių paviršius turi būti lygus, plokštės turi būti kalibruotos.

PG-22-182-TDP-SA/SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	28	0

Matmenys	Storis	Plotis (mm)	Ilgis (mm)
Standartinis dydis	8mm	1250	2500 3050
		1192	2500 3050
Mažas modulis	8mm	592	2992
		592	2392
		292	2392
		592	1192
		292	1192

Fizikinės savybės		8 mm
Tankis, sauso bandinio, mažiausias (EN 12467)	kg/m ³	1250-1300
Tankis, sauso bandinio, vidutinis (EN 12467)	kg/m ³	1350-1460
Svoris (drėgnumas 7,5 %)	kg/m ²	11,6-12,5
Drėgmės kiekis (pristatymo metu, ex works, ASTM C1185)	%	5-10

Mechaninės savybės		
Tamprumo modulis E lenkiant		
Sauso bandinio, išilgai pluošto	GPa	14,7
Sauso bandinio, skersai pluošto	GPa	12,6
Įmirkyto bandinio, išilgai pluošto	GPa	12,5
Įmirkyto bandinio, skersai pluošto	GPa	10,8

Stipris lenkiant		
Sauso bandinio, išilgai pluošto	MPa	36
Sauso bandinio, skersai pluošto	MPa	24,5
Įmirkyto bandinio, išilgai pluošto	MPa	26
Įmirkyto bandinio, skersai pluošto	MPa	17

Tarp sluoksnių sukibimas		
Sauso bandinio	MPa	2,6
Įmirkyto bandinio	MPa	1,4

Atsparumas smūgiams (Charpy)		
Sauso bandinio, išilgai pluošto	kJ/m ²	2,8
Sauso bandinio, skersai pluošto	kJ/m ²	2,3

Šiluminės savybės		
Šilumos laidumas	W/m °C	0,4
Šiluminio išsiplėtimo koeficientas	mm/m °C	0,010
Temperatūrinis atsparumas	°C	nuo -40 iki +80
Atsparumas šalčiui	ciklai	>100

Drėgminės savybės		
Vandens įgeriamumas (įmirkytą bandinį lyginant su sausu)	%	25,0
Šlapias-sausas-šlapias (maks.)	mm/m	2,6

Vandens garų perdavimo savybės (23 °C - 50/93 % RH)		
Garų laidumas	ng/m ² s Pa	550
Pasipriešinimas garų laidumui	Gpa s m ² /kg	2,3
Pasipriešinimas garų laidumui	s/m	16,900

PG-22-182-TDP-SA/SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	28	0

Savitoji garinė varža	MNs/gm	227
Pasipriešinimo garams faktoriaus dydis μ		45
Matmenų stabilumas (pagal EN 12467)		
Storis	mm	0,8
Ilgis	mm	1
Plotis	mm	1
Kitos savybės		
Kategorija, klasė	EN 12467	NT A ₄ I
Degumo klasė	EN 13501	A2-s1, do

Atsparumas minkšto ir kieto kūno poveikiui (ETAG 034, ISO 7892), 8 mm					
Poveikio rūšis	Energija	Kategorija IV	Kategorija III	Kategorija II	Kategorija I
Kietas kūnas	1 džaulis	atitinka	-	-	-
	3 džauliai	-	atitinka	atitinka	atitinka
	10 džaulių	-	-	atitinka	atitinka
Minkštas kūnas	10 džaulių	atitinka	atitinka	-	-
	60 džaulių	-	-	atitinka	atitinka
	300 džaulių	-	-	neatitinka	-
	400 džaulių	-	-	-	neatitinka

Techninė specifikacija ir medžiagos naudojama vykdant išorės sienų šiltinimo – ventiliuojamas fasadas darbus.

TS 07R Šlaitinio stogo remontas

Visos atvežamos į statybas medžiagos turi turėti pasus, atitikties sertifikatus, turi būti firminis įpakavimas. Visi mediniai elementai saugomi antiseptikais ir antipireniais.

Taikant medžiagas turi būti laikomasi Lietuvoje galiojančių standartų, taikomų šiems produktams, ir tų medžiagų gamintojų instrukcijų. Keičiant medžiagą kitomis nei nurodyta projekte, jų charakteristikos turi būti ne blogesnės, kaip siūlomų.

Kai atliekamas laikančiųjų stogo konstrukcijų sutvirtinimas ir pakeičiama esama stogo danga - šiuo atveju antenos, vėdinimo kaminų apskardinimai nuimami ardant stogo dangą.

Atliekami šie stogo laikančiųjų konstrukcijų sutvirtinimo atvejai: gegnių ir jų galų atrėmimo sutvirtinimas, mūrločio pakeitimas.

Jeigu mūrlootis ties gegnių atrėmimo vietomis papuvęs, gegnių atrėmimo vieta sutvirtinama panaudojant įstrižus andėklus (žiūr. 1. pav.) kurie tvirtinami prie konstrukcijų kabėmis, įkalamomis į iš anksto išgręžtas skylės.

Gegnių atrėmimo vietas taip pat gali būti sutvirtinamos iš abiejų pusių uždedamais andėklais (2. pav.), iš 50-60 mm storio lentos. Andėklų galai nupjaunami įstrižai ir atremiami betarpiškai į sienos mūrą, padėjus hidroizoliacinės medžiagos juostas.

Jeigu mūrlootis stipriai supuvęs, labiausiai pažeista jo dalis arba jis visas pakeičiamas, prieš tai parėmus gegnių galus. Pakeitus mūrločių atliekamas jo inkaravimas ir sutvirtinimas su gegnėmis kabėmis.

Gegnių sutvirtinimas esant papuvusiai jų vidurinei daliai arba padidėjusiems įlinkiams atliekamas panaudojant 50-60 mm storio lentos andėklus, kurie tvirtinami vinimis arba varžtais (3. pav.). Esant gegnių įlinkiams taip pat gali būti įrengiami statramsčiai, atremiami į pastogės perdenginį.

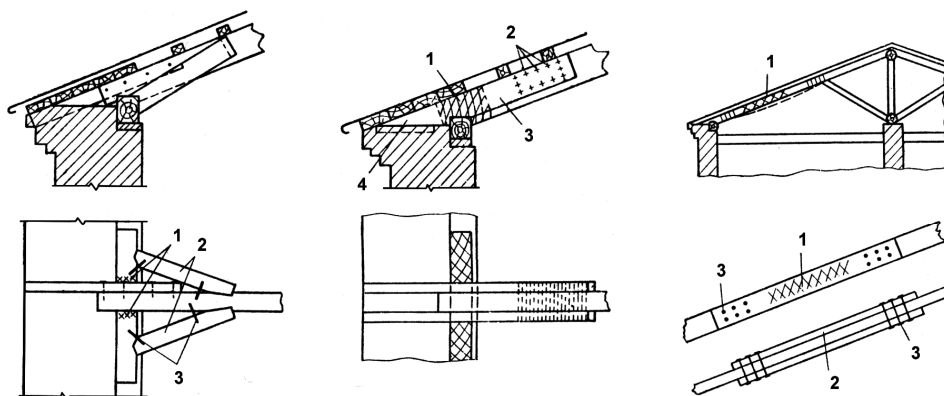
Po danga būtina įrengti ištisinį difuzinės plėvelės – vėjo izoliacijos sluoksnį. Šie sluoksniai neturi liestis su stogo danga ir tvirtinami taip, kad užtikrintų dangos apatinio paviršiaus vėdinimo ir kondensato nuvedimą.

Stogo susikirtimo vietos turi būti sustiprintos papildomais hidroizoliacinės dangos sluoksniais. Stogo sandūros prie sienų ir kitų vertikalių paviršių turi būti apskardintos. Skarda turi būti užleista ant vertikalaus paviršiaus mažiausiai 150 mm. Prie vertikalaus paviršiaus tvirtinamos skardos kraštas turi būti patikimai užsandarintas, kad į stogo konstrukciją nepatektų vanduo, ant stogo dangos skarda turi būti užleista ne mažiau 150 mm.

Stogų dengimo darbų kokybę kontroliuojama remiantis statybos normomis ir taisyklėmis.

Medžiagos, kuriomis dengiami stogai, turi atitikti valstybinius standartus, jų gamybos techninių sąlygų reikalavimus.

PG-22-182-TDP-SA/SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	15	28	0



1. pav. Gegnės galo atrėmimo sutvirtinimas, esant papuvusiam mūrločiui

- 1) Papuvusi vieta;
- 2) Įstrižai antdėklai;
- 3) Sąvaržos;

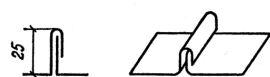
2. pav. Gegnės galo sutvirtinimas panaudojant andėklus

- 1) Papuvusi vieta;
- 2) 120-150 mm ilgio vinys (ne mažiau 12 vienetų);
- 3) Antdėklai;
- 4) Įstrižai nupjautas antdėklo galas;

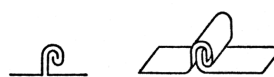
3. pav. Gegnės sutvirtinimas panaudojant andėklus

- 1) Papuvusi vieta;
- 2) Antdėklas;
- 3) Varžtai;

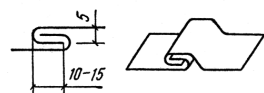
4. pav. Stoginės skardos jungimas



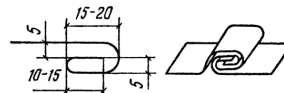
a - vienlinkis vertikalus užlankas



b - dvilinkis vertikalus užlankas



c - vienlinkis horizontalus užlankas



d - dvilinkis horizontalus užlankas

Montavimo darbai ir medžiagos

Stogo paruošimas

Demontuojami esami parapetų, karnizų, vėdinimo kaminų ir kiti apskardinimai. Demontuojami lietvamzdžiai ir lietaisiai, apsauginė stogo tvorelė. Demontuojama esama skardos danga. Išardomas grebėstų paklotas. Puvinio pažeistos medinės stogo konstrukcijos pakeičiamos naujomis. Įrengiama vėjo izoliacija – difuzinė plėvelė. Virš gegnių įrengiami medinės lentjuostės.

Stogo šlaitas, kurį planuojama dengti stogo danga, turi būti stačiais kampais ties kraigu ir nuosvyra (jeigu neturi kraštinės gegnės), nuosvyra turi būti lygiagreti kraigui. Smulkūs 20-30 mm nukrypimai gali būti paslėpti naudojant lentjuostes ir apskardinimą. Didesnius nukrypimus reikia pataisyti, nes yra rizika, kad liks nelygūs stogo kraštas arba persistums čerpių piešinys.

Grebėstai

Grebėstai, kurių dydis 50x50 mm, sudarantys pagrindą stogo dangai, montuojami 300 mm atstumu ant lentjuosčių vienas kito atžvilgiu. Lentjuostes tvirtinamos prie kiekvienos gegnės.

Ties karnizais įrengiamas 1200 mm pločio 50x100 mm skerspjūvio medinių grebėstų ištinis paklotas. Visi remontuojamo stogo mediniai elementai impregnuojami antiseptikais ir antipireniais.

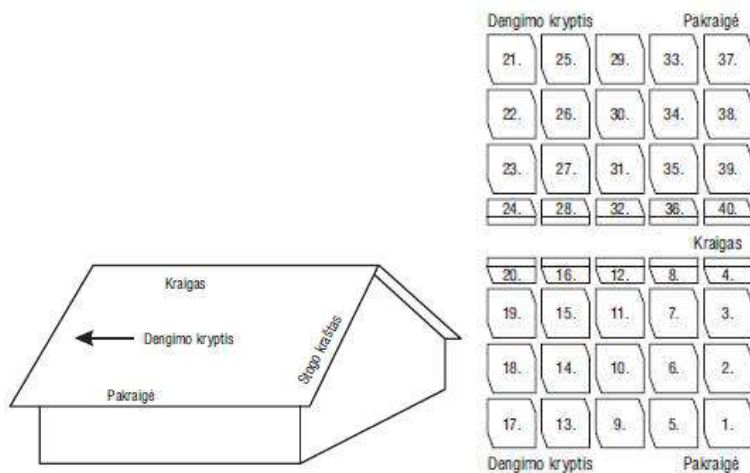
Banguotų cementinių lakštų stogo dangos montavimas

PG-22-182-TDP-SA/SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	16	28	0

Vienetinės medžiagos dedamos ant grebėstų arba pakloto lygiomis eilėmis iš apačios, t. y. nuo karnizo link kraigo. Stoglatakiai, karnizinės nuosvyros ir kitos svarbios stogo vietos dengiamos poliesteriu dengta cinkuota skarda ant išsisinio medinio pagrindo.

Banguotų lakštų danga įrengiama ant medinių 100x50 mm (lentų) skerspjūvio grebėstų. Kad lakštai geriau priglustų prie grebėstų ir vienas prie kito, karnizinis grebėstas pakeliamas 6 mm.

Konstrukcija turi būti tokia, kad būtų užtikrintas projektuojamo stogo šlaito formos stabilumas ir tvirtumas. Grebėstai turi būti išdėstyti lygiagrečiai pastogei, sutvirtinti vienodu atstumu, o taip pat turi būti tvirtai sujungti su stogo konstrukcija. Lakštai dengiami ant medinių grebėstų. Dengiant lakštus, reikia atkreipti dėmesį, kad jie būtų dengiami statmenai pastogei. Lakštai dėka savo lengvumo bei struktūros labai lengvai yra apdirbami - lengvai pasiduoda pjovimui ir grėžimui. Siekiant išvengti sustorėjimo (storo sluoksnio) lauko pusės sandūrose, lauko pusės kampus reikia nupjauti. Lakštai prie stogo konstrukcijos turi būti tvirtinami specialiai cinkuotais 3,8x120 mm vinimis su gaubtuvėlio formos galvute. Persidengimo dydis matuojamas nuo prieš tai sumontuoto lakšto krašto.



Stogo sandūros prie sienų ir kitų vertikalių paviršių turi būti apskardintos. Skarda turi būti užleista ant vertikalios paviršiaus mažiausiai 150 mm. Prie vertikalios paviršiaus tvirtinamos skardos kraštas turi būti patikimai užsandarintas, kad į stogo konstrukciją nepatektų vanduo, ant stogo dangos skarda turi būti užleista ne mažiau 150 mm.

Stogų dengimo darbų kokybę kontroliuojama remiantis statybos normomis ir taisyklėmis.

Medžiagos, kuriomis dengiami stogai, turi atitikti valstybinius standartus, jų gamybos techninių sąlygų reikalavimus.

Lietaus vandens nuvedimui įrengiami plastikų dengtos skardos latakai ir lietvamzdžiai.

Stogo dangos savybės

Medžiaga :	Pluoštinis cementas (EN 12467)
Svoris:	25 ± 0,5 kg
Storis:	6,5 mm + 0,7 mm; -0,3 mm
Tankis:	> 1,40 g/cm ³
Lenkimo momentas:	> 40 Nm/m
Ardančioji apkrova:	> 2500 N/m
Nepralaidumas vandeniui:	Vandeniui nepralaidi

PG-22-182-TDP-SA/SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	17	28	0

Atsparumas šalčiui:	> 100 ciklų
Vandens įgeriamumas:	< 30%
Degumo klasė:	Nedegi, A1

Stogo užbaigimo elementai

Stogo užbaigimo elementų apdailai ir apskardinimui naudojama skarda gaminama iš plieno su mažesniu žalingų priemaišų (sieros ir fosforo) kiekiu, joje turi būti mažiau nemetalinių intarpų jų mikrostruktūra tolygesnė negu paprastųjų konstrukcinių plienų.

Skardos mechaninės savybės

Normalizuoti arba karštai valcuoti lakštai		Šaltai valcuoti plienų lakštai, kurių paviršus cinkuotas ir dengtas plastikumu arba poliesteriu	
Stiprumo riba Mpa	Santykinis ištišimas %	Stiprumo riba Mpa	Santykinis ištišimas %
310-330	32-34	310-330	32-34

Skardai leidžiamos storio nuokrypos yra 10%.

Lenkiant skardą 90 laipsniu kampu apie 1,5 mm spinduliu užapvalintą briauną, skarda neturi įtrukti, o cinkavimas- atsiluoksniuoti.

Skarda turi būti padengta danga cinkuojant karštu būdu, arba purškiant cinką, dengta poliesteriu.

Lietaus nuvedimo sistemos montavimas

Latako laikikliai rekomenduojami montuoti kas 600 mm per visą latako ilgį. Latako laikikliai turi būti montuojami su nuolydžiu į vandens surinkimo stovo pusę. Rekomenduojamas nuolydis 5 mm/m. Laikikliai lenkiami prieš tai juos sunumeravus, pagal nubrėžtą liniją.

Pirmas ir paskutinis latako laikikliai montuojami apie 10 cm nuo šoninės stogo lentjuostės. Nuolydis tikrinamas ištempus statybinį valą tarp kraštinių laikiklių. Esant stogo plokštumos pločiui 12 metrų rekomenduojama įrengti du lietvamzdžių stovus. Šiuo atveju latako nuolydis dalijamas į 2 dalis, vandenį nukreipiant į lietvamzdžius galuose. Ant latako pažymima piltuvo montavimo vieta pjūkleliu skirtu metalui pjauti, įstrižai pjaunamas latakas, kad susidarytų 100 mm išpjova.

Užlenkta piltuvo pusė įstatoma į atlenktą latako kraštą. Piltuvą prispaudžiamas prie latako ir užtvirtinamas užlenkiant auseles priešingoje latako pusėje. Latako dangtelis įstatomas į atlenktą latako briauną. Latako vidinis kraštas patepamas silikono mastika ir latako galas užspaudžiamas.

Jungiant latakus tarpusavyje pirmiausia jungtimi užkabinama priešinga abiejų latakų pusė. Latako priekyje uždedamas ir užspaudžiamas fiksatorius. Pirmas viršutinis lietvamzdžio laikiklis tvirtinamas iš karto žemiau alkūnės. Kitas - ties lietvamzdžių sujungimu bet ne toliau kaip 2 metrai. Prie medinės sienos lietvamzdžio laikikliai tvirtinami medvarščiais. Prie mūro sienos naudojamas specialus lietvamzdžio laikiklis į mūrą, turintis įkalamą kronšteiną.

Pirmiausia prie sienos yra pritvirtinamas pats laikiklis. Po to laikikliu apglėbiamas lietvamzdis. Galiausiai užtvirtinant laikiklį specialiu trikampės formos kaiščiu. Kaištis įtvirtinamas užkalant kaištį ant laikiklio naudojant medinį tašelį. Galiausiai prie lietvamzdžio apatinės dalies pritvirtinamos apatinės alkūnės.

Apsauginės stogo tvorelės montavimas

Tai ne žemesnė kaip 600 mm aukščio konstrukcija iš trijų 22 mm skersmens vamzdžių ir laikiklių. Tinka keramikinių čerpių, metaliniams čerpių imitacijos stogams, falciniams ir kt. stogams. Apsauginė stogo tvorelė montuojama, kad patenkinti priešgaisrinius bei saugos reikalavimus.

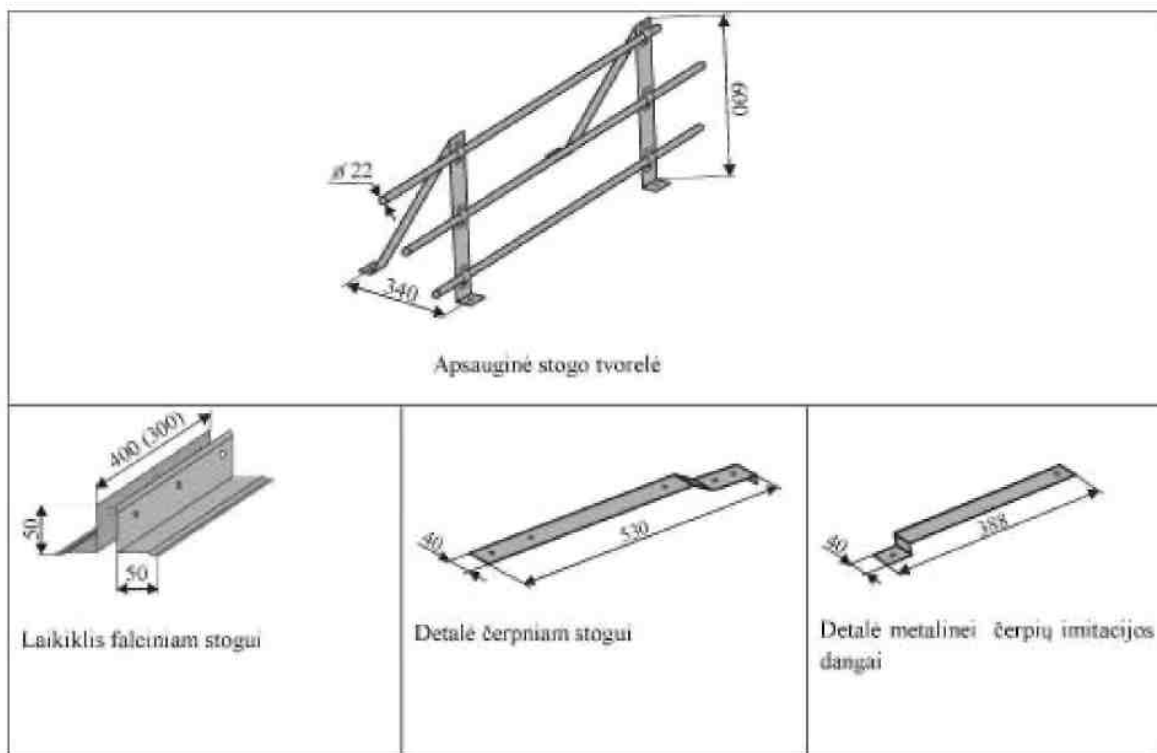
PG-22-182-TDP-SA/SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	18	28	0

Montuojant stogo konstrukcijas, reikia žinoti, ar bus įrengiama apsauginė stogo tvorelė. Užsakant tvorelę, būtina nurodyti stogo nuolydžio kampą, pagal tai apskaičiuojami atramų kojelių ilgiai. Tvorelė montuojama ant stogo dangos, arčiau stogo krašto, ties išorine pastato siena. Tvorelės atramos viena linija išdėstomos kas 1000 mm ir 8 x 50 mm varžtais arba sraigtais tvirtinamos prie stogo konstrukcijų. Abu atramos galai turi būti patikimai pritvirtinti. Tam tikslui montuojamas ištinis grebėstų paklotas. Kiaurymės varžtam sandarinamos gumine tarpine, kuri dedama tarp atraminės plokštelės ir stogo dangos, ir hermetikais. Sumontavus tvorelės atramas, apkabomis ir varžtais pritvirtinami 22 mm skersmens vamzdžiai. Kai tvorelė ilgesnė nei 3 m, vamzdžiai tarpusavyje sujungiami specialiomis jungtimis.

Montuojant apsauginę stogo tvorelę ant falcinio stogo, tvorelės atramos tvirtinamos prie laikiklių falciniam stogui. Laikiklių tvirtinimo vietose po stogo danga turi būti ištinis lentų paklotas, o pati danga patikimai pritvirtinta prie pagrindo. Keramikinių čerpių ir metaliniams čerpių imitacijos stogams atramų tvirtinimui naudojamos specialios detalės.

Priešgaisrinę stogo tvorelę sutapdinama su sniego užtvara. Tokiu atveju, prie atramų tvirtinami trys vamzdžiai (apatiniai du - sniego užtvaros vamzdžių aukštyje, t.y., tarpai tarp vamzdžių apie 60 mm, viršutinis vamzdis ~ 145 mm atstumu nuo stogo dangos).

Montavimo metu atsiradusius nešvarumus, metalo drožles, būtina kruopščiai nuvalyti. Rudenį ir pavasarį būtina nuvalyti prikibusius lapus ir šiukšles.



Techninė specifikacija ir medžiagos naudojama vykdant šlaitinio stogo remonto darbus.

TS 08R LANGU, DURŲ KEITIMAS

Langai

Eil. Nr.	Gaminio savybė	Klasė arba dydis
1	Langų atsparumas vėjo apkrovai	ne mažiau kaip A1 (centre) ne mažiau kaip A3 (pakraščiuose) ne mažiau kaip A4 (kampuose)
2	Vandens nepralaidumas	ne mažiau kaip 4A, 4B (centre) ne mažiau kaip 5A, 5B (pakraščiuose) ne mažiau kaip 6A, 6 B (kampuose)
3	Oro pralaidumas	ne mažiau kaip 3

PG-22-182-TDP-SA/SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	19	28	0

4	Langų šilumos pralaidumas	Langų, balkono durų $U \leq 1,30 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
5	Mechaninis patvarumas	3 (20.000 ciklų)
6	Mechaninės savybės. Veikiamosios jėgos pagal LST EN 12400:2003 „Langai ir durys. Mechaninis patvarumas. Reikalavimai ir klasifikavimas“	1 (200 N)
7	Langai	Projektuojami su vertikaliomis infiltracinėmis dviejų varčių orlaidėmis. Su apsauginėmis grotelėmis. Vienas iš stiklu su selektyvine danga. Varstymas – 3 padečių.
Eil. Nr.	Gaminio savybė	Klasė arba dydis
8	Išorinių sienelių storis	Turi tenkinti LST EN 12608:2003 reikalavimus
9	CE ženklavimas	Privalomas
10	PVC profiliai	Be švino stabilizatorių
11	Mechaninio atsparumo klasė	≥ 1

Langų orinio garso izoliacijos indeksas ≥ 32 dB;

Plastikinių langų profilių liepsnos plitimo indeksas lygus 0,0;

Plastikinių langų profiliai turi būti tvirtinami metaline armatūra. Kai naudojama plieninė armatūra, ji turi būti atspari korozijai;

Langų gamintojas privalo parinkti tokią plieninę armatūrą kuri užtikrintų varstomų dalių ilgaamžiškumą bei statinį stabilumą.

Langų profiliai, sandarinimo medžiagos neturi būti radioaktyvūs ir neturi išskirti nuodingų medžiagų;

Langų gamybai naudojamos medžiagos ir detalės turi atitikti normatyvinių dokumentų reikalavimus;

Darbu vykdymas

Langus montuojanti įmonė turi turėti patvirtintas langų montavimo taisykles.

Montavimo darbų eiga:

1. Langas įtvirtinamas angoje.

Galimi keli staktos tvirtinimo būdai:

A) naudojant specialias tvirtinimo plokštes

- staktos tvirtinimui naudojamos cinkuotos plieno plokštės;
- tvirtinimo plokštės pritvirtinamos prie gaminio staktos;
- prieš įstatant gaminį į angą, išlyginamas angos pagrindas horizontalioje plokštumoje. Išlyginimui naudojamos PVC arba impregnuotos medinės kaladėlės;
- gaminys su pritvirtintomis plokštelėmis įstatomas į angą. Angos pagrindą išlyginančios kaladėlės turi būti po staktos kampais;
- mediniais pleištais stakta įtvirtinama angoje ir išlyginama horizontalioje ir vertikalioje plokštumose. Atkreipti dėmesį, kad pleištai netrukdytų atidaryti įtvirtinto gaminio varčią;
- kai stakta yra teisingoje padėtyje, tvirtinimo plokštelės prilenkiamos prie angokraščio ir pritvirtinamos 8 mm diametro mūrvinėmis, medvaržčiais. Skirtingose angose gali būti naudojami skirtingi varžtai.

B) naudojant inkaravimo varžtus

- per lango staktos profilį išgręžiamos kiaurymės inkaravimo varžtams. Inkaravimo varžtų ir kiaurymių diametras turi būti vienodas (standartiniams gaminiams rekomenduojamas 10 mm diametras);
- gaminys įstatomas ir išlyginamas angoje;
- kai stakta yra teisingoje padėtyje, per kiaurymes staktoje į mūrą išgręžiamos skylės. Reikia atkreipti dėmesį, kad inkaravimo varžtų ir skylių mūre diametrai būtų tie patys, o išgręžtų sienoje skylių gylis nebūtų per mažas;
- per kiaurymes staktoje į sieną įsukami inkaravimo varžtai ir priveržiama stakta. Reikia atkreipti dėmesį, kad varžtai būtų pilnai priveržti, o jų veržimo metu nebūtų deformuojamas (pertempiamas) staktos profilis;
- angokraščiai turi atlaikyti inkaravimo varžto išsiplėtimo jėgą.

2. Atliekamas lango varstymo mechanizmo reguliavimas.

PG-22-182-TDP-SA/SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	20	28	0

- gaminių varstymui gali būti naudojama skirtingų firmų furnitūra (apkaustai). Dėl apkaustų reguliavimo technologijos teirautis jų gamybos arba prekybos įmonėse. Jeigu reguliavimo atlikti neįmanoma, patikrinti, ar gaminyje yra teisingoje padėtyje. Esant neteisingai staktos padėčiai, lango įstatymą pakartoti.

3. Atliekamas tarpo tarp staktos ir angos sandarinimas.

- angos sandarinimą rekomenduojama atlikti tam skirtais sandarikliais (putų poliuretano arba akmens ar stiklo vatos intarpais su polietileno plėvelės apvalkalu);

- skirtingų sandariklių savybės yra skirtingos, todėl dėl jų teisingo parinkimo ir naudojimo reikia konsultuotis su gamintojais ar tiekėjais. Reikia atkreipti dėmesį, kad besiplečiantis sandariklis nedeformuotų staktos. Tvirtinant staktą tvirtinimo plokštelėmis (A būdas), rekomenduojama staktą iš vidinės pusės papildomai įveržti mediniais įtvirtinimais visomis kryptimis;

- sustingus sandarikliui, pašalinti įtvirtinimo pleištus ir galutinai užsandarinti pleiščių vietas. Pilnai sustingus sandarikliui, pašalinti staktų įveržimo įtvirtinimus.

4. Atliekamas galutinis varstymo mechanizmo reguliavimas.

- nustatius, kad varstymo mechanizmas veikia sunkiai arba užstringa, patikrinti, ar nėra staktos deformacijų. Esant staktos deformacijoms, pašalinti deformacijų priežastį arba atlikti pakartotiną gaminių montavimą.

5. Atliekamas angos hermetizavimas.

- angos hermetizavimas atliekamas visu staktos perimetru angos išorėje. Angos hermetizavimui naudojami hermetizavimo tarpikliai.

6. Pritvirtinamos išorinės palangės. Išorės palangės apskardinamos plastikumu dengta cinkuota skarda.

- įvairių palangių montavimo technologijos yra skirtingos, todėl jas montuojant vadovaujama gamintojo instrukcijomis. Rekomenduojama palanges pritvirtinti prie lango staktos.

7. Pašalinamos apsauginės plėvelės.

8. Visi paviršiai nuvalomi.

Leistini nuokrypiai

Matuojamieji gaminių parametrai	Vardinių matmenų intervalai	Gaminių vardinių matmenų nuokrypiai
1. Vidiniai staktų ir rėmų (varčių) matmenys	Iki 630 Nuo 630 iki 1600	+ 1,0 + 1,5
2. Išoriniai rėmų (varčių) matmenys	Nuo 1600 Iki 630 Nuo 630 iki 1600	+ 2,0 - 1,0 - 1,5
3. Išorinių staktų matmenys	Nuo 1600 Iki 1000 Nuo 1000	- 2,0 2,0 3,0
4. Langų plokštumas ir tiesumas	iki 2000 Nuo 2000 iki 1000 Nuo 1000 iki 1600	5,0 1,5 2,5
5. Langų elementų įstrižainių skirtumas	Nuo 1600 iki 1000 Nuo 1000 iki 1600 Nuo 1600	3,5 2,0 3,0 4,0
Nuokrypio pavadinimas		Leistinas nuokrypis, mm
Langų, durų ir vartų blokų nuokrypis nuo vertikalės		3
Apvadų nukrypimai nuo vertikalės		3
Gaminių persikreipimas (kreivumas) bet kuria kryptimi		2
Apvadų pločio nuokrypis nuo projekto		± 3
Horizontalių elementų nesutapimas langų rėmuose arba duryse		2

Durys

Durų į angą įstatymo technologija panaudojant putų poliuretano. Prieš durų įstatymą pašalinami tinko likučiai ir dulės. Parenkamas atitinkamas tarpas tarp varčios apatinės briaunos ir patalpų grindų dangos. Nuvalomi ir išlyginami sienos angos kraštai. Įstatoma staktą į sienos angą ir laikinai užfiksuojama. Durų slenkščio apačia sutapatinama su esamu arba būsimu grindų lygiu. Patikrinamas durų staktos horizontalumas ir vertikalumas gulsčiuko pagalba, patikrinamos staktos įstrižainės ir užfiksuojama montavimo kaiščiais. Patikrinama ir, jei reikia, pakoreguojama kaiščiais staktos vertikalumas (vyrių pusėje) ir tvirtinama keturiais varžtais. Patikrinamas varčios atsідarymą ir užsidarymą ir, jei būtina, pakoreguojamas staktos lygiagretumas varčiai (spynos pusėje) ir tvirtinamas keturiais varžtais. Plyšius tarp staktos ir sienos užpildoma mažo plėtimosi poliuretano montavimo putomis. Įstatomos spygnos rankenos, cilindrai ir cilindro dangteliai. Sukietėjus montavimo putoms, pašalinamas jų perteklius. Pašalinamas

PG-22-182-TDP-SA/SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	21	28	0

nuo varčios apsauginė plėvelė. Priklijuojama (pritvirtinama) prie varčios apsauginė plastikinė juostelė, dengianti spygų mechanizmus. Teisingai įstatytų durų vyrių reguliuoti nereikia.

Fiksuoiant staktą, turi būti įvykdomi šie reikalavimai:

- gulsčiuku būtina patikrinti staktų plokštumų statmenumą;
- įstrižainės turi būti suvienodintos - naudojamas gulsčiuukas arba kampinė liniuotė, parenkamas atitinkamas intarpo storis;
- turi būti išlaikomi vienodi tarpai tarp staktos ir varčios (apie 2 mm).

Tvirtinant teisingai pastatytas staktas angoje putų poliuretano, patogiausia naudoti dvikomponentį arba vienkomentį putų poliuretano, pateiktą balionėliuose. Vienas balionėlis išpurškia iki 45 ltr. putų, todėl jo užtenka dviejų durų blokų viso perimetro užsandarinimui. Esant didesnei darbų apimčiai, tikslinga naudoti purškimo pistoletą. Prieš naudojant poliuretano putas, būtina atidžiau perskaityti naudojimo instrukciją. Reikia atkreipti dėmesį, kad prieš sandarinimą paviršiai turi būti sudrėkinti. Naudojamos putų sandarinimo juostos.

Išlindęs pro plyšius putų perteklius lengvai apipjaunamas peiliu, po to atviri poliuretano paviršiai uždengiami apvadais. Taikant šį įtvirtinimo būdą, staktų apačią (be slenksčių) reikia papildomai tvirtinti vinimis (varžtais). Išramstymo tašeliai ir intarpas išimami visai sukietėjus poliuretano.

Lauko durys

Išardomos esamos medinės lauko durys. Lauko durys projektuojamos apšiltintomis metalinėmis, įstiklintomis. Durys su švieslangiais, fiksatoriais, pritraukėjais ir atramomis su mechaninėmis palenkiomomis rankenomis, kodine spyga. Mechaninio atsparumo klasė ≥ 5 . Atsparumas kartotiniam atidarymui ne mažiau 200000 ciklų. Projektuojamų durų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Tambūro durys

Išardomos esamos medinės tambūro durys. Tambūro durys projektuojamos plastikinėmis, įstiklintomis. Durys su fiksatoriais, pritraukėjais ir atramomis su mechaninėmis palenkiomomis rankenomis. Mechaninio atsparumo klasė ≥ 5 . Atsparumas kartotiniam atidarymui ne mažiau 200000 ciklų. Projektuojamų durų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Techninė specifikacija ir medžiagos naudojama vykdant langų, durų keitimo darbus.

TS 09R Tinkavimo darbai

Atsižvelgiant į projekte atliekamus darbus tinkuojama dekoratyviu juo geruoju tinku. Tinkavimui naudojamas cemento-kalkių skiedinys. Skiediniai (kalkių ir cemento) gaminami centralizuotai gamyklose ir skiedinio centruose arba statybos aikštelėje, tam naudojant sausus mišinius.

Atvežtas ar statybos aikštelėje pagamintas skiedinys tiekiamas į darbo vietą tinkavimo agregatų siurbliais su guminėmis žarnomis, o purškiamas ant tinkuojamo paviršiaus pneumatiniiais ar mechaniniais purkštuvais. Mažo ploto patalpos ir statinio konstrukcijų detalės tinkuojamos rankomis. Mechanizuotai tinkuojamas skiedinys turi būti plastiškas, laisvai tekėti žarnomis.

Gerasis tinkas daromas iš trijų sluoksnių: paruošiamojo, išlyginamojo ir dengiamojo. Gerasis tinkas daromas iki 15 mm storio.

Projekte tinkuojant vidaus angokraščius naudojamas gerasis tinkas.

Paruošiamasis sluoksnis daromas 5-9 mm storio iš skysto skiedinio (60% vandens). Paruošiamojo sluoksnio skiedinio plastiškumas, matuojant standartinio kūgio grimzle, turi būti 9-12 cm. Užkrėsto ant paviršiaus skiedinio lyginti nereikia. Jis 2-4 valandas padžiovinamas ir ant jo daromas kitas – išlyginamasis sluoksnis.

Išlyginamasis sluoksnis yra pagrindinis paviršių išlyginantis tinko sluoksnis. Daromas 7-9 mm storio, iš tešlos pavidalo (35% vandens) skiedinio (plastiškumas, matuojant standartinio kūgio grimzle, 7-8 cm). Jeigu tinkuojamas paviršius labai nelygus, jis lyginamas keliais išlyginamaisiais sluoksniais. Kiekvienas paskesnis sluoksnis turi būti ne storesnis kaip 7 mm ir daromas tik tada, kai anksčiau užkrėstas skiedinys sukietėja. Užkrėstą sluoksnį reikia kruopščiai išvalyti pusbrauktėmis.

Dengiamasis sluoksnis daromas tada, kai išlyginamasis sluoksnis sukietėja ir apdžiūva (po paros). Jo storis 2 mm. Skiedinys (plastiškumas, matuojant standartinio kūgio grimzle, 10-12 cm) maišomas su smulkiu smėliu, išsijotu pro 1,5x1,5 mm akytumo sietą, kad po užtrynimo apviršius būtų lygus.

Prieš tinkuojant langų ir durų angokraščius reikia užsandarinti plyšius tarp staktų ir mūrinio. Užsandarinus turi likti 2-3 cm tarpas iki staktos, kuris tinkuojant angokraščius pripildomas skiedinio. Vidiniai angokraščiai tinkuojami tuo pačiu skiediniu, kaip ir patalpų sienos. Angokraščių paviršiai daromi šiek tiek nuožulnūs vidaus sienų link, kad būtų didesnis šviesos sklidimo kampas. Visų angokraščių nuožambio kampas pastato viduje turi būti vienodas.

Skiedinių grupė IIa.

PG-22-182-TDP-SA/SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	22	28	0

Skiedinio stiprio gniuždant markė (stipris gniuždant nustatomas bandant 7,07x7,07x7,07 cm dydžio kubelius po 28 parų kietėjimo):

Atsparumo šalčiui markė (atsparumas šalčiui nustatomas pagal LST 1413.11:2005).

Reikalingo arba deklaruojamo skiedinio tankio nuokrypis turi būti ne didenis kaip 10%.

Techninė specifikacija ir medžiagos naudojama vykdant tinkavimo darbus.

TS10R Glaistymo darbai

Bendroji dalis

Statybiniai glaistai rekonstruojant pastatus naudojami vykdant vidaus angokraščių fasadų apdailą.

Gaminant ir naudojant glaistą turi būti laikomasi darbų saugos taisyklių.

Išorės sienu apdailai turi būti naudojamas akrilinis glaistas (AD), pagamintas akrilinės dispersijos pagrindu ir turintis plastifikatorių.

Pagal išvaizdą glaistas turi būti vienalytis, be varškėjimo požymių ir mechaninių priemaišų. Glaisto spalva gali būti nuo baltos iki rusvai gelsvos, kartais pilkšvos spalvos.

Glaistas turi būti smulkus. Likutis ant sieto Nr. 020 turi būti ne daugiau kaip 1 %. Glaisto, naudojamo pirminiam betono ir tinkuotųjų paviršių glaistymui, likutis ant sieto Nr. 020 neturi viršyti 30 %, o ant sieto Nr. 0,315 - ne daugiau kaip 5 %.

Glaistas neturi susitraukti. Džiūvant (0,3 - 0,5) mm storio glaisto sluoksnyje neturi atsirasti įtrūkimų.

Glaistas neturi temptis ir velti glaistyklės, gerai turi lipti prie gruntuoto paviršiaus. Nuglaistytas išdžiūvęs paviršius šiek tiek patrynus neturi teptis.

Glaistas, skirtas išorinei apdailai, turi būti atsparus statiniam vandens poveikiui. Išlaikius vandenyje 24 h, glaistytame paviršiuje neturi atsirasti matomų defektų (pūslių, įtrūkių ir pan.).

Glaistas, skirtas išorinei apdailai, turi būti atsparus šalčiui. Po 25 šaldymo ciklų glaistytame paviršiuje neturi atsirasti matomų defektų (glaisto sluoksnis neturi atsilupti nuo pagrindo, neturi atsirasti įtrūkių ir pan.).

Glaistas, skirtas išorinei apdailai, sukibimo su glaistomu paviršiumi stipris turi būti ne mažesnis kaip:

0,1 N/ mm² - po 24 h;

0,2 N/ mm² - po 48 h.

Glaisto kokybė turi būti tikrinama priimamaisiais ir periodiniais bandymais. Priimamieji bandymai (išvaizda, slankumas, sausųjų medžiagų kiekis, pakavimas, ženklavimas ir kt.) atliekami kiekvienai glaisto partijai, o periodiniai (džiūvimo laikas, smulkumas, susitraukimas, atsparumas statinio vandens poveikiui ir kt.) ne rečiau kaip vieną kartą per ketvirtį, atsparumas šalčiui – ne rečiau kaip vieną kartą per pusmetį.

Glaistas turi būti naudojamas pagal gamintojo instrukciją. Glaistomi paviršiai turi būti sausi, nedulkėti, be riebalų dėmių ir statybinio skiedinio likučių, neturi reaguoti su glaisto komponentais, neturi tepti. Tepantys paviršiais parą prieš glaistymą gruntuojami. Antrą kartą glaistyti galima, tik visiškai išdžiūvus ankstesniam sluoksniui.

Gamintojas turi garantuoti, kad glaistų kokybė atitiks LST 1519:1998 standarto reikalavimus, jei vartotojas laikysis gabenimo ir laikymo taisyklių.

Techninė specifikacija ir medžiagos naudojama vykdant glaistymo darbus.

TS 11R Dažymo darbai.

Statyboje leidžiama naudoti tik Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka sertifikuotas statybinės medžiagos bei gaminius.

Išorės darbai

Darbų vykdymas

Nerekomenduojami dažyti šviežio tinko. Būtina atlikti visus reikalingus paviršiaus paruošimo darbus. Visada atsižvelgti į dažų gamintojo rekomendacijas ir laikytis jų nurodymų. Būtina laikytis pagrindinių dažų naudojimo taisyklių: nedažyti po lietaus ar prieš lietų spiginant saulei, ant nešvaraus ar neparuošto paviršiaus.

Paviršiaus paruošimas

Nuo nedažytų tinkuotų paviršių vieliniu šepetiu reikia nuvalyti teršalus, svetimkūnius, druskas, birias medžiagas. Nuo anksčiau dažytų paviršių pašalinti nusilupančius dažų sluoksnius. Kalkes būtina nuvalyti visiškai. Dažomieji paviršiai nuplaunami vandeniu aukšto slėgio aparatais. Nuplautas pastatas turi išdžiūti. Sienu įtrūkimai ir nelygumai užglaistomi fasadams skirtu glaistu.

Dažymas

Prieš dažant paviršių reikia nugaruntuoti. Gruntas pasirenkamas pagal dažus , kuriais bus dažoma. Grunto rūšis nurodoma dažų gamintojo instrukcijoje. Gruntuojama teptuku, voleliu ar elektriniu dažymo aparatu. Pirma bandoma mažame plote. Gruntą reikia dengti vienu sluoksniu. Po 16-24 valandų nugaruntuotą paviršių galima dažyti fasadiniais dažais. Prieš dažymą dažus reikia gerai išmaišyti. Dažyti pradama nuo stogo parapetų, paskui dažoma visa sienos

PG-22-182-TDP-SA/SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	23	28	0

plokštuma, vėliausiai – kampai, vietos prie langų ir durų staktų. Dažant volelį reikia visą mirkyti dažuose, jų perteklių nuvalyti į groteles. Volelį reikia vesti įstrižai iš viršaus žemyn. Paviršių reikia dengti dviem sluoksniais. Tarp dažymų daroma pertrauka. Jos trukmė nuo 4 iki 12 valandų, atsižvelgiant į dažų rūšį ir oro sąlygas.

Nuo metalinių paviršių rūdys ir purvas nuvalomi metaliniais grandikliais ir šepečiais. Rūdys pašalinamos cheminiu rūdžių valikliu, po to paviršius nuplaunamas ir išdžiovinamas. Nuo naujų galvanizuotų paviršių, kurie bus dažomi, turi būti kruopščiai tirpikliu pašalintos tepalų dėmės. Dulkės nuo paviršių nusiurbiamos.

Silikoniniai fasadiniai dažai

Siūlomi šie arba analogiški, panašių savybių turintys silikoniniai fasadiniai dažai, tinkantys metalo gaminiams.

Savybės

- Konservuoja plėvelę, saugančią nuo dumblių ir grybų plitimo
- Atsparūs šarmams, todėl nenuplaunami muilu
- Gerai praleidžia CO₂
- Nesudaro plėvelės, mikroporiški
- Uždengia smulkius techninius tinko plyšius
- Turi specialių fotokatalizės būdu veikiančių pigmentų
- Ant tamsių paviršių sumažina mechaninės apkrovos paliktas matomas žymes
- Pagrindinė medžiaga - silikoninės dervos - emulsijos ir naujo organinio ir neorganinio hibridinio rišiklio derinys.
- Spalvos stabilumas pagal BFS atmenos Nr. 26: Klasė: A. Grupė: 1
- Blizgesio laipsnis - matinis, G₃
- Ilgaamžiškumas – 10 metų
- **Parametrai pagal DIN EN 1062:**
- Didžiausias grūdelių dydis < 100 μm, S₁
- Tankis - apie 1,5 g/ cm³
- Sausojo sluoksnio storis - 100 - 200 μm, E₃
- Vandens skvarbos norma - w dydis: 0,1 [kg/(m² · h^{0.5})] (maž.), W₃
- Vandens garų pralaidumas s_d reikšmė - s_d dydis: 0,14 m (didelis), V₁
- Sudėtinių medžiagų deklaracija - hibridinis rišiklis (organinis-silikatas/ akrilatas), silikoninė derva, titano dioksidas, silikatai, kalcio karbonatas, mineraliniai užpildai, vanduo, plėvėdarai, konservantai (metilizotiazolinonas, benzizotiazolinonas), priedai, plėvelės konservantai (oktilizotiazolinonas, terbutrinas, cinko piritonas).

Akriliniai dažai pasižymi geru sukibimu su įvairiais paviršiais ir geru atsparumu šviesai (lėtai praranda spalvą, blizgesį bei pradines mechanines savybes).

Ilgaamžiškumas – 5-15 metų;

Mechaninės savybės – vidutinės;

Atsparumas cheminėms medžiagoms – vidutinis;

Atsparumas šviesai – geras.

Vidaus darbai

Darbų vykdymas

Remontuojamų patalpų apdailai naudojami atsparūs plovimui, matiniai akriliniai dažai:

- Dažų paskirtis – vidaus darbai (sienų ir lubų dažymas);
- Dažų rišiklis – Akrilinis;
- Skiediklis – vanduo;
- Tankis $\geq 1,37 \text{ g/cm}^3$;
- Blizgumas – visiškai matiniai (blizgumo laipsnis 4);
- Atsparumas drėgnam trinimui > 5000 ciklų, 7 d. (DIN 53778), 4,07 μm, 200 ciklų, 28 d., klasė E1 (ISO 11998/EN13300);
- Dengiamumas – 170-230 g/m²;
- Pralaidumas garui – 0,5.

Džiūvimo trukmė: kai oro temperatūra +20° C ir santykinis oro drėgnumas 65%, paviršius išdžiūsta ir galima dažyti po 4-6 val. Visiškai sausas ir pakeliantis apkrovą būna po 3 dienų. Kai temperatūra žemesnė ir oro drėgnumas didesnis, džiūvimo trukmė ilgesnė.

Blizgesio laipsnis: šilko matiniai pagal DIN 53 778.

Dengimo būdas: teptuku, voleliu arba purkšti beoriais purkštuvais.

Dažų analogas – Sadolin Inova extramat.

Darbų vykdymas

PG-22-182-TDP-SA/SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	24	28	0

Nerekomenduojami dažyti šviežio tinko. Būtina atlikti visus reikalingus paviršiaus paruošimo darbus. Visada atsižvelgti į dažų gamintojo rekomendacijas ir laikytis jų nurodymų. Būtina laikytis pagrindinių dažų naudojimo taisyklių: nedažyti ant nešvaraus ar neparuosto paviršiaus ir t.t.

Paviršiaus paruošimas

Nuo nedažytų tinkuotų paviršių vieliniu šepetiu reikia nuvalyti teršalus, svetimkūnius, druskas, brias medžiagas. Nuo anksčiau dažytų paviršių pašalinti nusilupančius dažų sluoksnius. Kalkes būtina nuvalyti visiškai. Dažomieji paviršiai nuplaunami vandeniu aukšto slėgio aparatais. Nuplautas pastatas turi išdžiūti. Sienų įtrūkimai ir nelygumai užglaištomi glaistu.

Dažymas

Prieš dažant paviršių reikia nugaruntuoti. Gruntas pasirenkamas pagal dažus, kuriais bus dažoma. Grunto rūšis nurodoma dažų gamintojo instrukcijoje. Gruntuojama teptuku, voleliu ar elektriniu dažymo aparatu. Pirma bandoma mažame plote. Gruntą reikia dengti vienu sluoksniu. Po 16-24 valandų nugaruntuotą paviršių galima dažyti. Prieš dažymą dažus reikia gerai išmaišyti. Dažant volelį reikia visą mirkyti dažuose, jų perteklių nuvalyti į groteles. Volelį reikia vesti įstrižai iš viršaus žemyn. Paviršių reikia dengti dviem sluoksniais. Tarp dažymų daroma pertrauka. Jos trukmė nuo 4 iki 12 valandų, atsižvelgiant į dažų rūšį ir oro sąlygas.

Nuo metalinių paviršių rūdys ir purvas nuvalomi metaliniais grandikliais ir šepetiais. Rūdys pašalinamos cheminiu rūdžių valikliu, po to paviršius nuplaunamas ir išdžiovinamas. Nuo naujų galvanizuotų paviršių, kurie bus dažomi, turi būti kruopščiai tirpikliu pašalintos tepalų dėmės ir dulkės.

Vadovautis konkretaus gamintojo dažymo darbų technologija ir rekomendacijomis.

Techninė specifikacija ir medžiagos naudojama vykdant dažymo darbus.

TS 12R Medžio darbai.

1. Taikymo sritis

Ši techninė specifikacija taikoma:

- Stogo konstrukcijų stiprinimas ir keitimas;
- Grebėstų įrengimas;
- Medinio vėdinamo fasado įrengimas.

2. Bendroji dalis

Ši specifikacija taikoma medinių laikančiųjų konstrukcijų gamybai ir montavimui.

3. Medžiagos

Statybinė mediena turi atitikti:

- LST EN 14080. Medinės konstrukcijos. Klijuotoji sluoksninė mediena. Reikalavimai.
- LST EN 14081. Medinės konstrukcijos. Pagal stiprį surūšiuota stačiakampio skerspjūvio statybinė mediena.
- LST EN 636. Sluoksnuotoji mediena. Techniniai reikalavimai
- LST EN 338. Statybinė mediena. Stiprumo klasės
- LST EN 336. Statybinė mediena. Matmenys, leistinieji nuokrypiai.
- LST EN 335. Medienos ir medienos gaminių ilgalaikiškumas. Naudojimo klasių apibrėžtis.

4. Bendrieji reikalavimai.

Medinėms pastatų konstrukcijoms turi būti naudojama spygliuočių mediena. Medienos drėgnumas neturi būti didesnis kaip 20%.

Medinių konstrukcijų laikantiesiems (gniuždomiems, tempiamiems, lenkiamiems) elementams turi būti naudojama geriausios kokybės A rūšies mediena. Kitoms konstrukcijoms, kurių defektai nesuardo laikančiųjų konstrukcijų vientisumo, gali būti naudojama B rūšies mediena.

Leistini medienos defektai:

DEFEKTAS	MEDIENOS RŪŠIS	
	A	B

PG-22-182-TDP-SA/SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	25	28	0

Šakos	leidžiamos sveikos šakos, jeigu jų matmenų suma 0,2 m ilgyje neviršija 1/3 minimalaus pločio. Gniuždomiems elementams leidžiama viena sutrūnijusi šaka ne didesnė kaip 20 mm skersmens viename elemento ilgio metre	leidžiamos visokios šakos, išskyrus sutrūnijusias, didesnes kaip 50 mm iki 2 vnt. viename ilgio metre.
Plyšiai ne elementų sujungimo zonose	leidžiami ne didesni kaip 1/3 elemento ilgio ir storio	neribojami
Plyšiai elementų sujungimo zonose	neleidžiami	
Sluoksnių kreivumas	leidžiamas iki 7 cm viename elemento ilgio metre	leidžiamas iki 15 cm viename elemento ilgio metre
Puvynys, pažeista mediena	neleidžiami	neleidžiami

A rūšies medienoje metinių sluoksnių plotis turi būti ne didesnis kaip 5,0 mm, vėlyvosios medienos dalies - ne mažiau kaip 20%. Kai A rūšies mediena naudojama lenkiamųjų elementų tempiamose zonose arba tempiamuose elementuose - negali būti šerdies.

Pjauta mediena sandėliuojant sukraunama į taisyklingos formos rietuves, kurių šoniniai ir galiniai paviršiai vertikalūs. Rietuvių aukštis 2,6-5,0 m. Rietuvės kraunamos iš vienodo skerspjūvio elementų su ne mažesnio kaip 25 mm storio tarpinėmis. Tarpinės dedamos tiksliai viena virš kitos, o kraštinės tarpinės turi sutapti su sandėliuojamos medienos elementų galais.

Pjautos medienos ir medienos ruošinių kokybė kontroliuojama apžiūrint ir matuojant pavyzdžius (3% bet ne mažiau kaip 10 pavyzdžių).

Medinių konstrukcijų surenkamuosius laikančiuosius elementus ir jų jungimo detales (antdeklus, varžtus, templems, pakabas, sąvaržas, ryšių elementus ir kt.) tiekia įmonės gamintojos

Konstrukcijas, kuriose transportuojant, sandėliuojant arba dėl kitokių priežasčių atsirado defektų ir statybvietėje jų pašalinti negalima, montuoti draudžiama, kol negautos projekto autorių išvados. Išvados turi būti nurodyta konstrukcijos panaudojimo galimybė, defektų ištaisymo būdai arba jų pakeitimas naujomis.

Medinės konstrukcijas transportuojant, sandėliuojant, montuojant reikia apsaugoti nuo ilgo nepalankių atmosferos veiksnių poveikio, kiek galima mažiau kartų perkrauti, o antiseptikuotus bei įmirkytus antipireninėmis medžiagomis gaminius apsaugoti, kad nesudrėktų.

Statinių laikančiosios medinės konstrukcijos montuojamos maksimaliai jas sustambinus.

Kai medinės konstrukcijos liečiasi su mūru, gruntu, betonu ir pan., jos izoliuojamos pagal projekte pateiktus sprendinius

Montuojant laikančiuosius elementus (gegnes, ilginius ir pan.) atraminiai paviršiai turi būti išlyginti pabetonuojant cementiniu skiediniu ar kitokiu, projekte rekomenduojamu būdu. Atraminuose paviršiuose turi būti pažymėtos laikančiųjų konstrukcijų ašys, apsirūpinta laikiniais fiksavimo ir tvirtinimo elementais bei visomis reikalingomis jungimo ir tvirtinimo detalėmis.

Montuojant medinės konstrukcijas būtina:

- apsaugoti nuo atmosferos poveikių;
- darbus vykdyti barais, kartu montuojant atitvaras ir stogus;
- maksimaliai sumažinti konstrukcijų perkrovimų, perkėlimų, pakrovimo-iškrovimo operacijų skaičių;
- visas konstrukcijas, o ypač antiseptikuotas bei įmirkytas antipirenais, apsaugoti nuo sudrėkimo.

Visos medinės konstrukcijos turi būti antiseptikuotos iki II mirkymo klasės.

Medinės sijos, arkos, rėmai bei santvaros montuojamos pagal SDTP numatytą technologiją.

Arkos ir rėminės konstrukcijos su varžtiniais bei kaištiniais sujungimais montuojamos įtvirtinant atraminis mazgas.

Medinės santvaros montuojamos nuo pagal projektą įrengtos statybinės pakylės.

Trijų šarnyrų santvaros iš klijuotų elementų su medinėmis bei metalinėmis templėmis surenkamos iš anksto ant specialaus stendo ar aikštelės.

Montuojant kolonas, statramsčius ir kt. bei juos jungiant tarp savęs būtina siekti glaudaus paviršių kontakto. Tarpas tarp jungiamų elementų paviršių iš vienos pusės neturi būti didesnis kaip 1 mm. Prasišviečiančių plyšių jungtyse neturi būti.

PG-22-182-TDP-SA/SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	26	28	0

Ant kolonų bei statramsčių, prieš juos montuojant, reikia padaryti žymes rygeliams, spyriams, ryšiams ir kitiems elementams montuoti.

Stogo plokštės montuojamos nuo karnizo kraigo link, ant laikančiųjų konstrukcijų jas remiant ne mažiau kaip 5 cm. Tarp plokščių paliekamas reikiamo pločio tarpas, leidžiantis sandariai užtaisyti siūlę.

Sumontavus stogo plokštes ir užtaisyus siūles tarp jų, kad nesudrėgtų šilumą izoliuojantis sluoksnis, nedelsiant įrengiama stogo danga.

Sienos iš rąstų montuojamos įvertinant medienos nuodžiūvį ir siūlių sandarinimo medžiagos susispaudimą. Galimos rąstų sienų deformacijos yra 3-5% sienos aukščio.

5. Medinių konstrukcijų jungtys

Tašai, tašeliai, lentos yra tam tikro ilgio, pločio, storio. Statyboje daug kur naudojami ilgesni, platesni ir storesni konstrukcijų elementai. Reikiamų matmenų elementai gaminami miško medžiagą sujungiant įkirčiais. Jungtys turi būti patikimos ir stiprios naudojant, kruopščiai technologiškai įvykdytos, gerai suleistos.

Medinių konstrukcijų elementai, be įpjovų, dar sujungiami vinimis, kaiščiais, medvaržčiais, varžtais.

Vinimis sukalama daugelis medinių konstrukcijų – sijos, plokštės, skydai, santvaros ir kt. Kai vinimis jungiamos konstrukcijos, pagamintos iš kietųjų lapuočių veislės medienos, didesnio kaip 6 mm skersmens vinys kalamos į išgręžtas skylės. Skylės skersmuo turi būti lygus 0,90 vinies skersmens, gylis – ne mažesnis kaip 0,60 vinies ilgio.

Kaištis – cilindrinis arba plokščias medinis ar plieninis strypas. Kaiščiai kalami projekte nurodytose ir šablonu pažymėtose vietose. Kaiščio priekinis galas turi būti nupjauto kūgio formos.

Atstumas tarp cilindrinų kaiščių priklauso nuo medžiagos, iš kurios pagaminti kaiščiai, jų skersmens bei sujungiamų elementų storio.

Skylės kaiščiams gręžiamos iš karto per visus sujungiamus medienos elementus, prieš tai suveržus juos varžtais arba kitokiais įtaisais.

Varžtais sujungiami laikančiųjų konstrukcijų, santvarų, tiltų elementai, sijos. Jų matmenys apskaičiuojami, bet jų skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 12 mm. Jungiamųjų varžtų poveržlių kraštinių matmenys arba skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 3,50 varžto skersmens, o storis – ne mažesnis kaip 0,25 varžto skersmens.

Stalių dirbiniuose įvairios metalinės detalės tvirtinamos medvaržčiais. Į kietųjų rūšių medieną medvaržčiai sukami į iš anksto išgręžtas skylės, kurių skersmuo turi būti lygus 0,90 neįsriegtos medvaržčio dalies skersmens, o gylis - $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ medvaržčio ilgio.

Stalių darbams turi būti naudojama tik A rūšies mediena.

Medienos drėgnumas neturi būti didesnis kaip:

–apdailos lentų, grindjuosčių, apvadų ir pan.

15%;

–tašelių, įvairių apkalimų, tvirtinimo kaiščių ir pan.

6-12 %;

–grindų lentų

12 %;

–langų rėmų, vidinių durų staktų, varčių

6-12 %;

–nagelių, kamščių ir juostelių, skirtų medienos šakų ir defektų užtaisymui drėgnumas turi būti 2-3% mažesnis negu elementų, kuriuose naudojami.

Apvada, grindjuostės, apdailos lentos ir kitokie ilgi stalių gaminiai gali būti sudurti dyginėmis jungtimis suklijuojant. Kai tokių elementų storis yra didesnis kaip 40 mm, jie turi būti jungiami dvigubu dygiu.

Visi matomi stalių gaminių paviršiai turi būti obliuoti, atviri ir aštrūs kampai užapvalinti.

Medinių konstrukcijų montavimo leistini nuokrypiai:

TECHNINIAI REIKALAVIMAI	RIBINIAI NUOKRYPIAI	KONTROLĖ
1. Įkirčių gylio nuokrypiai nuo projektinio	+ 2 mm	matuojant kiekvieną elementą
2. Atstumų tarp darbo varžtų, dygių sujungimuose nuokrypiai nuo projekto: - įeinančioms kiaurymėms - išeinančioms kiaurymėms skersai pluošto	+ 2 2% paketo storio, bet ne daugiau kaip 5 mm	matuojant atrankos būdu

PG-22-182-TDP-SA/SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	27	28	0

- išeinančioms kiaurymėms išilgai pluošto	4% paketo storio, bet ne daugiau kaip 10 mm.	
3. Atstumų tarp vinių galvučių nuokrypiai	+ 2 mm.	matuojant atrankos būdu
4. Nuokrypiai nuo horizontalės 1 m rąstų sienų vainikų ilgyje ir pertvarų nuo vertikalės 1 m aukštyje	+ 3 mm	matuojant kiekvieną vainiką

6. Darbų priėmimas

Sumontuotos medinės statinių konstrukcijos priimamos surašant priėmimo aktą, prie kurio pridedama:

- darbo brėžiniai su pažymėtais nuokrypiais ir suderinimas su projekto autoriais, jei nuokrypiai viršija leistinus;
- konstrukcijų sertifikatai;
- paslėptų darbų aktai;
- geodezinės išpildomosios nuotraukos;
- statybos darbų žurnalas;
- kiti nurodyti darbo projekte dokumentai.

Projektiniai sprendiniai atitinka STR 1.04.04:2017 “Statinio projektavimas, projekto ekspertizė” 1 priedo p.1 reikalavimams.

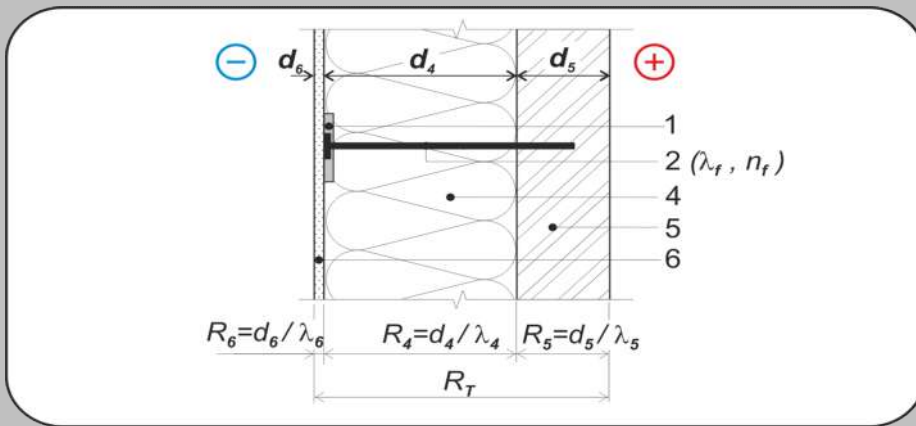
Techninė specifikacija ir medžiagos naudojama vykdant medžio darbus.

TS 13R Paslėptų darbų sąrašas.

- Cokolio, pamatų hidroizoliavimas (2 sl. teptinė hidroizoliacija);
- Cokolio, pamatų šiltinimas ekstruziniu polistireniniu putplasčiu XPS 300, t=150 mm;
- PVC hidroizoliacinės - apsauginės membranos su užbaigimo profiliu įrengimas;
- Medinio – ventiliuojamo fasado konstrukcijos įrengimas
- Sienų šiltinimas akmens vata, t=150+50;
- Vėjo izoliacijos įrengimas;
- Frontoninių karkasų pakeitimas;
- Lauko angokraščių šiltinimas akmens vata – vėjo izoliacija, t=30 mm;
- Medinių konstrukcijų (gegnės, grebėstai, išilginiai tašeliai) impregnavimas antiseptikais ir antipirėnais;
- Difuzinės plėvelės - vėjo izoliacijos įrengimas;
- Pastogės šiltinimas akmens vata, t= 180, akmens vata - vėjo izoliacija įrengimas, t=30 mm.

PG-22-182-TDP-SA/SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	28	28	0

Nevėdinamos atitvaros šilumos perdavimo koeficiento skaičiavimas, kai tvirtiklių šilumai laidži dalis neįgilinta į termoizoliacinį sluoksnį (LST EN ISO 6946:2008 metodas)



1 – tvirtiklio plastikinis gaubtelis; 2 – tvirtiklio šilumai laidži dalis; 4 - termoizoliacinis sluoksnis „4“; 5 – termoizoliacijos tvirtinimą laikantis vidinis atitvaros sluoksnis (mūras, g/b perdenginys ir pan.); 6 – išorinis apdailinis atitvaros sluoksnis (tinkas ir pan.).

Atitvaros tipas:

Siena (horizontalus šilumos srautas)

Tvirtiklio šilumą laidžiai daliai panaudotas metalas:

Plienas, cinkuotas plienas

n_f – tvirtiklių kiekis kvadratiniam metre, (vnt/m²):

A_f – vieno tvirtiklio šilumai laidžios dalies skerspjūvio plotas (m²):

	$\lambda_{ds},$ W/(m·K)	d, m	Sluoksnio šiluminė varža R ((m ² ·K)/W) apskaičiuojama	Sluoksnio šiluminė varža R ((m ² ·K)/W) žinoma
TERMOIZOLIACINIS atitvaros sluoksnis „4“ (d_4) <i>(vesti būtina):</i>	0,045	0,15	3,333	
VIDINIS atitvaros sluoksnis „5“:			0,515	0,5149315
IŠORINIS atitvaros sluoksnis „6“:			0,000	

$R_T, (m^2 \cdot K)/W:$

4,018

$\Delta U, W/(m^2 \cdot K):$

0,000

Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas $U, W/(m^2 \cdot K):$

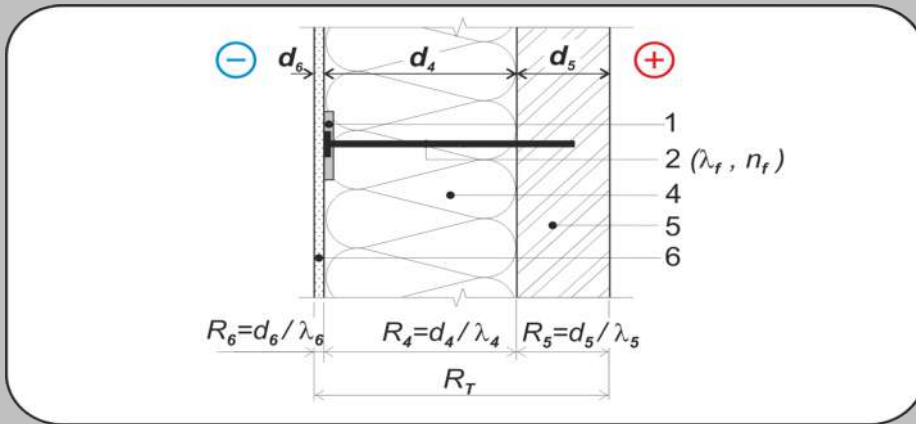
0,249

Skerspjūvio plotų skaičiavimas:

Apskritimas:	Skersmuo, mm		Plotas, m ²
	<input type="text"/>		0,00000000
Stačiakampis (a x b):	a, mm	b, mm	Plotas, m ²
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	0

COKOLIS POŽEMINIS XPS 300, 150 mm

Nevėdinamos atitvaros šilumos perdavimo koeficiento skaičiavimas, kai tvirtiklių šilumai laidži dalis neįgilinta į termoizoliacinį sluoksnį (LST EN ISO 6946:2008 metodas)



1 – tvirtiklio plastikinis gaubtelis; 2 – tvirtiklio šilumai laidži dalis; 4 - termoizoliacinis sluoksnis „4“; 5 – termoizoliacijos tvirtinimą laikantis vidinis atitvaros sluoksnis (mūras, g/b perdenginys ir pan.); 6 – išorinis apdailinis atitvaros sluoksnis (tinkas ir pan.).

Atitvaros tipas:

Siena (horizontalus šilumos srautas)

Tvirtiklio šilumą laidžiai daliai panaudotas metalas:

Plienas, cinkuotas plienas

n_f – tvirtiklių kiekis kvadratiniam metre, (vnt/m²):

6

A_f – vieno tvirtiklio šilumai laidžios dalies skerspjūvio plotas (m²):

0,00001590

	$\lambda_{ds},$ W/(m·K)	d, m	Sluoksnio šiluminė varža R ((m ² ·K)/W) apskaičiuojama	Sluoksnio šiluminė varža R ((m ² ·K)/W) žinoma
TERMOIZOLIACINIS atitvaros sluoksnis „4“ (d_4) [vesti būtina):	0,04	0,15	3,750	
VIDINIS atitvaros sluoksnis „5“:			0,515	0,5149315
IŠORINIS atitvaros sluoksnis „6“:			0,000	

$R_T, (m^2 \cdot K)/W:$

4,435

$\Delta U, W/(m^2 \cdot K):$

0,018

Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas $U, W/(m^2 \cdot K):$

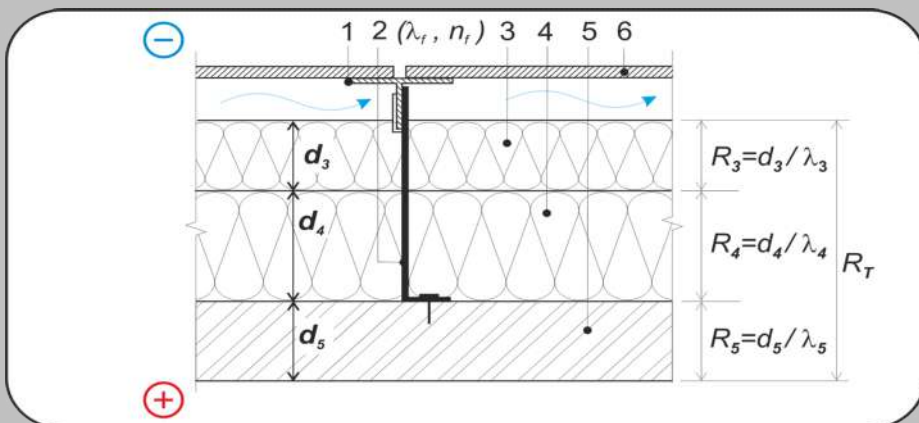
0,244

Skerspjūvio plotų skaičiavimas:

Apskritimas:	Skersmuo, mm	Plotas, m ²
	4,5	0,00001590
Stačiakampis (a x b):	a, mm	Plotas, m ²
	b, mm	
		0

COKOLIS ANTŽEMINĖ XPS 300, 150 mm

Vėdinamos atitvaros su šilumą laidžiais tvirtikliais šilumos perdavimo koeficiento skaičiavimas
(LST EN ISO 6946:2008 metodas)



1 – T formos metalinis profilis, kuris pritvirtintas prie išsikišusios į vėdinamą oro tarpą L formos tvirtiklio dalies; 2 – L formos metalinis tvirtiklis; 3 - termoizoliacinis sluoksnis „3“; 4 - termoizoliacinis sluoksnis „4“; 5 – termoizoliacijos tvirtinimą laikantis vidinis atitvaros sluoksnis (mūras, g/b perdenginys ir pan.); 6 – išorinis apdailinis atitvaros sluoksnis.

Atitvaros tipas:

Tvirtiklio šilumą laidžiai daliai panaudotas metalas:

n_f – tvirtiklių kiekis kvadratiniam metre, (vnt/m²):

A_f – vieno tvirtiklio šilumai laidžios dalies skerspjūvio plotas (m²):

	λ_{ds} , W/(m·K)	d, m	Sluoksnio šiluminė varža R ((m ² ·K)/W) apskaičiuojama	Sluoksnio šiluminė varža R ((m ² ·K)/W) žinoma
Atitvaros sluoksnis „3“ (d_3 įvesti būtina):	0,046969	0,2	4,258	
Atitvaros sluoksnis „4“ (d_4 įvesti būtina):			0,000	
Atitvaros sluoksnis „5“:			0,617	0,6174016

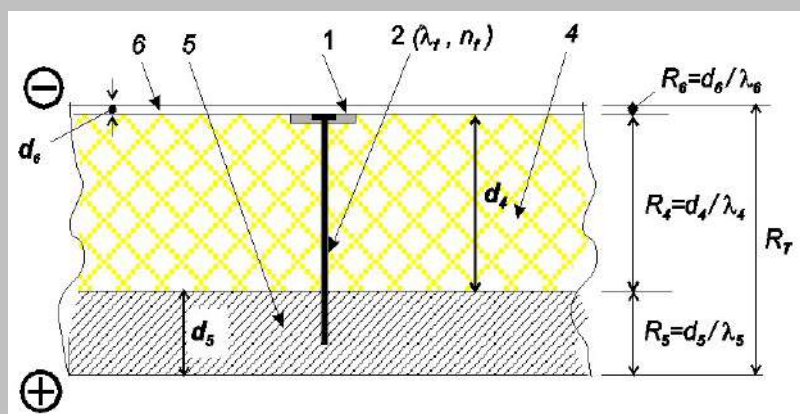
R_T , (m ² ·K)/W:	5,135
ΔU , W/(m ² ·K):	0,000
Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas U , W/(m ² ·K):	0,195

Skerspjūvio plotų skaičiavimas:

Apskritimas:	Skersmuo, mm	Plotas, m ²
	<input type="text"/>	0,00000000
Stačiakampis (a x b):	a, mm	b, mm
	2	140
	Plotas, m ²	
	0,00028	

SIENA-VĒDINAMAS FASADAS-MEDINIS KARKASAS, 200 MM VATA

Nevėdinamos atitvaros šilumos perdavimo koeficiento skaičiavimas, kai tvirtiklių šilumai laidži dalis neįgilinta į termoizoliacinį sluoksnį (LST EN ISO 6946:2008 metodas)



1 – tvirtiklio plastikinis gaubtelis; 2 – tvirtiklio šilumai laidži dalis; 4 - termoizoliacinis sluoksnis „4“; 5 – termoizoliacijos tvirtinimą laikantis vidinis atitvaros sluoksnis (mūras, g/b perdenginys ir pan.); 6 – išorinis apdailinis atitvaros sluoksnis (tinkas ir pan.).

Atitvaros tipas:

Tvirtiklio šilumą laidžiai daliai panaudotas metalas:

n_f – tvirtiklių kiekis kvadratiniam metre, (vnt/m²):

A_f – vieno tvirtiklio šilumai laidžios dalies skerspjūvio plotas (m²):

	λ_{ds} , W/(m·K)	d, m	Sluoksnio šiluminė varža R ((m ² ·K)/W) apskaičiuojama	Sluoksnio šiluminė varža R ((m ² ·K)/W) žinoma
Atitvaros sluoksnis „4“ (d_4 įvesti būtina):	0,037	0,18	4,865	
Atitvaros sluoksnis „5“:	0,035	0,03	0,857	
Atitvaros sluoksnis „6“:			1,036	1,0364706

R_T , (m²·K)/W:

ΔU , W/(m²·K):

Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas U , W/(m²·K):

Skerspjūvio plotų skaičiavimas:

Apskritimas:	Skersmuo, mm	Plotas, m ²
	<input type="text"/>	<input type="text" value="0,00000000"/>
Stačiakampis (a x b):	a, mm	b, mm
	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Plotas, m ²	
	<input type="text" value="0"/>	

PASTOGĖ 180 MM + 30 MM VATA




**GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ,
TECHNINĖS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS NR. PG-22-182-TDP-SA/SK-TBĮ**

- **Sienos.** Rąstinės, nešiltintos. Sienų būklė patenkinama – neleistinų plyšių ir deformacijų nepastebėta. Sienos tenkina STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ reikalavimus. Sienų šiluminė varža netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ reikalavimų.

Rengiant pastato atnaujinimo (modernizavimo) projektą turi būti numatytas lauko sienų apšiltinimas.



1.1 pav. fasado fotofiksacija

0	2022-11	Statybos leidimui, statybai					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	 <p style="text-align: center;">UAB "Plėtos garantas" S.Darius ir S.Girėno g. 28a, Zarasai Tel.: +37065244458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt</p>				Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
22340	SPV	R.Mechovič		2022-11-10	Objektas: Gyvenamasis namas		
37353	SPDV	S. Šiaulys		2022-11-10			
					Techninės būklės įvertinimas	Laida	
						0	
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"				Žymuo: PG-22-182-TDP-SA/SK-TBĮ	Lapas	Lapų
						1	4



1.2 pav. fasado fotofiksacija

- **Pamatai.** Pamatai – juostiniai, iš lauko akmenų. Pamatų būklė patenkinama – neleistinų pamatų sėdimų, plyšių ir deformacijų nepastebėta. Blogai suformuoti nuogrindos nuolydžiai aplink pastatą, vietomis nuogrindos visai nėra. Dėl to cokolis veikiamas drėgmės. Cokolis tenkina STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“. Cokolio šiluminė varža netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ reikalavimų.

Rengiant pastato atnaujinimo (modernizavimo) projektą, numatytas pamatų hidroizoliavimas, apšiltinimas, nuogrindos aplink pastatą įrengimas.



1.3 pav. cokolio fotofiksacija

PG-22-182-TDP-SA/SK-TBĮ	Lapas	Lapų	Laida
	2	4	0

- **Stogas.** Stogas – šlaitinis, dengtas banguotais asbestcementiniais stogo lakštais. Stogo konstrukcijos - medinės, įskaitant ir pastogės perdangą. Stogo konstrukcijų būklė patenkinama. Neleistinų įlinkių, deformacijų - nepastebėta. Stogas tenkina STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“. Stogo šiluminė varža netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ reikalavimų.

Rengiant pastato atnaujinimo (modernizavimo) projektą, numatyta šlaitinio stogo dangos keitimas, pastogės perdangos apšiltinimas, apsauginės stogo tvorelės įrengimas, stogo detalių apskardinimas.



1.4 pav. stogo fotofiksacija



1.5 pav. stogo konstrukcijų ir pastogės fotofiksacija

PG-22-182-TDP-SA/SK-TBĮ	Lapas	Lapų	Laida
	3	4	0

- **Langai ir durys.** Dalis butų langų yra pakeisti naujais PVC langais. Dalis langų – seni, nesandarūs. Seni langai, keičiami naujais PVC langais. Senos įėjimų durys keičiamos naujomis metalinėmis, apšiltintomis durimis. Medinių langų ir durų šiluminė varža netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.“.

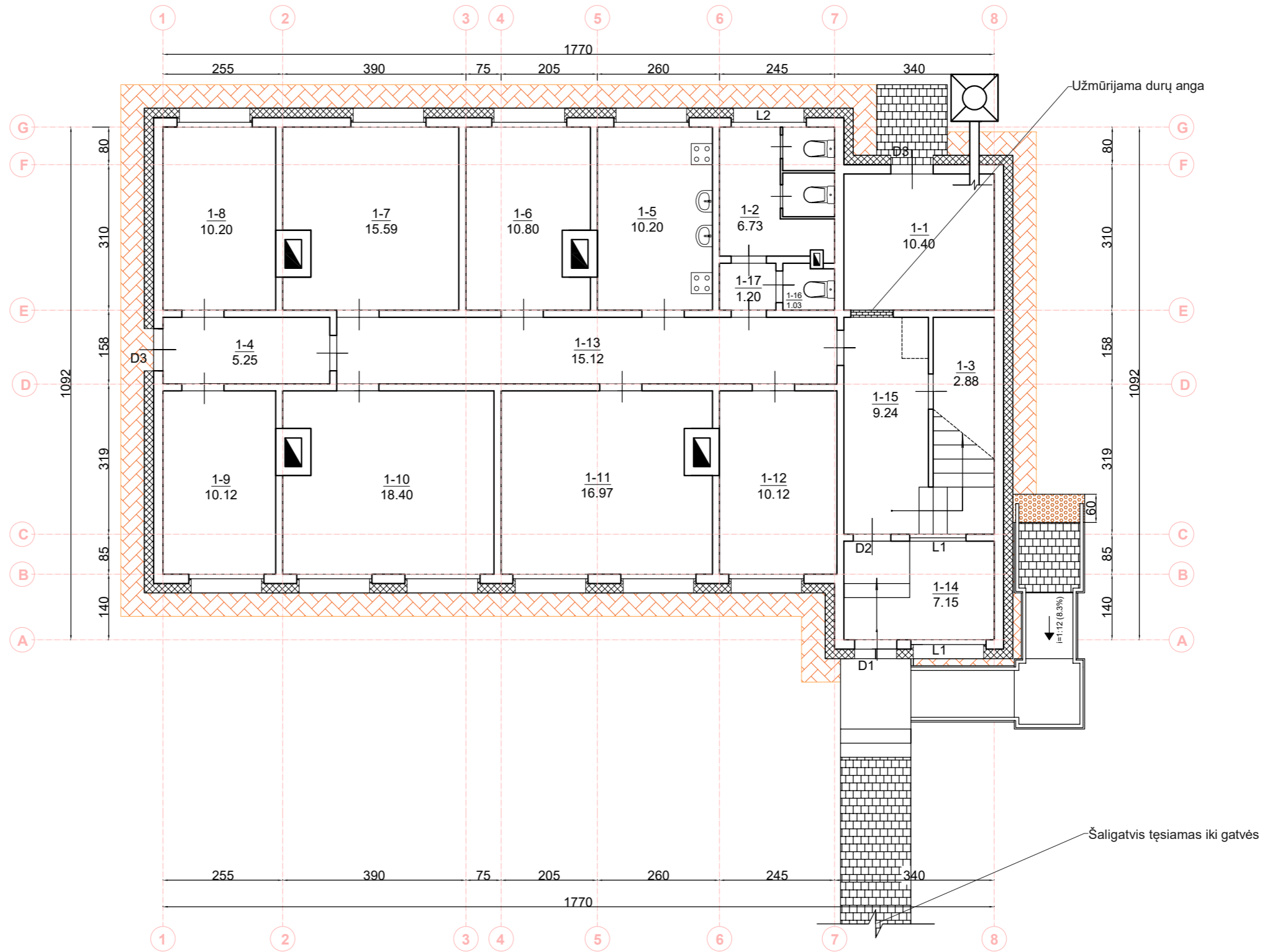
Rengiant pastato atnaujinimo (modernizavimo) projektą, numatytas langų ir įėjimo ir tambūro durų keitimas naujomis.



1.6 pav. langų fotofiksacija

IŠVADA: Pastatą galima atnaujinti (modernizuoti) papildomai apšiltinant, nestiprinant (nesilpninant), nekeičiant laikančiųjų pastato konstrukcijų. Statinio ekspertizė neprivaloma.

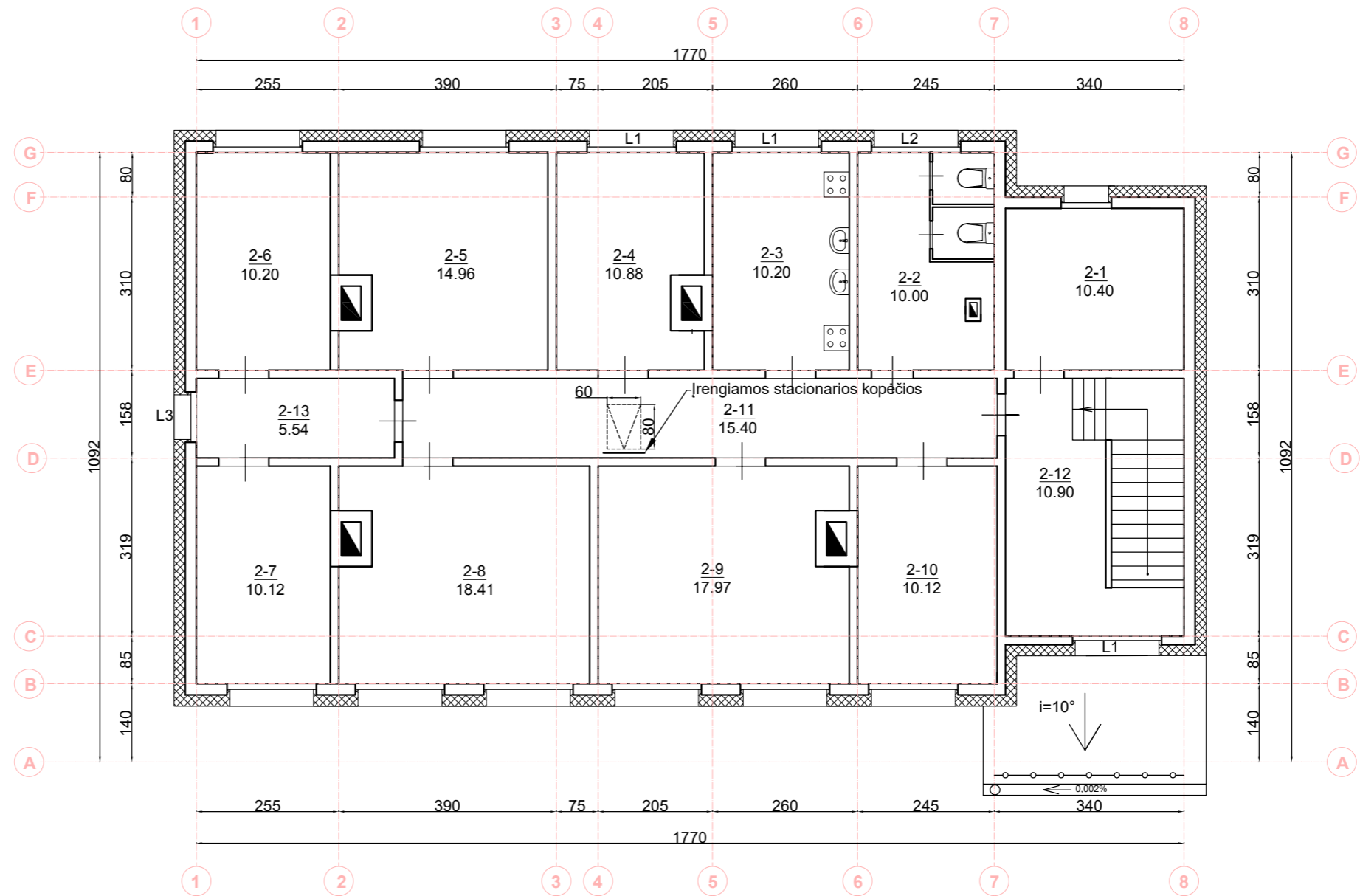
PG-22-182-TDP-SA/SK-TBĮ	Lapas	Lapų	Laida
	4	4	0



Patalpų eksplikacija

Nr.	Patalpos pavadinimas	m ²
1-1	Katilinė	10.40
1-2	Tualetas	6.73
1-3	Pagalbinė patalpa	2.88
1-4	Koridorius	5.25
1-5	Virtuvė	10.20
1-6	Kambarys	10.80
1-7	Kambarys	15.59
1-8	Kambarys	10.20
1-9	Koridorius	10.12
1-10	Kambarys	18.40
1-11	Kambarys	16.97
1-12	Kambarys	10.12
1-13	Koridorius	15.12
1-14	Koridorius	7.15
1-15	Koridorius	9.24
1-16	Tualetas	1.03
1-17	Koridorius	1.20

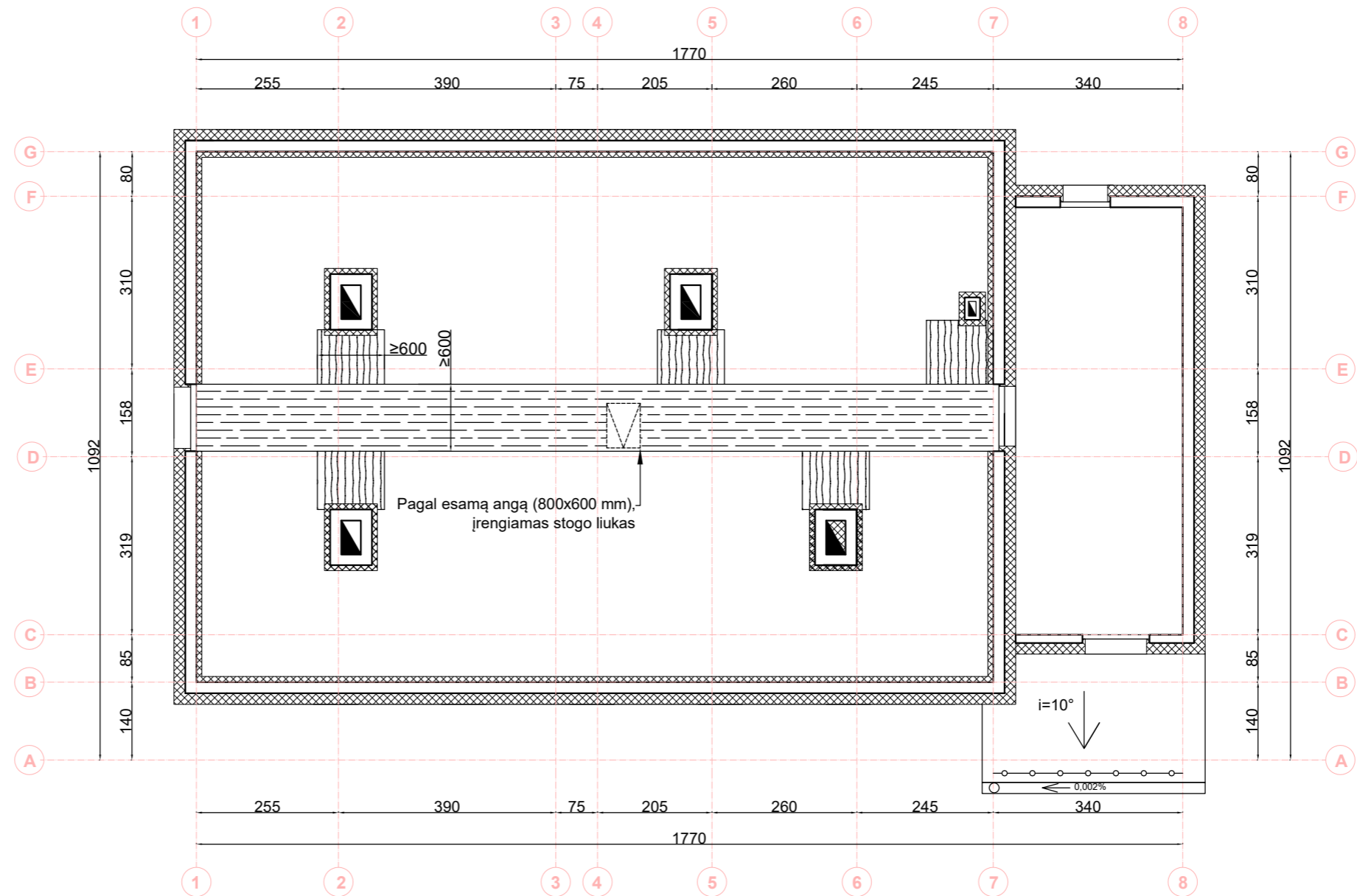
0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "Plietro garantas"		Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 e.l.p. romualdas@pletrogarantas.lt		
		Objektas: Gyvenamasis namas		
22340	SPV	R. Mechovič	<i>[Signature]</i>	2022-11-10
A1509	SPDV	E.-A. Kačerovskytė	<i>[Signature]</i>	2022-11-10
37353	SPDV	S. Šiaulys	<i>[Signature]</i>	2022-11-10
Statytojas/Užsakovas:		UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"		Brėžinys: Pirmo aukšto planas. M 1:100
LT				Žymuo: PG-22-182-TDP-SA/SK
				Lapas B-1
				Lapų 1



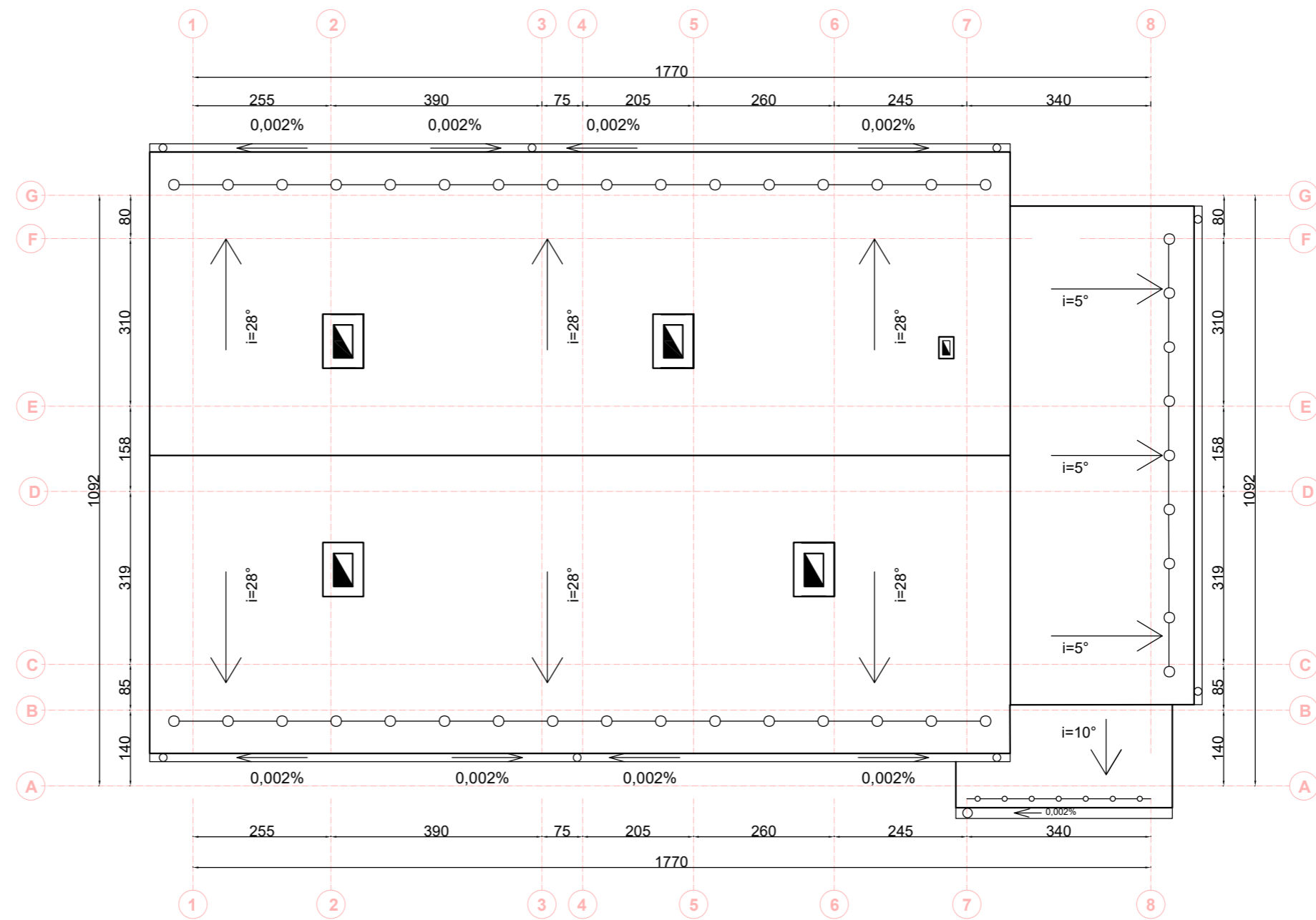
Patalpų eksplikacija

Nr.	Patalpos pavadinimas	m ²
2-1	Kambarys	10.40
2-2	Tualetas	10.20
2-3	Virtuvė	10.20
2-4	Kambarys	10.88
2-5	Kambarys	14.96
2-6	Kambarys	10.20
2-7	Kambarys	10.12
2-8	Kambarys	18.41
2-9	Koridorius	17.59
2-10	Kambarys	10.12
2-11	Koridorius	15.40
2-12	Koridorius	10.90
2-13	Koridorius	5.54

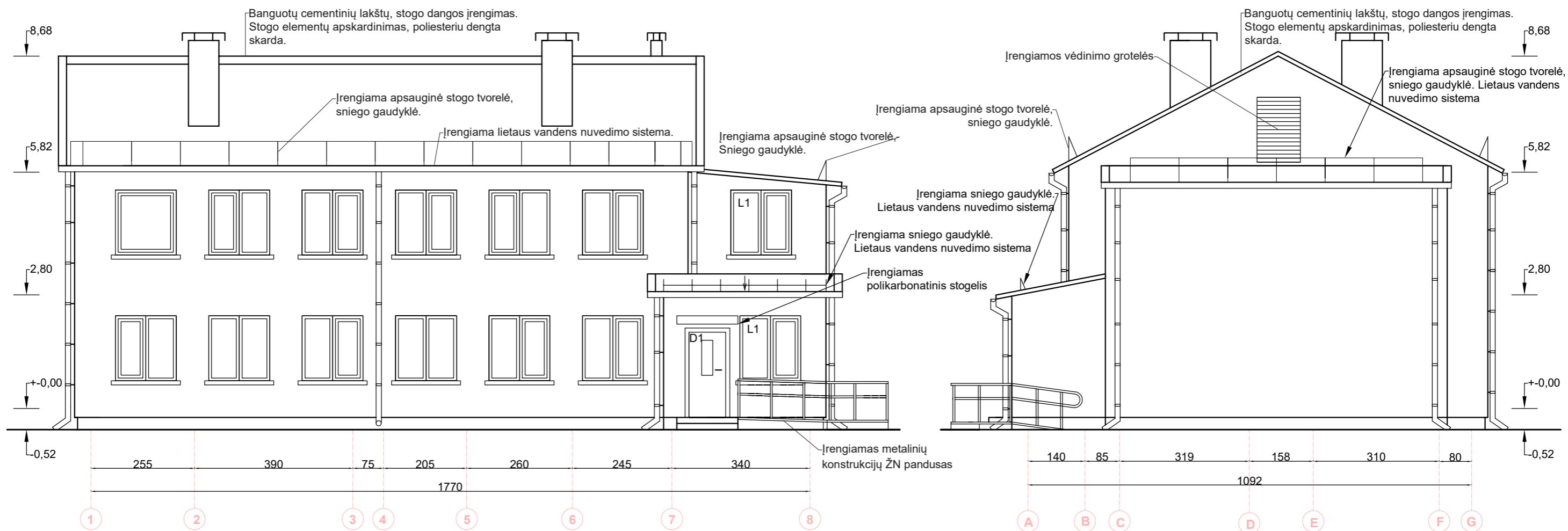
0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai						
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)						
Atestato Nr.		UAB "Plėtos garantas" S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt			Komplexas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
		Objektas: Gyvenamasis namas						
		22340	SPV	R. Mechovič	<i>[Signature]</i>	2022-11-10	Brėžinys: Antro aukšto planas. M 1:100	Laida
		A1509	SPDV	E.-A.Kačerovskytė	<i>[Signature]</i>	2022-11-10		0
37353	SPDV	S. Šiaulys	<i>[Signature]</i>	2022-11-10				
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"			Žymuo: PG-22-182-TDP-SA/SK	Lapas	Lapų		
					B-2	1		



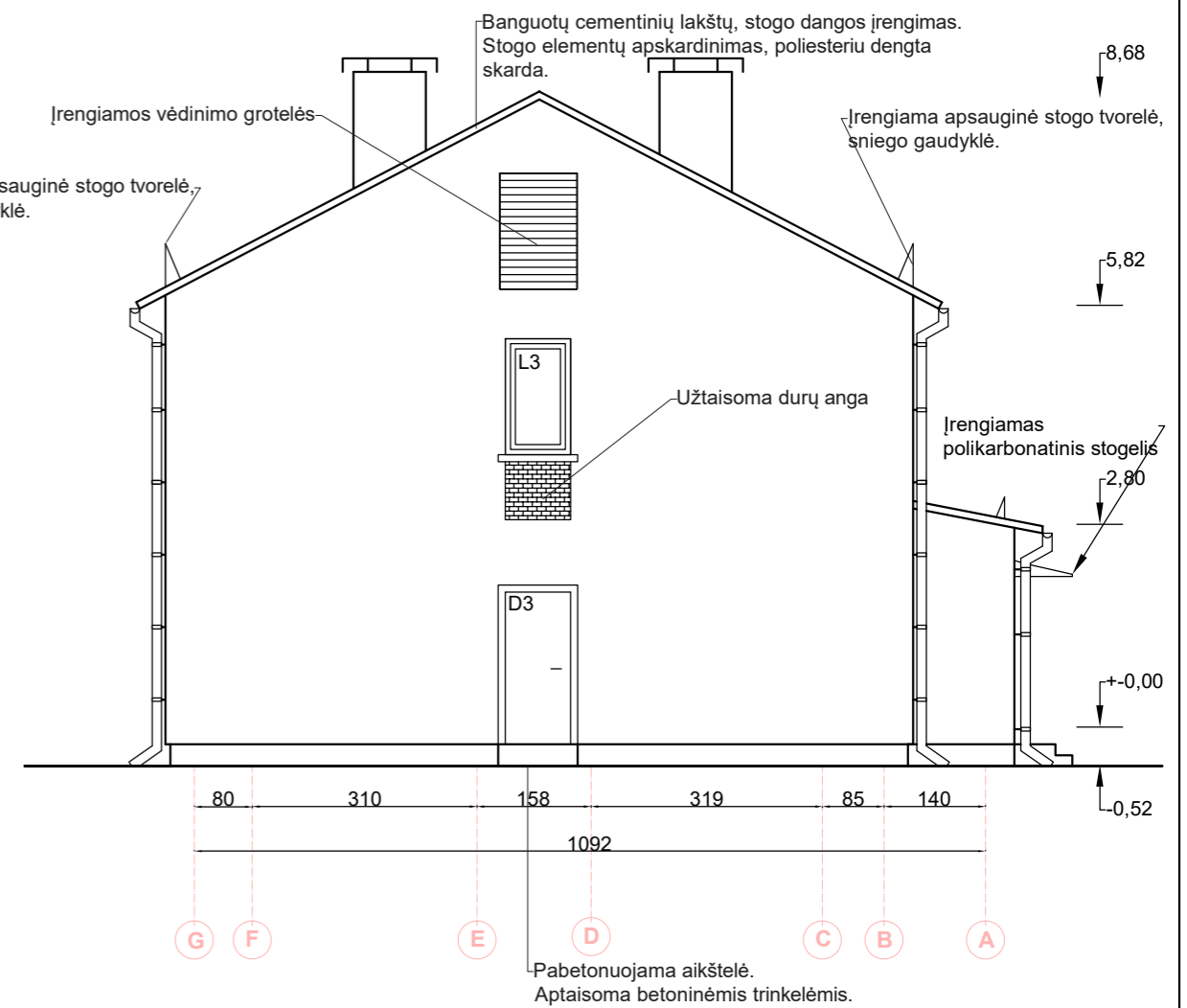
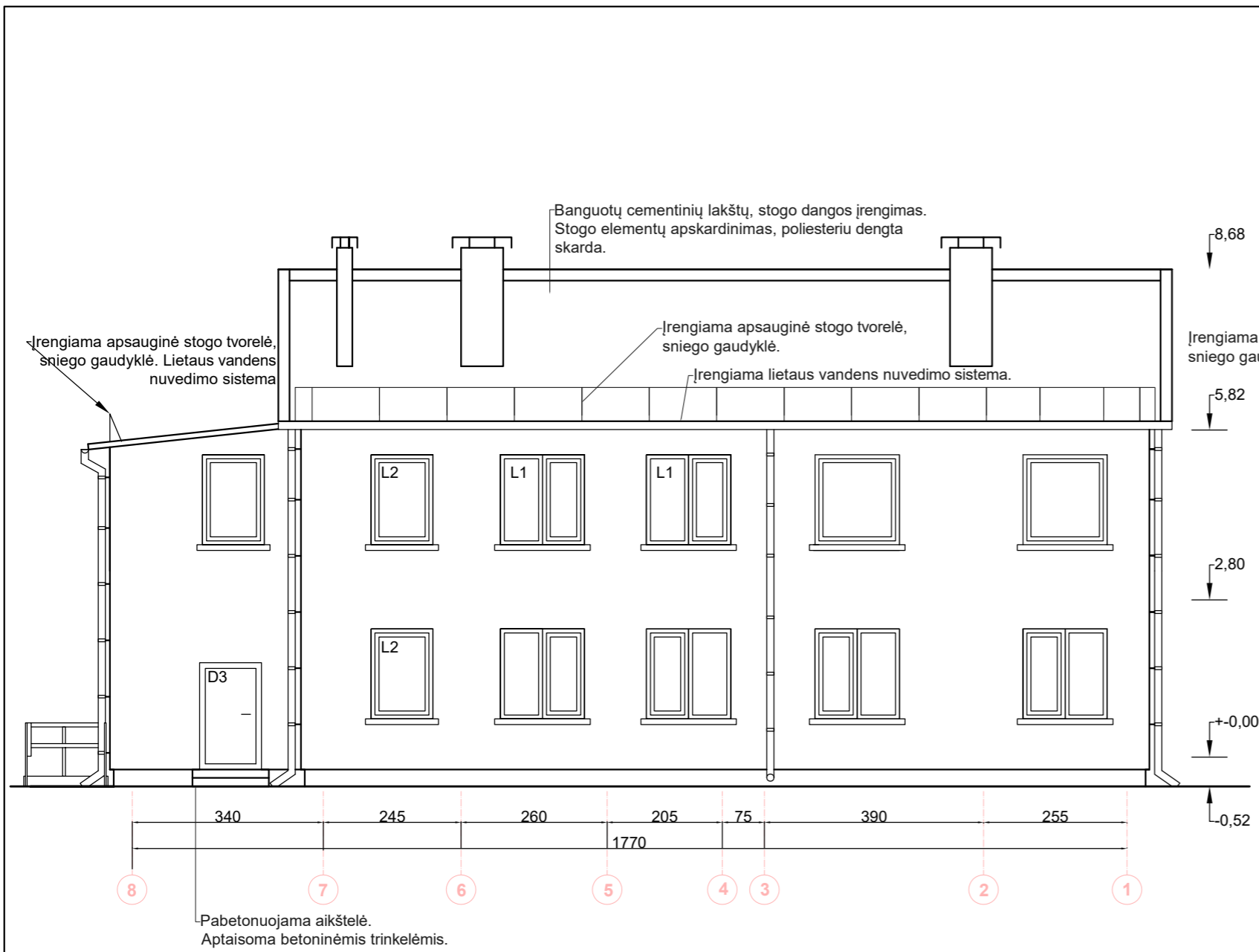
0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.		UAB "Pletros garantas" S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt		Komplexas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
		Objektas:			Gyvenamasis namas	
		22340	SPV	R. Mechovič	2022-11-10	Brežinys: Pastogės planas. M 1:100
		A1509	SPDV	E.-A.Kačerovskytė	2022-11-10	
37353	SPDV	S. Šiaulys	2022-11-10			
LT	Statytojas/Užsakovas:	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"		Žymuo: PG-22-182-TDP-SA/SK		
				Lapas B-3		
				Lapų 1		



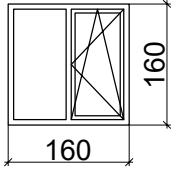
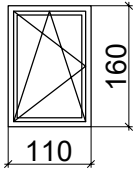
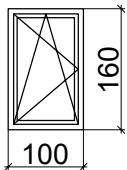
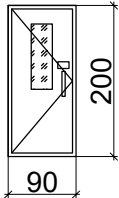
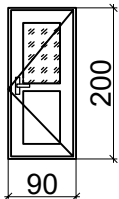
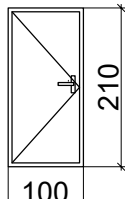
0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "Pietros garantas"		Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai		
		Tel. +370 652 44458		
		el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt		
22340	SPV	R. Mechovič		2022-11-10
A1509	SPDV	E.-A. Kačerovskytė		2022-11-10
37353	SPDV	S. Šiaulys		2022-11-10
LT	Statytojas/Užsakovas:	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"		Žymuo: PG-22-182-TDP-SA/SK
				Objektas: Gyvenamasis namas
				Brėžinys: Stogo planas. M 1:100
				Laida 0
				Lapas B-4
				Lapų 1



0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "Pletros garantas" S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt		Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		22340 SPV R. Mechovič <i>[Signature]</i> 2022-11-10 A1509 SPDV E.-A.Kačerovskytė <i>[Signature]</i> 2022-11-10 37353 SPDV S. Šiaulys <i>[Signature]</i> 2022-11-10		Objektas: Gyvenamasis namas
				Brėžinys: Fasada tarp ašių "1-8" ir "A-G" M 1:100
				Laida 0
LT	Statytojas/Ūsakovas:	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"		Žymuo: PG-22-182-TDP-SA/SK
				Lapas B-5
				Lapų 1







0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "Plėtros garantas"		Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai		
		Tel. +370 652 44458		
		el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt		
22340	SPV	R. Mechovič		2022-11-10
A1509	SPDV	E.-A.Kačerovskytė		2022-11-10
37353	SPDV	S. Šiaulyš		2022-11-10
LT	Statytojas/Užsakovas:	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"		Žymuo:
				PG-22-182-TDP-SA/SK
				Lapas
				B-6
				Lapų
				1

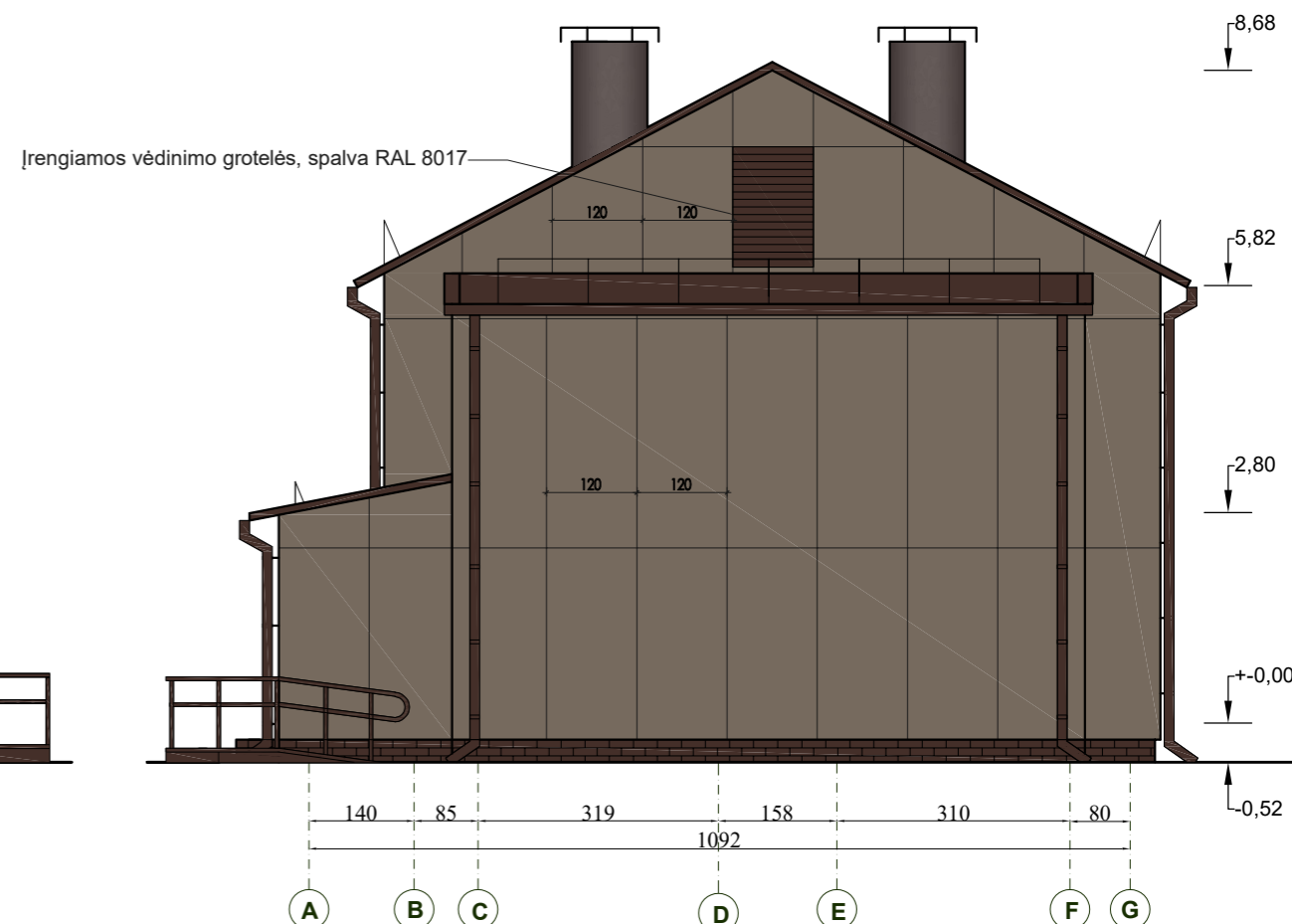
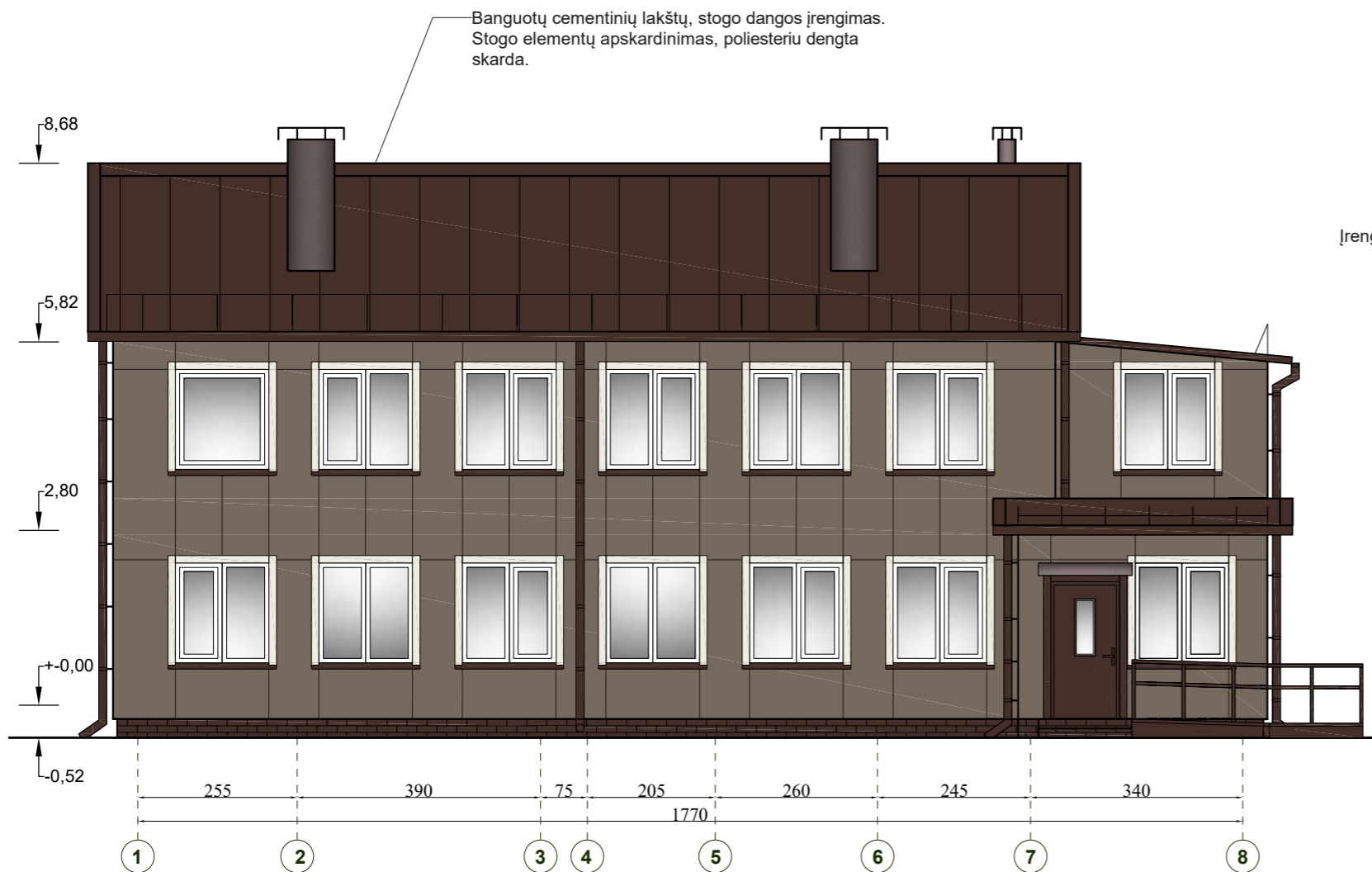
Žym.	Gaminys	Matmenys a*h, cm	Kiekis, vnt.	Vieneto plotas, m ²	Bendras plotas, m ²	Pastabos
L1		160x160	5	2,56	12,8	PVC langas. Stiklo paketų vienas iš stiklų selektyvinis. Varstymas dvejomis padėtimis su trečia padėtimi - "mikroventiliacija".
L2		110x160	2	1,76	3,52	PVC langas. Stiklo paketų vienas iš stiklų selektyvinis. Varstymas dvejomis padėtimis su trečia padėtimi - "mikroventiliacija".
L3		100x160	1	1,6	1,6	PVC langas. Stiklo paketų vienas iš stiklų selektyvinis. Varstymas dvejomis padėtimis su trečia padėtimi - "mikroventiliacija".
D1		90x200	1	1,8	1,8	Metalinės, apšiltintos įėjimo durys. Su švieslangiu, kodine spyna, pritraukėju ir atramine kojele.
D2		90x200	1	1,8	1,8	PVC tambūro durys. Su spyna, pritraukėju ir atramine kojele. Lenkiama rankena, armuotas stiklo paketas.
D3		100x210	2	2,1	2,1	Metalinės durys. Su rakinama spyna, atramine kojele.

Pastabos:

1. Prieš įrengiant langus, duris visus matmenis tikslinti natūroje.
2. Prieš langų, durų gamybą, varstymo kryptį (dešininės, kairinės) ir kiekius tikslinti su konkreto buto gyventojais.
3. Visus pakeitimus derinti su projekto autoriumi.

0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.			UAB "Plietros garantas" S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt		Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	22340	SPV	R. Mechovič		2022-11-10	Objektas: Gyvenamasis namas
	A1509	SPDV	E.-A. Kačerovskytė		2022-11-10	
	37353	SPDV	S. Šiaulyš		2022-11-10	
					Brėžinys: Langų ir durų specifikacija. M 1:100.	Laida 0
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"				Žymuo: PG-22-182-TDP-SA/SK	Lapas B-7
						Lapų 1

1 VARIANTAS



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	COKOLIS - KLINKERIO PLYTELĖS, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8017
	FIBROCEMENTINĖS PLOKŠTĖS, spalva kakvinė, artima šviesesnė RAL 7006. <i>Cembrit Patina P 313</i> arba analogas
	LANGŲ APVADAI - DAILYLENTĖS, spalva dramblio kaulo balta, artima RAL 9010
	DURŲ APVADAI - DAILYLENTĖS, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8017
	PALANGIŲ APSKARDINIMAI - POLIESTERIU DENGTA SKARDA, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8017
	LIETVAMZDŽIAI, STOGELIŲ, KAMINŲ APSKARDINIMAI - POLIESTERIU DENGTA SKARDA, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8017
	STOGAS - banguoti lakštai, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8017

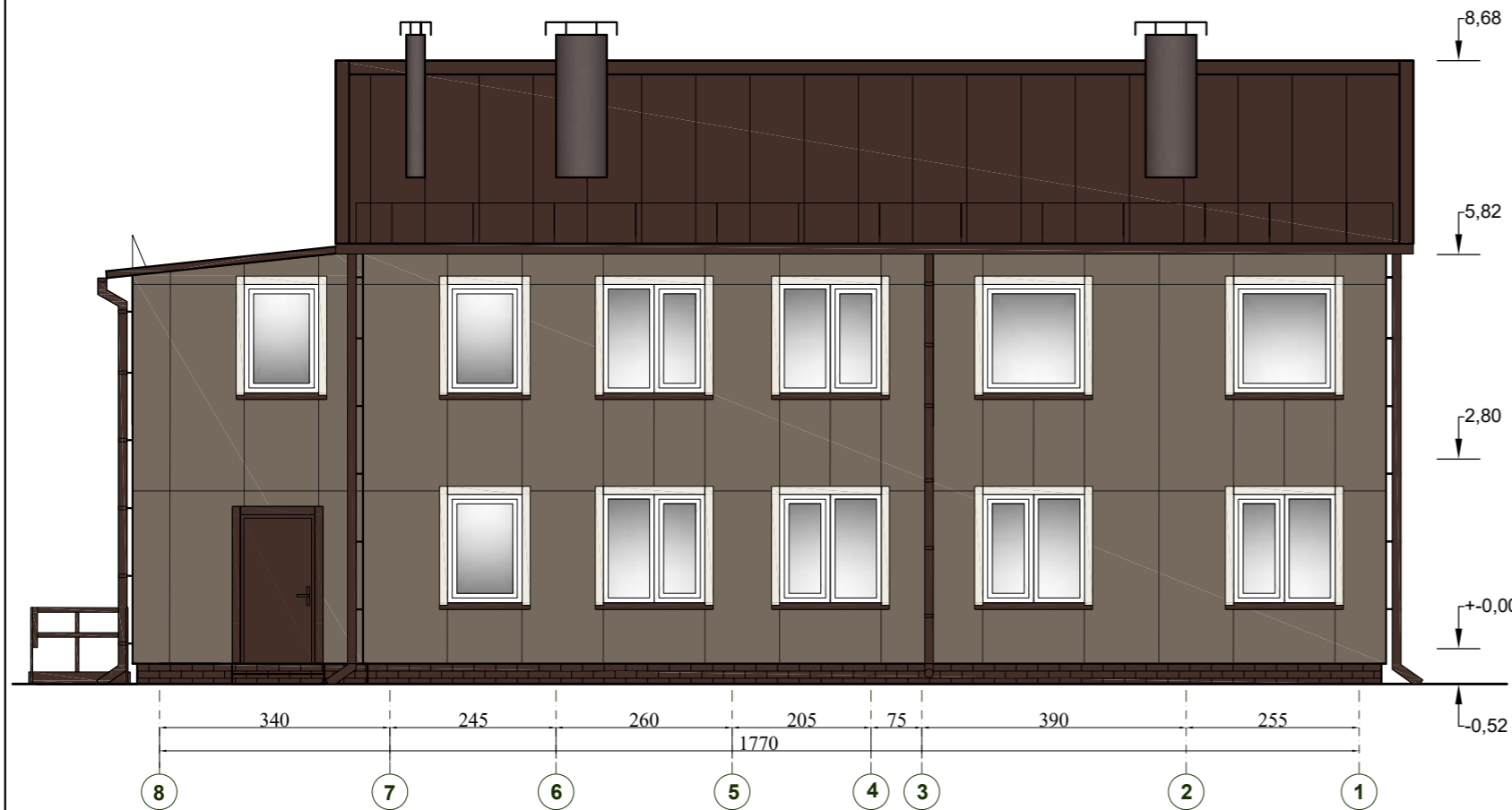
PASTABOS:

- Matmenis ir keičiamų langų kiekius būtina tikslinti vietoje.
- Visų fasado langų angokraščių spalva dramblio kaulo balta, artima RAL 1013.
- Lauko durys keičiamos naujomis, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8017.
- Fasadinių fibrocementinių plokščių dydis artimas 1192x2500 / 3050 mm. Plokščių išdėstymas nurodytas preliminarus.
- Visi metaliniai elementai dažomi antikoroziniais dažais, spalva artima RAL 8017.
- Langai ir durys aptaisomi apdailinėmis lentelėmis - apvadais.

Apdailos medžiagų parinkimą bei projektinių sprendinių (fasadų) pakeitimus būtina derinti su projekto autoriumi ir Šilalės rajono savivaldybės vyr. architektu, projekto vykdymo priežiūros metu. Statyboje leidžiama naudoti tik LR nustatyta tvarka sertifikuotas medžiagas ir gaminius.

0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "Pietros garantas" S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt		Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		Objektas: Gyvenamasis namas		
22340	SPV	R. Mechovič		2022-11-10
A1509	SPDV	E.-A.Kačerovskytė		2022-11-10
Brėžinys: Spalvinis sprendimas. Fasadai tarp ašių "1-8" ir "A-G" M 1:100				Laida 0
LT	Statytojas/Užsakovas:	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"		Žymuo: PG-22-182-TDP-SA/SK
			Lapas B-8	Lapų 1

1 VARIANTAS



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	COKOLIS - KLINKERIO PLYTELĖS, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8017
	FIBROCEMENTINĖS PLOKŠTĖS, spalva kakvinė, artima šviesesnė RAL 7006. <i>Cembrit Patina P 313</i> arba analogas
	LANGŲ APVADAI - DAILYLENTĖS, spalva dramblio kaulo balta, artima RAL 9010
	DURŲ APVADAI - DAILYLENTĖS, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8017
	PALANGIŲ APSKARDINIMAI - POLIESTERIU DENGTA SKARDA, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8017
	LIETVAMZDŽIAI, STOGELIŲ, KAMINŲ APSKARDINIMAI - POLIESTERIU DENGTA SKARDA, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8017
	STOGAS - banguoti lakštai, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8017

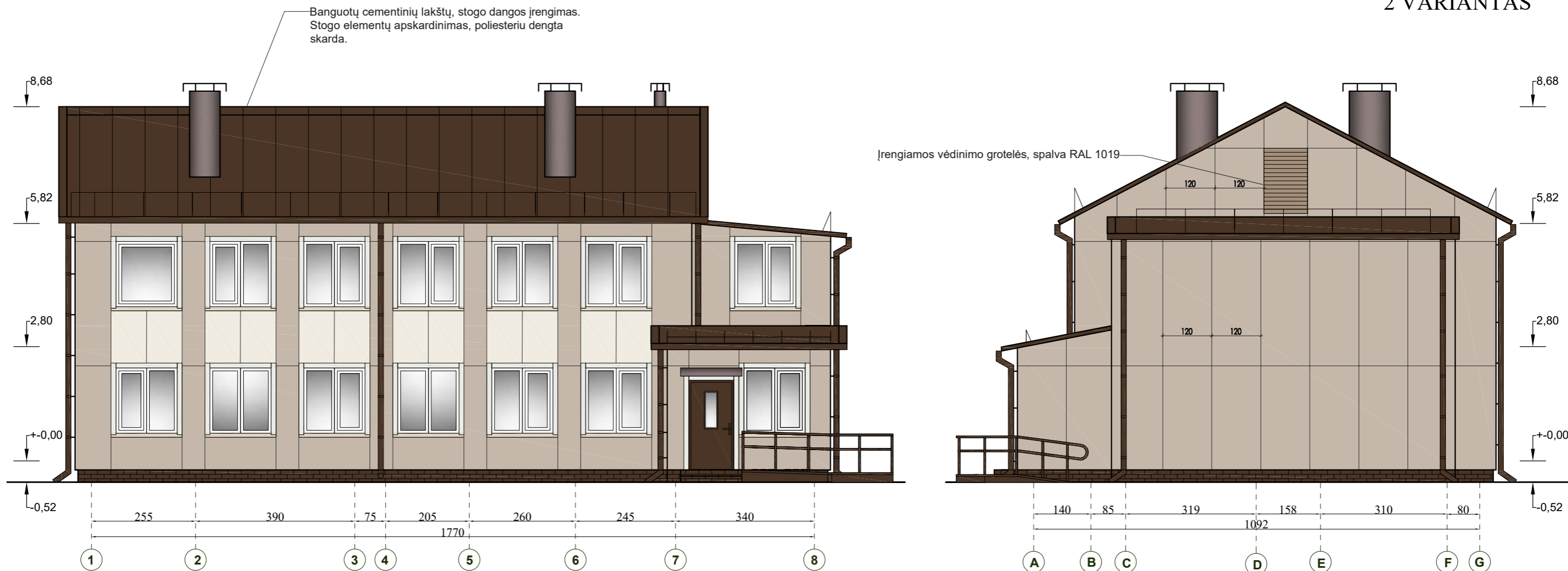
PASTABOS:

- Matmenis ir keičiamų langų kiekius būtina tikslinti vietoje.
- Visų fasado langų angokraščių spalva dramblio kaulo balta, artima RAL 1013.
- Lauko durys keičiamos naujomis, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8017.
- Fasadinių fibrocementinių plokščių dydis artimas 1192x2500 / 3050 mm. Plokščių išdėstymas nurodytas preliminarus.
- Visi metaliniai elementai dažomi antikoroziniais dažais, spalva artima RAL 8017.
- Langai ir durys aptaisomi apdailinėmis lentelėmis - apvadais.

Apdailos medžiagų parinkimą bei projektinių sprendinių (fasadų) pakeitimus būtina derinti su projekto autoriumi ir **Šilalės rajono savivaldybės vyr. architektu**, projekto vykdymo priežiūros metu.
Statyboje leidžiama naudoti tik LR nustatyta tvarka sertifikuotas medžiagas ir gaminius.

0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "Plėtros garantas" S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt		Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
				Objektas: Gyvenamasis namas
22340	SPV	R. Mechovič		2022-11-10
A1509	SPDV	E.-A.Kačerovskytė		2022-11-10
LT	Statytojas/Užsakovas:	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"		Žymuo: PG-22-182-TDP-SA/SK
		Lapas	Lapų	
		B-9	1	

2 VARIANTAS



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	COKOLIS - KLINKERIO PLYTELĖS, spalva ruda, artima RAL 8014
	FIBROCEMENTINĖS PLOKŠTĖS, spalva šviesi smėlio, artima šviesesnė RAL 1019. <i>Cembrit Patina P 545</i> arba analogas
	FIBROCEMENTINĖS PLOKŠTĖS, spalva dramblio kaulo balta, artima RAL 9010. <i>Cembrit Patina P 222</i> arba analogas
	LANGŲ IR DURŲ APVADAI - DAILYLENTĖS, spalva balta, artima RAL 9003
	PALANGIŲ APSKARDINIMAI - POLIESTERIU DENGTA SKARDA, spalva šviesi smėlio, artima RAL 1013
	LIETVAMZDŽIAI, STOGELIŲ, KAMINŲ APSKARDINIMAI - POLIESTERIU DENGTA SKARDA, spalva ruda, artima RAL 8014
	STOGAS - banguoti lakštai, spalva ruda, artima RAL 8014

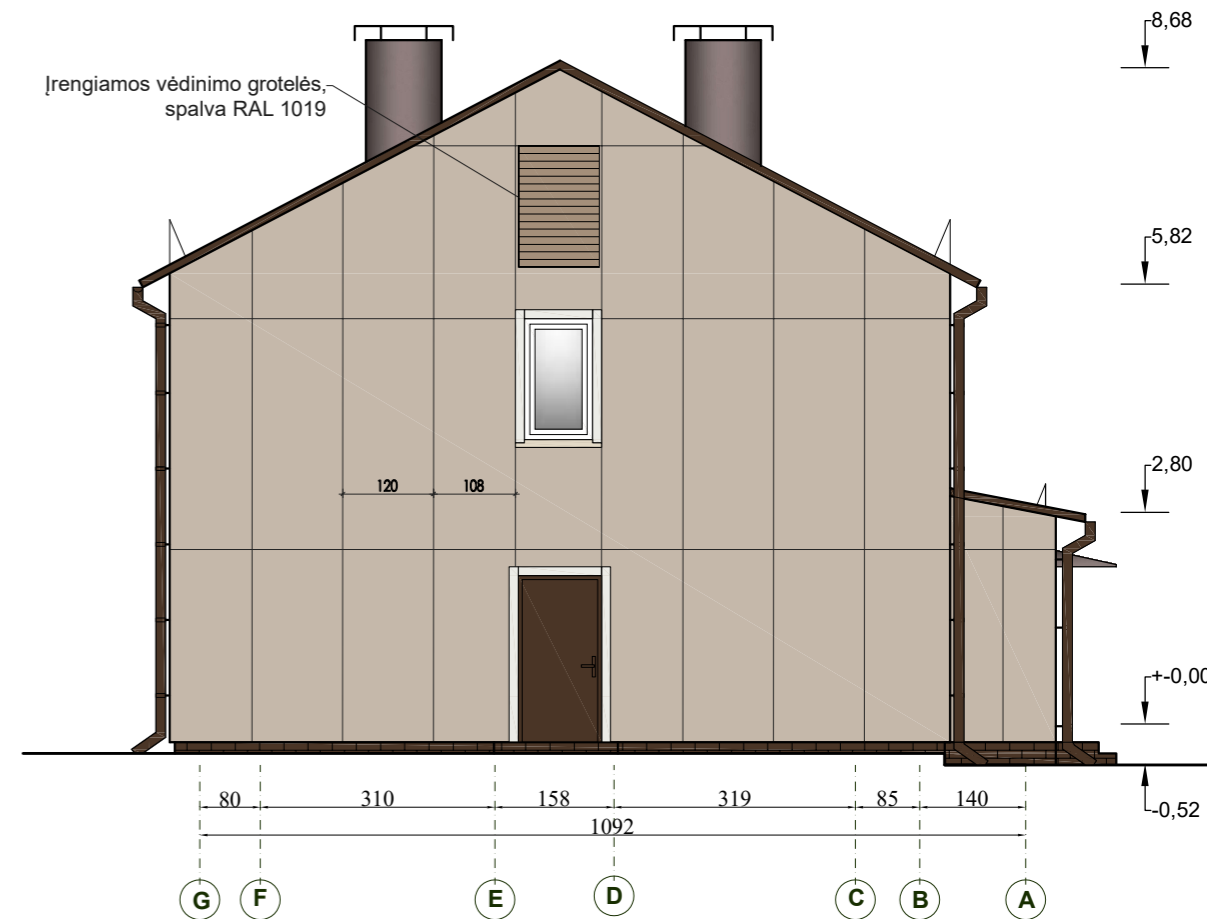
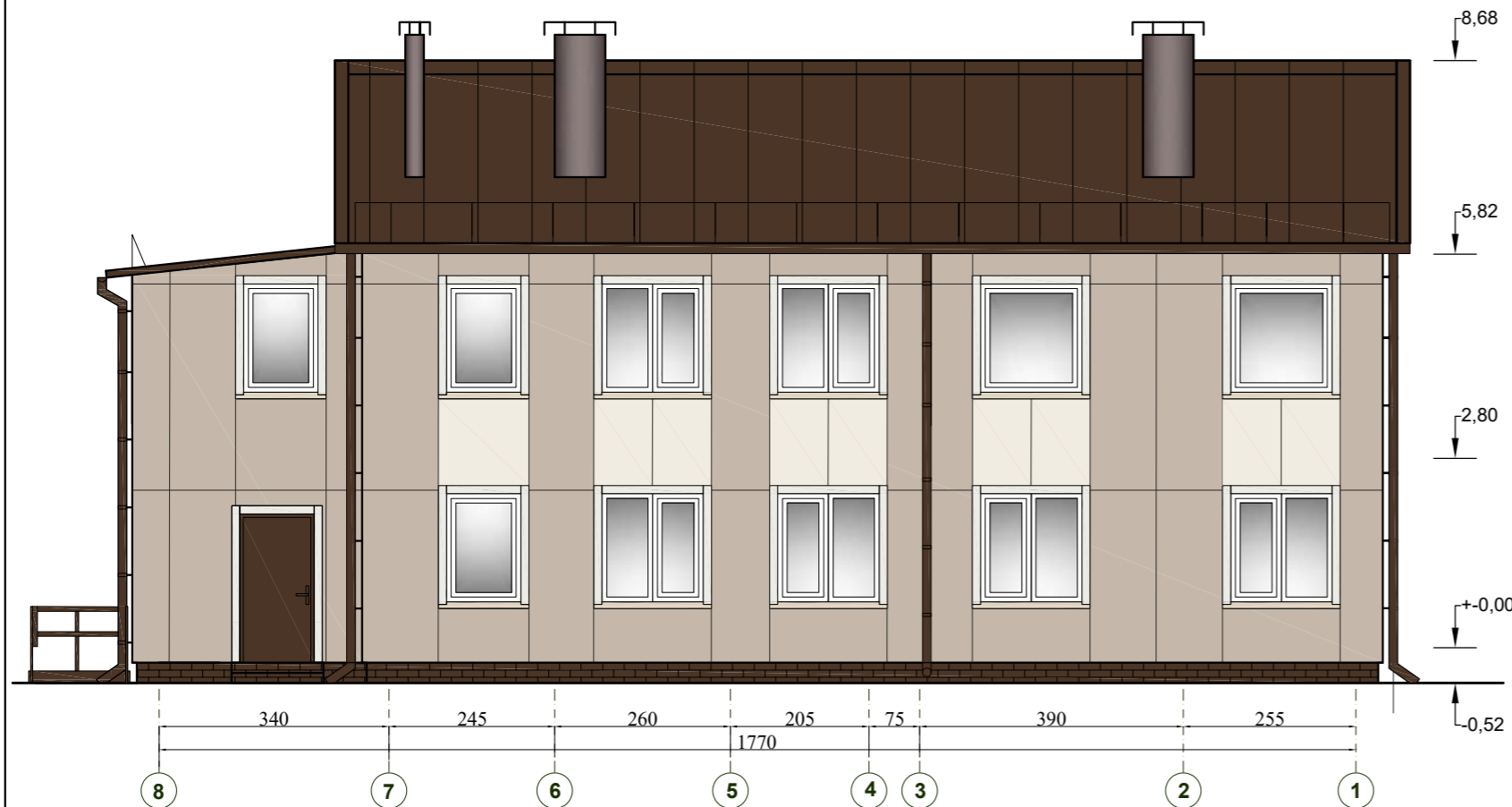
PASTABOS:

- Matmenis ir keičiamų langų kiekius būtina tikslinti vietoje.
- Visų fasado langų angokraščių spalva dramblio kaulo balta, artima RAL 9010.
- Lauko durys keičiamos naujomis, spalva ruda, artima RAL 8014.
- Fasadinių fibrocementinių plokščių dydis artimas 1192x2500 / 3050 mm. Plokščių išdėstymas nurodytas preliminarus.
- Visi metaliniai elementai dažomi antikoroziniais dažais, spalva artima RAL 8014.
- Langai ir durys aptaisomi apdailinėmis lentelėmis - apvadais.

Apdailos medžiagų parinkimą bei projektinių sprendinių (fasadų) pakeitimus būtina derinti su projekto autoriumi ir **Šilalės rajono savivaldybės vyr. architektu**, projekto vykdymo priežiūros metu.
Statyboje leidžiama naudoti tik LR nustatyta tvarka sertifikuotas medžiagas ir gaminius.

0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "Plėtos garantas" S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrogarantas.lt		Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
				Objektas: Gyvenamasis namas
22340	SPV	R. Mechovič		2022-11-10
A1509	SPDV	E.-A.Kačerovskytė		2022-11-10
LT	Statytojas/Užsakovas:	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"		Žymuo: PG-22-182-TDP-SA/SK
		Lapas	Lapų	
		B-8	1	

2 VARIANTAS



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	COKOLIS - KLINKERIO PLYTELĖS, spalva ruda, artima RAL 8014
	FIBROCEMENTINĖS PLOKŠTĖS, spalva šviesi smėlio, artima šviesesnė RAL 1019. <i>Cembrit Patina P 545</i> arba analogas
	FIBROCEMENTINĖS PLOKŠTĖS, spalva dramblio kaulo balta, artima RAL 9010. <i>Cembrit Patina P 222</i> arba analogas
	LANGŲ IR DURŲ APVADAI - DAILYLENTĖS, spalva balta, artima RAL 9003
	PALANGIŲ APSKARDINIMAI - POLIESTERIU DENGTA SKARDA, spalva šviesi smėlio, artima RAL 1013
	LIETVAMZDŽIAI, STOGELIŲ, KAMINŲ APSKARDINIMAI - POLIESTERIU DENGTA SKARDA, spalva ruda, artima RAL 8014
	STOGAS - banguoti lakštai, spalva ruda, artima RAL 8014

PASTABOS:

1. Matmenis ir keičiamų langų kiekius būtina tikslinti vietoje.
2. Visų fasado langų angokraščių spalva dramblio kaulo balta, artima RAL 9010.
3. Lauko durys keičiamos naujomis, spalva ruda, artima RAL 8014.
4. Fasadinių fibrocementinių plokščių dydis artimas 1192x2500 / 3050 mm. Plokščių išdėstymas nurodytas preliminarus.
5. Visi metaliniai elementai dažomi antikoroziniais dažais, spalva artima RAL 8014.
6. Langai ir durys aptaisomi apdailinėmis lentelėmis - apvadais.

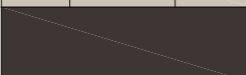
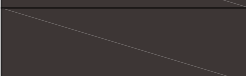
Apdailos medžiagų parinkimą bei projektinių sprendinių (fasadų) pakeitimus būtina derinti su projekto autoriumi ir **Šilalės rajono savivaldybės vyr. architektu**, projekto vykdymo priežiūros metu.
Statyboje leidžiama naudoti tik LR nustatyta tvarka sertifikuotas medžiagas ir gaminius.

0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "Pletros garantai" S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt		Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		Objektas: Gyvenamasis namas		
22340	SPV	R. Mechovič		2022-11-10
A1509	SPDV	E.-A.Kačerovskytė		2022-11-10
Brėžinys: Fasadai tarp ašių "8-1" ir "G-A" M 1:100				Laida 0
LT	Statytojas/Užsakovas:	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"		Žymuo: PG-22-182-TDP-SA/SK
			Lapas B-9	Lapų 1

3 VARIANTAS






SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	COKOLIS - KLINKERIO PLYTELĖS, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8019
	FIBROCEMENTINĖS PLOKŠTĖS, spalva šviesi smėlio, artima šviesesnė RAL 1019. <i>Cembrit Patina P 545</i> arba analogas
	LANGŲ IR DURŲ APVADAI - DAILYLENTĖS, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8019
	PALANGIŲ APSKARDINIMAI - POLIESTERIU DENGTA SKARDA, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8019
	LIETVAMZDŽIAI, STOGELIŲ, KAMINŲ APSKARDINIMAI - POLIESTERIU DENGTA SKARDA, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8019
	STOGAS - banguoti lakštai, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8019

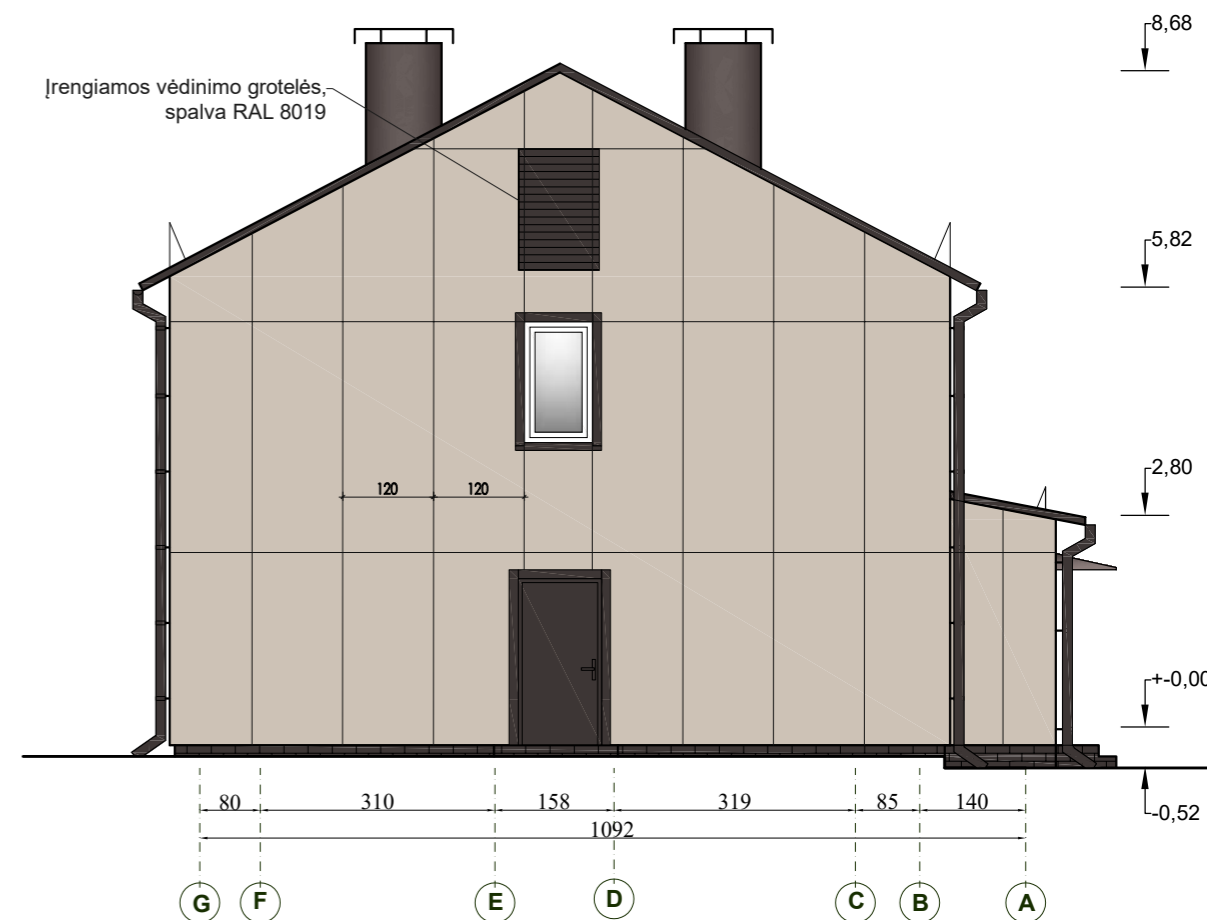
PASTABOS:

- Matmenis ir keičiamų langų kiekius būtina tikslinti vietoje.
- Visų fasado langų angokraščių spalva šviesi smėlio, artima RAL 1001.
- Lauko durys keičiamos naujomis, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8019.
- Fasadinių fibrocementinių plokščių dydis artimas 1192x2500 / 3050 mm. Plokščių išdėstymas nurodytas preliminarus.
- Visi metaliniai elementai dažomi antikoroziniais dažais, spalva artima RAL 8019.
- Langai ir durys aptaisomi apdailinėmis lentelėmis - apvaisais, spalva RAL 8019.

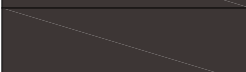
Apdailos medžiagų parinkimą bei projektinių sprendinių (fasadų) pakeitimus būtina derinti su projekto autoriumi ir **Šilalės rajono savivaldybės vyr. architektu**, projekto vykdymo priežiūros metu.
Statyboje leidžiama naudoti tik LR nustatyta tvarka sertifikuotas medžiagas ir gaminius.

0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "Pletros garantas" S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrogarantas.lt		Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
				Objektas: Gyvenamasis namas
22340	SPV	R. Mechovič		2022-11-10
A1509	SPDV	E.-A.Kačerovskytė		2022-11-10
LT	Statytojas/Užsakovas:	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"		Žymuo: PG-22-182-TDP-SA/SK
		Lapas	Lapų	
		B-8	1	

3 VARIANTAS






SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	COKOLIS - KLINKERIO PLYTELĖS, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8019
	FIBROCEMENTINĖS PLOKŠTĖS, spalva šviesi smėlio, artima šviesesnė RAL 1019. <i>Cembrit Patina P 545</i> arba analogas
	LANGŲ IR DURŲ APVADAI - DAILYLENTĖS, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8019
	PALANGIŲ APSKARDINIMAI - POLIESTERIU DENGTA SKARDA, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8019
	LIETVAMZDŽIAI, STOGELIŲ, KAMINŲ APSKARDINIMAI - POLIESTERIU DENGTA SKARDA, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8019
	STOGAS - banguoti lakštai, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8019

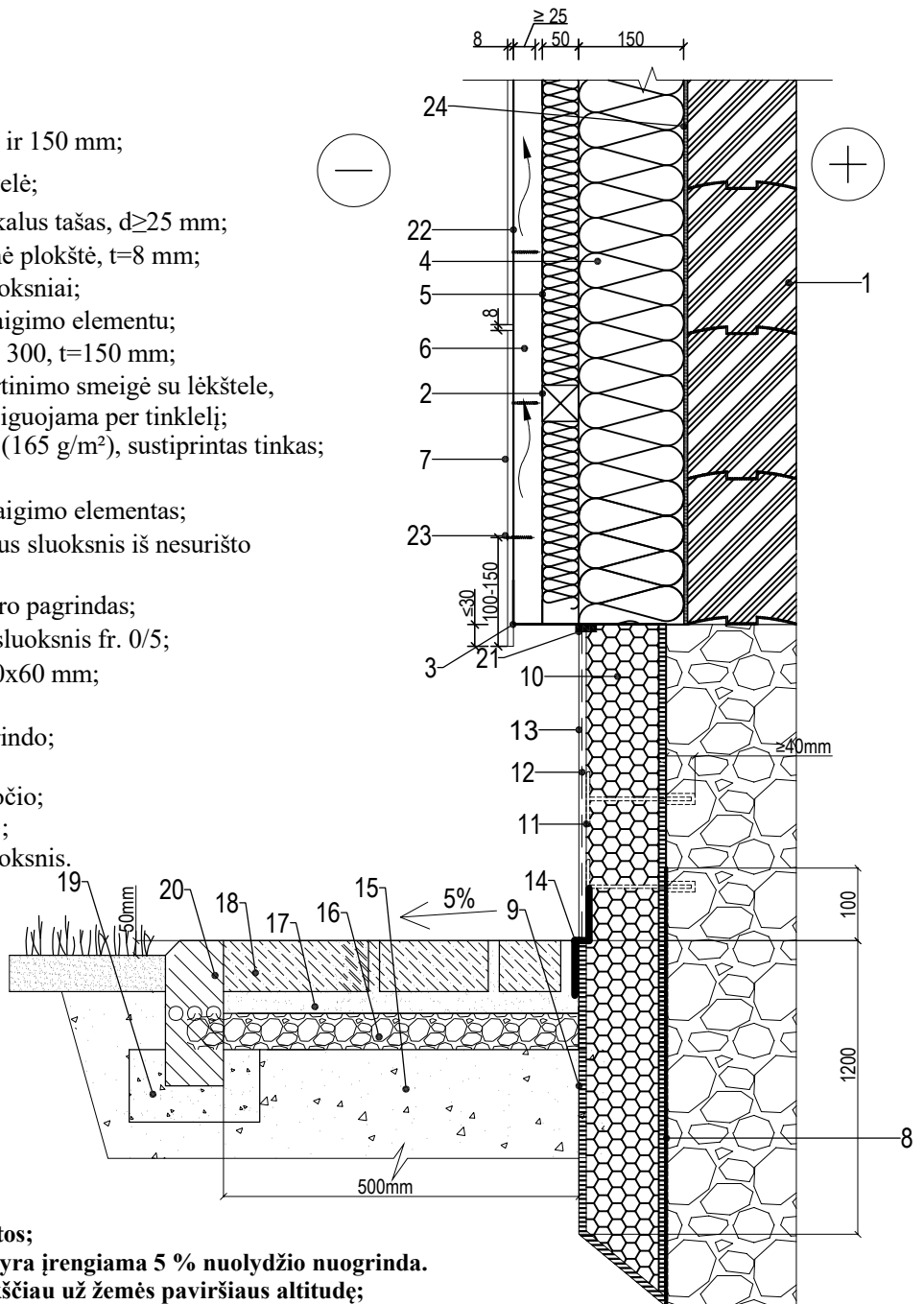
PASTABOS:

- Matmenis ir keičiamų langų kiekius būtina tikslinti vietoje.
- Visų fasado langų angokraščių spalva šviesi smėlio, artima RAL 1001.
- Lauko durys keičiamos naujomis, spalva tamsiai ruda, artima RAL 8019.
- Fasadinių fibrocementinių plokščių dydis artimas 1192x2500 / 3050 mm. Plokščių išdėstymas nurodytas preliminarus.
- Visi metaliniai elementai dažomi antikoroziniais dažais, spalva artima RAL 8019.
- Langai ir durys aptaisomi apdailinėmis lentelėmis - apvadais, spalva RAL 8019.

Apdailos medžiagų parinkimą bei projektinių sprendinių (fasadų) pakeitimus būtina derinti su projekto autoriumi ir **Šilalės rajono savivaldybės vyr. architektu**, projekto vykdymo priežiūros metu.
Statyboje leidžiama naudoti tik LR nustatyta tvarka sertifikuotas medžiagas ir gaminius.

0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "Pletros garantas" S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt		Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
				Objektas: Gyvenamasis namas
22340	SPV	R. Mechovič		2022-11-10
A1509	SPDV	E.-A.Kačerovskytė		2022-11-10
LT	Statytojas/Užsakovas:	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"		Žymuo: PG-22-182-TDP-SA/SK
		Lapas	Lapų	
		B-9	1	

1. Esama rastų siena;
2. Tašas, d=50 mm;
3. Cokolinis profilis;
4. Akmena vatos plokštės, d=50 ir 150 mm;
5. Vėjo izoliacija - difuzinė plėvelė;
6. Vėdinamas oro tarpas / Vertikalus tašas, d≥25 mm;
7. Išorės apdaila - fibrocementinė plokštė, t=8 mm;
8. Teptinė hidroizoliacija - 2 sluoksniai;
9. Apsauginė membrana su užbaigimo elementu;
10. Polistireninis putplastis XPS 300, t=150 mm;
11. Polistireninio putplasčio tvirtinimo smeigė su lėkštele, 8 mm skersmens, 4 vnt/m². Smeiguojama per tinklelį;
12. Dvigubas sintetinis tinklelis (165 g/m²), sustiprintas tinkas;
13. Klinkerio plytelės;
14. Apsauginės membranos užbaigimo elementas;
15. 150 mm storio šalčiui atsparus sluoksnis iš nesurišto mišinio fr. 0/45;
16. 50 mm storio sutankinto žvyro pagrindas;
17. 30 mm storio skaldos atsijų sluoksnis fr. 0/5;
18. Šaligatvio trinkelės 200x100x60 mm;
19. Betonas C12/15;
20. Vejos bortas ant betono pagrindo;
21. Hermetinė mastika;
22. EPDM tarpinė 30/90 mm pločio;
23. Fasadiniai sraigtai 4,5x36/41;
24. Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis.



PASTABOS:

1. Šiltinant cokolinę pastato dalį nepažeisti esamų komunikacijų. Šiltinimo darbai turi būti vykdomi tokiose vietose rankiniu būdu iki signalinės juostos;
2. Visu perimetru aplink pastatą yra įrengiama 5 % nuolydžio nuogrinda. Nuogrinda įrengiama 50 mm aukščiau už žemės paviršiaus altitudę;
3. Nuo pastato 3,5 m atstumu atstatoma gerbūvio zona 5% nuolydžiu nuo pastato;
4. Medinio karkaso žingsnis - 600 mm;
5. Pamatai nuvalomi iki tvirto pagrindo, netektys ir plyšiai užtaisomi cementiniu skiediniu;
6. Projekte numatomas pažeistų medinių rąstų (ypatingai apatinio vainiko), rąstų po palagėmis, angų ir durų konstrukcijų aprėminimo elementų atstatymas, sienų inkarų atstatymas ir sustiprinimas pašalinant pažeidimus, papildomas medinių ir mūrinių sienų sujungimo vietų sustiprinimas jas inkaruojant. Šių darbų apimtys nustatomos pastato atnaujinimo (modernizavimo) metu atidengus medines konstrukcijas.
7. Negalima (kasti) šiltinti gyliu pamato pado.

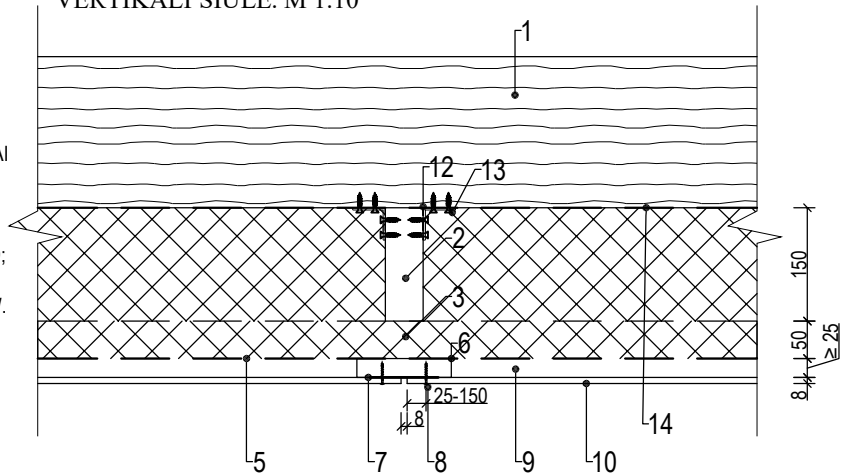
FIZIKINIAI, MECHANINIAI RODIKLIAI

1. Polistireninis putplastis XPS300, t=150 mm; šiluminis laidumas $\lambda \leq 0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$; gniuždomasis įtempis, kai gaminyje deformuojamas 10% - CS (10) $\geq 100 \text{ kPa}$; stipris lenkiant $\geq 150 \text{ kPa}$.
 2. Akmenų vata, t=50+150 mm; šiluminis laidumas $\lambda \leq 0,036 \text{ W/m}^2\text{K}$; gniuždomasis įtempis, kai gaminyje deformuojamas 10% - CS (10) - NPD; stipris gniuždant - NPD.
- Cokolio - pamato šiluminė varža $R=4,00 \text{ m}^2\text{K/W}$;
Sienos šiluminė varža $R=5,00 \text{ m}^2\text{K/W}$.

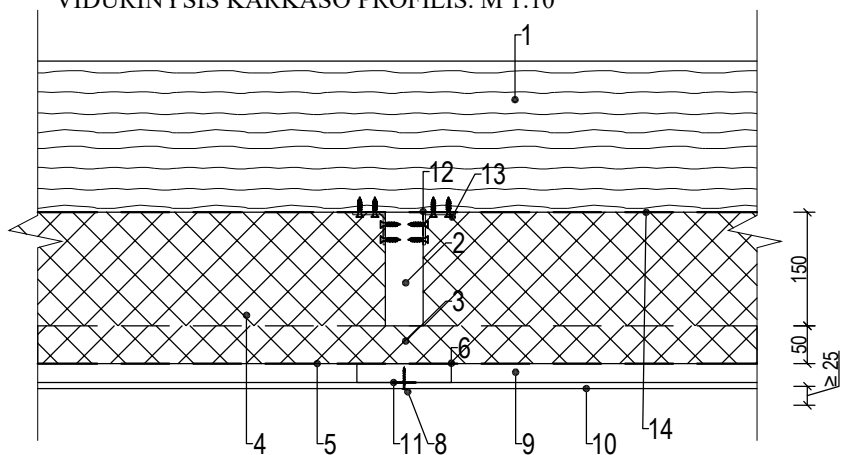
UAB "Plėtros garantas" Dariaus ir Girėno g. 28A, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt					Objektas GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
22340	PV	R. Mechovič		2022-11-10	Brėžinys Cokolis. M 1:10.	Laida	
37353	PDV	S. Šiaulyš		2022-11-10		0	
					Bylos šifras	Lapas	Lapų
Stadija: TDP	Užsakovas: UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"				PG-22-182-TDP-SA/SK	B-10	B-19

HORIZONTALUS SIENOS PJŪVIS.
VERTIKALI SIŪLĖ. M 1:10

FIZIKINIAI, MECHANINIAI RODIKLIAI
1. Akmens vata, $t=50+150$ mm;
šiluminis laidumas $\lambda \leq 0.036$ W/m²K;
gniuždomasis įtempis, kai gaminys
deformuojamas 10% - CS (10) - NPD;
stipris gniuždant - NPD.
Sienos šiluminė varža $R=5.00$ m²K/W.



HORIZONTALUS SIENOS PJŪVIS.
VIDURINYSIS KARKASO PROFILIS. M 1:10

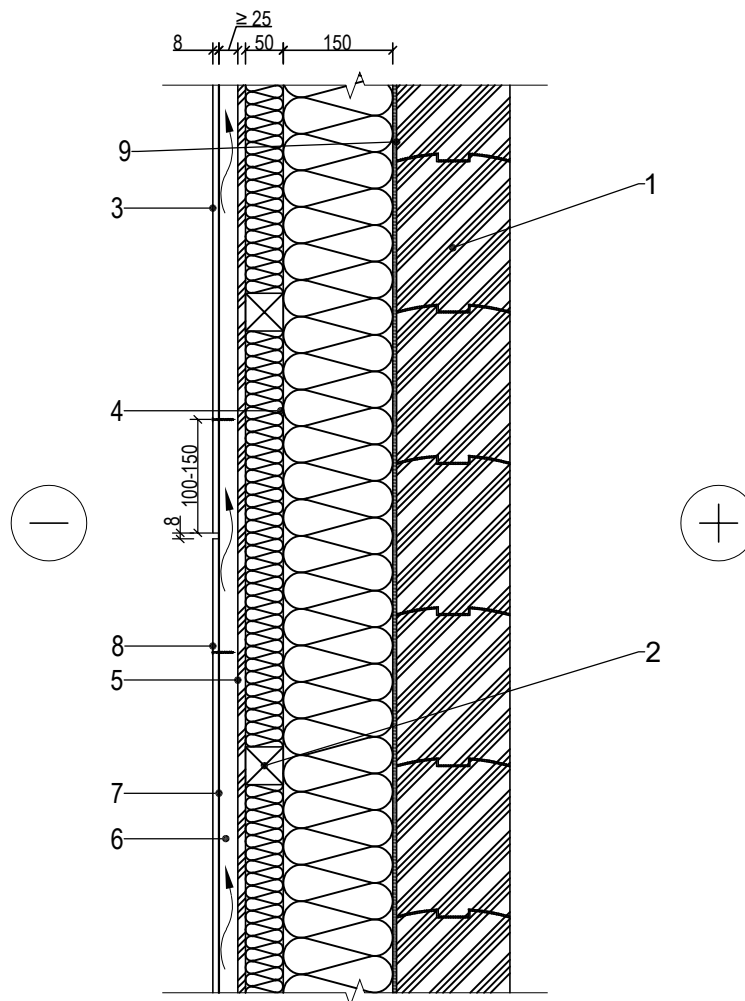


1. Esama rąstų siena;
2. Medinis tašas, 150x50 mm;
3. Medinis tašas, 50x50 mm;
4. Akmena vatos plokštės, $d=50$ ir 150 mm;
5. Vėjo izoliacija - difuzinė plėvelė;
6. Tašas, 25x125 mm;
7. EPDM tarpinė, 90 mm pločio;
8. Fasadiniai sraigtai 4,5x36/41 mm;
9. Oro tarpas, ≥ 25 mm;
10. Fibrocementinė plokštė, $t=8$ mm;
11. EPDM tarpinė, 30 mm pločio;
12. Tvirtinimo kampas;
13. Medsraigtis, 4x45 mm, cinkuotas;
14. Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis.

PASTABOS:

1. Visos medinės medžiagos padengiamos antiseptikais ir antipireniais;
2. Medinio karkaso žingsnis bus priimamas atidarius konstrukcija, bet ne didesnis kaip 600 mm;
3. Projekte numatomas pažeistų medinių rąstų (ypatingai apatinio vainiko), rąstų po palagėmis, angų ir durų konstrukcijų aprėminimo elementų atstatymas, sienų inkarų atstatymas ir sustiprinimas pašalinant pažeidimus, papildomas medinių ir mūrinių sienų sujungimo vietų sustiprinimas jas inkaruojant. Šių darbų apimtis nustatomos pastato atnaujinimo (modernizavimo) metu atidengus medines konstrukcijas.

<p>UAB "Plėtros garantas" Dariaus ir Girėno g. 28A, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt</p>					<p>Objektas GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS</p>		
22340	PV	R. Mechovič		2022-11-10	Brėžinys	Tvirtinimo schema. M 1:10.	Laida
37353	PDV	S. Šiaulys		2022-11-10			0
					Bylos šifras	Lapas	Lapų
Stadija: TDP	Užsakovas: UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"				PG-22-182-TDP-SA/SK	B-11	B-19



1. Esama rąstų siena
2. Tašas, $d=50$ mm
3. Išorės apdaila - fibrocementinės plokštės, $t=8$ mm
4. Akmens vatos plokštės, $d=50$ ir 150 mm
5. Vėjo izoliacija - difuzinė plėvelė
6. Vėdinamas oro tarpas / vertikalus tašas, $d \geq 25$ mm
7. EPDM tarpinė, $30/90$ mm pločio
8. Fasadiniai sraigčiai $4,5 \times \frac{36}{41}$
9. Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis.

PASTABOS:

1. Visos medinės medžiagos padengiamos antiseptikais ir antipireniais;
2. Medinio karkaso žingsnis bus priimamas atidarius konstrukcija, bet ne didesnis kaip 600 mm;
3. Projekte numatomas pažeistų medinių rąstų (ypatingai apatinio vainiko), rąstų po palagėmis, angų ir durų konstrukcijų aprėminimo elementų atstatymas, sienų inkarų atstatymas ir sustiprinimas pašalinant pažeidimus, papildomas medinių ir mūrinių sienų sujungimo vietų sustiprinimas jas inkaruojant. Šių darbų apimtys nustatomos pastato atnaujinimo (modernizavimo) metu atidengus medines konstrukcijas.

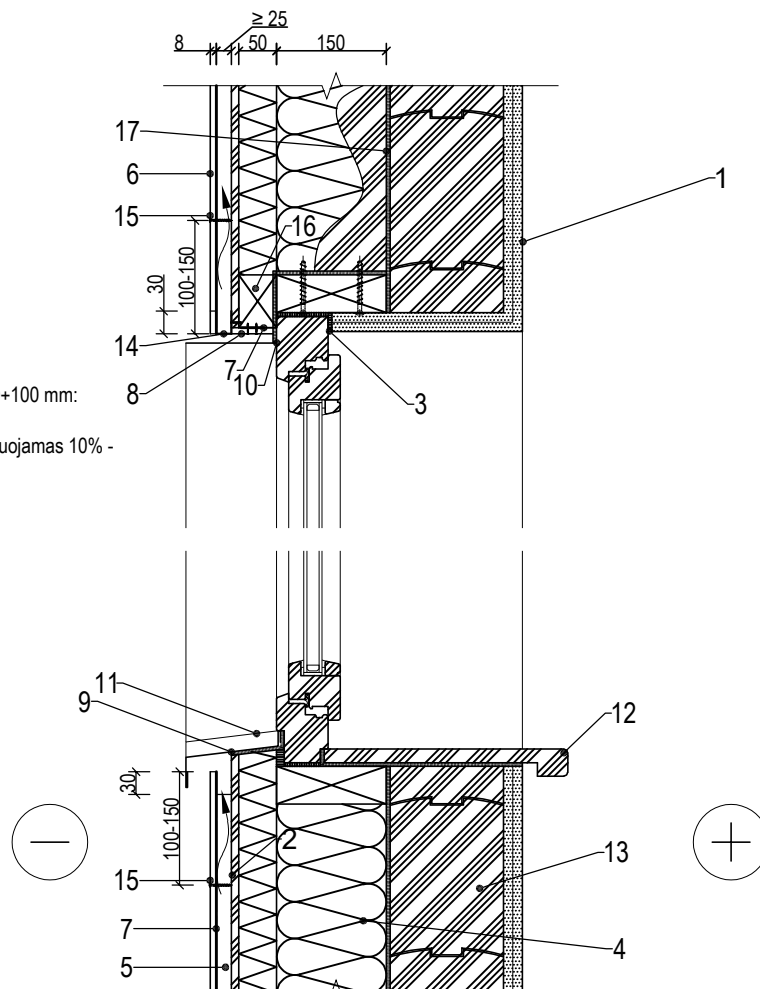
FIZIKINIAI, MECHANINIAI RODIKLIAI

1. Akmens vata, $t=50+150$ mm;
šiluminis laidumas $\lambda \leq 0.036$ W/m²K;
gniuždomasis įtempis, kai gaminyje deformuojamas 10% -
CS (10) - NPD;
stipris gniuždant - NPD.
Sienos šiluminė varža $R=5.00$ m²K/W.

UAB "Plėtros garantas" Dariaus ir Girėno g. 28A, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt					Objektas GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
22340	PV	R. Mechovič		2022-11-10	Brėžinys	Sienos šiltinimas. M 1:10.	Laida
37353	PDV	S. Šiauly		2022-11-10			0
					Bylos šifras	Lapas	Lapų
Stadija: TDP	Užsakovas: UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"				PG-22-182-TDP-SA/SK	B-12	B-19

FIZIKINIAI, MECHANINIAI RODIKLIAI

1. Akmens vata, t=50+150 mm; arba t=100+100 mm:
 šiluminis laidumas $\lambda \leq 0.036 \text{ W/m}^2\text{K}$;
 gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10% -
 CS (10) - NPD;
 stipris gniuždant - NPD.
 Sienos šiluminė varža $R=5.00 \text{ m}^2\text{K/W}$.

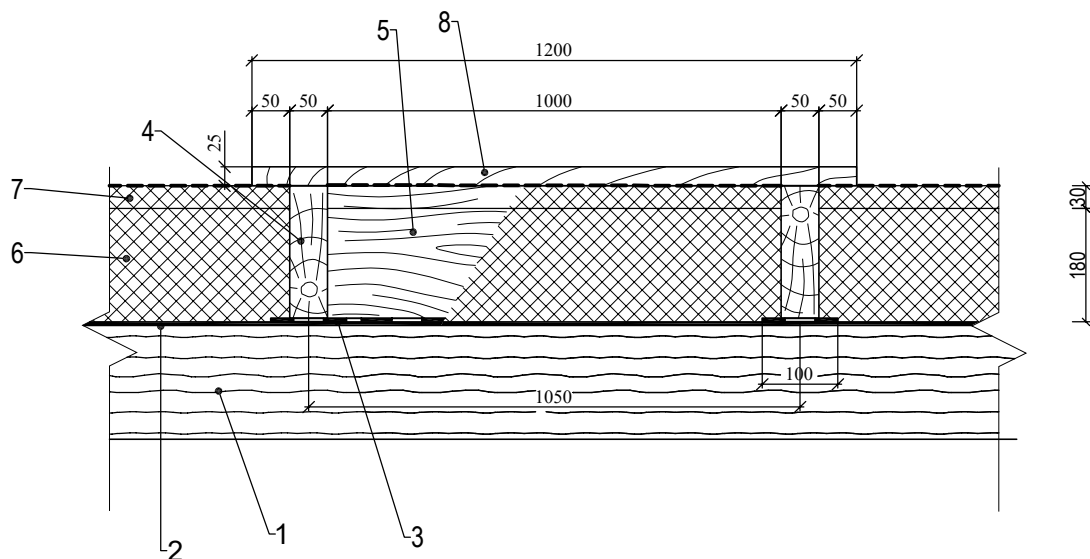


- | | |
|---|--|
| 1. Vidaus apdaila | 9. Sandarinimo putos |
| 2. Vėjo izoliacija - difuzinė plėvelė | 10. Perimetrinė sandarinimo juosta |
| 3. Garo izoliacinė juosta | 11. Išorinė palangė iš poliesteriu dengtos skardos |
| 4. Akmens vatos plokštė, d=50 ir 150 mm | 12. Vidinė palangė iš LMDP, laminuota, impregnuota |
| 5. Vėdinamas oro tarpas/ vertikalus tašas, $d \geq 25$ mm | 13. Esama rąstų siena |
| 6. Išorinė apdaila- fibrocementinė plokštė, t=8 mm | 14. Grotelės nuo vamzdžių |
| 7. EPDM tarpinė, 30/90 mm pločio | 15. Fasadiniai sraigtai 4,5x36/41. |
| 8. Angokraščio apdaila - poliesteriu dengta skarda | 16. Horizontalus tašas, 50x70 mm |
| | 17. Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis. |

PASTABOS:

1. Visos medinės medžiagos padengiamos antiseptikais ir antipirenais;
2. Medinio karkaso žingsnis bus priimtas atidarius konstrukcija bet ne didesnis kaip 600 mm;
3. Projekte numatomas pažeistų medinių rąstų (ypatingai apatinio vainiko), rąstų po palangėmis, angų ir durų konstrukcijų aprėminimo elementų atstatymas, sienų inkarų atstatymas ir sustiprinimas pašalinant pažeidimus, papildomas medinių ir mūrinių sienų sujungimo vietų sustiprinimas jas inkaruojant. Šių darbų apimtys nustatomos pastato atnaujinimo (modernizavimo) metu atidengus medines konstrukcijas.

UAB "Plėtros garantas" Dariaus ir Girėno g. 28A, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt					Objektas GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
22340	PV	R. Mechovič		2022-11-10	Brėžinys	Angokraštis. M 1:10.	Laida
37353	PDV	S. Šiauly		2022-11-10			0
					Bylos šifras	Lapas	Lapų
Stadija: TDP	Užsakovas: UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"				PG-22-182-TDP-SA/SK	B-13	B-19



1. Esama rąstinė perdanga
2. Garo izoliacija
3. 2 sl. hidroizoliacijos po mediniais tašais
4. Mediniai tašai (50x200 mm)
5. Mediniai tašai kas 1,5 m (50x230 mm)
6. 180 mm storio akmens vata
7. 30 mm storio akmens vata (vėjo izoliacija)
8. 25 mm storio lentų pakloto takas

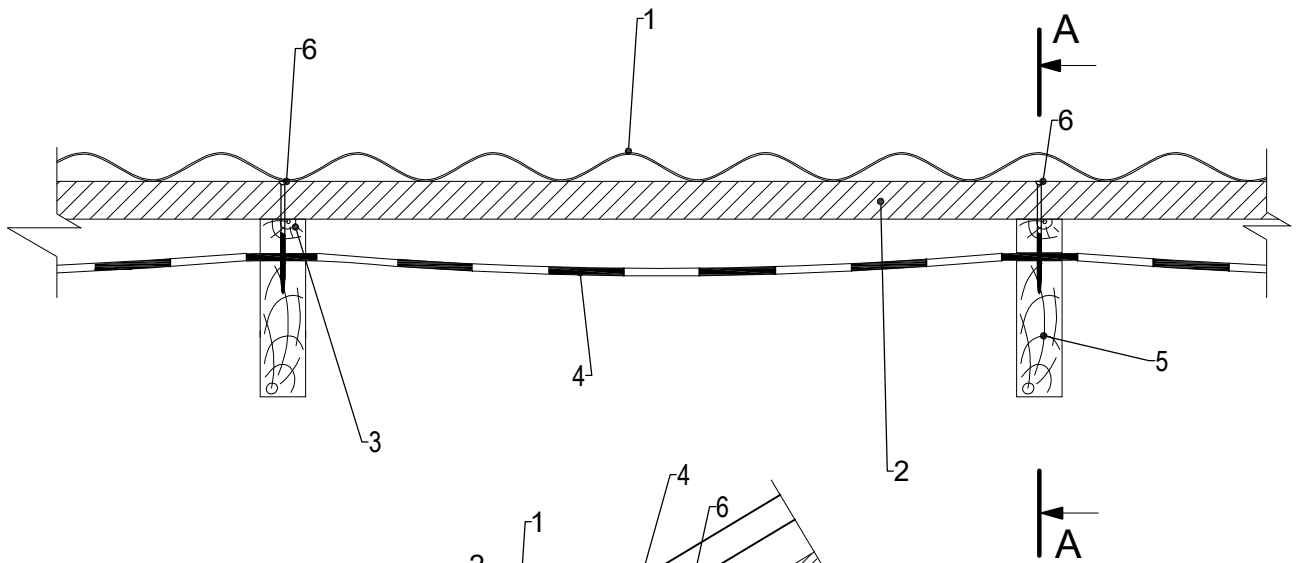
FIZIKINIAI, MECHANINIAI RODIKLIAI

1. Akmens vata, $t=180$ mm;
šiluminis laidumas $\lambda \leq 0.036$ W/m²K;
gniuždomasis įtempis, kai gaminyje deformuojamas 10% - CS (10) - NPD;
stipris gniuždant - NPD.
 2. Akmens vata - vėjo izoliacija, $t=30$ mm;
šiluminis laidumas $\lambda \leq 0.033$ W/m²K;
gniuždomasis įtempis, kai gaminyje deformuojamas 10% - CS (10) - NPD;
stipris gniuždant - NPD;
- Pastogės šiluminė varža $R=6,67$ m²K/W.

PASTABOS:

1. Visos medinės medžiagos padengiamos antiseptikais ir antipireniais;
2. Pastogės perdanga nuvaloma nuo šiukšlių, įrengiama garo izoliacija;
3. Mediniai tašai (poz. 4) prie perdangos tvirtinami, tvirtinimo kampais 40x160x40, $t=3$ mm. Tvirtinimo kampai tvirtinami cinkuotais medisraigčiais 4x40 mm.
4. 25 mm storio lentos (poz. 8), tvirtinamos cinkuotais medisraigčiais 4x40 mm.

<p>UAB "Plėtros garantas" Dariaus ir Girėno g. 28A, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt</p>					<p>Objektas GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS</p>		
22340	PV	R. Mechovič		2022-11-10	Brėžinys	Pastogės perdangos šiltinimas. M 1:10.	Laida
37353	PDV	S. Šiaulyš		2022-11-10			0
					Bylos šifras	Lapas	Lapų
Stadija: TDP	Užsakovas: UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"				PG-22-182-TDP-SA/SK	B-14	B-19



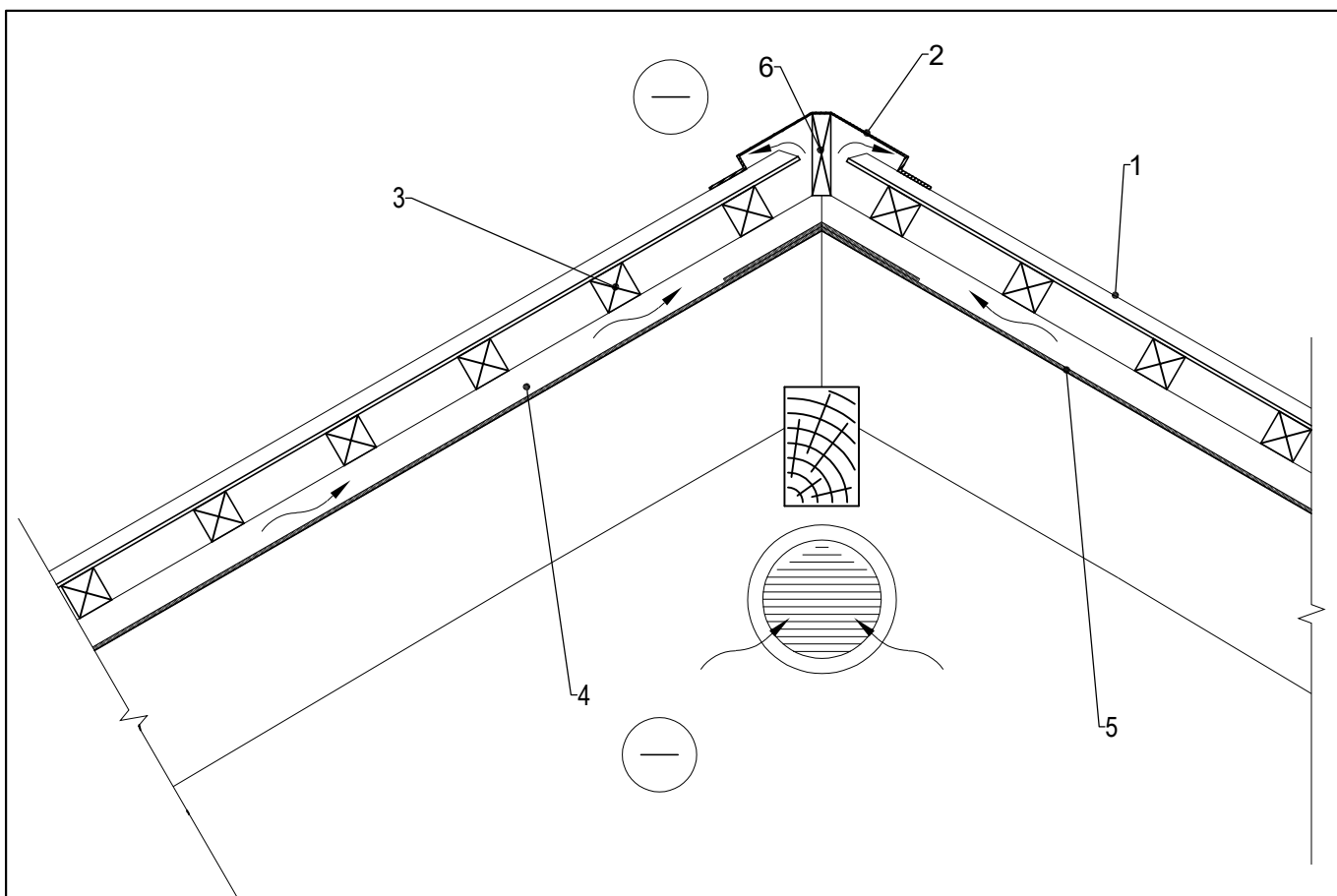
Pjūvis A - A.

1. Stogo danga - pluoštinio cemento banguoti lakštai Eternit Klasika 1750 x 1150 mm (arba analogas)
2. Grebėstai 50x50mm
3. Išilginiai grebėstai (h=50 mm) / oro tarpas
4. Vėjo izoliacija (difuzinė plėvelė)
5. Esama gegnė
6. Medsraigis 6x150 mm, cinkuotas.

PASTABOS:

1. Visos medinės medžiagos padengiamos antiseptikais ir antipireniais;
2. Difuzinės plėvelės vandens garų varžai lygiavertis oro sluoksnio storis $S_d \leq 0,02$ m. Vėdinamo tarpo aukštis turi būti ≥ 50 mm;
3. Stogo dangą montuoti pagal gamintojo keliamus reikalavimus. Grebėstų, išilginių tašelių skerspjūvis ir žingsnis tikslinamas pagal gamintojo instrukcijas;
4. Pakeičiamos pūvinio pažeistos medinės konstrukcijos ar jų fragmentai (mūrločiai, gegnės, priegegnės, stygos ir kt.);
5. Sustiprinami esamų medinių konstrukcijų konstrukciniai mazgai (jungtys);
6. Siekiant pastato stabilumo įrengiamos plieninių strypų templelės tarp dviejų šlaitų gegnių, kiekis tikslinamas atnaujinimo (modernizavimo) metu.

UAB "Plėtros garantas" Dariaus ir Girėno g. 28A, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt					Objektas GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
22340	PV	R. Mechovič		2022-11-10	Brėžinys	Šlaitinio stogo remontas. M 1:10.	Laida
37353	PDV	S. Šiauly		2022-11-10			0
					Bylos šifras	Lapas	Lapų
Stadija: TDP	Užsakovas: UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"				PG-22-182-TDP-SA/SK	B-15	B-19



1. Stogo danga - pluoštinio cemento banguoti lakštai Eternit Klasika 1750 x 1150 mm (arba analogas)
2. Briautos gaubtas - kraigas iš piliesteriu dengtos skardos
3. Skersiniai grebėstai (50x50)
4. Išilginiai grebėstas (h=50 mm)/ oro tarpas
5. Vėjo izoliacija - difuzinė plėvelė
6. Kraiginė lenta d=110mm

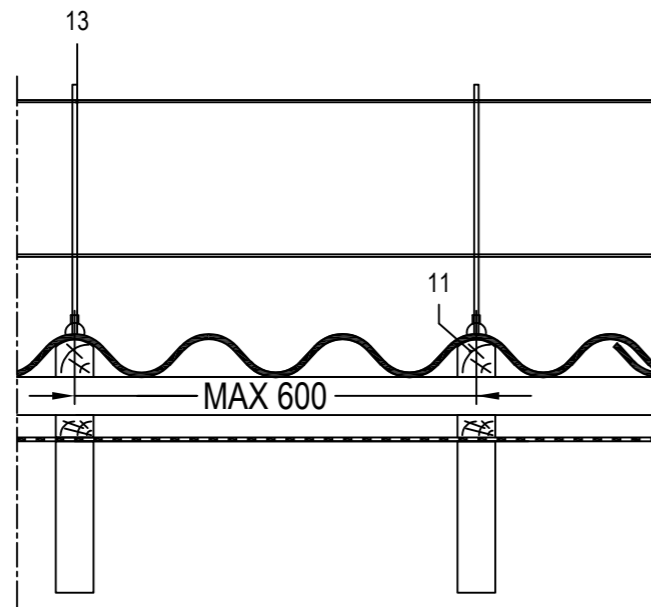
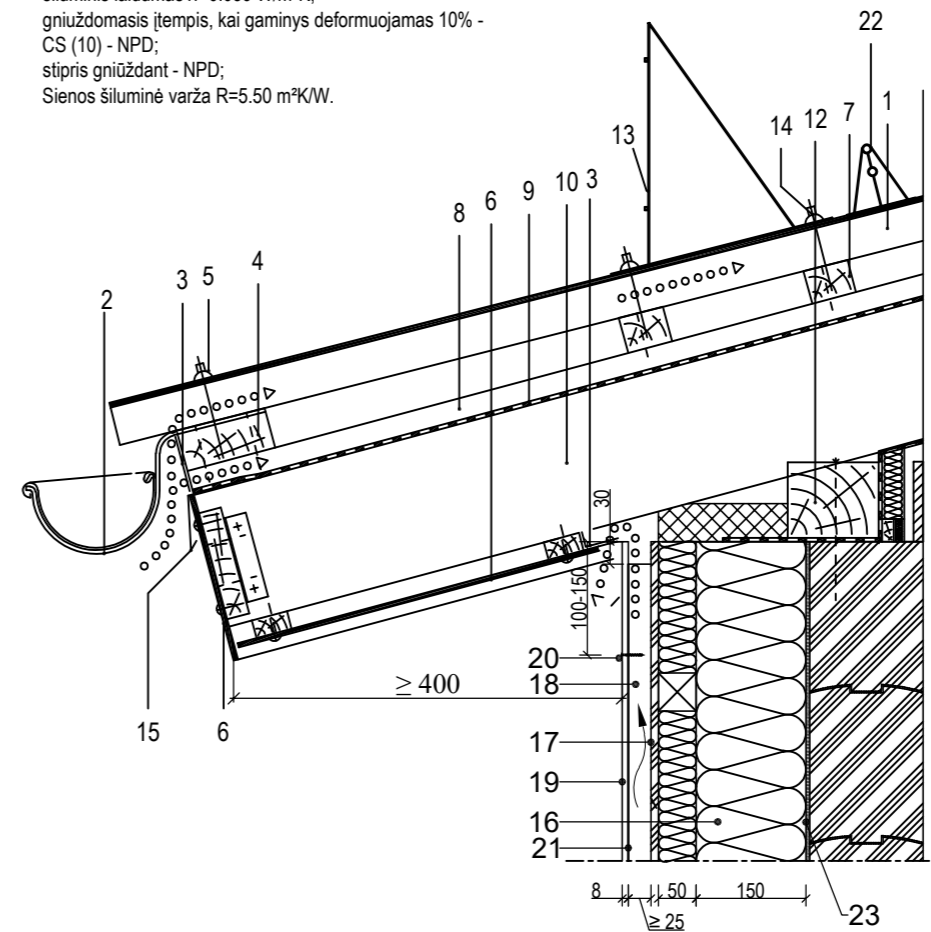
PASTABOS:

1. Visos medinės medžiagos padengiamos antiseptikais ir antipirenais;
2. Difuzinės plėvelės vandens garų varžai lygiavertis oro sluoksnio storis $S_d \leq 0,02$ m. Vėdinamo tarpo aukštis turi būti ≥ 50 mm;
3. Stogo dangą montuoti pagal gamintojo keliamus reikalavimus. Grebėstų, išilginių tašelių skerspjūvis ir žingsnis tikslinamas pagal gamintojo instrukcijas;
4. Pakeičiamos pūvinio pažeistos medinės konstrukcijos ar jų fragmentai (mūrločiai, gegnės, priegegnės, stygos ir kt.);
5. Sustiprinami esamų medinių konstrukcijų konstrukciniai mazgai (jungtys);
6. Siekiant pastato stabilumo įrengiamos plieninių strypų templelės tarp dviejų šlaitų gegnių, kiekis tikslinamas atnaujinimo (modernizavimo) metu.

UAB "Plėtros garantas" Dariaus ir Girėno g. 28A, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt					Objektas GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
22340	PV	R. Mechovič	<i>[Signature]</i>	2022-11-10	Brėžinys	Kraigo remontas. M 1:10.	Laida
37353	PDV	S. Šiaulyš	<i>[Signature]</i>	2022-11-10			0
					Bylos šifras	Lapas	Lapų
Stadija: TDP	Užsakovas: UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"				PG-22-182-TDP-SA/SK	B-16	B-19

1. Stogo danga - pluoštinio cemento banguoti lakštai Eternit Klasika 1750 x 1150 mm (arba analogas)
2. Latakas
3. Vėdinimo profilis
4. Dvigubas karnizo skersinis grebėstas
5. Stogo dangos tvirtinimo sraigtas (6x100)
6. Poliesteriu dengta skarda
7. Skersiniai grebėstai (50x50)
8. Išilginiai grebėstai (50x50)
9. Vėjo izoliacija - difuzinė plėvelė
10. Priegegnė
11. Tašas tvorelei pritvirtinti
12. Mūrlotas
13. Apsauginė tvorelė
14. Apsauginės tvorelės tvirtinimo sraigtas
15. Išlankstyta poliesteriu dengta skarda
16. Akmens vatos plokštės, d=50 ir 150 mm
17. Vėjo izoliacija - difuzinė plėvelė
18. Vėdinamas oro tarpas / vertikalus tašas, d \geq 25 mm
19. Išorės apdaila - fibrocementinės plokštės, t=8 mm
20. Fasadiniai sraigtai 4,5x36/41
21. EPDM tarpinė, 30/90 mm pločio
22. Sniego gaudyklė
23. Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis.

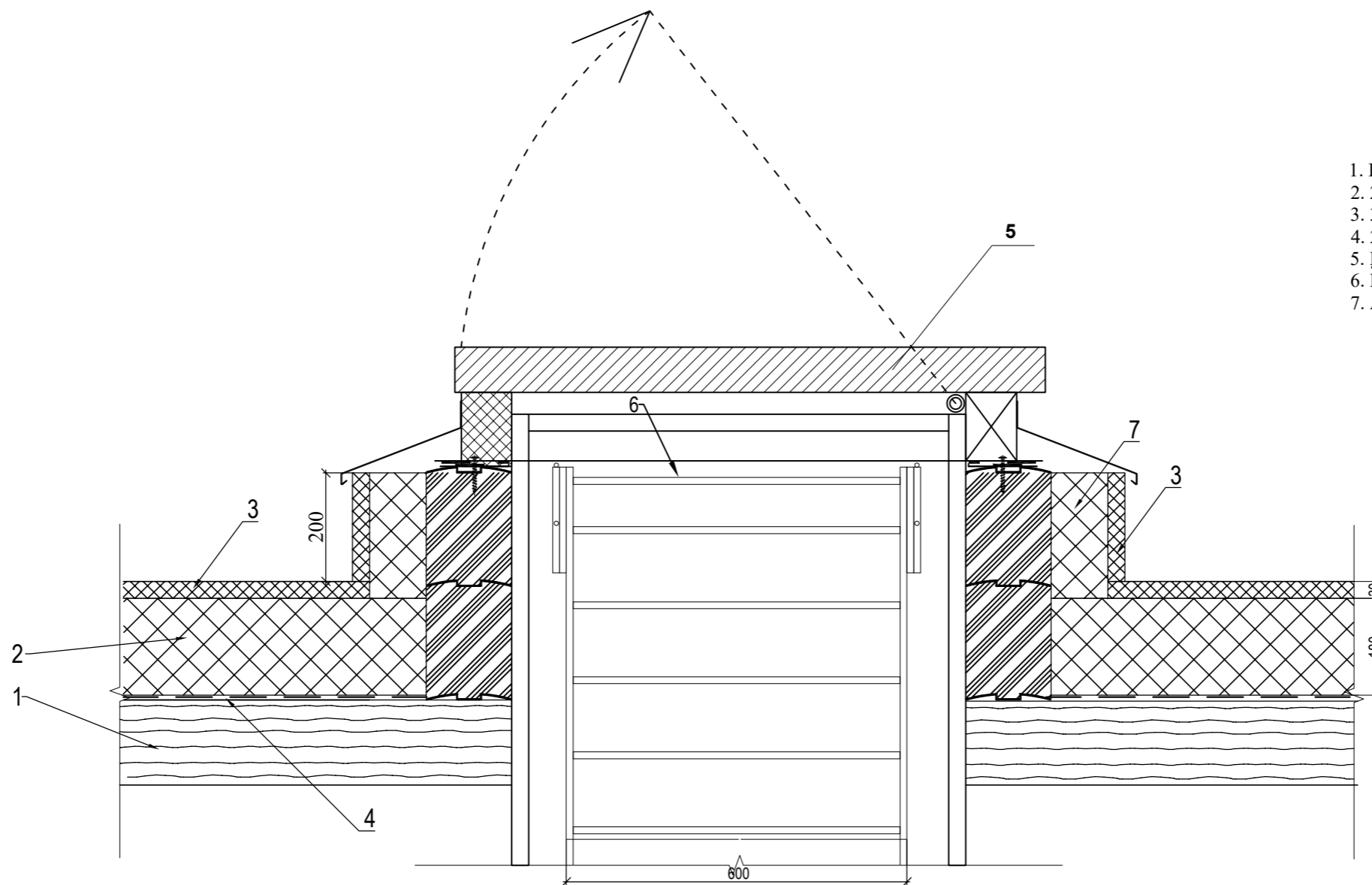
FIZIKINIAI, MECHANINIAI RODIKLIAI
 1. Akmens vata, t=50+150 mm;
 šiluminis laidumas $\lambda \leq 0.036$ W/m 2 K;
 gniuždomasis įtempis, kai gaminyje deformuojamas 10% -
 CS (10) - NPD;
 stipris gniuždant - NPD;
 Sienos šiluminė varža R=5.50 m 2 K/W.



PASTABOS:

1. Visos medinės medžiagos padengiamos antiseptikais ir antipireniais;
2. Difuzinės plėvelės vandens garų varžai lygiavertis oro sluoksnio storis $S_d \leq 0,02$ m. Vėdinamo tarpo aukštis turi būti ≥ 50 mm;
3. Stogo dangą montuoti pagal gamintojo keliamus reikalavimus. Grebėstų, išilginių tašelių skerspjuvis ir žingsnis tikslinamas pagal gamintojo instrukcijas;
4. Pakeičiamos pūvinio pažeistos medinės konstrukcijos ar jų fragmentai (mūrlotai, gegnės, priegegnės, stygos ir kt.);
5. Sustiprinami esamų medinių konstrukcijų konstrukciniai mazgai (jungtys);
6. Siekiant pastato stabilumo įrengiamos plieninių strypų templės tarp dviejų šlaitų gegnių, kiekis tikslinamas atnaujinimo (modernizavimo) metu;
7. Apsaugines tvorelės tvirtinama per banguotų lakštų bangos viršų į papildomus vertikalius tašus (nr.11) apdirbtus pagal banguotų lakštų bangos formą. Papildomi tašai įrengiami apsauginės tvorelės tvirtinimo vietose, ne rečiau nei kas 600 mm. Papildomi tašai turi remtis mažiausiai į du skersinius grebėstus. Rekomenduojama tvirtinti virš gegnės.
8. Apsauginės stogo tvorelės tvirtinimo varžtas, 8x50 mm, stiprumo klasė 8.8;
9. Kiaurymės varžtams sandarinamos guminėmis tarpinėmis, kurios dedamos tarp atraminės plokštelės ir stogo dangos, hermetikais.

UAB "Plėtros garantas" Dariaus ir Girėno g. 28A, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt					Objektas GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
22340	PV	R. Mechovič	<i>[Signature]</i>	2022-11-10	Brėžinys	Karnizo įrengimas. M 1:10.	Laida	
37353	PDV	S. Šiaulyš	<i>[Signature]</i>	2022-11-10			0	
Stadija: TDP					Užsakovas: UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"	Bylos šifras	Lapas	Lapų
					PG-22-182-TDP-SA/SK	B-17	B-19	



1. Esama pastogės perdanga;
2. 200 mm storio akmens vata;
3. 30 mm storio akmens vata - vėjo izoliacija;
4. 200MK garo izoliacija;
5. Įrengiamas patekimo į pastogę liukas;
6. Metalinės kopetėlės išlipimui ant stogo;
7. Akmens vata, t=100 mm;

FIZIKINIAI, MECHANINIAI RODIKLIAI

1. Akmens vata, t=180 mm;
 šiluminis laidumas $\lambda \leq 0.036 \text{ W/m}^2\text{K}$;
 gniuždomasis įtempis, kai gaminyje deformuojamas 10% - CS (10) - NPD;
 stipris gniuždant - NPD.

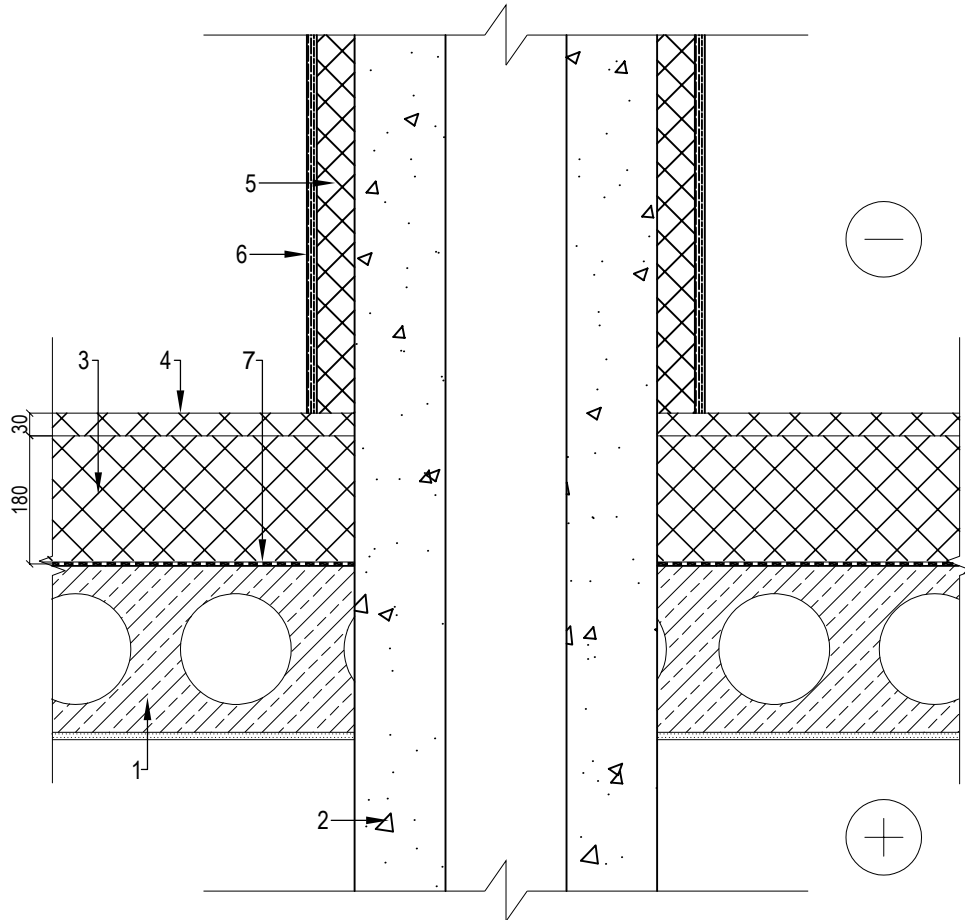
2. Akmens vata - vėjo izoliacija, t=30 mm;
 šiluminis laidumas $\lambda \leq 0.033 \text{ W/m}^2\text{K}$;
 gniuždomasis įtempis, kai gaminyje deformuojamas 10% - CS (10) - NPD;
 stipris gniuždant - NPD;

Pastogės šiluminė varža $R=6,67 \text{ m}^2\text{K/W}$.

Pastabos:

1. Visos medinės medžiagos padengiamos antiseptikais ir antipireniais;
2. Pastogės perdanga nuvaloma nuo šiukšlių, įrengiama garo izoliacija;
3. Pagal gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus liukams gaisriniai reikalavimai nekeliama. Liuko gabaritai parenkami statybos metu pagal esamos angos parametrus, anga negali būti didinama.
4. Pastogės liuko matmenys 600x800 mm.

UAB "Plėtros garantas" Dariaus ir Girėno g. 28A, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt					Objektas GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
22340	PV	R. Mechovič	<i>[Signature]</i>	2022-11-10	Brėžinys Išlipimo į pastogę liukas. M 1:10.	Laida	
37353	PDV	S. Šiaulys	<i>[Signature]</i>	2022-11-10		0	
					Bylos šifras	Lapas	Lapų
Stadija: TDP					Užsakovas: UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"		PG-22-182-TDP-SA/SK B-18 B-19



- 1 - Esama g/b perdangos plokštė;
- 2 - Esama vėdinimo šachtos anga;
- 3 - 180 mm storio akmens vata;
- 4 - Akmens vata - vėjo izoliacija, t=30 mm;
- 5 - Kieti fasadinė akmens vata, t=50 mm;
- 6 - Apdaila - 8 mm storio, OSB plokštė;
- 7 - 200MK garo izoliacija.

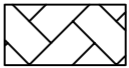
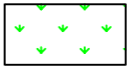
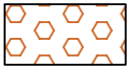
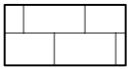
FIZIKINIAI, MECHANINIAI RODIKLIAI

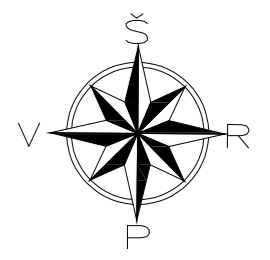
- 1. Akmens vata, t=180 mm;
šiluminis laidumas $\lambda \leq 0.036 \text{ W/m}^2\text{K}$;
gniuždomasis įtempis, kai gaminyje deformuojamas 10% - CS (10) - NPD;
stipris gniuždant - NPD.
- 2. Akmens vata - vėjo izoliacija, t=30 mm;
šiluminis laidumas $\lambda \leq 0.033 \text{ W/m}^2\text{K}$;
gniuždomasis įtempis, kai gaminyje deformuojamas 10% - CS (10) - NPD;
stipris gniuždant - NPD;
Pastogės šiluminė varža $R=6,67 \text{ m}^2\text{K/W}$.




<p>UAB "Plėtros garantas" Dariaus ir Girėno g. 28A, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt</p>					<p>Objektas GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS</p>		
22340	PV	R. Mechovič		2022-11-10	Brėžinys	Vėdinimo šachta. M 1:10.	Laida
37353	PDV	S. Šiaulys		2022-11-10			0
					Bylos šifras	Lapas	Lapų
Stadija: TDP	Užsakovas: UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"				PG-22-182-TDP-SA/SK	B-19	B-19



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI




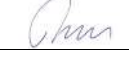
-  Betoninių trinkelų nuogrinda (500 mm pločio)
-  Pažeistos vejos atstatymas
-  ŽN, įspėjamojo paviršiaus įrengimas
-  Perklojamas pėsčiųjų tako fragmentas



0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "Pletros garantas" S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt		Komplexas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		Objektas: Gyvenamasis namas		
22340	SPV	R. Mechovič		2023-01-09
37353	SPDV	S. Šiaulys		2023-01-09
LT	Statytojas/Užsakovas:	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"		Žymuo: PG-22-182-TDP-SA/SK
				Brėžinys: Aplinkotvarkos planas. M 1:250
				Laida 0
				Lapas B-1
				Lapų 1

**GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ,
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTO
ARCHITEKTŪRINĖS – KONSTRUKCIJŲ DALIES
MEDŽIAGŲ, GAMINIŲ IR DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS
NR. PG-22-182-TDP-SA/SK-KŽ**

Poz. Nr.		Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	IŠORĖS SIENŲ, COKOLIO BEI PAMATŲ ŠILTINIMAS				
1.1.	PAMATŲ ŠILTINIMAS, NUOGRINDOS ĮRENGIMAS				
1		Esamos betoninės nuogrindos išardymas.	m ²	32,0	
2	TS 01R	1200 mm gylio ir 800 mm pločio tranšėjos kasimas rankiniu būdu, neišvežant grunto.	m ³	62,5	Bet ne giliau pamato pado
3	TS 01R	Nukasto grunto išvežimas.	m ³	8,5	
4	TS 04R	Cokolio, pamatų nuvalymas iki tvirto pagrindo, plyšelių užtaisymas cementiniu skiediniu, 2 sluoksnių teptinės hidroizoliacijos įrengimas.	m ²	74,4	
5	TS 04R	Pamatų šiltinimas 150 mm storio	m ²	73,6	1200 mm po žeme, bet ne giliau pamato pado

0	2022-11	Statybos leidimui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.				UAB "Plėtros garantas" S.Darius ir S.Girėno g. 28a, Zarasai Tel.: +37065244458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt	
				Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
				Objektas: Gyvenamasis namas	
	22340	SPV	R.Mechovič		2022-11-10
A1509	SPDV	E.-A.Kačerovskytė		2022-11-10	
37353	SPDV	S. Šiaulys		2022-11-10	
					Medžiagų, gaminių ir darbų kiekių žiniaraštis
					Laida
					0
LT	Statytojas/Užsakovas:			Žymuo:	
	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"			PG-22-182-TDP-SA/SK-KŽ	
				Lapas	Lapų
				1	6

		polistireninio putplasčio plokštėmis (XPS 300) klijuojant.			
6	TS 04R	PVC hidroizoliacinės-apsauginės membranos su užbaigimo profiliu įrengimas.	m ²	88,7	
7	TS 01R	Tranšėjos užpylimas nukastu gruntu, sutankinant.	m ³	54,0	

8	TS 01R	150 mm storio šalčiui atsparus pagrindas biraus nesurišto mišinio.	m ³	4,9	
9	TS 01R	50 mm sutankinto žvyro sluoksnis.	m ³	1,6	
10	TS 01R	30 mm storio skaldos atsijų sluoksnis.	m ³	1,0	
11	TS01R, TS 02R	Betoninių trinkelų 200x100x60 mm klojimas, užtaisant siūles smėlio - cemento mišiniu.	m ²	31,2	
12	TS 02R	Betoninių vejos bortų įrengimas.	m'	67,6	
13	TS 02R	Vejos bortų betono C12/15 pagrindo įrengimas.	m ³	1,0	
14	TS 02R	Įėjimo aikštelės formavimas metalinių konstrukcijų panduso įrengimas.	vnt.	1,0	
15	TS 01R	Žalios vejos regeneravimas.	m ²	108,5	

1.2.

COKOLIO, LAUKO SIENŲ ŠILTINIMAS

1		Fasadinių inventorinių pastolių montavimas / demontavimas.	m ²	489,4	
2	TS 08R	Lauko palangių nuolajų pakeitimas.	m	39,5	
3	TS 05R	Cokolinio profilio montavimas.	m	63,4	
4	TS 05R	Cokolio šiltinimas 150 mm storio polistireninio putplasčio XPS 300 plokštėmis, klijuojant bei tvirtinant fiksacinėmis smeigėmis.	m ²	19,5	
5		Pažeisto mūro atstatymas, betonuojant.	m ²	3,0	
6	TS 05R	Cokolio tinkavimas armuojant PVC tinklais, apdailai panaudojant klinkerio plyteles.	m ²	19,5	Dvigubas armavimas
7		Fasado apkalimo demontavimas.	m ²	283,5	

PG-22-182-TDP-SA/SK-KŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	6	0

8	TS06R, TS 12R	Pažeistų sienų medinių konstrukcijų pakeitimas, inkaravimas.	m ²	28,5	
9	TS06R, TS 12R	Medinio karkaso įrengimas sienų šiltinimui, karkaso užpildymas 150 ir 50 mm storio akmens vatos plokštėmis, vėjo izoliacijos įrengimas, apdaila fibrocementinėmis plokštėmis.	m ²	283,5	Įrengiami reikiami mediniai kampuočiai ir apvadai, pakalimai.
10	TS06R, TS 12R	Frontoninių karkasų pakeitimas, apdailinant fibrocementinėmis plokštėmis.	m ²	25,0	
11		Vėdinimo grotelių įrengimas.	vnt.	2,0	
12	TS04R, TS06R	Lauko angokraščių akmens vatos-vėjo izoliacijos įrengimas. Aptašymas fibrocementinėmis plokštėmis.	m ²	8,5	
13		Esamų senų medinių langų demontavimas	m ²	17,9	
14	TS 08R	Vidaus palangių iš LMDP įrengimas	m	11,2	Atsparios drėgmei.
15		Vidinių angokraščių apdaila	m ²	15,1	
16		Dalies, durų angos užmūryjimas. Vidinė apdaila - tinkavimas, dažymas.	m ²	1,0	
2.	STOGO REMONTAS, PASTOGĖS PERDANGOS ŠILTINIMAS				
1	TS 07R	Esamos stogo dangos ir grebėstų nuardymas.	m ²	260,6	
2		Stoglangių demontavimas.	vnt.	2,0	
3	TS 07R	Pastogės perdangos valymas.	m ²	142,9	
4	TS 07R	Pažeistų puvinio stogo konstrukcijų keitimas (murlotai, gegnės, statramsčiai, stygos).	m ²	25,0	
5	TS07R, TS 12R	Medinių konstrukcijų (gegnės, grebėstai, išilginiai tašeliai) impregnavimas antiseptikais ir antipirėnais.	m ²	260,6	
6	TS 07R	Grebėstavimas, naujos banguotų beasbesčių cementinių lakštų stogo dangos įrengimas.	m ²	260,6	
7	TS 07R	Difuzinės plėvelės - vėjo izoliacijos įrengimas.	m ²	260,6	

PG-22-182-TDP-SA/SK-KŽ	Lapas	Lapų	Laida
	3	6	0

8	TS 07R	Vėdinimo šachtų ir kaminų remontas, permūrijant nuo perdangos iki projektinio aukščio, apskardinimas poliesteriu dengta skarda, vėdinimo kanalų pravalymas ir dezinfekavimas.	m ³	10,5	
9	TS 07R	Naujai įrengiamas 180 + 30 mm akmens vatos sluoksniai.	m ²	142,9	Viršutinis sluoksnis su vėjo izoliaciniu paviršiumi
10	TS 07R	200MK garo izoliacija.	m ²	142,9	
11	TS 07R	Išlipimo į pastogę liuko keitimas.	kompl.	1,0	
12	TS 07R	Stogo apsauginės tvorelės su sniego užtvara įrengimas ir sniego gaudyklės įrengimas	m	43,5	
13	TS 07R	Pagrindinio įėjimo stogelio įrengimas su vandens nuvedimu.	kompl.	1,0	
14	TS 07R	Lietvamzdžių įrengimas.	m	58,8	
15	TS 07R	Lietlatakų įrengimas.	m	45,5	
16	TS 07R	Kraigo iš poliesteriu dengtos skardos apskardinimas.	m	16,0	
17	TS 07R	Medinių pastogės praėjimo takų įrengimas.	m	19,5	
18	TS 07R	Liuko ir kopėčių į pastogę keitimas.	vnt.	1,0	
19	TS 07R	Karnizo apskardinimas poliesteriu dengta skarda.	m ²	33,6	
20		Stogo vėdinimo grotelių įrengimas.	vnt.	2,0	
21		Lengvų profilių karkaso tvirtinimas, išoriniu ventiliacijos šachtų perimetru.	m ²	20,5	
22		Ventiliacijos šachtų šiltinimas, 50 mm storio akmens vata.	m ²	20,5	
23		Ventiliacijos šachtų, apdailos įrengimas. Apdailai panaudojant 8 mm storio, OSB lokštes.	m ²	20,5	
24		Ventiliacijos šachtų, stogelių įrengimas.	vnt.	5,0	

PG-22-182-TDP-SA/SK-KŽ	Lapas	Lapų	Laida
	4	6	0

3.	LANGŲ, DURŲ KEITIMAS				
1	TS 08R	PVC kambario langas. Dviejų varstymo padėčių su mikroventiliacija. Langai su stiklo paketais, kuriuose bent vienas iš stiklų su selektyvine danga. L1 5 vnt.	m ²	12,8	
2	TS 08R	PVC kambario langas. Dviejų varstymo padėčių su mikroventiliacija. Langai su stiklo paketais, kuriuose bent vienas iš stiklų su selektyvine danga. L2 2 vnt.	m ²	3,52	
3	TS 08R	PVC kambario langas. Dviejų varstymo padėčių su mikroventiliacija. Langai su stiklo paketais, kuriuose bent vienas iš stiklų su selektyvine danga. L3 1 vnt.	m ²	1,6	
4	TS 08R	Metalinės, apšiltintos įėjimo durys. Su švieslangiu, kodine spyňa, pritraukėju ir atramine kojele. D1 1 vnt.	m ²	1,8	
5	TS 08R	PVC tambūro durys. Su spyňa, pritraukėju ir atramine kojele. Lenkiama rankena, armuotas stiklo paketas. D2 1 vnt.	m ²	1,8	
6	TS 08R	Metalinės durys. Su rakinama spyňa, atramine kojele. D3 2 vnt.	m ²	4,2	
4.	KITI DARBAI				
1		Atvirų laidų, kabelių įvedimas į laidadėžes.	m	57,0	
2		Vėliavos laikiklių, antenų, namo numerio nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo.	vnt.	3,0	
3		Elektros oro linijos įvado atitraukimas nuo šiltinamo fasado.	vnt.	1,0	
4		Tambūro ir laiptinės sienų fanieruotų paviršių perdažymas medienai skirtais dažais.	m ²	107,8	
5		Tambūro ir laiptinės lubų fanieruotų paviršių perdažymas medienai skirtais dažais.	m ²	37,9	
6		Tambūro ir laiptinės porankių paviršių perdažymas medienai skirtais dažais.	m ²	0,3	
7		Laiptinės pakopų paviršių perdažymas medienai skirtais trinčiais atspariais dažais.	m ²	7,0	
8		Metalinų kopėčių demontavimas	vnt.	1,0	
9		Durų demontavimas	vnt.	1,0	Tarp patalpų 1-1 ir 1-15.

PG-22-182-TDP-SA/SK-KŽ	Lapas	Lapų	Laida
	5	6	0

10		Durų angos užmūryjimas.	m ²	2,0	
11		Užmūrytos durų angos, mūro tinkavimas, dažymas.	m ²	4,0	
12		Betoninių trinkelų, šaligatvio fragmento perklojimas.	m ²	35,0	
13		Aikštelių, ties įėjimais, pabetonavimas. Aptašymas betoninėmis trinkelėmis.	m ²	6,5	

PG-22-182-TDP-SA/SK-KŽ	Lapas	Lapų	Laida
	6	6	0

Užsakovas	UAB ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI
Projekto Nr.	PG-22-182-TDP
Projekto pavadinimas	GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
Statinio paskirtis	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (ĮVAIRIŲ SOCIALINIŲ GRUPIŲ ASMENIMS) PASTATAI (6.4.)
Statinio kategorija	NEYPATINGASIS
Statybos rūšis	ŠILUMOS GAMYBOS ĮRENGINIŲ KAPITALINIO REMONTO DARBAI
Projekto dalis	ŠILUMOS GAMYBA IR TIEKIMAS
Projekto dalies Nr.	PG-22-182-TDP-ŠT
Projekto rengimo etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS



UAB "Plėtros garantas"
Dariaus ir Girėno g. 28a, Zarasai
Tel.: +37065244458
el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt

PROJEKTO VADOVAS

ROMUALD MECHOVIČ

Atest. Nr. 22340

PROJEKTO DALIES VADOVAS

VIKTORAS RAZMUS

Atest. Nr. 32121

GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS

PROJEKTO DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS




Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
PG-22-182-TDP-ŠT-DŽ	1	0	DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS	
NR.32121	1		KVALIFIKACIJOS ATESTATAS	
	5		PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS	
PG-22-182-TDP-ŠT-AR	5	0	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
PG-22-182-TDP-ŠT-TS	9	0	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
PG-22-182-TDP-ŠT-MZ	2	0	MEDŽIAGŲ, DARBŲ IR SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS	

PROJEKTO DALIES BYLOS BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
PG-22-182-TDP-ŠT-B1	1	0	Katilinės principinė schema	
PG-22-182-TDP-ŠT-B2	1	0	Katilinės patalpos planas	
PG-22-182-TDP-ŠT-B3	1	0	Katilinės pjūvis A-A (darbo brėžinys)	

PRIEDAI

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos

0	2022-11	Statybos leidimui; Statybai		
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
		UAB "Plėtros garantas" Dariaus ir Girėno g. 28a, Zarasai Tel.: +37065244458 el.p. romualdas@pletrospartneriai.lt		GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
22340	SPV	R. Mechovič		2022-11
32121	SPDV	V. Razmus		2022-11
Stadija: TDP	Užsakovas UAB „ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI“			PG-22-182-TDP-ŠT-DŽ
			Lapas	Lapų
			1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. BENDRIEJI DUOMENYS




Ruošiamo daugiabučio gyvenamo namo, atnaujinimo (modernizavimo) projekto, šilumos gamybos ir tiekimo dalis atitinka privalomuosius projekto rengimo dokumentus ir esminius statinių reikalavimus. Projekte numatyta darbų rūšis – „šilumos gamybos įrenginių kapitalinio remonto darbai“. (Montuojamas naujas automatizuotas biokuro katilas, patalpų šildymui).

Gyvenamojo namo šilumos gamybos techninio – darbo projekto dalis atlikta vadovaujantis užsakovo patvirtinta projektavimo užduotimi ir UAB „Šilalės šilumos tinklai“ išduotomis techninėmis sąlygomis.

Projektiniai sprendiniai suderinti su kitų projekto dalių sprendiniais. Šilumos gamybos ir tiekimo dalis suprojektuota naudojantis toliau išvardijamomis kompiuterinėmis programomis: *GstarCad 2022*; *Open Office 4*.

Normatyviniai dokumentai ir esminiai statinių reikalavimai kuriais vadovaujantis parengta ši projekto dalis. Normatyvinių dokumentų sąrašas:

- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ (suvestinė redakcija nuo 2020-09-22)
- Įrenginių ir šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės (2017 m. rugsėjo 18 d. LREM įsakymu Nr. 1-245)
- Šilumos tiekimo ir vartojimo taisyklės (2010 m. spalio 25 d. Nr. 1-297). Suvestinė redakcija nuo 2021-01-01.
- Statybos produktų reglamentas. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011 (2011-03-09).
- Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatacijos) taisyklės. 2010 m. balandžio 7 d. Nr. 1-111.
- LST EN 10305-1:2016 „Tikslieji plieniniai vamzdžiai. Techninės tiekimo sąlygos. 1 dalis. Šaltai tempti besiūliai vamzdžiai“.
- LST EN 13480-1:2017/A1:2019 „Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 1 dalis. Bendrieji dalykai“.
- LST EN 13480-2:2017/A7:2020 „Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 2 dalis. Medžiagos“.
- LST EN 13480-3:2017/A3:2020 „Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 3 dalis. Projektavimas ir skaičiavimas“.
- LST EN 13480-4:2017 „Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 4 dalis. Gamyba ir įrengimas“.
- LST EN 13480-5:2017/A1:2019 „Metaliniai pramoniniai vamzdynai. 5 dalis. Tikrinimas ir bandymai“.
- Techninis reglamentas „Mašinų sauga“ 2000 m. kovo 6 d. Nr. 28. Suvestinė redakcija nuo 2016 m. lapkričio 8 d. Nr. A1-587.
- „Slėginės įrangos techninis reglamentas“ (2016 m. spalio 25 d. Nr. 4-51).
- "Daugiabučio namo šildymo ir karšto vandens sistemos privalomieji reikalavimai"
- "Katilinių įrenginių įrengimo taisyklės"
- "Šilumos gamybos statinių ir šilumos perdavimo tinklų, statinių (šildymo ir karšto vandens sistemų) statybos rūšių ir šilumos gamybos ir šilumos perdavimo įrenginių įrengimo darbų rūšių aprašas".

0	2022-11	Statybos leidimui; Statybai				
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
		UAB "Plėtros garantas" Dariaus ir Girėno g. 28a, Zarasai Tel.: +37065244458 el.p. romualdas@pletrospartneriai.lt		GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
		22340	SPV	R. Mechovič		2022-11
32121	SPDV	V. Razmus		2022-11	0	
Stadija:	Užsakovas			Lapas	Lapų	
TDP	UAB „ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI“	PG-22-182-TDP-ŠT-AR		1	5	

1.1.2 Pagrindiniai techniniai rodikliai:

1.1.2.1. Skaičiuotinos šilumos tiekimo temperatūros:

- Šildymo sezono metu 80/60 °C;
- Ne šildymo sezono metu -/- °C.

1.2. Pagrindiniai techniniai rodikliai.

1.2.1. Šilumos apkrovos (prieš renovaciją/po renovacijos):

- Šildymui prieš renovaciją 40,0kW;
- Šildymui po renovacijos 17,35 kW; (esant išorės temperatūrai $T_{i\check{s}} \leq - 21 \text{ }^{\circ}\text{C}$)
- Šildymui po renovacijos 3,0 kW; (esant išorės temperatūrai $T_{i\check{s}} \leq +15 \text{ }^{\circ}\text{C}$)
- Karšto vandens ruošimui - / - kW.
Pastaba: karštas vanduo ruošiamas individualiai, mmentiniais el. šildytuvais.
- Suminė galia po renovacijos: 17,35 kW.
- $G_{\text{šild.}} = Q \cdot 3,6/4,19 \cdot \Delta t = Q / 1,163 \cdot \Delta t = 17,35 / 23,26 = 0,745 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Suminis termofikacinio vandens debitas – 0,745 m³/h.
- Šildymo sistemos tūris po renovacijos (nevertinant katilinės įrangos) V - 0,112 m³;
- Šildymo sistemos tūris po renovacijos (su katilinės įrangos) V - 0,139 m³;

Esamos katilinės situacija:

- padavimo $T_{11} = 80 \text{ }^{\circ}\text{C}$;
- grąžinimo $T_{12} = 60 \text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Po - eksploatacinis slėgis – 1,0 bar.;
- Ps - maksimalus leistinas slėgis – 1,3 bar.;

Skaičiuojamosios šilumos tiekimo temperatūros esant išorės temperatūrai $T_{i\check{s}} \leq - 21 \text{ }^{\circ}\text{C}$:

- padavimo $T_1 = 80 \text{ }^{\circ}\text{C}$;
- grąžinimo $T_2 = 60^{\circ}\text{C}$.
- Po - eksploatacinis slėgis – 1,0 bar.;
- Ps - maksimalus leistinas slėgis – 1,3 bar;
- Pt - bandomasis slėgis – 1,9 bar.;
- Ts - maksimali leistina temperatūra – 90 °C;

Skaičiuojamosios šildymo sistemos temperatūros esant išorės temperatūrai $T_{i\check{s}} \leq - 21 \text{ }^{\circ}\text{C}$:

- padavimo $T_{11} = 80 \text{ }^{\circ}\text{C}$;
- grąžinimo $T_{12} = 60 \text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Po - darbinis slėgis – 1,0 bar.;
- Ps - maksimalus leistinas slėgis – 1,3 bar.;
- Pt - bandomasis slėgis – 1,9 bar.;
- Ts - maksimali leistina temperatūra – 90 °C.

Slėgio parametrai

- Didžiausias slėgis tiekimo linijoje: 150 kPa (pagal katilo gamintoją)
- Mažiausias slėgis tiekimo linijoje: 100 kPa;
- Didžiausias slėgis grąžinimo linijoje: 100 kPa;
- Mažiausias slėgis grąžinimo linijoje: 50 kPa;
- Didžiausias slėgių skirtumas: 100 kPa; (pagal vožtuvo gamintoją)
- Mažiausias slėgių skirtumas: 50 kPa.

1.3. Katilinės įrangos parinkimas

Katilinės įranga parenkama prie mažiausio slėgio perkryčio $\Delta p_{\text{min}} = 50\text{kPa}$.

1.3.1. Keturėigio reguliavimo vožtuvo parinkimas

Slėgio nuostoliai ruože iki šildymo pamaišymo keturėigio vožtuvo:

- Vamzdynas ruožo ribose (iki keturėigio): **0.31 kPa**

PG-22-182-TDP-ŠT-AR AIŠKINAMASIS RAŠTAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	5	0

- Rutuliniai pilno pralaidumo ventiliai 3vnt: **0.30 kPa**
- Rezultatas: 0.31Pa + 0.30kPa = **0.61kPa**

Galimi slėgio nuostoliai (Δp) ketureigyje reguliavimo vožtuve: $50.00\text{kPa} - 0.61\text{kPa} = \mathbf{49,39\text{kPa}}$
Ketureigio reguliavimo vožtuvo parinkimas prie didžiausio vandens debito ($G = 0,745\text{m}^3/\text{h}$):
 $kvs = G/\sqrt{0,4939} = 0,745/0,702 = 1,06\text{m}^3/\text{h}$

Remiantis gautu rezultatu parenkame ketureigį reguliavimo vožtuvą **DN15, kvs 2,5** Vožtuvo slėgio nuostoliai **49.39kPa**.

Ruožo suminiai nuostoliai įvertinant parenkamą ketureigį reguliavimo vožtuvą:
 $0.31\text{kPa} + 0.30\text{kPa} + 49.39\text{kPa} = \mathbf{50.00\text{kPa}}$.

Slėgio nuostoliai ruože už ketureigio vožtuvo iki šildymo sistemos:

- Vamzdynas ruožo ribose (iki šildymo sistemos): **0.94 kPa**
- Rutuliniai pilno pralaidumo ventiliai 2vnt: **0.20 kPa**
- Purvarinkis **dn 25** 1vnt: **10.00 kPa**
- Rezultatas: $0.94\text{Pa} + 0.20\text{kPa} + 10.00\text{kPa} = \mathbf{11,14\text{kPa}}$

1.3.4. Šildymo sistemos parametrai.

- Hidrauliniai nuostoliai dėl įrangos šildymo kontūre (tik katilinėje) – 11,14 kPa;
- Nepatogiausio šildymo sistemos ruožo nuostoliai – 13,4 kPa;
- Slėgio nuostoliai ruože iki šildymo pamaišymo ketureigio vožtuvo-0.61kPa;
- Suminiai – **25,41 kPa**.

1.3.4.1. Skaičiavimai:

- Hidraulinio pasipriešino skaičiavimo principas analogiškas kaip 1.4.1.1. punkte. Žemų parametru zonoje ir šildymo sistemoje parenkant vamzdyną priimta, kad jo pasipriešinimas neviršytų 120Pa/m.

1.3.5. Skaičiavimai:

Hidraulinio pasipriešino skaičiavimo principas analogiškas kaip 1.3.1. punkte.

1.4. Šildymo sistemų projektinė šilumos galia ir projektinis metinis šilumos poreikis:

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Reikšmė	Pastabos
1.	Projektinė pastato šildymo sistemos galia iki renovacijos	kW	40,0	
2.	Projektinė pastato šildymo sistemos galia po renovacijos	kW	17,35	
3.	Skaičiuojamasi metinis poreikis šildymui prieš renovaciją (skaičiuojamasis)	MW/metus	98,33	
4.	Metinis poreikis šildymui po renovacijos	MW/metus	42,65	

1.5. Esama situacija

Pastato patalpoje 1-1, įrengta kieto kuro katilinė naudojama pastato šilumos poreikių užtikrinimui galia 40,0 kW. Naudojamas kuras (malkos). Katilinė surinkta naudojant plieninių virinamų vamzdžių. Įrengtas ketureigis reguliavimo vožtuvas (valdymas-mechaninis). Apskaitos nėra. Katilinėje šildymo sistemos kontūro grįžtamojoje linijoje, įrengtas DN20 (2bar) apsauginis vožtuvas. Papildymas iš šalto vandens sistemos. Šildymo kontūre įrengti cirkuliaciniai siurbliai be dažnio keitiklio (paprasti).

Kieto kuro katilai bei įranga susidėvėjusi- netinkama eksploatacijai, nėra pilnai automatizuota, neatitinka šiuo metu taikomu reikalavimų, izoliacija ant vamzdynų susidėvėjusi, Remiantis projektavimo užduotimi ir investiciniu projektu numatomas naujo pilnai automatizuoto biomasės katilo montavimas įvertinant šilumos nuostolių sumažėjimą dėl pastato šildymo, langų keitimo.

1.6. Projektiniai sprendiniai

PG-22-182-TDP-ŠT-AR AIŠKINAMASIS RAŠTAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	5	0

Automatizuotas biokuro katilas patalpų šildymui. Galia - 20kW.

Numatomas dūmtakio pajungimas d180 prie esamo kamino.

Katilinės įrengimui naudojami: plieninis virinamas vamzdynas aukštų parametrų (90/60°C) ir šildymo (80/60°C) kontūrų montavimui. Katilo aprišimo mazge numatomas ketureigis pamaišymo vožtuvas, kurio pagalba bus reguliuojama katilo, į šildymo sistemą, paduodamo termofikato (30% vandens – glikolio tirpalo) temperatūra. Katilinė užtikrins pastovią (projektinę) pastato vidaus patalpų temperatūrą. Katilinė pastoviai dirbs tik šildymo sezono metu, vasaros laikotarpiu katilinės darbas nenumatomas.

Cirkuliacijos užtikrinimui šildymo bei katilo mažajame kontūruose projektuojami cirkuliaciniai siurbliai su integruotu dažnio keitikliu. Šildymo sistemos drenavimas atliekamas šilumos mazge įrengtais drenažiniais ventiliais.

Šildymo sistemos papildymui įrengiamas papildymo siurbliukas su talpykla etilengliukolio mišiniu.

Šildymo vandens ruošimo sistemos valdymas numatomas su biokuro valdymo valdikliu. Valdiklis komplektuojamas su grąžinimo srauto temperatūros jutikliais (temperatūros ribojimui pirmame kontūre). Temperatūros valdymas pagal lauko temperatūrą ir savaitės programą.

Elektros įrenginių maitinimas pajungiamas nuo pastato elektros skydo po bendrųjų elektros poreikių skaitiklio.

Biokuro katilo aprašas:

Katilo konstrukcija iš aukštos kokybės medžiagos įtakoja automatiškai reguliuojamą degimo procesą, efektyvų gaunamos šilumos perdavimą šildymo sistemai, sinchronizuotą ir tikslų visų katilo komponentų darbo režimą. Rotacinis degiklis, komplektuojamas su katilu, leidžia deginti prastesnės kokybės bei didesnio peleningumo granules. Taip pat galima kūrenti ir kietu kuru – malkomis, briketais ar anglimi, išlaikant aukštą katilo naudingumo koeficientą. Granulės automatiškai, šneko pagalba paduodamos į degimo kamerą, katilo valdymas, pelenų šalinimas atliekamas automatiškai. Katilinėje užtenka apsilankyti kartą per savaitę. Didelis pakuros tūris užtikrina pakankamai ilgą vienos įkrovos degimo laiką. Dūmtraukis išvestas katilo gale. Sumontuoti padidinto ploto šilumokaičiai. Baigiantis degti kietam kurui, automatiškai uždega granules.

- keraminė degimo kamera;
- didelio ploto keturių vertimų šilumokaitis;
- universalus, galima kūrenti granulėmis ir kietu kuru;
- rotacinis degiklis, automatiškai užsidegantis ir išsivalantis;
- didelis pakuros tūris;
- galima kūrenti malkas.
- aukštas naudingumo koeficientas;
- modernus katilo valdiklis;
- pilnai automatizuotas katilo darbo režimo valdymas;

Dūmtraukio parametrai:

- Kamino aukštis 10m
- Kamino anga 270cm²;
- Dūmtraukio matmenys d180
- Projektinė dūmtakio trauka 20Pa
- Temperatūra ties sklende, dūmtakyje +250⁰C.
- Oro kiekis kuro degimui – 134m³/h.
- Degimo produktai iš šildymo įrenginio turi būti šalinami per vertikalų dūmtraukį. Dūmtraukiai gali būti pasvirę nuo vertikalios krypties ne didesniu kaip 45° kampu, o viršutinės dalies nuokrypis horizontalia kryptimi – ne didesnis kaip 1 m.
- Iš dūmtraukių prieš šildymo sezoną, o jo metu ne rečiau kaip kartą per ketvirtį būtina išvalyti suodžius;

PG-22-182-TDP-ŠT-AR AIŠKINAMASIS RAŠTAS	LAPAS 4	LAPŲ 5	LAIDA 0
--	------------	-----------	------------

Reikalavimai katilinės aptarnaujančiam personalui:

Darbuotojas, einantis šias pareigas, turi atitikti šiuos specialius reikalavimus:

1. Turėti ne žemesnę kaip vidurinę išsilavinimą ir įgytą katilinės operatoriaus profesinę kvalifikaciją;

2. Asmenys, eksploatuojantys katilinę, katilinės operatoriai, privalo būti apmokyti aptarnauti atitinkamo tipo įrenginius bei išlaikę techninio minimo ir saugumo technikos egzaminus pagal saugumo technikos taisyklių reikalavimus. Kiekvienas darbuotojas darbo vietoje turi turėti kvalifikacinį pažymėjimą;

3. Automatizuotus katilus aptarnauti turi teisę ne jaunesni kaip 18 metų asmenys, pasitikrinę sveikatą, apmokyti pagal patvirtintą programą, susipažinę su katilo įrenginiais ir valdymu, išlaikę egzaminus iš DS, TE, PS taisyklių, instrukcijų ir turintys pažymėjimus, leidžiančius aptarnauti vandens šildymo katilus iki 110°C, dirbančius kietu kuru. Katilinės operatoriai be bendrų katilų eksploatacijos taisyklių reikalavimų, privalo griežtai laikytis kieto kuro vandens šildymo pilnai automatizuotų katilų eksploatavimo instrukcijų reikalavimų.

Kuro ir degimo atliekų tvarkymas, sandėliavimas:

Katilą numatomą kūrenti naudojant sausas malkas, granules jų sandėliavimas - sandėliavimo vieta-malkinė (šalia pastato, atskira patalpa). Degimo metu susidariusios atliekos (šlakas ir pelenai) sandėliuojamos nebus, numatomas jų išvežimas privalo būti tvarkomi remiantis „Atliekų deginimo įrenginiuose ir bendro atliekų deginimo įrenginiuose susidariusių pelenų ir šlako tvarkymo reikalavimai, 2016 m. lapkričio 25 d. Nr. D1-805” reikalavimais.

Šviežio oro pritekėjimas katilinėje numatomas per orlaidę bei duris.

1.6.1. Apskaitos prietaisai

Apskaita nenumatoma.

Prieš demontavimo darbų pradžią privaloma informuoti, katilinės prižiūrėtoją.

Atlikus darbus supildomi aktai, pakabinama katilinės principinė schema (suderinta su katilinės priežiūros meistru), katilinės instrukcija, perduodami atlikti darbai katilinės prižiūrėtojui ir užsakovui.

PG-22-182-TDP-ŠT-AR AIŠKINAMASIS RAŠTAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	5	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

BENDROJI DALIS

Brėžiniai, techninės specifikacijos ir medžiagų žiniaraščiai papildo vieni kitus, netgi jei jie būtų parodyti ar paminėti vien tik viename iš jų. Techninių specifikacijų paskirtis - naudotis jomis pasirenkant įrenginius ir medžiagas sistemoms.

Vamzdynų įrengimas turi būti pagrįstas brėžiniuose nurodytais matmenimis. Brėžiniai pateikia bendrą vamzdynų ir įrangos išsidėstymą, tačiau nenurodo fasoninių detalių ir atšakų, kurių gali prireikti jungiant vamzdynus prie įrengimų ir pan. bei derinantis su kitomis dalimis. Vamzdynų sistemos turi būti montuojamos atlikus matavimus vietoje. Reikalingos fasoninės dalys turi būti pateiktos be papildomų kaštų. Vamzdynų matmenys brėžiniuose atitinka jų vidaus išmatavimus, kuriuos Rangovas, esant reikalui, gali pakeisti kitais išmatavimais, kad nesudarytų trukdymų kitiems įrengimams bei derinant sistemas tarpusavyje.

KRITERIJAI GAMINIAMS

Visi statybos produktai turi atitikti darniojo standarto ar techninio liudijimo reikalavimus, t.y. paženklinti „CE“ ženklu.

- standartiniai gaminiai: medžiagos ir įrengimai turi būti standartinė gaminama produkcija, kurios nenutrūkstama gamyba buvo vykdoma bent penkerius metus.

- sukomplektuoti įrengimai. Kitų gamintojų produkciją naudojantys įrengimų komplektų gamintojai pilnai atsako už galutinį produktą.

- pavadinimų lentelės: ant įrengimo matomoje vietoje turi būti pritvirtinti gamintojo pavadinimą nurodanti lentelė arba aiškus prekinis ženklas. Jie gali būti įspausti ir pačiame įrengime arba neišblunkančiai pažymėti ant kiekvienos įrengimo dalies;

- komponentų standartizavimas: siekiant minimizuoti būsimai techninei įrenginių priežiūrai skirtų atsarginių dalių sandėliavimą, o taip pat supaprastinti darbą objekte, rangovas turi stengtis standartizuoti įvairių į šią specifikaciją įeinančių sistemų komponentus.




Standartizavimas turi apimti šias sritis: variklius, diržus, vožtuvus, izoliacines medžiagas, elektros ir reguliavimo įrenginių komponentus.

Pasirenkant komponentus ypatingą dėmesį privalu atkreipti į jų patikimumą ir nesudėtingą įsigijimą, reikiamą funkcionavimą, priežiūrą ir eksploatavimą, eksploatacijos aiškumą, atsparumą dirbant nepalankiomis sąlygomis, atsparumą triukšmui ir vibracijai.

Kartu su įranga turi būti pristatyti visi įrengimų montavimui ir eksploatacijai numatyti įrankiai bei kiti reikmenys. Visų įrenginių į aplinką skleidžiamo triukšmo lygis neturi viršyti atitinkamoms patalpoms keliamų reikalavimų darbo aplinkoje.

TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

Techninis darbo projektas ruošiamas statytojo sumanymui suprasti ir įvertinti, statybos kainai nustatyti, suderinimams atlikti, statybos rangovo konkursui paskelbti. Šiame ir kituose susijusiuose projekto dokumentuose numatytų darbų paskirtis - pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtiniais montavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba

0	2022-11	Statybos leidimui; Statybai					
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
		UAB "Plėtros garantas" Dariaus ir Girėno g. 28a, Zarasai Tel.: +37065244458 el.p. romualdas@pletrospartneriai.lt			GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
		22340	SPV	R. Mechovič		2022-11	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS
32121	SPDV	V. Razmus		2022-11	0		
Stadija:	Užsakovas	UAB „ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI“				Lapas	Lapų
TDP						PG-22-182-TDP-ŠT-TS	

apibūdinti šiame dokumente ar ne. Visi šildymo, vėdinimo projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti galiojančius Lietuvos Respublikoje normatyvinius dokumentus. Taip pat visi projekte numatyti, prietaisai, įrengimai, montažinės medžiagos ir gaminiai, numatyti įrengti projektuojamame objekte turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas. Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, – nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vienos iš minėtų specifikacijų, – statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus. Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darniųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinėti „CE“ ženklu.

Gaunami šildymo, vėdinimo įrengimai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, ar yra specialūs instrumentai, būtini įrenginio montažui, atitikimas specifikacijoms ir techninėms sąlygoms, ar nėra išorinių mechaninių pažeidimų. Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama. Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų įrangos detalių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gauta privaloma techninė dokumentacija, surinkimo instrukcija ir schemas. Įrengimai ir kitos medžiagos privalo būti saugomos pagal reikalavimus, nustatytus valstybiniuose standartuose ir techninėse sąlygose. Įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai prisilaikant techninėje dokumentacijoje pateiktų nurodymų. Siūlydamas įrangą, Rangovas Užsakovo ir Inžinieriaus-projektuotojo įvertinimui turi pateikti visų siūlomų medžiagų ir įrangos katalogus, prospektus bei brėžinius.

1. REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS (GAMINIAMS IR MEDŽIAGOMS)

1.1. Biokuro šildymo katilas su granuliniu degikliu

Šilumos gamybai projekte numatyta biokuro vandens šildymo katilas. Pritaikytas kūrenti biokurą (granules). Techninė informacija:

- Katilo šilumos efektyvumas min 90 proc;
- Degimo pakura apačioje;
- Vandens tūris katile: 88 litrai;
- Pakuros gylis: 300 mm;
- Rotacinio degiklio galia: ne mažesnė kaip 44,5kw
- Durelių rankena metalinė;
- Dūmtraukis d180;
- Maksimalus leistinas slėgis (Ps): 1,3bar;
- Maksimali leistina temperatūra (Ts): +90C;
- Trauka dūmtraukyje: 20Pa;
- Svoris: 376 kg;
- Katilo, galios reguliavimo riba – 6,0-20,0 kW
- Hidrauliniai nuostoliai – 50kpa

1.2. Cirkuliaciniai siurbliai

Rangovas turi pateikti ir sumontuoti visus siurblio komponentus ir priedus. Siurbliai turi įsijungti ir sustoti automatiškai kai to reikia. Taip pat siurbliai turi turėti rankinį išjungimo jungiklį, kad prireikus siurblius galima būtų sustabdyti. Visi siurblių varikliai turi dirbti prie maksimalios leistinos temperatūros (Ts)+90°C. Siurbliai komplektuojami su dažnių keitikliais, su apsauga nuo "sausos" darbo režimo. Varikliai turi tiktį esamai įtampai ir turi turėti ne mažesnę kaip IP42 apsaugos klasę. Montuojant siurblių reikia vadovautis gamintojo reikalavimais ir instrukcijomis. Siurbliai turi dirbti tyliai ir nevibruoti, ir turi būti tinkami nepertraukiamam darbui ne mažiau kaip 25000 valandų. Siurblys turi atitikti Europos ekologinio projektavimo direktyvas (ES) Nr. 547/2012 (vandens siurblių ekologinio projektavimo reikalavimai).

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Tipas	Išcentrinis šlapio rotoriaus
2	Siurblio korpusas	Ketinis
3	Prijungimas	Movinis arba flanšinis

PG-22-182-TDP-ŠT-AR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	9	0

GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS

4	Maitinimo įtampa	1~ 230V; 50Hz
5	Variklio apsaugos klasė	IPX4D
6	Siurblio našumas	G = 0,745 m ³ /h
7	Siurblio kėlimo aukštis	H ≥ 3,0 m
8	Maksimali leistina temperatūra (Ts)	T ₁ -T ₁ 90 °C;
9	Maksimalus leistinas slėgis (Ps)	T ₁ -T ₁ 1,3 bar;

1.3. Plieniniai vamzdžiai (aprišimo mazgui)

Šilumos gamybos vamzdynų įrengimas turi būti pagrįstas brėžiniuose nurodytais matmenimis (diametrais), kurie tikslinami darbo projekte, parinkus konkrečią įrangą. Sistemai naudojami plieniniai (vidutinio sunkumo serijos) vamzdžiai, pagaminti pagal standarto LST EN 10217-2:2019 „Suvirintieji plieniniai slėginiai vamzdžiai. Techninės tiekimo sąlygos. 2 dalis. Elektra suvirinti nelegiruotojo ir legiruotojo plieno vamzdžiai, turintys nurodytas savybes aukštoje temperatūroje“ reikalavimus. Vamzdynai žymimi pagal susitarimą užsakyme dažytu ar štapuotu ženklu. Jų galai turi būti nupjauti statmenai, nuvalyti nuo atplaišų ir uždengti aklėmis. Vamzdynai tiekiami siuntomis, su kokybę liudijančiais dokumentais, be to turi būti pateikti medžiagos sertifikatai. Vamzdynų siuntas priima rangovas ir atsako už kokybę. Plieninių vamzdžių alkūnės ir perėjimai turi būti pagaminti iš tos pačios plieno markės kaip pagrindiniai vamzdynai. Šildymo sistemai turi būti naudojami plieniniai vamzdžiai, kurių sienelės storis ne mažesnis 2mm.

Plieno rūšis ir standartas	P235GH, LST EN 10217-2:2019
Plieno mechaninės savybės: tempimo įtempimas takumo riba pailgėjimo koeficientas	Rm = 360 - 500 N/mm ² REH = 235 N/mm ² As≥24%
Maksimalus leistinas slėgis (Ps)	T ₁ -T ₂ 1,3 bar;
Maksimali leistina temperatūra (Ts)	T ₁ -T ₂ 90 °C;
Vamzdžio sienelės storis:	
vamzdžio skersmuo 15 mm	s 2,65 mm
20mm	s 2,65 mm
25 – 40 mm	s 3,25 mm
50 mm	s 3,65 mm
65 mm	s 3,65 mm
Paviršiaus apsauga	nudažytas apsauginiais dažais
Tiekimas	be movų ir sriegių

Posūkiuose taikytinos alkūnės, kurių lenkimo spindulys ne mažesnis už 1.5, nebent nurodyta kitaip. Vamzdynų susiaurėjimo ir išplatėjimo vietose taikytini ekscentriniai perėjimai neviršijantys 30° laipsnių plėtimosi kampo. Visais atvejais, kai vamzdynas kerta konstrukcijas, kertamojoje vietoje turi būti įmontuotas tos pačios medžiagos, vienu skersmeniu didesnis įdėklas. Jeigu konstrukciją kerta izoliuotas vamzdynas, tai įdėklo skersmuo turi būti didesnis už izoliuoto vamzdžio skersmenį. Įdėklai turi išlysti iš kertamosios konstrukcijos apie 6 mm. Tarpai tarp įdėklo ir vamzdžio iš abiejų pusių užtaisomi nedegia (kai kertamosios konstrukcijos atsparumas ugniai normuojamas), garsui ir vandens garui nelaidžia medžiaga.

1.4. Šiluminė izoliacija

Dengti armuota aliuminio folijos danga. Su lipnia juoste ant išilginės siūlės. Šiluminė ir priešgaisrinė izoliacija skirta apsaugoti vamzdynus nuo užšalimo ir paviršiaus kondensacijos. Sujungimų, armatūros ir kitų elementų izoliacija išardoma.

Izoliacijos storis turi būti nemažiau nei nurodyta „Įrenginių ir šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklių“ 1 priede. Kai terpės temperatūra mažesnė kaip 90°C arba lygi jai, izoliuoto paviršiaus temperatūra turi būti ne aukštesnė kaip 35 °C esant projektinei aplinkos temperatūrai. Šilumos izoliacija turi išlaikyti pastovias izoliacines savybes per visą šilumos tinklų naudojimo laiką. Šiluminė izoliacija turi atitikti toliau išvardintų standartų reikalavimus:

PG-22-182-TDP-ŠT-AR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	9	0

- LST EN 13467:2018 „Pastatų įrangos ir pramonės įrenginių termoizoliaciniai gaminiai. Suformuotos vamzdynų izoliacijos matmenų, statmenumo ir tiesiškumo nustatymas“;
- LST EN 14303:2016 „Pastatų įrangos ir pramoninių įrenginių termoizoliaciniai gaminiai. Gamykliniai mineralinės vatos (MW) gaminiai. Specifikacija“.

Šilumos laidumo koeficientas:

Temperatūra [°C]	10	50	90
λ [W/mK]	0,033	0,037	0,044

Maksimali leistina temperatūra: 90°C

Degumo klasifikacija: A2L-s1,d0

Trumpalaikis vandens įmirkis: $\leq 1 \text{ kg/m}^2$

Vandens garų difuzinė varža: $S_d \geq 200 \text{ m}$

Vandenyje tirpių chloridų jonų kiekis Ne daugiau nei 10 ppm (10 mg/1 kg gaminio)

Tankis: 100 kg/m^3 .

1.5. Paviršių apsauga

Visų tiekiamų įrengimų paviršiai turi būti tinkamai apsaugoti nuo aplinkos poveikių. Metalinių paviršių valymas, gruntavimas ir galutinis antikorozinis padengimas turi būti atliekamas pagal tarptautinių techninių standartų reikalavimus. Dažymas turi būti atliekamas panaudojant pažangią darbo patirtį ir pagal dažų gamintojo pateiktas naudojimo instrukcijas.

Įrengimai ir prietaisai turi būti gerai supakuoti, kad būtų galima pervežti ir sandėliuoti prieš atliekant montavimo darbus.

Rangovas pateikia pirkėjui savo standartines įrengimų dažymo spalvas. Užsakovas turi teisę gauti įrengimus nudažytus paties pasirinktomis spalvomis. Aštrūs kampai ir galai turi būti suapvalinti.

1.6. Plieninių vamzdynų padengimas antikorozinu sluoksniu

Faktoriai, lemiantys antikorozinės dangos kokybę ir ilgaamžiškumą yra: paviršiaus paruošimas, dažymo sistema ir dažymas. Antikorozinė metalinių paviršių padengimo danga turi būti ilgaamžė, atspari drėgmei, klimatiniams, cheminiams bei mechaniniams poveikiams, turi sudaryti ištisinę dangą, kurioje neturi būti įtrūkimų, pūslelių, nutekėjimų. Prieš dengiant dažais, visi paviršiai turi būti įvertinti ir apdoroti pagal LST EN ISO 8504-1:2020 „Plieninio pagrindo paruošimas prieš dengiant dažais ir su jais susijusiais produktais. Paviršiaus paruošimo metodai. 1 dalis. Bendrosios nuostatos“. Danga turi būti gerai sukibusi su pagrindu.

Darbų metu, siekiant sumažinti kondensaciją ant paruošiamo paviršiaus, vamzdyno paviršiaus temperatūra turėtų būti bent 3°C didesnė už aplinkos rasos taško temperatūrą.

Esami vamzdynai nuriebinami, nušveičiami, nutepami rūdžių surišėju ir nudažomi apsauginiais dažais. Visi sumontuotų vamzdynų paviršiai nuvalomi nuo nešvarumų, atstatoma, jeigu pažeista, apsauginė danga ir taip paruošti vamzdynai dažomi dviem sluoksniais aprobeuotos antikorozinės dangos sluoksniais.

Antikorozinė danga turi būti atspari maksimaliai leistinai temperatūrai +90°C. Dažymas atliekamas pagal dažų gamintojo pateiktas instrukcijas ir lenteles.

Korozijos kategorija pagal aplinkos poveikį – C2. Pagal „LST EN ISO 12944-2:2018 Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 1 ir 2 dalis. Aplinkos klasifikavimas“.

1.7. Uždaromieji vožtuvai

Naudojama vamzdyno atšakų prijungimui / atjungimui bei drenavimui. Reguliavimui uždaromąją armatūrą naudoti draudžiama.

Uždaromoji armatūra į katilus – plieninė. Draudžiama montuoti armatūra iš ketaus ten, kur ji gali būti veikiamą lenkimo jėgų. Uždaromąją armatūrą iš pilkojo ketaus naudoti draudžiama.

Flanšinė armatūra turi būti tiekiamą komplekte su atsakomaisiais flanšais, varžtais, veržlėmis ir tarpinėmis. Tarpinės turi būti atsparios temperatūrai, gumines ir asbocementines naudoti draudžiama.

Uždarymo vožtuvas turi atitikti toliau išvardintų standartų reikalavimus:

- LST EN 19:2016 „Pramoninės sklendės. Metalinių sklendžių ženklinimas“;
- LST EN 1984:2010 „Pramoninės sklendės. Plieninės sklendės“;

PG-22-182-TDP-ŠT-AR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAPAS 4	LAPŲ 9	LAIDA 0
---	------------	-----------	------------

- LST EN 12266-1:2012 „Pramoninės sklendės. Metalinių sklendžių bandymai. 1 dalis. Slėginiai bandymai, bandymo procedūros ir priėmimo kriterijai. Privalomieji reikalavimai“;
- LST EN 16722:2016 „Pramoninės sklendės. Sklendžių su srieginiais galais atstumai tarp galų ir tarp centro ir galo“.

Uždaromoji movinė armatūra

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Skersmuo	DN15 – 80
2	Tipas	Rutulinis
3	Korpusas	Bronzinis
4	Prijungimas	Movinis
5	Maksimali leistina temperatūra (Ts)	T ₁ -T ₁ 90 °C;
6	Maksimalus leistinas slėgis (Ps)	T ₁ -T ₁ 1,3 bar;

1.8. Išsiplėtimo indas

Montuojamas vidaus šildymo sistemoje. Skirtas kompensuoti uždaroje šildymo sistemoje esančio termofikacinio vandens tūrio pasikeitimus atsirandančius kintant šildymo sistemos temperatūrai.

Naudojami membraniniai išsiplėtimo indai. Parenkamas pagal šildymo sistemos tūrį, darbinį slėgį. Išsiplėtimo indų prijungimui prie šildymo sistemos naudojamas ventilis kuris sudaro galimybę ištuštinti išsiplėtimo indą neišleidžiant vandens iš šildymo sistemos bei yra apsaugotas nuo nesankcionuoto atjungimo. Išsiplėtimo indai turi atitikti toliau išvardintų standartų reikalavimus:

- LST EN 13831:2007 „Uždari plėtimosi bakai su membrana, įrengiami vandens sistemose“.

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Korpusas	plienas
2	Matmenys	Ø280(b) x 490(h) mm
3	Prijungimas	Movinis 1”
4	Tūris	25l.
5	Priešslėgis	0,5 bar
7	Maksimali leistina temperatūra (T _s)	90 °C
8	Maksimalus leistinas slėgis (Ps)	1,3 bar

1.9. Termometrai

Termometrai turi būti sumontuoti brėžiniuose nurodytose vietose. Termometrai naudojami termofikacinio vandens temperatūros matavimui gali būti sumontuoti ir ant horizontalių ir ant vertikalų vamzdžių. Termometrai turi būti sumontuoti įvorėse.

Termometrai turi būti kalibruoti taip, kad darbinė temperatūra būtų ties skalės viduriu. Naudoti kontrolės matavimo prietaisus kuriuose yra gyvsidabrio – draudžiama.

Eil. Nr.	Techniniai duomenys spiritiniams termometrams	Reikalavimai
1	Maksimali leistina temperatūra tiekimo linijoje (Ts)	+90 °C
2	Maksimali leistina temperatūra grąžinimo linijoje (Ts)	+90 °C
3	Tikslumo klasė	2.0
4	Apsaugos klasė	IP54
5	Skalės padalos vertė	2 °C

1.10. Manometrai

Manometrai skirti termofikacinio ir vandentiekio vandens slėgiui matuoti. Skalės matavimo vienetai turi būti MPa arba bar. Manometras parenkamas toks, kad darbinis slėgis būtų rodomas manometro skalės antrame trečdalyje.

Sritis	Skalė	Tipas	Klasė
Aprišimo mazge (90/60°C)	0-0,6 MPa	Standartinis	1,6

- Medžiaga – nerūdijantis plienas;
- Matavimo vienetai skalėje – MPa arba bar.
- Diametras – 100 mm.

PG-22-182-TDP-ŠT-AR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	9	0

- Prijungimo tipas – ½ “.
- Tipas – standartinis.
- Manometrinis čiaupas- rutulinis visiško praėjimo čiaupas su išleidžiamuoju ventiliu (vidiniu/vidiniu ½ “ sriegiu).

1.11. Automatinis nuorintojas

Skirtas susikaupusių dujų išleidimui iš vamzdyno sistemos. Montuojamas aukščiausiam sistemos taške. Su apsauga nuo pratekėjimo ir saugiu, sausu atskirtų dujų išmetimu.

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Konstrukcija	Sumontuotas kartu su uždarančiu vožtuvu
2	Skersmuo	DN 15
3	Korpusas	bronzinis
4	Prijungimas	movinis
5	Maksimali leistina temperatūra (Ts)	T ₁ -T ₁ + 90 °C;
6	Maksimalus leistinas slėgis (Ps)	T ₁ -T ₁ 1,3 bar;

1.12. Filtrai

Skirti sulaikyti nešmenis didesnius kaip **1mm** dydžio. Filtras turi turėti prapūtimo ir išleidimo čiaupą arba aklę. Filtro vidinis paviršius turi būti apsaugotas nuo korozijos. Filtrai turi būti sumontuoti prieinamoje ir patogioje aptarnavimui vietoje, numatant, kad valymo metu vanduo nepakliūtų ant šiluminio mazgo įrenginių. Leidžiami slėgio nuostoliai filtre 10kPa.

Moviniai filtrai

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Skersmuo	DN15
2	Filtravimo elementas	Nerūdijančio plieno tinklelis
3	Korpusas	bronzinis
4	Prijungimas	movinis
5	Maksimali leistina temperatūra (Ts)	T ₁ -T ₁ +90 °C;
6	Maksimalus leistinas slėgis (Ps)	T ₁ -T ₁ 1,3 bar;

1.13. Apsauginiai vožtuvai

Skirti apsaugoti vamzdynus kai slėgis pakyla virš didžiausio leistino slėgio. Kontūro T₁₁-T₁₂ apsauginio vožtuvo suveikimo slėgis 2,0 bar. Išmetimas atmosferinis.

Apsauginis vožtuvas turi atitikti toliau išvardintų standartų reikalavimus:

- LST EN 1489:2000 „Pastatų armatūra. Slėgio saugos vožtuvai. Bandymai ir reikalavimai“;
- LST EN ISO 4126-1:2013/A1:2016 „Saugos įtaisai apsaugai nuo viršslėgio. 1 dalis. Saugos vožtuvai keitinys“.

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Skersmuo	DN 15
2	Vožtuvo tipas	spyruoklinis
3	Korpusas	bronzinis
4	Prijungimas	movinis
5	Maksimalus leistinas slėgis (Ps)	T ₁ -T ₁ 1,3 bar;
6	Maksimali leistina temperatūra (Ts)	T ₁ -T ₁ +90 °C;

1.14. Ketureigis pamašymo vožtuvas su pavara

Dydžiams DN15-50. Vožtuvas turi atlaikyti terpės temperatūrą, (maksimali leistina temperatūra) T_s=90°C, ir slėgį (maksimalus leistinas) 1,3bar. Reguliavimo vožtuvai turi būti balansuoti slėgiu.

Kavitacijos faktorius Z>=0,5. Reguliavimo ribos ne mažiau 1:50. Nesandarumas <=0.05% nuo kvs. Bronzinių vožtuvų jungimas išorinių sriegiu, o ketinių jungimas flanšu. Flanšas turi būti neatskiriama vožtuvo dalis. Maksimalus slėgio perkritis -100kPa.

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Skersmuo	DN 20
3	Korpusas	bronzinis

PG-22-182-TDP-ŠT-AR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	9	0

GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS

4	Prijungimas	movinis
5	Maksimalus leistinas slėgis (Ps)	T_1-T_1 1,3 bar;
6	Maksimali leistina temperatūra (Ts)	T_1-T_1 + 90 °C;

Projekte numatomi vožtuvai:

- Šildymui – DN20, Kvs 4,00 m³/h.

1.15. Avarinio aušinimo vožtuvas

Skirtas kieto kuro katilams be įmontuoto avarinio aušinimo gyvatuko. Užtikrina katilo apsaugą nuo perkaitimo.

T1-T2 parametrai:

Maksimali leistina temperatūra (T_s)=+90 °C;

Maksimalus leistinas slėgis (P_s)=1,3 bar.

1.16. Oro tiekimo grotelės

Lauko oro paėmimui yra numatytos grotelės, montuojamos ant pastato išorės sienos. Pagamintos iš lieto aliuminio. Yra tinklėlis nuo vabzdžių. Montuojamos prie apvalių ortakių arba tiesiogiai ant sienos. Prisukamos varžtais.

Oro paėmimo grotelės turi būti reguliuojamos (uždaromos/atidaromos). Standartinės išorės lauko grotelės turi būti tiekiamos tokių dydžių ir tokios paskirties, kaip nurodyta brėžiniuose. Išorės grotelės turi būti pagamintos iš aukštos markės štampuoto aliuminio ir tiekiamos su galvanizuoto plieno apsauginiais tinklais.

Funkcionavimas: užtikrinti, kad grotelės būtų atsparios vėjo apkrovoms ir apsaugotos nuo lietaus. Užtikrinti, kad oro greitis fasadinėje grotelių dalyje minimizuotų lietaus, sniego ar kitų kritulių patekimą į ortakius, šachtas ar patalpas.

Greitis oro paėmimo grotelių skerspjūvyje negali viršyti 2.0 m/s. Konstrukcija: grotelių karkasas ir profiliuotos grotelių mentės gaminamos iš pagamintos iš natūraliai anoduoto aliuminio profilių, nudažytų balta spalva RAL 9010. Būtina užtikrinti grotelių stabilumą įrengiant jas specialiai tam tikslui skirtame karkase.

Sietas: Vidinėje grotelių dalyje įrengti ne retesnį nei 3 mm sietą apsaugai nuo vabzdžių. Grotelių forma, medžiaga, apdaila, kiek įmanoma turi atitikti bendrą pastato vaizdą.

Rangovas turi užtikrinti, kad grotelės būtų tvirtai sumontuotos. Grotelės turi būti montuojamos rėme, iš kurio reikalui esant galima išimti lauko grotelės ortakių aptarnavimui.

1.17. Dūmtakis

Dūmtakis privalo būti išvestas į dūmtraukį (kaminą). Jeigu nėra galimybių katilą pajungti prie dūmtraukio tiesiai, jungiamoji detalė turi būti kaip galima trumpesnė, tačiau ne ilgesnė nei 1 m, be papildomo apšildomo ploto ir turi eiti link dūmtraukio kryptimi į viršų. Dūmtakiai privalo būti mechanškai tvirti ir sandarūs, kad neišeitų į aplinką smalkiai ir iš vidaus prieinami valymui. Dūmtakiai negali būti vedami per svetimus butus arba patalpas. Vidinis dūmtakio skersmuo negali būti didesnis nei vamzdžio vidinis skersmuo ir negali einant link dūmtakio siaurėti. Naudoti dūmtakines alkūnes netinkama. Projektinė dūmtakio trauka 20Pa.

Dūmtraukis turi būti:

- atsparus drėgmei ir rūgšties poveikiui;
- atsparus aukštos temperatūros ir dažnos temperatūrų kaitos poveikiui;
- sandarus (nelaidus dujoms);
- atsparus suodžių degimui.
- Trauka dūmtakyje: 20Pa;

1.18. Dūmtraukis

Katilas jungiamas prie dūmtakio tik atitinkamai dūmtraukio kontrolės įstaigai leidus. Turi būti atitinkama dūmtakio trauka, kuri praktiškai visu eksploatacijos metu patikimai išmes sudegusias medžiagas į atmosferą. Sėkmingam katilo veikimui turi būti tinkamai įrengtas savarankiškas dūmtraukio dūmtakis, nes jo trauka turi tiesioginę įtaką degimui, katilo galingumui ir jo naudojimo laikui. Dūmtraukio trauka tiesiogiai priklauso nuo jo skersmens, aukščio ir vidinių sienų grubumo. Prie dūmtraukio, prie kurio yra pajungtas katilas, negali būti prijungtas kitas įrengimas. Dūmtraukio skersmuo

PG-22-182-TDP-ŠT-AR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	9	0

negali būti mažesnis nei vamzdžio, kuris jungia su katilu (min. 180 mm). Dūmtakio trauka privalo atitikti projekcinę trauką (20Pa.). Negali būti pernelyg aukštas, kad nesumažintų katilo pajėgumo ir netrukdytų degimo (nepertraukinėtų liepsnos). Esant dideliame traukimui dūmtakyje gali būti instaliuojama tarp ir katilo ir dūmtraukio užspaudžiančią sklendę (sumažina trauką). Dūmtraukio montavimą privalo atlikti tik kvalifikuoti specialistai ir tik pagal gamintojo instrukcijas. Dūmtraukis turi būti:

- atsparus drėgmei ir rūgšties poveikiui;
- atsparus aukštos temperatūros ir dažnos temperatūrų kaitos poveikiui;
- sandarus (nelaidus dujoms);
- atsparus suodžių degimui.
- Kamino aukštis 10m.
- Kamino anga 270cm²; d180mm
- Temperatūra ties sklende, dūmtakyje +250⁰C.
- Oro kiekis kuro degimui – 134m³/h.
- Pagamintas iš nerūdijančio plieno EN 1.4304.

1.19. Stiprumo bandymas

Sumontavus katilinėje projektuojamus elementus, atliekamas stiprumo bandymas. Hidraulinio bandymo slėgis Pt kiekvienam kontūriui nustatomas atskirai: maksimalų leistiną slėgį Ps, padauginus iš koeficiento 1,43:

Šilumos gamybos kontūras (T1-T2): $P_t = 1,3 \text{ bar} \times 1,43 = 1,9 \text{ barų slėgiu}$;

Šildymo kontūras (T11-T12): $P_t = 1,3 \text{ bar} \times 1,43 = 1,9 \text{ barų slėgiu}$;

Armatūros hidraulinių bandymą reikia atlikti iki jos sumontavimo vamzdyne metalo stiprumui ir sandarumui, taip pat judamųjų detalių ir jų jungčių sandarumui (riebokšliai, uždromieji elementai) patikrinti. Armatūra turi būti išbandyta atidaryta ir uždaryta. Armatūra laikoma išlaikiusia bandymą, jeigu bandymo metu nepraleido vandens ir neužfiksuotas vandens rasojimas per jos korpusą.

Hidraulinio bandymo metu turi būti naudojami spyruokliniai manometrai, kurių tikslumo klasė ne mažesnė kaip 1,5, jų korpuso skersmuo ne mažesnis kaip 160 mm, o bandomąjį slėgį rodanti rodyklė turi būti antrame skalės trečdalyje. Manometrai negali būti naudojami, jeigu patikros metu nustatytas jų galiojimo terminas yra pasibaigęs.

Stiprumo bandymo procedūra:

- Bandomo vamzdyno slėgis padidinamas iki apytiksliai 50% nurodyto bandymo slėgio Pt. Po to slėgis padidinamas maždaug 10 % nurodyto bandymo slėgio, kol jis bus pasiektas. Vamzdynų sistema bent 30 minučių palaikoma bandymo slėgyje. Tada slėgis sumažinamas iki didžiausio leistino slėgio Ps, o visi komponentai ir suvirintos jungtys turi būti atidžiai apžiūrimi visais paviršiais ir jungtimis. Šio tyrimo metu vamzdynuose neturi būti jokių pažeidimo požymių.
- Šilumos ir hidraulinių nuostolių bei projekcinės šilumnešio temperatūros bandymas gali atlikti Prižiūrėtojas, turinti Valstybinės energetikos inspekcijos išduotą šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių eksploatavimo atestatą.
- Baigus hidraulinio bandymo darbus surašomas hidraulinio išbandymo aktas, dalyvaujant rangovo, naudotojo atsakovams.
- Hidraulinis bandymas turi būti atliekamas vadovaujantis „Slėginės įrangos techninis reglamentas“ (2016 m. spalio 25 d. Nr. 4-51) ir LST EN 13480-5:2017 dalis.

1.20. Paleidimo, derinimo darbai. Šiluminio efektyvumo bandymas

Derinimo darbams. Visų automatikos ir kontrolės prietaisų skalėse turi būti pažymėti vidutiniai darbo parametrų dydžiai. Prie kiekvienos armatūros pritvirtinama lentelė su jos numeriu ir duomenimis pagal „Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatacijos) taisyklės“ reikalavimus.

1.20.1. Šiluminio efektyvumo bandymas

Šiluminio efektyvumo bandymas. Po sandarumo bandymo ir derinimo darbų atliekamas šiluminio efektyvumo bandymas atliekamas remiantis „Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatacijos) taisyklėmis“.

PG-22-182-TDP-ŠT-AR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	9	0

Šiluminis šildymo sistemų išbandymas atliekamas tinklo vandeniui, kurio temperatūra ne žemesnė už 60°C. Jeigu šiltuoju metų periodu nėra šilumos šaltinio, tai šiluminis išbandymas vykdomas prasidėjus šildymo sezonui. Šiluminis šildymo sistemos išbandymas vykdomas 7 valandas. Priimant šildymo sistemą, turi būti pateikti šie dokumentai:

- darbo brėžinių komplektas su atsakingų už montavimo darbus asmenų įrašais, atitinkančiais brėžinius;
- paslėptų darbų patikrinimo aktai;
- šildymo sistemos sandarumo išbandymo aktas;
- šildymo sistemos šiluminio išbandymo aktas.

1.21. Montavimo atliekų tvarkymas, sandėliavimas, utilizavimas

Statybinės atliekos turi būti tvarkomos LR atliekų tvarkymo įstatymo (VIII-787) 31 straipsnių nustatyta tvarka. Asbesto turinčios statybinės atliekos turi būti šalinamos pagal Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklėse nustatytus reikalavimus. Statybos proceso metu statybinės atliekos rūšiuojamos į:

- tinkamas naudoti vietoje atliekas, kurias planuojama panaudoti dangų pagrindams, įrenginių ar priklausinių statybai;
- tinkamas perdirbti atliekas, kurios pristatomos į perdirbimo gamyklas;
- netinkamas naudoti ir perdirbti atliekas, kurios išvežamos į utilizuojančią įmonę.

Statybinės atliekos iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugomos aptvertoje statybos teritorijoje konteineriuose, uždaroje talpose ar tvarkingose krūvose, jei jos neužteršia aplinkos. Statybinių atliekų turėtojas atsako už atliekų tvarkingą laikymą, rūšiavimą, jų pakrovimą ir pristatymą. Statytojas, baigęs statybą, statinio pripažinimo tinkamu naudoti komisijai pateikia dokumentus apie netinkamą perdirbti ar panaudoti atliekų pristatymą į atliekas utilizuojančią įmonę.

1.22. Saugos reikalavimai


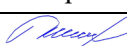

Prieš montuojant šilumos įrenginį, pirmiausia paruošti patalpą taip, kaip reikalauja „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai“. Transportavimo, montavimo, paleidimo derinimo, eksploatavimo darbai turi būti atliekami taip, kad nebūtų pažeista darbuotojų sauga ir sveikata. Prieš katilų montavimo darbus turi būti patikrinta katilinės patalpa. Patalpa turi būti tvarkinga, neužkrauta pašaliniais daiktais. Patalpoje turi veikti vėdinimas. Griežtai draudžiama atlikti suvirinimo darbus, jei patalpoje neužtikrintas vėdinimas. Nuimant nuo vamzdyno senąją izoliaciją, turinčią asbesto, būtina dėvėti respiratorius ar dujokaukes. Neleidžiama šilumos įrenginių ir vamzdynų izoliacijai naudoti turinčių asbesto medžiagų. Draudžiama naudoti gyvsidabrinis kontrolės matavimo prietaisus. Elektros įrenginių montażas ir įžeminimas atliekamas pagal „Elektros įrenginių įrengimo bendrąsias taisykles“.

Statinys ir įrengimai neturi įtakos aplinkos užteršimui ar žmonių sveikatai. Statinio elementams panaudotos medžiagos yra aplinkai nepavojingos: nuodingų dujų, kenksmingų žmonėms ar gyvūnams išsiskiriančių dalelių neturi būti. Izoliacinėse konstrukcijose naudoti medžiagas ir gaminius, turinčius Lietuvoje patvirtintus sertifikatus.

Dirbant katilinėje būtina laikytis saugos taisyklių eksploatuojant elektros įrengimus. Katilinėje esantys siurbliai, elektros pavaros turi būti įžeminti. Minėtus įrengimus galima taisyti atjungus nuo maitinimo tinklo. Hidraulinės dalies elementus galima keisti tik įsitikinus, kad vamzdynuose nėra vandens. Prižiūrėti katilinę gali tik turintys reikiamą kvalifikaciją ir leidimą specialistai.

PG-22-182-TDP-ŠT-AR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	9	0

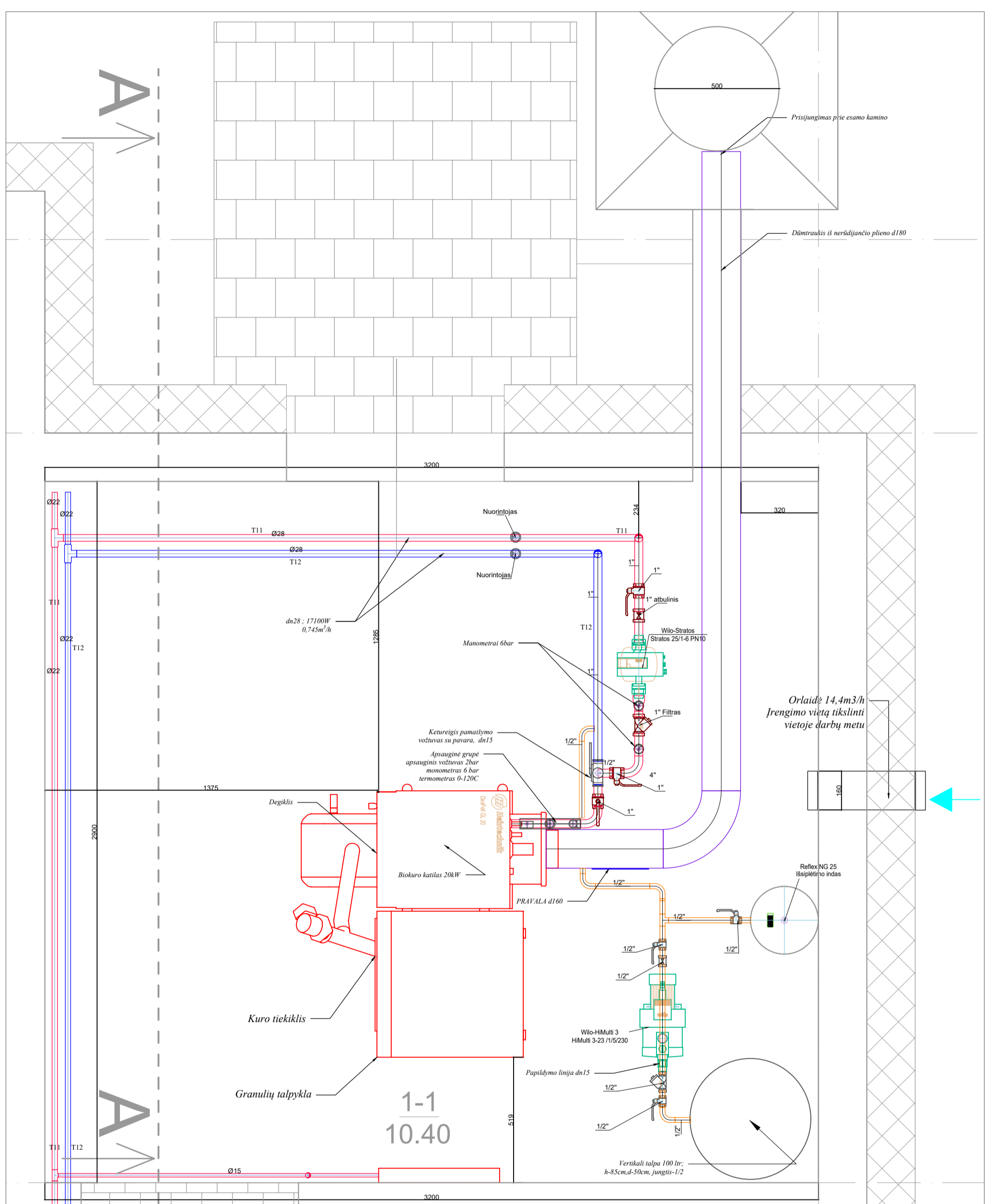
**GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS**

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos			
SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS								
Demontavimo darbai								
1.	Esamo šildymo katilo demontavimas	TS.1-2.7	kompl.	1				
2.	Esamo šildymo sistemos cirkuliacinio siurblio demontavimas	TS.1-2.7	kompl.	2				
3.	Šildymo sistemos ketureigio vožtuvo demontavimas	TS.1-2.7	kompl.	1				
4.	Esamo katilų sujungimo vamzdynų demontavimas	TS.1-2.7	kompl.	1				
5.	Esamų dūmtakių demontavimas	TS.1-2.7	kompl.	1				
Montavimo darbai								
6.	Biokuro katilo pastatymas su talpyklomis	TS.1-3.1	kompl.	1				
7.	Šildymo cirkuliacinio siurblio	TS.1-3.13	kompl.	2				
8.	Ketureigio vožtuvo su pavara montavimas	TS.1-3.12	kompl.	1				
9.	Jungiamųjų vamzdynų montavimas kai dn15-40	TS.1-3.13	kompl.	1				
10.	Dūmtakio pajungimas d180 prie esamo kamino	TS.1-3.10	kompl.	1				
11.	Stiprumo bandymas, praplovimas, šiluminis bandymas	TS.1-2.3 TS.1-2.4 TS.1-2.5	kompl.	1				
12.	Šilumos punkto izoliavimas šilumine izoliacija	TS.1-3.3	kompl.	1				
13.	Katilinės paleidimo - derinimo darbai	TS.1-2.6	kompl.	1				
Medžiagos								
Šilumos punktas								
14.	Biokuro katilas su rotaciniu degikliu, granulių bunkeriu 300kg, tiekikliu, pilna valdymo automatika, lauko davikliu.: Qš =17,35 kW	TS.1-3.11	kompl.	1	HT DasPell arba analogas			
15.	Ketureigis reguliavimo vožtuvas šildymui DN15, kvs-2,5m3/h, komplekte su servo pavara 3Nm	TS.1-3.10	kompl.	1	VRG141 ESBE arba analogas			
16.	Cirkuliacinis siurblys šildymui, komplekte su prijungimo detalėmis	TS.1-3.12	kompl.	1	Wilo „Stratos“ 25/0,5-6 PN10“ arba analogas Žymėjimas: S-1			
17.	Cirkuliacinis siurblys šildymui, komplekte su prijungimo detalėmis	TS.1-3.12	kompl.	1	Wilo „Stratos“ 25/0,5-4 “mažasis ratas” arba analogas Žymėjimas: S-2			
18.	Šilumos punkto ardomų jungčių izoliavimas nuimama šilumine izoliacija 30mm, pritvirtinant su deginta viela 1,2mm	TS.1-3.3	kompl.	1				
19.	Šildymo srauto vandens temperatūros jutikliai paviršiniai	TS.1-4.1	vnt	2	Komplekte su katilo automatika			
20.	Lauko temperatūros jutiklis	TS.1-4.1	vnt	1	Komplekte su katilo			
0	2022-11	Statybos leidimui; Statybai						
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)						
			UAB "Plėtros garantas" Dariaus ir Girėno g. 28a, Zarasai Tel.: +37065244458 el.p. romualdas@pletrospartneriai.lt			GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
22340	SPV	R. Mechovič		2022-11	MEDŽIAGŲ, DARBŲ IR SAŃAUDŲ ŽINIARAŠTIS	Laida		
32121	SPDV	V. Razmus		2022-11		0		
Stadija:	Užsakovas	UAB „ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI“			PG-22-182-TDP-ŠT-MŽ	Lapas	Lapų	
TDP						1	2	

**GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS**

					automatika
21.	Rutuliniai ventiliai srieginiai pilno pralaidumo, DN25	TS.1-3.6	vnt	5	
22.	Rutuliniai ventiliai srieginiai pilno pralaidumo, DN15	TS.1-3.6	vnt	2	
23.	Vandens išleidėjas su akle, DN15	TS.1-3.6	vnt	2	
24.	Filtras - purvarinkis srieginis, DN25	TS.1-3.8	vnt		
25.	Filtras - purvarinkis srieginis, DN15	TS.1-3.8	vnt	1	
26.	Atbulinis vožtuvas, DN25	TS.1-3.7	vnt	1	
27.	Apsauginis vožtuvas, DN20	TS.1-3.9	vnt	1	2bar,
28.	Atbulinis vožtuvas, DN15	TS.1-3.7	vnt	1	
29.	Techninis termometras su apsaugine gilze	TS.1-3.15	vnt	4	0-120 C
30.	Techninis manometras su monometriniu ventiliu, DN15	TS.1-3.16	vnt	4	4bar
31.	Automatiniai nuorinimo ventiliai (su uždarymo vožtuvais), DN15	TS.1-3.20	vnt	2	
32.	Membraninis išsiplėtimo indas šildymo sis. su jungtimi 25ltr	TS.1-3.13	kompl	1	Reflex arba analogas
33.	Specialus ventilis išsiplėtimo indui	TS.1-3.14	vnt	1	
34.	Talpykla plastiko, 100ltr, su jungtimi, sriegis 1/2, h-85cm, d-46cm		vnt	1	
35.	Papildymo siurblys Wilo HiPeri 1-4, 230V		vnt	1	
36.	Dūmtakis iki dūmtraukio, izoliuotas su apsaugine dangą, 50mm, alkūnės, revizija.		m	8	
37.	Dūmtakio pajungimas prie esamo kamino		kompl	1	
38.	Plieniniai juodi vamzdžiai DN25. Izoliuojami akmens vatos vamzdiniais kevalais padengtais aliuminio folija, $\delta = 50$ mm, $U = 0,044$ W/mK	TS.1-3.1 TS.1-3.3	m	18	Izoliacinis sluoksnis Paroc arba analogas Šilumos tiekimo ir šildymo kontūrams
39.	Tas pats DN15, $\delta = 20$ mm	TS.1-3.1 TS.1-3.3	m	6	"
40.	Etilengliukolio pagrindo tirpalas 35 proc, Užšalimo temperatūra -20,4C		ltr	300	Tykor arba analogas 50 ltr atsargai talpykloje
41.	Šildymo sistemos praplovimas		kompl	1	
42.	Katilinės armatūros žymėjimas	TS.1-2.8	kompl	1	
43.	Sistemos hidraulinis ir šiluminio efektyvumo bandymai	TS.1-2.4	m	20	

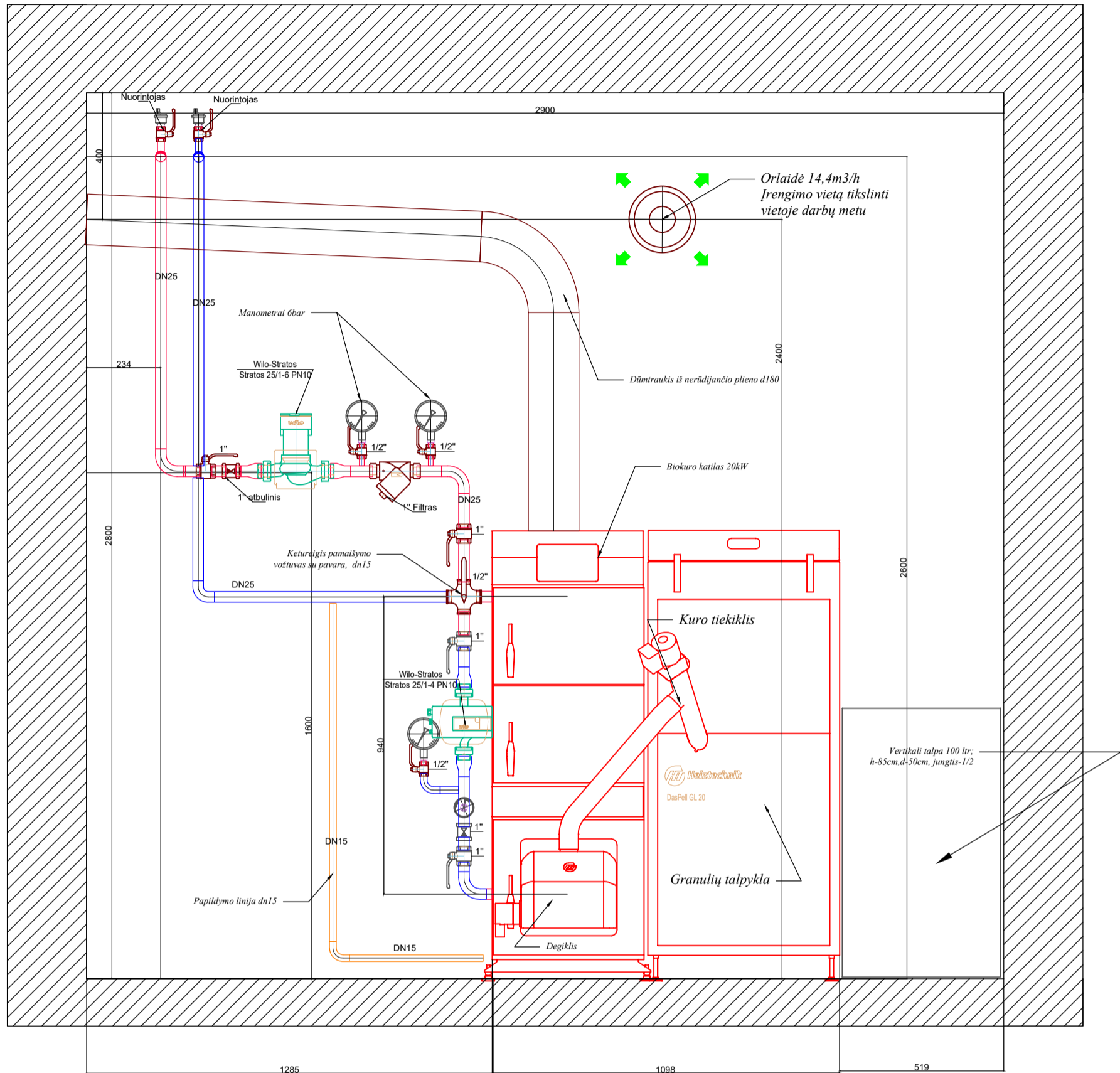
PG-22-182-TDP-ŠT-MŽ MEDŽIAGŲ, DARBŲ IR SAŃAUDŲ ŽINIARAŠTIS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0



- PASTABOS
1. PROJEKTE ŠILDYMO SISTEMA (MAGISTRALĖ, STOVAI, ŠILDYMO PRIETAISAI) MONTUOJAMA NAUJA.
 2. REKONSTRAVUS KATILINĖS SISTEMĄ ATLIKAMAS HIDRAULINIS BANDYMAS, PRAPLOVIMAS IR ŠILDYMO SISTEMOS ŠILUMINIS BANDYMAS.
 3. ŠILDYMO MAGISTRALIŲ IR STOVŲ VIETAS TIKSLINTI DARBŲ EIGOJE.
 4. IZOLIUOJAMA MAGISTRALĖ AKMENS VATOS KEVALAIS
 5. MONTAVIMUI REIKALINGAS FASONINĖS DALIS NUSIMATO RANGOVAS.
 6. BRĖŽINIAI IR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS, ĮRANGOS ŽINIARAŠČIAI PAPILDO VIENI KITUS, TODĖL TURI BŪTI ATLIKTI VISI DARBAI, NETGI JEI JIE BŪTŲ PARODYTI AR PAMINĖTI VIEN TIK BRĖŽINIUOSE AR VIEN TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.
 7. ŠILDYMO SISTEMOS TEMPERATŪRINIS GRAFIKAS 80/60°C.

0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "Pietros garantas"		Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 e.l.p. romualdas@pietrosgarantas.lt		
		Objektas: Gyvenamasis namas		
22340	SPV	R. Mechovič		2022-11-10
32121	SPDV	V. Razmus		2022-11-10
34080	PROJ	E. Jankauskas		2022-11-10
LT	Statytojas/Ūsakovas:			Žymuo: PG-22-182-TDP-ŠT-BR1
	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"			
				Laida
				0
				Lapas
				1
				Lapų
				1

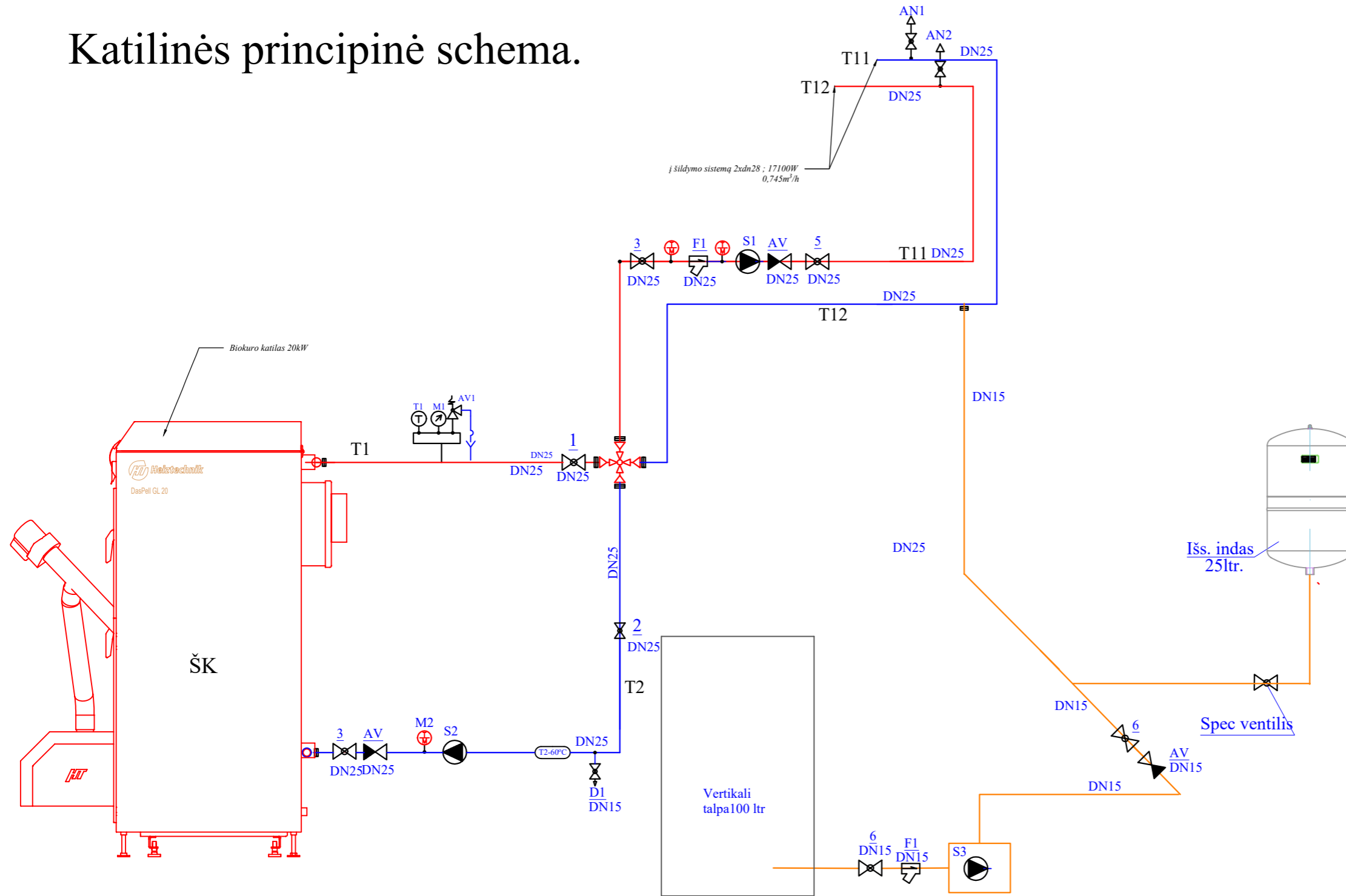
Pjūvis A-A



- PASTABOS**
1. PROJEKTE ŠILDYMO SISTEMA (MAGISTRALĖ, STOVAI, ŠILDYMO PRIETAISAI) MONTUOJAMA NAUJA.
 2. REKONSTRAVUS KATILINĖS SISTEMĄ ATLIKAMAS HIDRAULINIS BANDYMAS, PRAPLOVIMAS IR ŠILDYMO SISTEMOS ŠILUMINIS BANDYMAS.
 3. ŠILDYMO MAGISTRALIŲ IR STOVŲ VIETAS TIKSLINTI DARBŲ EIGOJE.
 4. IZOLIUOJAMA MAGISTRALĖ AKMENS VATOS KEVALAIS
 5. MONTAVIMUI REIKALINGAS FASONINĖS DALIS NUSIMATO RANGOVAS.
 7. BRĖŽINIAI IR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS, ĮRANGOS ŽINIARAŠČIAI PAPILDO VIENI KITUS, TODĖL TURI BŪTI ATLIKI VISI DARBAI, NETGI JEI JIE BŪTŲ PARODYTI AR PAMINĖTI VIEN TIK BRĖŽINIUISE AR VIEN TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.
 8. ŠILDYMO SISTEMOS TEMPERATŪRINIS GRAFIKAS 80/60°C.

0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "Plietro garantas"		Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 e.p. romualdas@pletrogarantas.lt		
		Objektas: Gyvenamasis namas		
22340	SPV	R. Mechovič		2022-11-10
32121	SPDV	V. Razmus		2022-11-10
34080	PROJ	E. Jankauskas		2022-11-10
LT	Statytojas/Užsakovas:	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"		Žymuo: PG-22-182-TDP-ŠT-BR2
				Lapas 1
				Lapų 1

Katilinės principinė schema.



ŽYMĖJIMAI

ŠK	Šildymo katilas
----	-----------------

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Projektuojami šildymo vamzdiniai		Apsauginė grupė
	Movinis rutulinis čiaupas		Atbulinis vožtuvas
	Ketureigis vožtuvas su el. pavara		Aut. nuorintojas
	Siurblys		
	Termometras, manometras		
	Filtrai		

Pastabos:

- Vandens šildymo krosnelės aprišimo mazgas numatomas iš plieninių virinamų vamzdžių.
- Visi vamzdžiai montuojami su nuolydžiu $i=0,003$.
- Aukščiausiuose taškuose sistemos nuorinimui numatyti automatiniai nuorintojai, o žemiausiose vandens išleidėjai.

0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "Pietros garantas"		Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pietrosgarantas.lt		
		Objektas: Gyvenamasis namas		
22340	SPV	R. Mechovič		2022-11-10
32121	SPDV	V. Razmus		2022-11-10
34080	PROJ	E. Jankauskas		2022-11-10
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"			Žymuo: PG-22-182-TDP-ŠT-BR3
		Lapas	Lapų	
		1	1	

**DAUGIABUČIO NAMO
LOKYSTOS G. 18 NAMO, ŠILALĖ,
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS**

TECHNINĖ UŽDUOTIS [vadinė informacija:

1. Projekto administratorius ir Užsakovas: UAB „Šilalės šilumos tinklai“, Maironio 20B, Šilalė
Įm. kodas 176502533
El. paštas: info@silalesT.lt
Tel./faksas 8 449 74491 8449 74489

2. Informacija apie statinį – daugiabutį namą, kuriam rengiamas Projektas:

- Projekto pavadinimas- Daugiabučio namo Lokystos g. 18. Šilalė, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
- Aukštų skaičius – 1
- Butų skaičius – 14
- Negyvenamosios paskirties patalpų skaičius - nėra
- Pastato naudingasis plotas – 200,75 m²
- Namų šildomųjų patalpų plotas – 200,75 m²
- Pastato tūris – 1085 m³
- Užstatymo plotas – 197 m²
- Namui priskirto žemės sklypo plotas – nėra.

3. Statinio klasifikavimas: Gyvenamoji (įvairioms socialinėms grupėms)

4. Statinio kategorija: **Neypatingas**

5. Projekto rengimo etapas: Techninis darbo projektas

6. Projektavimo pradžia: Projektavimo darbų rangos sutarties įsigaliojimo diena.

7. Projektavimo pabaiga: Leidimo atnaujinti (modernizuoti) pastatą gavimo diena.

8. Projekto rengimo dokumentai:

8.1. Užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai:

1. techninė užduotis;
2. statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai;
3. pastato energinio naudingumo sertifikatas iki namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimo;
4. investicijų planas;

8.2. Dokumentai kuriuos savo lėšomis ir atsakomybe gauna ar parengia Projektuotojas:

1. atlieka visus reikalingus Projektui parengti pastato apmatavimus, matavimus ir parengia brėžinius vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 1.03.01:2016 „Esamų statinių tyrimai“ IV.11, 12 punktais;
2. parengia statinio laikančiųjų konstrukcijų ir inžinerinių sistemų ištyrimo, jų techninės būklės įvertinimo dokumentus vadovaujantis statybos techninio reglamento STR1.03.01:2016 „Esamų

statinių tyrimai“ reikalavimais, organizuoja statinio (arba statinio dalies) „Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“ reikalavimais;

3. gauna topografinę medžiagą, reikalingą Projektui parengti;

4. parengia elektros įrenginių perkėlimo (rekonstrukcijos) paraišką, ją pateikia AB “Energijos skirstymo operatoriui”, pagal išduotas įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygas parengia projektą (brėžinius ir planus DWG formatu) ir jį patalpinti AB “Energijos skirstymo operatoriaus” nurodytu adresu, šiuos darbus atlieka jeigu yra poreikis rengiant techninį darbo projektą;

5. pagal galiojančius teisės aktus ir atitinkamus reikalavimus parengia visas reikiamas technines sąlygas, kurios yra reikalingos inžineriniams sprendimams įgyvendinti;

Bendrieji reikalavimai Techniniam darbo projektui:

9. Projektas turi būti parengtas vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ .

Projekto sudedamosios dalys:

1. bendroji dalis – BD;

2. sklypo sutvarkymo– SP;

3. architektūros – SA;

4. konstrukcijų – SK;

5. šildymo, vėdinimo – Š, V;

6. šilumos punkto-Š,P

7. karšto vandens vamzdynų keitimas- KV

8. buitinių ir lietaus nuotėkos – VN;

9. pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo – SO;

10. statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo – KS;

11. sąnaudų kiekio žiniaraščiai – SKŽ;

12. kitos projekto dalys, suderintos su Užsakovu, būtinos Investicijų plane numatytoms priemonėms įgyvendinti.

13.elektrotechnikos-E

14. geriamo vandens vamzdynų keitimas

15. laiptinių paprastasis remontas

9.1. Bendrojoje dalyje pateikiami fasado šiltinimo variantai (vėdinamas fasadas skirtas medinių namų šiltinimui). Galimi šiltinimo variantai: šiltinant mineraline vata. Fasado apdaila numatoma techninio darbo projekto rengimo metu.

Bendrosios dalies dokumentai:

1. projekto sudėties dokumentų žiniaraštis;

2. bendrieji statinio rodikliai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“5 priedu) iki ir po atnaujinimo (modernizavimo);

3. bendrasis aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas projekto ekspertizė“8 priedo 5.3 p.);

4. bendroji techninė specifikacija (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas projekto ekspertizė“ 8 priedo 5.4 p.);

5. priedai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas projekto ekspertizė“ 8 priedo 5.6 p.);

6. brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas projekto ekspertizė s“ 8 priedo 5.7 p.);

9.2. Šioje dalyje apspręsti teritorijos sutvarkymą apie pastatą atlikus statybos darbus (statybos aikštelės įrengimas, statybinio laužo ir medžiagų laikymas,...) kiti darbai ar sąlygos turinčios įtakos Projekto įgyvendinimui.

Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalies dokumentai:

1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 7.1 p.);

2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 7.2 p.);
3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 7.3 p.);
4. brėžiniai (su aplinka, kiek tai apima atnaujinimo (modernizavimo) darbus) (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 7.4 p.);

5. sąnaudų kiekio žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 7.5 p.);

9.3. Architektūrinė ir konstrukcijų dalis. .Architektūros dalies dokumentai ir Konstrukcijų dalies dokumentai;

1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 8.1 p. ir 9.1 p.);
2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 8.2 p. ir 9.3 p.);
3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 7.3 p.);
4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 8.4 p. ir 9.4 p.; Pateikiami visi būtini dokumentuose numatytų sprendinių įgyvendinimo **detalūs brėžiniai**.)
5. Sąnaudų kiekio žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 8.5 p. ir 9.5 p.);

9.4. Šildymo ir vėdinimo dalies dokumentai:

1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 21.1 p.);
2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 21.2 p.);
3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 21.3 p.);
4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 21.4 p.);
5. sąnaudų kiekio žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 21.5 p.);

9.5. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalies dokumentai:

1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 46 p.);
2. statybvietės planas su specifiniais statybos darbų organizavimo sprendiniais, kurių privaloma laikytis, kad būtų įvykdyti Projekto sudedamųjų dalių sprendinių reikalavimai; (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 46 p.);

9.6. Statybos skaičiuojamosios kainos dalies dokumentai:

(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 47 p.; Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) statybos techninės priežiūros paslaugų ir statybos rangos darbų pirkimo tvarkos aprašu)

9.7. Sąnaudų kiekio žiniaraščiai:

Turi būti pateikti detalizuoti valstybės remiamų atnaujinimo (modernizavimo) priemonių žiniaraščiai pagal Investicijų plane numatytų priemonių įgyvendinimo baigtinius darbus (jų grupes)

(vadovaujantis Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) statybos techninės priežiūros paslaugų ir statybos rangos darbų pirkimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. D1-439 (Žin., 2009, Nr. 136-5963; 2011, Nr. 139-6563; 2012, Nr. 74-3849, su vėlesniais pakeitimais) nuostatomis).

9.8. Projektavimo darbų apimtimi, rengiami Projekto sudedamųjų dalių sprendinių dokumentai. Turi būti suprojektuoti ir pateikti šie projekto sprendiniai:

- pastato ir jo bendrųjų inžinerinių sistemų energetinį efektyvumą didinančios ir kitos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės;
- projekte privaloma suprojektuoti valstybės remiamas atnaujinimo (modernizavimo) priemones pagal (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstybės paramos daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energetinio efektyvumo nustatymo taisyklių patvirtinimo“ aktualią redakciją.
- planuojama pasiekti energetinio naudingumo klasė ir skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas pagal (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstybės paramos daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energetinio efektyvumo nustatymo taisyklių patvirtinimo“ aktualią redakciją.

**VALSTYBĖS REMIAMOS DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PRIEMONĖS PAGAL SUDERINTĄ INVESTICIJŲ PLANĄ*
ENERGETINĮ EFEKTYVUMĄ DIDINANČIOS PRIEMONĖS**

Vadovautis Daugiabučio namo D. Lokystos g. 18, Šilalė atnaujinimo (modernizavimo) projektas.

Dalis : Namų atnaujinimo (modernizavimo) investicijų planas TLJS80190 A variantas

Namų adresas	Gyventojų pasirinktas investicinio plano variantas
Lokystos g. 18, Šilalė	A

10. Esama namų lodžijų vitrinų ir langų situacija.

Atkreipti dėmesį apžiūrint, įvertinant esamą namų balkonų (lodžijų) vitrinų ir namų langų situaciją. Jeigu langai, stiklo paketai atitinka dabartinius keliamus reikalavimus pagal STR 2.05.20 : 2006 jų nekeisti.

11. Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas

(lyginant su skaičiuojamosiomis šiluminės energijos sąnaudomis iki Projekto sprendinių įgyvendinimo):

Skaičiuojamosios namų šiluminės energijos sąnaudos patalpoms šildyti 104502 kWh/metus.

Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas 78,59 %.

Turi būti pateikti pasiektus rezultatus įrodantys reikalingi skaičiavimai, kiti dokumentai.

12. Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė.

Projektas privalo būti parengtas ir statinio atnaujinimo darbai privalo būti atlikti taip, kad būtų pasiekta Energetinio naudingumo **B klasė**.

Parengtuose Projekto dokumentuose turi būti užtikrintas ES struktūrinės paramos ženklavimas bei numatytas reikalavimas statybos Rangovui prieš statybą įrengti stendą su informacija apie modernizuojamą statinį.

13. Statinio projekto ekspertizė.

Projekto Ekspertizė vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“ aktualia redakcija.

Užsakovui pageidaujant (jei bus užsakoma) ir atlikus Projekto ekspertizę Projektuotojas privalės pataisyti Projektą pagal privalomasias Ekspertizės pastabas.

14. Užsakovui pateikiamų Projekto dokumentacijos egzempliorių skaičius:

13.1. 4 vnt. parengto Projekto popierinius egzempliorius;

13.2. 1 (vieną) kompiuterinę laikmeną – pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą (pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybos leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ reikalavimus).

Projektas įforminamas STR 1.04.04:2017 nustatyta tvarka.

15. Projekto pristatymas ir taisymai.

Projektuotojas pristato Projektą Užsakovo suorganizuotame susirinkime Šilalės mieste. Svarstant Projektą dalyvauja Užsakovo atstovai, Projektuotojas ar jo paskirtas atsakingas asmuo, namo, kuriam parengtas Projektas, atstovas.

Paaiškėjus, kad Projekte (Projekto dalyje) yra esminių klaidų Projektas (Projekto dalis) gražinamas jį parengusiam Projektuotojui, kuris privalo neatlygintinai pataisyti Projektą. Atlikti Projekto sprendinių pakeitimai, papildymai ir patikslinimai privalo atitikti statybos techninių reglamentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.

16. Projekto taikymas.

Projektuotojas yra parengto Projekto autorius.

Turtinės Projekto teisės yra Užsakovo nuosavybė.

17. Statinio projekto vykdymo priežiūra.

(vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“)

Statinio Projektuotojas Užsakovo pavedimu atlieka statinio projekto vykdymo priežiūrą.

18. Statinio projekto vykdymo priežiūros pabaiga.

Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka surašius statybos užbaigimo aktą.

(vadovaujantis STR 1.05.01:2017 „Statybos užbaigimas“)

19. Statinio rekonstrukcijos(modernizavimo)pabaiga.

Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka surašius statybos užbaigimo aktą.

Parengė

Bendrųjų reikalų specialistas DGN renovacijai



Martynas Vydmantas

SSVA

STATYBOS SEKTORIAUS
VYSTYMO AGENTŪRA

Viešoji įstaiga • kodas 305997589 • Linkmenų g. 28-1, LT-08217 Vilnius
tel. (8 5) 275 7927 • el. p. agentura@ssva.lt • www.ssva.lt

Išrašas iš statybos specialistų kvalifikacijos atestatų ir teisės pripažinimo dokumentų registro

SPECIALISTAS

Vardas, pavardė: **Viktoras Razmus**

TEISĖS DOKUMENTAS

Numeris:	32121	Ar galioja:	TAIP
Pirmą kartą išduotas:	2013-12-06		
Dokumento tipas:	Kvalifikacijos atestatas		

SUTEIKTA TEISĖ

Nuo 2013-12-06 iki 2019-10-29	Suteikta teisė eiti ypatingo statinio specialiujų statybos darbų vadovo pareigas. Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai. Darbo sritis: statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo inžinerinių sistemų įrengimas; statinio šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo inžinerinių sistemų įrengimas.
Nuo 2019-10-29 iki 2022-11-09	Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo, ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo ir ypatingo statinio specialiujų statybos darbų vadovo pareigas. Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai. Projekto dalys: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo. Specialieji statybos darbai: statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo inžinerinių sistemų įrengimas; statinio šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo inžinerinių sistemų įrengimas.
Nuo 2022-11-09	Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo, ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo ir ypatingo statinio specialiujų statybos darbų vadovo pareigas. Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje. Projekto dalys: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo. Specialieji statybos darbai: statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo inžinerinių sistemų įrengimas; statinio šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo inžinerinių sistemų įrengimas.

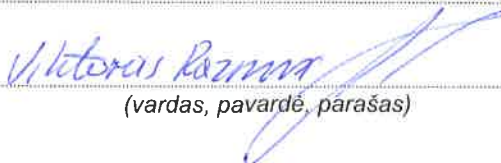
KVALIFIKACIJOS TOBULINIMAS / TPD PATVIRTINIMAS

2018-12-20 Pateikti kvalifikacijos tobulinimą įrodantys dokumentai pripažinti tinkamais.

Duomenys atnaujinti: 2022-11-14. Paieškos data: 2022-11-14.

Išrašas atspausdintas:

Išrašą atspausdino:



(vardas, pavardė, parašas)

Užsakovas	UAB ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI
Projekto Nr.	PG-22-182-TDP
Projekto pavadinimas	GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
Statinio paskirtis	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (ĮVAIRIŲ SOCIALINIŲ GRUPIŲ ASMENIMS) PASTATAI (6.4.)
Statinio kategorija	NEYPATINGASIS
Statybos rūšis	PAPRASTASIS REMONTAS
Projekto dalis	ŠILDYMAS, VĖDINIMAS
Projekto dalies Nr.	PG-22-182-TDP-ŠV
Projekto rengimo etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS



UAB "Plėtros garantas"
Dariaus ir Girėno g. 28a, Zarasai
Tel.: +37065244458
el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt

PROJEKTO VADOVAS

ROMUALD MECHOVIČ

Atest. Nr. 22340

PROJEKTO DALIES VADOVAS

VIKTORAS RAZMUS

Atest. Nr. 32121

**GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS**

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
	1	0	Viršelis	
PG-22-182-TDP-ŠV-DŽ	1	0	Dokumentų žiniaraštis	
NR. 32121	1		Kvalifikacijos atestatas	
	5		Techninė projektavimo užduotis	
PG-22-182-TDP-ŠV-AR	5	0	Aiškinamasis raštas	
PG-22-182-TDP-ŠV-TS	10	0	Techninės specifikacijos	
PG-22-182-TDP-ŠV-SŽ	2	0	Sąnaudų žiniaraštis	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
PG-22-182-TDP-ŠV.B1	1	0	Pirmo aukšto planas su projektuojamomis šildymo ir vėdinimo sistemomis M1:150	
PG-22-182-TDP-ŠV.B2	1	0	Antro aukšto planas su projektuojamomis šildymo ir vėdinimo sistemomis M1:150	
PG-22-182-TDP-ŠV.B3	1	0	Šildymo sistemos aksonometrija	
Priedas	1	0	Šilumos nuostolių skaičiavimo rezultatai	

0	2022	Statybos leidimui; Statybai			
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
	UAB "Plėtros garantas" Dariaus ir Girėno g. 28a, Zarasai Tel.: +37065244458 el.p. romualdas@pletrospartneriai.lt			GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G.18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
22340	SPV	R. Mechovič		2022-11	DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS
32121	SPDV	V. Razmus		2022-11	
34080	PROJ	E. Jankauskas		2022-11	
Stadija: TDP	Užsakovas: UAB „ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI“			PG-22-182-TDP-ŠV-DŽ	Lapas 1
					Lapų 1

GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS

1. ŠILDYMAS, VĖDINIMAS





1.1. Bendrieji duomenys

Ruošiamo daugiabučio gyvenamo namo, kurį sudaro 2 aukštų pastatas Lokystos g. 18, Šilalė, atnaujinimo (modernizavimo) projekto, šildymo-vėdinimo dalis **atitinka privalomuosius projekto rengimo dokumentus ir esminius statinių reikalavimus**. Gyvenamojo namo šildymo, vėdinimo techninio – darbo projekto dalis atlikta vadovaujantis užsakovo patvirtinta projektavimo užduotimi. Projektiniai sprendiniai suderinti su kitų projekto dalių sprendiniais, užsakovu ir namo gyventojais.

Šildymo - vėdinimo projektas suprojektuotas naudojantis toliau išvardijamomis kompiuterinėmis programomis: Gstar-CAD 2022; Open Office 4.

Normatyviniai dokumentai ir esminiai statinių reikalavimai kuriais vadovaujantis parengta ši projekto dalis. Normatyvinių dokumentų sąrašas:

- STR 1.04.04:2017 - Statinio projektavimas, projekto ekspertizė (Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2019-01-01).
- STR 2.01.02:2016 – Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas, (Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2019- 11- 05).
- STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“ (Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2015-03- 27).
- Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatavimo) taisyklės.
- STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai (Suvestinė redakcija nuo 2018-04-21).
- HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“.
- HN 33:2011 „TRUKŠMO RIBINIAI DYDŽIAI GYVENAMUOSIUOSE IR VISUOMENINĖS PASKIRTIES PASTATUOSE BEI JŲ APLINKOJE“ (Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2018-02-14).
- RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“.
- LR Aplinkos ministro įsakymas Nr.1-338; 2010-12-07 Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai, (Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2016-03-03).
- LST EN 1366-3:2009 “Inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 3dalis. Angų sandarinimo priemonės”.
- 2004 m. liepos 16 d. LRSA ir DM ir LRSAM Nr. A1-184/V-546 „DARBO SU ASBESTU NUOSTATOS“.
- LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.
- LST EN 14336:2004 „Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti“.
- LST EN 442-1:2005 „Radiatoriai ir konvektoriai“ 1 dalis. Techninės specifikacijos ir reikalavimai.
- LST EN 13467:2018 „Pastatų įrangos ir pramonės įrenginių termoizoliaciniai gaminiai. Suformuotos vamzdinių izoliacijos matmenų, statmenumo ir tiesiškumo nustatymas“.
- LST EN 12828: 2012+A1:2014 „Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų projektavimas“.
- EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS REGLAMENTAS (ES) Nr. 305/2011 2011 m. kovo 9 d. kuriuo nustatomos suderintos statybos produktų rinkodaros sąlygos ir panaikinama Tarybos direktyva 89/106/EEB.
- LST EN 16798-1:2019 Pastatų energinis naudingumas. Pastatų vėdinimas. 1 dalis. Pastatų energinio naudingumo projektavimo ir vertinimo vidaus aplinkos įvesties parametrai, susiję su patalpų oro kokybe, šilumine aplinka, apšvietimu ir akustika. M1-6 modulis.
- "Daugiabučio namo šildymo ir karšto vandens sistemos privalomieji reikalavimai"

0	2022	Statybos leidimui; Statybai						
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)						
		UAB "Plėtros garantas" Dariaus ir Girėno g. 28a, Zarasai Tel.: +37065244458 el.p. romualdas@pletrospartneriai.lt		GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G.18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS				
22340	SPV	R. Mechovič		2022-11				
32121	SPDV	V. Razmus		2022-11				
34080	PROJ	E. Jankauskas		2022-11				
Stadija: TDP	Užsakovas: UAB „ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI“	PG-22-182-TDP-ŠV-AR		<table border="1"> <tr> <td>Lapas</td> <td>Lapų</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>6</td> </tr> </table>	Lapas	Lapų	1	6
Lapas	Lapų							
1	6							

GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS

- "Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programa"

1.2. Skaičiuotini lauko oro parametrai:

Šildymo ir šilumos tiekimo sistemos įrengimai bei vėdinimo sistemų įrengimai pasirenkami atsižvelgiant į RSN 156-94 pateiktus klimatinius duomenis.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Normuojamos vertės		Pastabos
			Šaltuoju metų laiku	Šiltuoju metų laiku	
1	2	3	4	5	6
1.	Projektiniai lauko oro parametrai:				
1.1.	Temperatūra	°C	-21,0	24,2	RSN 156-94 4.6 lentelė
1.2.	Entalpija	kJ/kg	-19,6	52,5	
1.3.	Vidutinė šildymo sezono oro temperatūra	°C	0,5		RSN 156-94 2.6 lentelė
1.4.	Šildymo sezono trukmė	paros	226		RSN 156-94 2.6 lentelė
1.5.	Vidutinė šalčiausio mėnesio per žiemos sezoną oro temperatūra	°C	-6,9		RSN 156-94 2.10 lentelė
1.6.	Santykinis oro drėgnumas	%	83		RSN 156-94 3.2 lentelė

1.3. Vidaus oro parametrai

Patalpos pavadinimas	Temperatūra
Gyvenamieji kambariai: <i>miegamieji, svetainės, virtuvės, koridoriai</i>	Šaltuoju metų laikotarpiu +21 °C
Bendrojo naudojimo patalpos: <i>laiptinės</i>	+16 °C

1.4. Šilumnešių parametrai (šildymui)

Šilumos tiekimas į radiatorinio šildymo sistemą iš kieto kuro katilo.	80/60 °C
Šildymo sistemos pasipriešinimas	13,4 kPa
Šildymo sistemos tūris	112 l
Eksploatacinis slėgis	2,0 bar.
Maksimalus eksploatacinis slėgis šildymo sistemoje Ps	3,0 bar.
Maksimali eksploatacinė temperatūra šildymo sistemoje Ts	90°C

1.5. Šilumos poreikių lentelė

Eil.Nr.	Pavadinimas	Instaliuotas galingumas, kW
1.	Šilumos poreikis patalpų šildymui	10,267
2.	Šilumos poreikis pritekančio oro šildymui	6,793
3.	Suminė šildymo sistemos galia	17,1

1.6. Atitvarinių konstrukcijų šilumos perdavimo koeficientai U

Cokolis	U-0,25 W/(m ² ·K)
Sienos	U-0,20 W/(m ² ·K)
Stogas	U-0,16 W/(m ² ·K);
Langai	U-1,3 W/(m ² ·K)
Durys	U-1,6 W/(m ² ·K)

PG-22-182-TDP-ŠV-AR AIŠKINAMASIS RAŠTAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	6	0

1.7. Šildymo sistemos projektinė šilumos galia ir projektinis metinis šilumos poreikis

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Reikšmė	Pastabos
1.	Projektinė pastato šildymo sistemos galia iki renovacijos	kW	40,0	
2.	Projektinė pastato šildymo sistemos galia po renovacijos (šildymui)	kW	10,3	
3.	Projektinė pastato šildymo sistemos galia po renovacijos (vėdinimui)	kW	6,8	
4.	Suminė projektinė pastato šildymo sistemos galia po renovacijos	kW	17,1	
5.	Skaičiuojamasi metinis poreikis šildymui prieš renovaciją (skaičiuojamasis)	MW/metus	98,33	
6.	Metinis poreikis šildymui po renovacijos	MW/metus	25,32	
7.	Metinis poreikis vėdinimui po renovacijos	MW/metus	16,71	
8.	Suminis metinis poreikis po renovacijos	MW/metus	42,65	

2. Esama situacija, projektiniai sprendiniai

Remiantis projektavimo užduotimi, pastate įrengta vienvamzdė šildymo sistema demontuojama, vietoje jos projektuojama nauja dvivamzdė šildymo sistema.

Kadangi apžiūros metu nebuvo galimybės patekti į visus butus, todėl montavimo metu būtina patikslinti šildymo sistemos stovų vietas, radiatorių vietas. Radiatorių matmenys gali keistis išlaikant projektinius galingumus. Esant būtinybei parengti išpildomuosius brėžinius.

Vandens srautų ir hidrauliniams sistemoms sureguliuojimui numatomi termostatiniai dinaminiai ventiliai su termostatiniais davikliais, kurių temperatūros reguliavimo ribos 16-28°C. Dinaminį radiatoriaus ventilių sudaro termostatinis radiatorių vožtuvas ir slėgio perkryčio reguliatorius tiksliam temperatūros valdymui ir automatiniam hidrobalsavimui. Integruotas slėgio perkryčio reguliatorius pašalina slėgio svyravimus dviejų vamzdžių šildymo sistemoje.

Šildymo sistemai parenkami cinkuoto plieno presuojami vamzdynai. Atliekant šildymo sistemos hidraulinių skaičiavimą ir parenkant vamzdžių skersmenis hidraulinis vamzdynų pasipriešinimas plieniniams vamzdžiams priimtas 80–120 Pa/m. Vamzdynai montuojami atvirai.

Sistemos stovų ir atšakų uždarymui ar šilumnešio išleidimui numatomi rutulinių ir drenažinių ventilių montavimas. Izoliuojama magistralė bendro naudojimo patalpose (koridoriuose, katilinėje): Ø15-Ø28 (40-30mm storio) akmens vatos kevalais su aliuminio folija.

Prie koridorių radiatorių montuojami termostatai su išankstiniu nustatymu ir antivandaliniu termostatinio davikliu.

Hidraulinis bandymas turi būti atliekamas vadovaujantis LST EN 14336:2004 dalis B „Pastatų šildymo sistemos. Vandeniųjų šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti“.

Baigus hidraulinio bandymo darbus surašomas hidraulinio išbandymo aktas, dalyvaujant rangovo, naudotojo atstovams.

Asbesto-cemento apsauginis sluoksnis ir šiluminė izoliacija turi būti nuimami nuo vamzdžių ir išvežami į toksinių medžiagų sąvartyną (būtina laikytis „Darbo su asbestu nuostatų“ 2004 m. liepos 16 d. įsakymas Nr. A1-184/V-546).

2.1. Šildymo sistemos hidraulinis pasipriešinimas

- Hidraulinio pasipriešinimo skaičiavimas atliekamas nepatogiausiam (labiausiai apkrautam) šildymo sistemos stovui Š.st.-2. Srautas stove (Q): 163,03 kg/h.

2.1.1. Slėgio nuostoliai stove

1. Vamzdyne – 1,0 kPa;

2. Įrangoje:

PG-22-182-TDP-ŠV-AR AIŠKINAMASIS RAŠTAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	6	0

- Radiatoriai, 1vnt. – **0,5kPa**;
- Termostatinis ventilis (RA-DV DN15), 1vnt. – **10kPa**;

3. Suminiai slėgio nuostoliai stove: **11,5 kPa**.

2.1.2. Slėgio nuostoliai nuo katilo (neįskaitant įrangos) iki nepatogiausio (labiausiai apkrauto) stovo Š.st.-11.

1. Vamzdyne – **1,1 kPa**;
2. Rutuliniai (pilno pralaidumo) ventiliai, 4vnt. – **0,8kPa**;
3. Suminiai slėgio nuostoliai: **1,9 kPa**.

2.1.3. Nepatogiausio ruožo hidraulinis pasipriešinimas

Pasipriešinimas gaunamas nepatogiausio stovo slėgio nuostolius sudedant su slėgio nuostoliais susidaranciais iki katilinės: 11,5kPa + 1,9kPa = **13,4 kPa**.

3. VĒDINIMAS

Remiantis projektavimo užduotimi, numatomas esamų natūralaus vėdinimo kanalų pravalymas ir dezinfekcija, kad kanalo skerspjuvis būtų pakankamas reikiamo oro kiekio pasišalinimui ir trauka neapsigrežtų. Kanalo pakėlimas ir stogeliai numatyti statybinių konstrukcijų dalyje. Vėdinimo kanalo viršus turi būti 0,3 m aukščiau už nuotekų stovo viršų.

Remiantis investiciniu planu numatomas esamų grotelių (WC, vonia, virtuvė) keitimas.

Pagal STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“ priverstinio ištraukiamojo vėdinimo galia ir patalpos, kuriose toks vėdinimas turi būti įrengtas, pateikiamos 19 lentelėje:

Patalpos pavadinimas	Mato vnt.	Padavimas	Ištraukimas	Pastabos
Virtuvė	l/s patalpai	-	10	Per natūralios ventiliacijos kanalą
Vonia, tualetas	l/s patalpai	-	15	
Gyvenamosios patalpos	Butui l/s 1m ²	0,35		

Vėdinimo kanaluose susidaranti traukos skaičiavimas su vėjo turbinomis.

- Esami kanalai – $A * B = 200 * 200 = 0,04m^2$;
- ρ – oro tankis, kuris priklauso nuo oro temperatūros:

$$\rho_{išorės} = 353 / (273 + 5) = 1.27 \text{ kg/m}^3;$$

$$\rho_{virtuvės} = 353 / (273 + 20) = 1.20 \text{ kg/m}^3;$$

$$\rho_{vonios} = 353 / (273 + 23) = 1.19 \text{ kg/m}^3;$$

Slėgio nuostolių skaičiavimas

$$P = R * l * n + Z, \text{ Pa};$$

R – slėgio nuostoliai dėl trinties, Pa/m;

l – ruožo ilgis (aukščių skirtumas), m;

n – kanalo šiurkštumo koeficientas (plytų mūras – 1,40);

Z – vietiniai slėgio nuostoliai, Pa.

Vietinių slėgio nuostolių skaičiavimas

$$Z = \sum \zeta * P_{din};$$

$\sum \zeta$ – vietinių kliūčių koeficientų suma (grotelės – 2,0; stogas – 1,3);

P_{din} – dinaminis slėgis, Pa.

Dinaminio slėgio skaičiavimas

$$P_{din} = v^2 * \rho / 2, \text{ Pa};$$

v – oro greitis kanale, m/s;

ρ – oro tankis, kg/m³.

PG-22-182-TDP-ŠV-AR AIŠKINAMASIS RAŠTAS	LAPAS 4	LAPŲ 6	LAIDA 0
--	------------	-----------	------------

GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS

	L, m ³ /h	Δh, m	v, m/s	A*B, mm	n	R, Pa/m	R*I*n	P _{din} , Pa	Σξ	Z, Pa	R*I*n +Z, Pa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Pirmas aukštas											
WC/vonia	54	6,5	3,5	200*200	1,40	0,06	0,54	7,28	3,30	24,00	24,54
Virtuvė	36	6,5	3,0	200*200	1,40	0,08	0,72	5,40	3,30	17,82	18,54
Antras aukštas											
WC/vonia	54	3,5	3,5	200*200	1,40	0,06	0,29	7,28	3,30	24,00	24,29
Virtuvė	36	3,5	3,0	200*200	1,40	0,08	0,39	5,40	3,30	17,82	18,21

Pastaba: kadangi, oro pritekėjimas per varstomus langus ir duris neužtikrina pastovaus oro kiekio, o atlikus pastato modernizacija bus sumažinama oro infiltracija – natūralios ventiliacijos veikimui reikalingos papildomos angos oro pritekėjimui. Minimalus angos plotas 60 cm².

3.1. Minimalūs normatyviniai oro kiekiai patalpose

Siekiant užtikrinti minimalius normatyvinius oro kiekius patalpose, kambarių languose turi būti įrengiamos reguliuojamos akustinės oro pritekėjimo orlaidės. Numatoma, kad oro kiekis, kuris šalinamas per tualetą, vonios ir virtuvės patalpų groteles bus kompensuojamas (pritekės) per buto kambarių languose projektuojamas akustinės reguliuojamos groteles. Šildymo įranga renkama įvertinant numatomą vėdinimo sistemą.

3.1.1. Akustinės oro pritekėjimo grotelės

Kompensacinio oro pritekėjimo orlaidės montuojamos medžio, plastiko ar aliuminio sandarių langų rėmuose viršutinėje dalyje. Orlaidės montuojamos prie lango rėmo viršutinėje dalyje išfrezuotų atitinkamos konfigūracijos plyšių. Oro pritekėjimo orlaidė su uždarymo / atidarymo funkcija, įrengiamos gyvenamuosiuose kambariuose. Per jas patenka grynas oras patalpų vėdinimui. Durys tarp patalpų turi būti nesandarios net uždarius. Vėdinimo kanaluose dėl traukos išretėjęs oras sukuria nuolatinius oro srautus, judančius iš švaraus oro patalpų link nešvariųjų. **Minimalus angos plotas 60 cm². Grotelių pralaidumas turi būti užtikrinamas prie lentelėje „Grotelių pralaidumas“ pateikiamos traukos.**

Išorinėje lango rėmo pusėje (ant staktos) įrengiamas išorinis apsauginis stogelis. Orlaidės ir stogeliai - akustiniai.

Grotelių pralaidumas

Aukštas	Trauka, Pa	Pralaidumas, m ³ /h
Pirmas	18,54 – 24,54	14,4-54
Antras	18,21 – 24,29	14,4-54

3.2. Pastato oro balansas

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Tiekiamo oro kiekis	m ³ /h	500	
2.	Šalinamo oro kiekis	m ³ /h	500	
3.	Reikalingas šilumos kiekis oro pašildymui	kW	6,793	

3.1. Vėdinimo kanalų valymas ir dezinfekavimas

Nuo ventiliacijos kanalų (šachtų) vidinių paviršių šalinamas susikaupusių teršalų kiekis. Valymas atliekamas sausu būdu nuo dulkių ir kt. susikaupusių nešvarumų. Valymą sudaro ventiliacijos kanalų vidinio paviršiaus grandymas lankstaus veleno pagalba su įvairaus agresyvumo ir diametro besisukančiais šepečiais. Naudojami atitinkamai pagal šachtos diametrą: apvalūs šepečiai Ø100, Ø150, Ø200 ir Ø250 arba kvadratiniai šepečiai 100x100, 150x150, 200x200 ir 250x250.

PG-22-182-TDP-ŠV-AR AIŠKINAMASIS RAŠTAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	6	0

Dulkėms iš ventiliacijos kanalų ištraukti naudojama vakuumine ištraukimo įranga: dulkės ir šiukšlės nešamos oro srovės patenka į siurblių filtrus. Jeigu šachtoje yra įstrigusios stambios ir sunkios atliekos, pavyzdžiui buteliai ar plytos, tokiu atveju šių daiktų pašalinimas sprendžiamas kiekvienu atveju individualiai. Gali būti, kad vienintelis būdas tokias atliekas pašalinti yra tik pro bute esančią vėdinimo angą.

Visiškai užtikrinti vėdinimo kanalų vidinio paviršiaus švarą, atliekama vėdinimo kanalą baigiamoji dezinfekcija, kuriai naudojamas žmonių sveikatai nekenksmingas, patentuotas dezinfekantas biocidas. Ventiliacijos šachtą sienelės apdorojamos nuo kenksmingų žmogaus sveikatai mikroorganizmų (pelėsių, virusų, bakterijų, alergenu), jeigu reikia ir nuo parazitų (žmonių kirmšlinių ligų įvairių sukėlėjų - askaridžių, spalinių, mažojo kaspinočio kiaušinėlių).

4. ŠILUMOS TIEKIMAS IR GAMYBA

Žiūrėti ŠT dalį.

PG-22-182-TDP-ŠV-AR AIŠKINAMASIS RAŠTAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	6	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

BENDROJI DALIS

Brėžiniai, techninės specifikacijos ir medžiagų žiniaraščiai papildo vieni kitus, netgi jei jie būtų parodyti ar paminėti vien tik viename iš jų. Techninių specifikacijų paskirtis - naudotis jomis pasirenkant įrenginius ir medžiagas sistemoms.

Vamzdynų įrengimas turi būti pagrįstas brėžiniuose nurodytais matmenimis. Brėžiniai pateikia bendrą vamzdynų ir įrangos išsidėstymą, tačiau nenurodo fasoninių detalių ir atšakų, kurių gali prireikti jungiant vamzdynus prie įrengimų ir pan. bei derinantis su kitomis dalimis. Vamzdynų sistemos turi būti montuojamos atlikus matavimus vietoje. Reikalingos fasoninės dalys turi būti pateiktos be papildomų kaštų. Vamzdynų matmenys brėžiniuose atitinka jų vidaus išmatavimus, kuriuos Rangovas, esant reikalui, gali pakeisti kitais išmatavimais, kad nesusidarytų trukdymų kitiems įrengimams bei derinant sistemas tarpusavyje.

KRITERIJAI GAMINIAMS

Visi statybos produktai turi atitikti darniojo standarto ar techninio liudijimo reikalavimus, t.y. paženklinti „CE“ ženklu.

- standartiniai gaminiai: medžiagos ir įrengimai turi būti standartinė gaminama produkcija, kurios nenutrūkstama gamyba buvo vykdoma bent penkerius metus.

- sukomplektuoti įrengimai. Kitų gamintojų produkciją naudojantys įrengimų komplektų gamintojai pilnai atsako už galutinį produktą.

- pavadinimų lentelės: ant įrengimo matomoje vietoje turi būti pritvirtinti gamintojo pavadinimą nurodanti lentelė arba aiškus prekinis ženklas. Jie gali būti įspausti ir pačiame įrengime arba neišblunkančiai pažymėti ant kiekvienos įrengimo dalies;

- komponentų standartizavimas: siekiant minimizuoti būsimai techninei įrenginių priežiūrai skirtų atsarginių dalių sandėliavimą, o taip pat supaprastinti darbą objekte, rangovas turi stengtis standartizuoti įvairių į šią specifikaciją įeinančių sistemų komponentus.





Standartizavimas turi apimti šias sritis: variklius, diržus, vožtuvus, izoliacines medžiagas, elektros ir reguliavimo įrenginių komponentus.

Pasirenkant komponentus ypatingą dėmesį privalu atkreipti į jų patikimumą ir nesudėtingą įsigijimą, reikiamą funkcionavimą, priežiūrą ir eksploatavimą, eksploatacijos aiškumą, atsparumą dirbant nepalankiomis sąlygomis, atsparumą triukšmui ir vibracijai.

Kartu su įranga turi būti pristatyti visi įrengimų montavimui ir eksploatacijai numatyti įrankiai bei kiti reikmenys. Visų įrenginių į aplinką skleidžiamo triukšmo lygis neturi viršyti atitinkamoms patalpoms keliamų reikalavimų darbo aplinkoje.

TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

Techninis darbo projektas ruošiamas statytojo sumanymui suprasti ir įvertinti, statybos kainai nustatyti, suderinimams atlikti, statybos rangovo konkursui paskelbti. Šiame ir kituose susijusiuose projekto dokumentuose numatytų darbų paskirtis - pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais montavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne. Visi šildymo, vėdinimo projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai

0	2022	Statybos leidimui; Statybai				
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
		UAB "Plėtros garantas" Dariaus ir Girėno g. 28a, Zarasai Tel.: +37065244458 el.p. romualdas@pletrospartneriai.lt			GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G.18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
22340	SPV	R. Mechovič		2022-11	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	Laida
32121	SPDV	V. Razmus		2022-11		0
34080	PROJ	E. Jankauskas		2022-11		
Stadija: TDP	Užsakovas: UAB „ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI“		PG-22-182-TDP-ŠV-TS		Lapas	Lapų
					1	9

ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti galiojančius Lietuvos Respublikoje normatyvinius dokumentus. Taip pat visi projekte numatyti, prietaisai, įrengimai, montažinės medžiagos ir gaminiai, numatyti įrengti projektuojamame objekte turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas. Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, – nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vienos iš minėtų specifikacijų, – statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus. Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darnųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinami „CE“ ženklu.

Gaunami šildymo, vėdinimo įrengimai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, ar yra specialūs instrumentai, būtini įrenginio montažui, atitikimas specifikacijoms ir techninėms sąlygoms, ar nėra išorinių mechaninių pažeidimų. Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama. Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų įrangos detalių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gauta privaloma techninė dokumentacija, surinkimo instrukcija ir schemas. Įrengimai ir kitos medžiagos privalo būti saugomos pagal reikalavimus, nustatytus valstybiniuose standartuose ir techninėse sąlygose. Įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai prisilaikant techninėje dokumentacijoje pateiktą nurodymų. Siūlydamas įrangą, Rangovas Užsakovo ir Inžinieriaus-projektuotojo įvertinimui turi pateikti visų siūlomų medžiagų ir įrangos katalogus, prospektus bei brėžinius.

1. ŠILDYMAS

1.1 . Plieniniai radiatoriai

Radiatoriai turi būti pagaminti iš aukštos kokybės mažai anglingo šalto valcavimo lakštinio plieno, skirto giliam šampavimui; radiatoriaus sienelės lakšto storis - 1,25 mm, o lakšto storis konvekciniams vertikaliosiems briaunoms – 0,5 mm.

Radiatorių privalo atitikti LST EN442-1:2015 „Radiatoriai ir konvektoriai. 1 dalis. Techninės specifikacijos ir reikalavimai“, LST EN442-2:2015 „Radiatoriai ir konvektoriai. 2 dalis. Bandymo metodai ir galios nustatymas“ reikalavimus.

Didžiausia eksploatacinė radiatoriaus temperatūra +100°C, didžiausias eksploatacinis slėgis 0,3 MPa (3 bar);

Gamykloje plieniniai radiatoriai turi būti supakuoti į poetileninę plėvelę; šildymo plokštumų briaunos turi būti apsaugotos kartonu, o radiatoriaus kampai – plastmasiniais antdėklais; prijungimo angos turi būti užaklintos plastmasinėmis technologinėmis aklėmis, kurios po sumontavimo turi būti pakeistos plieninėmis aklėmis ir oro išleidėjais.

Supakuoti plieniniai radiatoriai turi būti transportuojami kartu su padėklais, pavieniai radiatoriai turi būti pritvirtinti; jie turi būti atsargiai pakraunami ir iškraunami, be smūgių, kad nebūtų pažeidžiama dekoratyvinė paviršiaus danga.

Plieninių radiatorių montavimas

Plieniniai turi būti montuojami remiantis gamintojo instrukcijomis; atstumas tarp radiatoriaus ir grindų bei palangės turi būti ne mažesnis kaip 100mm; radiatoriai montuojami kartu su gamykliniu įpakavimu; jei įpakavimas pažeistas, radiatoriai turi būti apsaugoti kitomis priemonėmis; įpakavimą rekomenduojama nuimti tik pasibaigus statybos ar remonto darbams. radiatoriai turi būti jungiami prie vamzdžių, atsižvelgiant į standartinę tiekiamojo ir grįžtamojo atvamzdžių išdėstymą radiatoriaus dešinėje pusėje, nes sujungus atvirkščiai, 60% sumažėja radiatoriaus šiluminė galia;

Radiatorius turi būti montuojamas ne mažesniame kaip 100 mm aukštyje virš grindų paviršiaus.

1.2. Termostatiniai ventiliai, termostatinė galva

Termostatinių ventilių išpildymas: tiesus, su išankstinio nustatymo galimybe. Maksimalus eksploatacinis slėgis 3 bar, su presuojama jungtimi, maksimali eksploatacinė temperatūra 90°C. Dvigubas ašies sandarinimas. Vožtuvo korpusas pagamintas liejimo būdu iš raudonosios bronzos.

Termostatiniai ventiliai montuojami prie šildymo prietaisų ant paduodamo šildymo sistemos

PG-22-182-TDP-ŠV-TS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAPAS 2	LAPŲ 9	LAIDA 0
---	------------	-----------	------------

atvado. Atitinka reikalavimus LST EN 215:2019 „Termostatinės radiatorių sklendės. Reikalavimai ir bandymo metodai“. Temperatūros reguliavimui ant termostatinio ventilio statoma termostatinė galva. Skysčiu užpildytas termostatas. Nustatymo temperatūros amplitudė 16-28°C, nustatymo skalė nuo 1 iki 5 arba temperatūrinė, su pagrindiniais simboliais patogiai eksploatacijai. Histerezė 0,2K. Slėgio kritimo įtakas 0,3K. Apsaugos nuo užšalimo funkcija. Baltos spalvos RAL9016, pajungimas M30x1,5. Armatūra turi būti tiekiamas su kokybe liūdijančiais dokumentais ir sertifikatais. *Dinaminiai vožtuvai (RA-DV)*. Danfoss dinaminis vožtuvas yra novatoriškas radiatorių vožtuvas "du viename". Jį sudaro termostatinis radiatorių vožtuvas ir slėgio perkryčio reguliatorius tiksliam temperatūros valdymui ir automatiniam hidrobalsavimui viename gaminyje. Integruotas slėgio perkryčio reguliatorius pašalina slėgio svyravimus dviejų vamzdžių šildymo sistemoje. Išankstinio nustatymo žiedas su 1-7+N skale yra naudojamas apriboti maksimalų srautą nuo 25 iki 135 litrų per valandą.

1.4. Rutulinis ventilis

Ventiliai naudojami magistralinių atšakų ir stovų uždarymui ar vandens išleidimui. Numatomi srieginiai rutuliniai ventiliai. Iš atskirų šildymo sistemos vamzdžių vanduo išleidžiamas ir trišakio su kamščiu pagalba. Naudojami rutuliniai ventiliai, kurių maksimalus slėgis 3 bar, o temperatūra 90°C.

Techniniai duomenys	Reikalavimai
Ventilio skersmuo	DN 15 – 50
Ventilio tipas	rutulinis
Prijungimas	movinis
Maksimali eksploatacinė temperatūra	T _s = 90 C°
Maksimalus eksploatacinis slėgis	3bar

1.5. Automatinis oro išleidimo vožtuvas

Nuorinimo įtaisas turi būti 15 mm skersmens. Bendro naudojimo aukščiausiose šildymo sistemos taškuose susikaupusio oro išleidimui montuojamas automatinis, žalvarinis nuorintojas, kurio maksimalus eksploatacinis slėgis 3 barai, maksimali eksploatacinė temperatūra 90°C.

1.6. Plieniniai cinkuoti presuojami vamzdžiai

Presuojamų plieninių vamzdžių sistema skirta uždarams šildymo ir pramonės sistemoms ir netinkama naudoti vandens tiekimui. Todėl vamzdžiai ir jungtys yra pažymėtos raudonu tašku „ne geriamo vandens sistemoms“. Vamzdžių elementus galima naudoti tik su tai sistemai numatytais detalėmis. Presavimo jungtys turi SC-Contur apsaugą ir neužpresuotos yra nesandarios.

Eksploatacijos sąlygos su tarpinėmis iš EPDM:šilumos nešėjui – vandeniui, uždaroje sistemoje, prie maksimalių eksploatacinių temperatūrų T_s=90°C, ir maksimalaus eksploatacinio slėgio P_s= 3,0bar.; Eksploatacijos sąlygos su tarpinėmis iš FKM (fluoro kaučiukas):- šilumos nešėjui – vandeniui, uždaroje sistemoje, prie maksimalių eksploatacinių temperatūrų T_s=90°C.; ir maksimalaus eksploatacinio slėgio P_s= 3,0bar.

Techniniai duomenys. Plieno rūšis 1.0034 (E195), pagal „LST EN 10305-3:2016. Tikslieji plieniniai vamzdžiai. Techninės tiekimo sąlygos. 3 dalis. Šaltai kalibruoti suvirintieji vamzdžiai“. Išorėje vamdžiai cinkuoti (Fe/Zn 88), cinko sluoksnio storis – 8-15 Vm. Vamzdžiai tiekiami 6 m štangomis, išbandyti gamykloje ir sumarkiruoti 15/18/22/28/35/42/54/64,0/76,1/88,9/108,0.

Presuojamas plieninis vamzdis			
Skermuo ir sienelės storis, d _{xs}	Vandens kiekis 1m vamzdžio (ltr/m)	1m vamzdžio svoris (kg/m)	6m vamzdžio svoris (kg)
15 x 1,2	0,13	0,41	2,5
18 x 1,2	0,19	0,50	3,0
22 x 1,5	0,28	0,80	4,8
28 x 1,5	0,49	1,00	6,0
35 x 1,5	0,80	1,20	7,2

Atstumai tarp vamzdžių laikiklių

d (mm)	12,0	15,0	18,0	22,0	28,0	35,0	42,0	54,0
--------	------	------	------	------	------	------	------	------

PG-22-182-TDP-ŠV-TS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	9	0

GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS

Tvirtinimo atstumas tarp vamzdžių laikiklių (m)	1,25	1,25	1,50	2,00	2,25	2,75	3,00	3,50
---	------	------	------	------	------	------	------	------

1.6.1. Vamzdžių įvorės

Remiantis „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“:

- Nišos priešgaisrinėse užtvarese (įleidžiami elektros, gaisrinių čiaupų, šildymo kolektorių ar kt. skydeliai) neturi sumažinti priešgaisrinės užtvaros atsparumo ugniai.
- Angų užpildų atsparumas ugniai parenkamas pagal 3 lentelę, atsižvelgiant į priešgaisrinės užtvaros atsparumą ugniai ir jos kriterijus.
- Konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Angos priešgaisrinėse užtvarese, skirtos inžinerinėms komunikacijoms tiesti, turi būti užsandarintos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis pagal 3 lentelės reikalavimus. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti turi būti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

Lentelė 3. Angų užpildų priešgaisrinėse užtvarese atsparumas ugniai

Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai, langai ir stoglangiai, užsklandos (2)(3)(4)(5)(6)(7)	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų ir priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai	Konvejerio sistemų sąranka	Nevarstomi langai ir stoglangiai, vitrinų, skaidrių pertvarų ir skaidrių atitvarų komplektai ⁷
15	EW 20-C3	EI 15	EI 15	EI ₂ 15	EW 20
20	EW 20-C3	EI 20	EI 20	EI ₂ 20	EW 20
30	EW 20-C3	EI 30	EI 30	EI ₂ 30	EW 20
45	EW 30-C3	EI 45	EI 45	EI ₂ 30	EW 30
60	EI ₂ 30-C3	EI 60	EI 60	EI ₂ 45	EI ₂ 30
90	EI ₂ 60-C3	EI 90	EI 90	EI ₂ 60	EI ₂ 60
120	EI ₂ 60-C3	EI 120	EI 120	EI ₂ 60	EI ₂ 60
180	EI ₂ 60-C3	EI 180	EI 180	EI ₂ 60	EI ₂ 60
240	EI ₂ 90-C3	EI 240	EI 240	EI ₂ 90	EI ₂ 90

Vamzdžių įvorės turi būti montuojamos ten, kur vamzdžiai kerta sienų, grindų ar perdenginių konstrukcijas. Įvorės turi būti pagamintos iš tos pačios medžiagos kaip ir vamzdis ir atitinkamo dydžio, kad būtų užtikrintas ne mažesnis kaip 15mm tarpelis pagal diametrą, jeigu nenurodyta kitaip.

Naudojamos įvorės turi atitikti LST EN 1366-3:2009 „Inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 3 dalis. Angų sandarinimo priemonės“ keliamus reikalavimus.

Jeigu konstrukciją kerta izoliuotas vamzdynas, tai įdėklo skersmuo turi būti didesnis už izoliuoto vamzdžio skersmenį.

Įdėklai turi išlysti iš kertamosios konstrukcijos apie 6 mm. Tarpai tarp įdėklo ir vamzdžio iš abiejų pusių užtaisomi nedegia (kai kertamosios konstrukcijos atsparumas ugniai normuojamas), garsui ir vandens garui nelaidžia medžiaga.

Kur vamzdžiai praeina pro konstrukcines grindis ir priešgaisrines sienas, turi būti naudojamos specialios ugnies nepraleidžiančios tarpinės, kad būtų pasiektas bent 2val. atsparumas ugniai.

1.6.2 Vamzdynų ir armatūros žymėjimas

Vamzdynų žymėjimas turi būti atliekamas remiantis „Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatavimo) taisyklės“. Sumontuoto vamzdyno ženklavimas“ reikalavimais, žemiau pateikiama lentelė iš „Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatavimo) taisyklės“ 2 priedo:

1 lentelė. Sutartinės spalvos

Terpės pavadinimas	Terpės parametrai		Terpės vamzdynų žymėjimas spalvomis	Terpės žymėjimas (žiedų spalva)	Spalvotų žiedų kiekis
	Slėgis, MPa	Temperatūra, °C			
Termofikacinis vanduo:					
Tiekiamas	≤ 8,0	≤ 250	žalia	geltona	vienas
Gražinamas	≤ 8,0	≤ 250	žalia	ruda	vienas

PG-22-182-TDP-ŠV-TS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAPAS 4	LAPŲ 9	LAIDA 0
---	------------	-----------	------------

**GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS**

Vanduo: Chemiškai valytas Papildymo			Juoda mėlyna		
---	--	--	-----------------	--	--

Ženkilai turi būti įrengti aptarnaujančiam personalui matomoje vietoje. Vamzdyno žymėjimas atliekamas pabaigus montavimo ir izoliavimo darbus. Neizoliuoti vamzdynai dažomi pilnai nurodyta spalva, o ant izoliuoti, cinkuotų ar nerūdijančio plieno vamzdynų uždažomos / prilipdomos juostelės, tam tikros spalvos.

Vamzdžio išorinis skersmuo (mm), įskaitant izoliaciją, jei izoliuotas	Juostelės storis (mm)
iki 150	50
nuo 150 iki 300	70
virš 300	100

Juosteles klijuoti kas 5 metrus ant tiesaus vamzdžio ir abejuose sklendės pusėse bei kai vamzdynas keičia kryptį ar turi atšaką. Ant vamzdynų nurodyti terpės tekėjimo kryptį.

Vamzdynų sutartinis spalvinis žymėjimas:

- Maitinimo vanduo – žalia,
- Pamaitinimo vanduo – žalia su oranžinėmis juostomis;
- Chemiškai valytas vanduo – žalia su baltomis juostomis;
- Drenažai – žalia su juodomis juostomis;

Nepažymėti vamzdynai žymimi suderinus tinkamą vamzdyno spalvą su užsakovu. Neizoliuoti vamzdynai dažomi pilnai nurodyta spalva, o ant izoliuoti, cinkuotų ar nerūdijančio plieno vamzdynų uždažomos / prilipdomos juostelės, tam tikros spalvos.

Armatūros žymėjimas

Prie kiekvienos armatūros pritvirtinama lentelė su jos numeriu ir duomenimis pagal "Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatacijos) taisyklės" reikalavimus. Visi pagrindiniai ir pagalbiniai įrenginiai, įskaitant vamzdynus, matavimo, automatikos, saugos priemonės, armatūrą, turi būti sunumeruoti. Pagrindiniai įrenginiai privalo turėti eilės numerius, o pagalbiniai – tą patį numerį kaip ir pagrindiniai ir pridėtas raidės A, B, C ir taip toliau.

Armatūros žymenys ir numeriai, esantys schemose ir ant įrenginių, turi sutapti. Ant visų šilumos naudojimo įrenginių turi būti lentelės su techniniais duomenimis. Darbo vietose turi būti reikiamos schemos ir instrukcijos, sudarytos vadovaujantis teisės aktais, įrenginių gamintojų instrukcijomis, bandymų rezultatais. Savininko (administratoriaus) ar Prižiūrėtojo vadovas ar jo įgalioti asmenys turi nustatyti, kokia techninė dokumentacija reikalinga operatyviajam budėtojui ir operatyviajam remonto personalui.

1.6.3 Plieninių vamzdynų padengimas antikorozinu sluoksniu

Faktoriai, lemiantys antikorozinės dangos kokybę ir ilgaamžiškumą yra: paviršiaus paruošimas, dažymo sistema ir dažymas. Antikorozinė metalinių paviršių padengimo danga turi būti ilgaamžė, atspari drėgmei, klimatiniams, cheminiams bei mechaniniams poveikiams, turi sudaryti ištisinę dangą, kurioje neturi būti įtrūkimų, pūslelių, nutekėjimų. Prieš dengiant dažais, visi paviršiai turi būti įvertinti ir apdoroti pagal LST EN ISO 8504-1:2002 „Plieninio pagrindo paruošimas prieš dengiant dažais ir su jais susijusiais produktais. Paviršiaus paruošimo metodai. 1 dalis. Bendrosios nuostatos“. Danga turi būti gerai sukibusi su pagrindu.

Darbų metu, siekiant sumažinti kondensaciją ant paruošiamo paviršiaus, vamzdyno paviršiaus temperatūra turėtų būti bent 3°C didesnė už aplinkos rasos taško temperatūrą.

Esami vamzdynai nuriebinami, nušveičiami, nutepami rūdžių surišėju ir nudažomi apsauginiais dažais. Visi sumontuotų vamzdynų paviršiai nuvalomi nuo nešvarumų, atstatoma, jeigu pažeista, apsauginė danga ir taip paruošti vamzdynai dažomi dviem sluoksniais apbruotos antikorozinės dangos sluoksniais.

Antikorozinė danga turi būti atspari temperatūrai iki +90°C. Dažymas atliekamas pagal dažų gamintojo pateiktas instrukcijas ir lenteles. (priklausomai nuo termofikato maksimalios temperatūros kokia tiekama iš miesto tinklų).

PG-22-182-TDP-ŠV-TS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	9	0

Korozijos kategorija pagal aplinkos poveikį – C2. Pagal „LST EN ISO 12944-2:2018 Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 1 ir 2 dalis. Aplinkos klasifikavimas“.

1.7. Šiluminė izoliacija

Šildymo sistemos vamzdynų izoliavimui taikytinas standartas „LST EN 12828:2012+A1:2014. Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų projektavimas“.

Akmens vatos kevalai dengti armuota aliuminio folijos danga. Su lipnia juostele ant išilginės siūlės. Šiluminė ir priešgaisrinė izoliacija skirta apsaugoti vamzdynus nuo užšalimo ir paviršiaus kondensacijos. Sujungimų, armatūros ir kitų elementų izoliacija išardoma. Naudojama vamzdynų pastato viduje izoliavimui.

Šilumos izoliacija turi išlaikyti pastovias izoliacines savybes per visą šilumos tinklų naudojimo laiką. Šilumos laidumo koeficientas:

Temperatūra [°C]	10	50	100
λ [W/mK]	0,033	0,037	0,044

- Didžiausia eksploatavimo temperatūra: 250°C;
- Degumo klasifikacija: A2L-s1,d0;
- Trumpalaikis vandens įmirkis: $\leq 1 \text{ kg/m}^2$;
- Vandens garų difuzinė varža: $S_d \geq 200 \text{ m}$;
- Vandenyje tirpių chloridų jonų kiekis Ne daugiau nei 10 ppm (10 mg/1 kg gaminio)
- Tankis: 100 kg/m^3 .

Šildymo sistemos vamzdynų izoliavimui taikytinas standartas „LST EN 12828:2012+A1:2014. Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų projektavimas“, C priedas. Parametro „I“ skaičiavimas. Skaičiavimas atliekamas naudojant formulę:

$I = f_{nrbl} * (\vartheta_w - \vartheta_{env}) * t$, kurioje:

f_{nrbl} – šilumos išsiskyrimo dalis (laikoma išvaistoma, nuo 0 iki 1); vamzdynas montuojamas rūšio patalpoje, todėl koeficientas priimamas 0,7;

ϑ_w – vidutinė šilumnešio temperatūra vamzdyne, projekto atvėju $(72^\circ\text{C} + 60^\circ\text{C})/2 = 66^\circ\text{C}$;

ϑ_{env} – aplinkos, kurioje įrengiamas vamzdynas, projekto atvėju įrengimas numatomas rūsyje: 6°C ;

t – šildymo sezono trukmė, sekundėmis, projekto atvėju 19440000 sekundžių (s).

$$I = 0,7 * (66 - 6) * 19440000 = 816480000 / 10^9$$

$$I = 0,816480000$$

Izoliacijos klasė 4, nes pagal C.1 lentelę I reikšmė $0,70 < I < 1,40$ riboje. Pagal 4 klasės lentelę priimame izoliacijos sluoksnio šilumos laidumo koeficientą $\lambda = 0,04$ [W/mK]. Izoliacijos storio parinkimas: „LST EN 12828:2012+A1:2014. Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų projektavimas“ C.2 lentelė:

$d_{c \text{ mm}}$ išorinis vamzdžio diametras	Pagal EN 12828 (skaičiuotinas izoliacijos storis)	Izoliacijos storis mm.
10	11	20
20	23	30
30	31	40
40	38	40
60	47	50

1.8. Šilumos tiekimo vamzdynų hidraulinis praplovimas ir išbandymas

1.8.1 Šildymo sistemos praplovimas

Užbaigus darbus, būtinas vidaus šildymo vamzdynų plovimas hidropniaumatiniu būdu. Praplovimo metu būtina izoliuoti šilumos punkto šilumokaičius, įrengiant laikinas apylankas. Vamzdynai plaunami sekcijomis (flangais). Plovimui reikia naudoti vandenį ir suslėgtą orą, sukuriant sistemos eksploatacinio debito mainus vamzdynuose nuo 4 -5 kartų. Pageidautina, kad vamzdynų praplovimo metu vandens greitis vamzdynuose būtų ne mažiau kaip 1,8 m/s. Šildymo sistema plaunama,

PG-22-182-TDP-ŠV-TS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAPAS 6	LAPŲ 9	LAIDA 0
---	------------	-----------	------------

kol vanduo tampa visiškai švarus (be priemaišų). Po praplovimo išvalomi visi filtrai, išleidžiamas praplovimui naudotas vanduo ir pasiruošiama šildymo sistemos užpildymui termofikaciniu vandeniu. Išplovus surašomas atliktų darbų aktas.

1.8.2. Šildymo sistemos hidraulinis bandymas

Patikrinamas armatūros sandarumas. Sumontavus šildymo sistemą, atliekamas sistemos hidraulinis bandymas. Hidraulinis bandymas atliekamas didžiausią eksploatacinį slėgį, padaugintu iš koeficiento 1,3. Vidaus šildymo sistemos T11-T12 kontūre: $3,0 \text{ bar} \times 1,3 = 3,9$ barų slėgiu).

Hidraulinis vamzdinių bandymas atliekamas:

Šildymo sistemos hidraulinis bandymas atliekamas vadovaujantis LST EN 14336:2004 dalis B „Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti“.

Hidraulinio bandymo eiga:

1. Pildant šildymo sistemą vandeniu arba kitu skysčiu, „einama“ apžiūrimi šildymo sistemos elementai, ar nėra nesandarumo sistemoje.
2. Išleidžiamas oras aukščiausiuose sistemo taškuose.
3. Kai sistema yra užpildyta, pakeliamas slėgis iki bandomojo slėgio šildymo sistemoje (P_t) – 3,9 bar. Uždaroma sistema.
4. Tikrinamas monometras ar sistemoje nekrenta slėgis, ir pakartotinai apžiūriname šildymo sistemą.

Hidraulinio bandymo metu turi būti naudojami spyruokliniai manometrai, kurių tikslumo klasė ne mažesnė kaip 1,5, jų korpuso skersmuo ne mažesnis kaip 160 mm, o bandomąjį slėgį rodanti rodyklė turi būti antrame skalės trečdalyje. Manometrai negali būti naudojami, jeigu patikros metu nustatytas jų galiojimo terminas yra pasibaigęs. Bandomasis slėgis vamzdyne palaikomas 2 valandos.

Šildymo sistemos hidraulinį bandymą gali atlikti Prižiūrėtojas, turinti Valstybinės energetikos inspekcijos išduotą šilumos tinklą ir šilumos vartojimo įrenginių eksploatavimo atestatą.

Baigus šildymo sistemos hidraulinio bandymo darbus surašomas hidraulinio išbandymo aktas, dalyvaujant rangovo, naudotojo atsakovams.

1.8.3. Šiluminis bandymas

Ijungiant sumontuotą šildymo sistemą, būtina atlikti šiluminį bandymą. Šiluminio bandymo metu šilumnešio temperatūra turi atitikti nustatytąją temperatūros grafike pagal lauko oro temperatūrą. Užfiksuojami temperatūros matavimo prietaisų parodymai prie šildymo sistemos sklendžių šilumos generatoriaus patalpoje. Šiluminio bandymo metu sistema derinama ir reguliuojama teisės aktų nustatyta tvarka. Bandymo rezultatai įforminami aktu.

Jei šildymo sistemos šiluminio bandymo nėra galimybių atlikti nešildymo sezono metu, tai reikia atlikti prasidėjus šildymo sezonui.

Savininko (administratoriaus) arba Prižiūrėtojo būstinėje turi būti šie šildymo sistemų priežiūros ir naudojimo dokumentai:

- pastato šildymo sistemos aprašas;
- pastato šildymo sistemos veikimo ir naudojimo instrukcija;
- pastato šildymo sistemos priežiūros instrukcija.
- šildymo sistemos šiluminis išbandymas, esant teigiamai išorės oro temperatūrai atliekamas tinklo vandeniu, kurio temperatūra turi atitikti nustatytąją temperatūros grafike pagal lauko oro temperatūrą.

1.9. Paleidimo – derinimo darbai

Paleidimo – derinimo darbus gali atlikti aprobuoti montuotojai, turintys leidimus šios rūšies darbams vykdyti. Paleidžiant ir priimant šildymo sistemą, užsakovui turi būti pateikiama: sistemos brėžiniai, atliktų darbų aktai bei kita reikalinga dokumentacija pagal Lietuvoje galiojančias taisykles. Būtina vadovautis: STR 2.09.02:2005 “Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas”; LST EN 14336:2004 „Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti“.

Šildymo sistemos priėmimo akte turi būti nurodyta šildymo sistemos hidraulinio išbandymo rezultatai, šiluminio išbandymo rezultatai, atliktų darbų kokybės įvertinimas. Pateikiami reikiami

PG-22-182-TDP-ŠV-TS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAPAS 7	LAPŲ 9	LAIDA 0
---	------------	-----------	------------

dokumentai: darbo brėžiniai, montavimo darbų aktai, įmontuotų į statybinės konstrukcijas vamzdinių bandymo ir priėmimo aktai, šildymo sistemos išbandymo aktai. Priimant šildymo sistemą į eksploataciją, turi būti nustatoma, ar darbai atlikti pagal projektą ir gamybos taisykles (ar teisingai atlikti vamzdžių susjungimai, sulenkimai, ar tvirtai pritvirtinti vamzdžiai, ar pakankami nuolydžiai, ar sumontuota uždaramoji ir apsauginė armatūra, oro išleidikliai); ar tolygiai šyla sumontuotoji šildymo sistema.

2. VĖDINIMAS

2.1. Ventiliacijos kanalų (šachtų) valymas

1. Nuo ventiliacijos kanalų (šachtų) vidinių paviršių šalinamas susikaupusių teršalų kiekis. Valymas atliekamas sausuoju būdu nuo dulkių ir kt. susikaupusių nešvarumų. Valymą sudaro ventiliacijos kanalų vidinio paviršiaus grandymas lankstaus veleno pagalba su įvairaus agresyvumo ir diametro šepečiais. Naudojami atitinkamai pagal šachtos diametrą: apvalūs šepečiai Ø100, Ø150, Ø200 ir Ø250 arba kvadratiniai šepečiai 100x100, 150x150, 200x200 ir 250x250.

2. Jei šachtoje yra įstrigusios stambios ir sunkios atliekos, pvz.: plytos ar buteliai, tokiu atveju šių daiktų pašalinimas sprendžiamas kiekvienu atveju individualiai, pvz.: pro bute esančią vėdinimo angą.

3. Vidinio paviršiaus švarai užtikrinti, atliekama kanalų baigiamoji dezinfekcija, kuriai naudojamas žmonių sveikatai nekenksmingas, patentuotas dezinfekantas biocidas. Ventiliacijos šachtų sienelės apdorojamos nuo kenksmingų žmogaus sveikatai mikroorganizmų (pelėsio, virusų, bakterijų, alergenų, parazitų) ir nuo parazitų (žmonių kirmėlinių ligų įvairių sukėlėjų - askaridžių, spalinių, mažojo kaspinočio kiaušinėlių). Atliekant dezinfekcijos darbus su biocidiniais dezinfekcijos preparatais, darbuotojai aprūpinami asmens apsaugos priemonėmis: kvėpavimo apsaugos respiratoriais, apsauginiais kostiumais, apsauginiais akiniais, batais ir kt. darbo apranga.

2.1.1 Vėdinimo kanalų dezinfekciją atliekanti įmonė PRIVALO:

- turėti Valstybinės Akreditavimo Sveikatos Priežiūros Veiklos Tarnybos prie SAM išduotą Visuomenės Sveikatos Priežiūros Veiklos licenciją.
- užtikrinti, kad gyventojų butuose būtų sandariai uždengtos vėdinimo kanalų angos;
- atlikti darbus saugiai laikantis darbų saugos reikalavimų ir naudojamo biocidinio dezinfekcijos preparato gamintojo saugaus darbo aprašymo;
- pateikti atliktų darbų pridavimo dokumentaciją, atliktų dezinfekcijos darbų aktus;
- pateikti naudotinių biocidinių preparatų saugos lapus;
- įspėti gyventojus, kad vėdinimo kanalų angos gali būti atidengtos tik praėjus dviem valandom po dezinfekcijos.

Negalint užtikrinti, kad bute dezinfekcijos metu ir dvi valandas po jos bus sandariai uždengtos vėdinimo kanalų angos, to buto vėdinimo kanalų dezinfekcija neatliekama.

2.2. Ventiliacijos grotelės sieninės

Oro tiekimo ir oro šalinimo plastmasinės grotelės su judamomis horizontaliomis plokštelėmis. Grotelės su reguliavimo vožtuvu ir vienos krypties oro srauto reguliavimu. Gaminys turi būti pagamintas ir atestuotas pagal Europos standartus.

2.3. Priešgaisrinis sandarinimas

Degių vamzdžių kertamas angas privaloma užsandarinti priešgaisrinėmis sistemomis užtikrinančiomis EI90. Nudegęs vamzdis vistiek sudarys erdvę dūmų ir gaisro plitimui. Prevencijai ant vamzdžio korpuso užmaunama priešgaisrinė tarpinė. Gaisro metu temperatūros veikiama tarpinė išsiplečia ir užsandarina angą. Sandarinami praėjimai tarp aukštų ir atskirų patalpų (butų), pertvarinėse sienose montuojamos vamzdinio gilzės. **Visi gaminiai turi būti sertifikuoti Lietuvoje ir turėti išduotus Gaisrinių tyrimo centro sertifikatus.**

3. Minimalių normatyvinių oro kiekių patalpose palaikymas

3.1. Kompensacinio oro pritekėjimo įtaisai su higroskopine savireguliacija

Kompensacinio oro pritekėjimo orlaidės montuojamos medžio, plastiko ar aliuminio sandarių langų rėmuose viršutinėje dalyje. Orlaidės montuojamos prie lango rėmo viršutinėje dalyje išfrezuotų

PG-22-182-TDP-ŠV-TS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAPAS 8	LAPŲ 9	LAIDA 0
---	------------	-----------	------------

atitinkamos konfigūracijos plyšių. Oro pritekėjimo orlaidė su uždarymo/atidarymo funkcija, įrengiamos gyvenamuosiuose kambariuose. Per jas patenka grynas oras patalpų vėdinimui. **Minimalūs angos plotas 60 cm². Grotelių pralaidumas turi būti užtikrinamas prie lentelėje „Grotelių pralaidumas“ pateikiamos traukos.** Išorinėje lango rėmo pusėje (ant staktos) įrengiamas išorinis apsauginis stogelis. Orleidės ir stogeliai - akustiniai.

Išoriniai stogeliai gali turėti integruotą priešvėjinę sklendę, apribojančią lauko oro pritekėjimą, esant stipraus vėjo gūsiams. Orleidėje yra galimybė uždaryti oro srautą apribojančią sklendę rankiniu būdu (dalina mechanškai priverti), esant nepalankioms klimatinėms sąlygoms lauke. Triukšmo slopinimo savybės iš lauko – priklausomai nuo komplektacijos nuo 37 iki 42 dB(A). Orleidė niekada neužsidaro sandariai, net ir uždarius ją rankiniu būdu. Siekiant apsaugoti orlaidės sklendę nuo kondensato formavimosi ir galimo prišalimo žiemos metu, pro orlaidės sklendę oras priteka minimaliai, tačiau visada.

Grotelių pralaidumas

Aukštas	Trauka, Pa	Pralaidumas, m ³ /h
Pirmas	18,54 – 24,54	14,4-54
Antras	18,21 – 24,29	14,4-54

4. Demontavimo darbai

Demontuoti šildymo sistemos radiatoriai, vamzdynai ir armatūra išnešama iš pastato į aptvertą statybinių atliekų aikštelę. Metalo gaminiai-atliekos gavus užsakovo sutikimą, išvežami į metalo supirkimo aikšteles. Šiluminė izoliacija supakuojama į sandarius maišus ir pridudama utilizuojančiai įmonei.

Atliekant demontavimo darbus darbuotojai aprūpinami asmens apsaugos priemonėmis (AAP) - šalmais, ausinėmis, kvėpavimo apsaugos puskaukėmis, batais ir kt. įprastine darbo apranga.

Ardant seną izoliaciją, draudžiama smūgiuoti į vamzdynų sienas bei armatūrą. Ardant izoliaciją, būtinais reikiama naudoti AAP. Siekiant išvengti dulkelėjimo, ardant izoliaciją reikia sudrėkinti.

Atliekant izoliacijos, turinčios asbesto, darbus vadovautis 2004 m. liepos 16 d. LRSA ir DM ir LRSAM Nr. A1-184/V-546 „DARBO SU ASBESTU NUOSTATOS“.

5. Montavimo atliekų tvarkymas, sandėliavimas, utilizavimas

Statybinės atliekos turi būti tvarkomos LR atliekų tvarkymo įstatymo (VIII-787) 31 straipsnių nustatyta tvarka. Asbesto turinčios statybinės atliekos turi būti šalinamos pagal Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklėse nustatytus reikalavimus. Statybos proceso metu statybinės atliekos rūšiuojamos į:





- tinkamas naudoti vietoje atliekas, kurias planuojama panaudoti dangų pagrindams, įrenginių ar priklausinių statybai;
- tinkamas perdirbti atliekas, kurios pristatomos į perdirbimo gamyklas;
- netinkamas naudoti ir perdirbti atliekas, kurios išvežamos į utilizuojančią įmonę.

Statybinės atliekos iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugomos aptvertoje statybos teritorijoje konteineriuose, uždaroje talpose ar tvarkingose krūvose, jei jos neužteršia aplinkos. Statybinių atliekų turėtojas atsako už atliekų tvarkingą laikymą, rūšiavimą, jų pakrovimą ir pristatymą. Statytojas, baigęs statybą, statinio pripažinimo tinkamu naudoti komisijai pateikia dokumentus apie netinkamų perdirbti ar panaudoti atliekų pristatymą į atliekas utilizuojančią įmonę. Bendras išvežamų atliekų kiekis numatomas iki 0,1 t.

PG-22-182-TDP-ŠV-TS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	9	0

**GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS**

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Šildymas					
1.	Šoninio pajungimo plieninis radiatorius su nuorinimu ir tvirtinimo detalėmis 11-500-400 (80/60°C)	TS-1.1.	vnt.	7	"Kermi" arba analogas"
2.	Tas pats, 11-500-500 (80/60°C)	"	vnt.	5	"
3.	Tas pats, 11-500-600 (80/60°C)	"	vnt.	1	"
4.	Tas pats, 11-500-700 (80/60°C)	"	vnt.	7	"
5.	Tas pats, 11-500-800 (80/60°C)	"	vnt.	2	"
6.	Tas pats, 11-500-900 (80/60°C)	"	vnt.	2	"
7.	Tas pats, 11-500-1100 (80/60°C)	"	vnt.	2	"
8.	Tas pats, 21S-500-900 (80/60°C)	"	vnt.	3	"
9.	Tas pats, 33-500-800 (80/60°C)	"	vnt.	1	"
10.	Termostatinis ventilis, RA-DV DN15	TS-1.2.	vnt.	30	
11.	Termostatinė galva, (RA-DV DN15 ventiliui), temperatūros amplitudė 16-28°C	TS-1.2.	vnt.	23	Butuose
12.	Termostatinė antivandalinė galva (koridorius, laiptinė, katilinė), temperatūros amplitudė 5-21°C	TS-1.2.	vnt.	7	
13.	Rutulinis ventilis, DN15	TS-1.4.	vnt.	26	Stovams
14.	Išleidimo ventilis (su akle), DN15	TS-1.4.	vnt.	26	
15.	Ardoma jungtis, DN15	TS-1.4	vnt.	30	Prie radiatorių
16.	Plieninis presuojamos sistemos vamzdis šildymui d15x1,2mm.	"	m	204	KAN arba analogas
17.	Tas pats, d18x1,2mm	"	m	32	"
18.	Tas pats, d22x1,5mm	"	m	45	"
19.	Tas pats, d28x1,5mm	"	m	12	"
20.	Plieninių cinkuotų presuojamų vamzdžių fas. dalys	"	kompl	1	KAN arba analogas
21.	Vamzdynų tvirtinimas	"	kompl	1	
22.	Skylės per perdangas, gilzių montavimas, priešgaisrinis sandarinimas	TS-2.3	vnt	30	Tikslinti montavimo metu

0	2022	Statybos leidimui; Statybai		
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
		UAB "Plėtros garantas" Dariaus ir Girėno g. 28a, Zarasai Tel.: +37065244458 el.p. romualdas@pletrospartneriai.lt		GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G.18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
22340	SPV	R. Mechovič		2022-11
32121	SPDV	V. Razmus		2022-11
34080	PROJ	E. Jankauskas		2022-11
Stadija: TDP	Užsakovas: UAB „ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI“			PG-22-182-TDP-ŠV-SŽ Lapas 1 Lapų 2

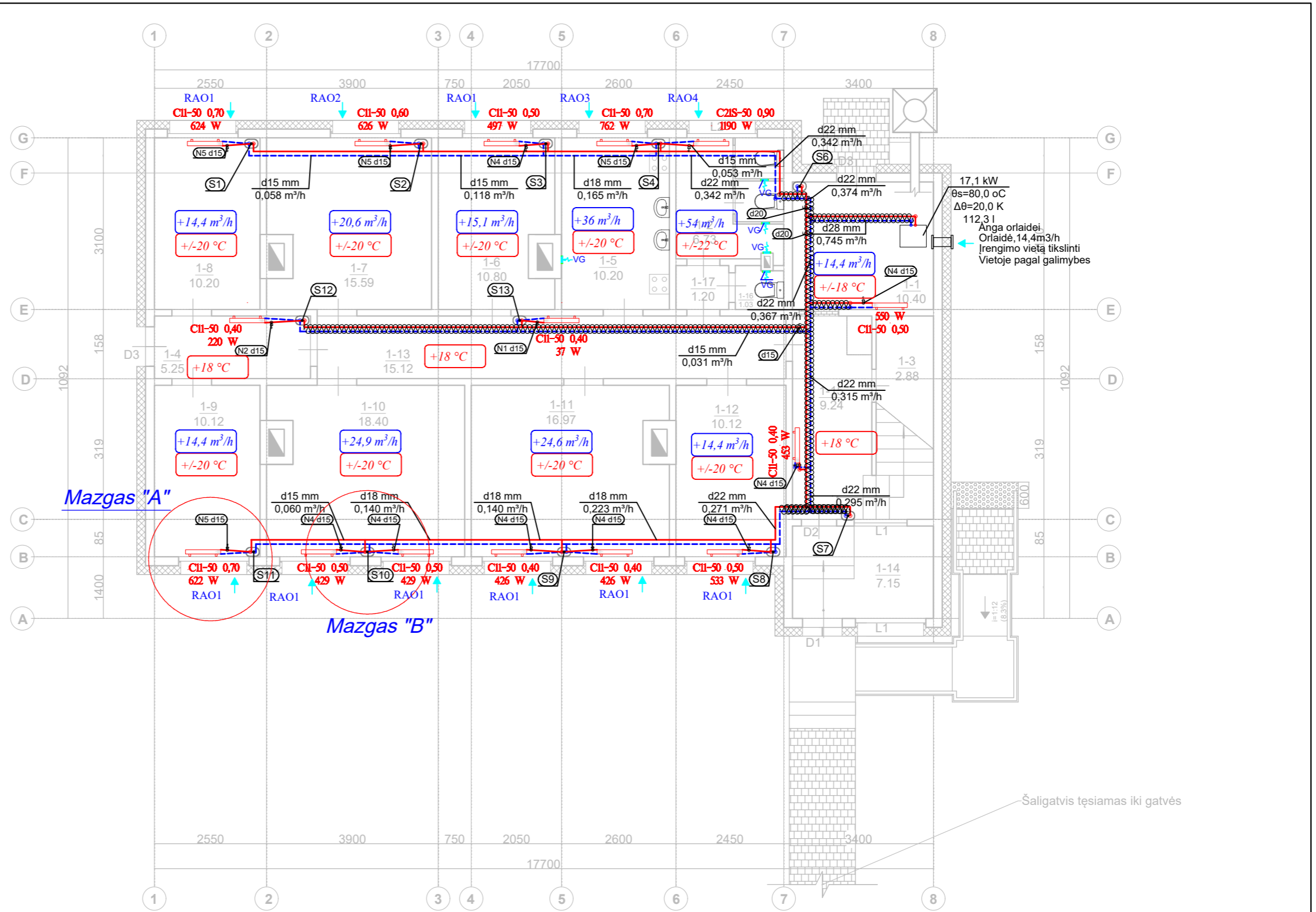
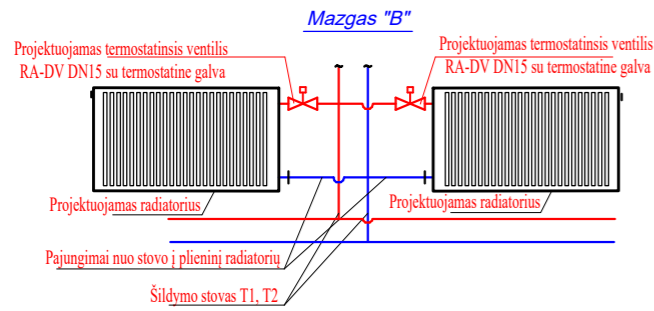
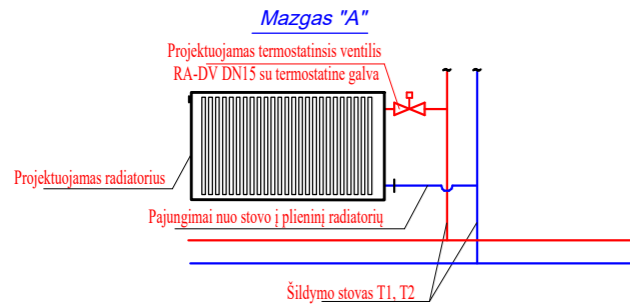
GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS

23.	Kevalinė šiluminė izoliacija su al.folija $\delta=30\text{mm}$ D15-d28 vamzdžiams	TS-1.7.	m	65	PAROC arba analogas
24.	Šildymo sistemos hidraulinis bandymas, praplovimas, paleidimo ir derinimo darbai	TS-1.8. TS-1.9.	kompl	1	
Demontavimo darbai					
25.	Plieninio vamzdžio demontavimas d15-40	T.S-4	m	293	Tikslinti darbų metu
26.	Esamų radiatorių demontavimas	T.S-4	vnt	30	
27.	Statybinių atliekų išvežimas iš statybvietsės	T.S-5	t	1,0	Tikslinti darbų metu
Vėdinimas					
28.	Natūralaus vėdinimo kanalų pravalymas ir dezinfekcija	T.S-2.1	kompl	1	
29.	Plastikinės grotelės su atbuliniu vožtuvu. Keičiama vonioje, WC ir virtuvėje. Viso 14 butų.	T.S-2.2	kompl	1	Tikslinti darbų metu
30.	Orlaidė įrengimas 14,4m ³ /h katilinės patalpoje d160	T.S-2.2	Vnt.	1	

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Vėdinimo sistema					
1.	Akustinė Hygro orlaidė 14,4m ³ /h, su sklendės valdymo režimų rankenėle, triukšmo slopinimas 37 dB(A), baltos spalvos (RAL9010). Montavimui butų languose	T.S-3.1	vnt	17	AERECO „EAR201“ arba analogas Žymėjimas: RAO1
2.	Akustinė Hygro orlaidė 20,6m ³ /h, su sklendės valdymo režimų rankenėle, triukšmo slopinimas 37 dB(A), baltos spalvos (RAL9010). Montavimui butų languose	T.S-3.1	vnt	2	AERECO „EAR201“ arba analogas Žymėjimas: RAO2
3.	Akustinė Hygro orlaidė 36 m ³ /h, su sklendės valdymo režimų rankenėle, triukšmo slopinimas 37 dB(A), baltos spalvos (RAL9010). Montavimui butų languose	T.S-3.1	vnt	2	AERECO „EAR201“ arba analogas Žymėjimas: RAO3
4.	Akustinė Hygro orlaidė 54 m ³ /h, su sklendės valdymo režimų rankenėle, triukšmo slopinimas 37 dB(A), baltos spalvos (RAL9010). Montavimui butų languose	T.S-3.1	vnt	2	AERECO „EAR201“ arba analogas Žymėjimas: RAO3
5.	Standartinis išorinis stogelis langų orlaidėms, baltos spalvos. Orlaidėms butų languose	T.S-2.2	vnt	23	AERECO „AEA731“ arba analogas

PG-22-182-TDP-ŠV-SŽ SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Šildymo sistemos vamzdynai
	Projektuojamas šoninio junginio radiatorius
	Termostatinis ventilis DN15 su termostatine galva nuo slėgio nepriklausomas radiatoriaus ventilis (automatinis termostatas)
	Keičiamos ventiliacijos grotelės
	Reguliuojama akustinė orlaidė
	Izoliacija
	Ventilis



Patalpų eksplikacija

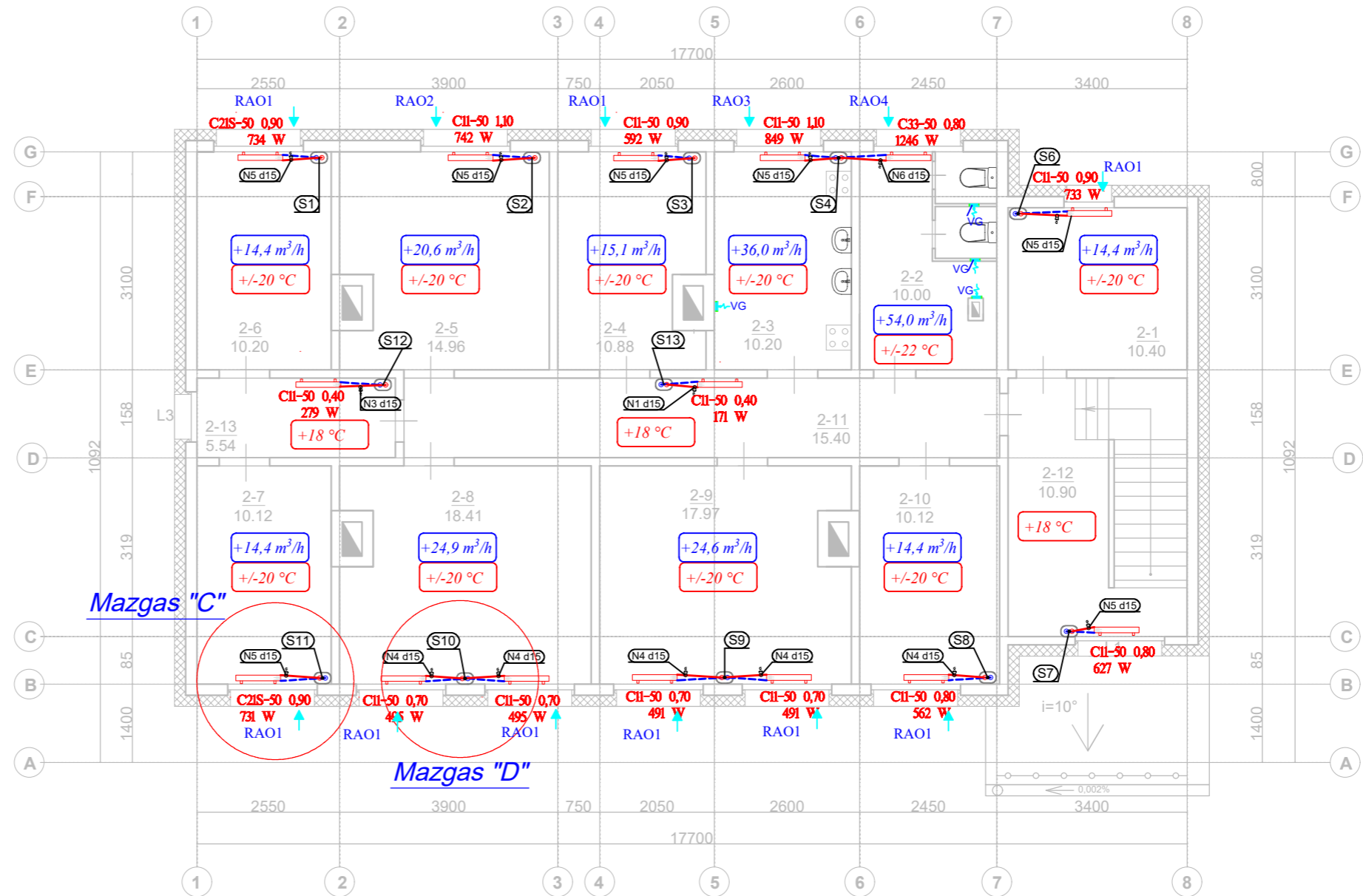
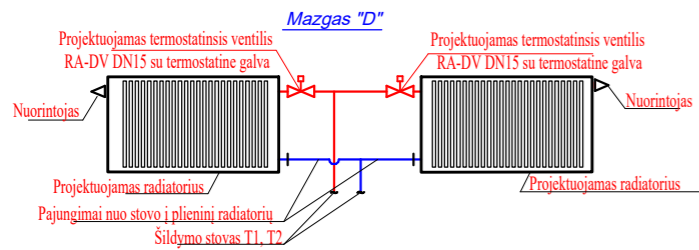
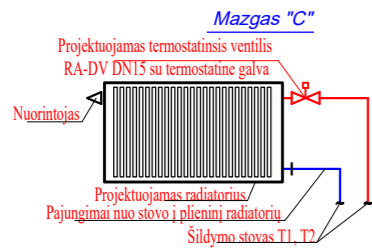
Nr.	Patalpos pavadinimas	m²
1-1	Katilinė	10.40
1-2	Tualetas	6.73
1-3	Pagalbinė patalpa	2.88
1-4	Koridorius	5.25
1-5	Virtuvė	10.20
1-6	Kambarys	10.80
1-7	Kambarys	15.59
1-8	Kambarys	10.20
1-9	Koridorius	10.12
1-10	Kambarys	18.40
1-11	Kambarys	16.97
1-12	Kambarys	10.12
1-13	Koridorius	15.12
1-14	Koridorius	7.15
1-15	Koridorius	9.24
1-16	Tualetas	1.03
1-17	Koridorius	1.20

PASTABOS

1. PROJEKTE KEIČIAMA ŠILDYMO SISTEMA (MAGISTRALĖ, STOVAI, ŠILDYMO PRIETAISAI) PROJEKTUOJAMA NUAJA.
2. ŠILDYMO SISTEMOJE KEIČIAMA UŽDAROMOJI ARMATŪRA (MAGISTRALĖS UŽDARYMUI, ŠILDYMO STOVŲ UŽDARYMUI) VAMZDYNŲ ŽEMIAUSIOSE VIETOSE ĮRENGIAMS DRENAVIMO VENTILIS, O AUKSČIAUSIOSE NUORINTOJAI.
3. REKONSTRAVUS ŠILDYMO SISTEMĄ ATLIEKAMAS HIDRAULINIS BANDYMAS, PRAPLOVIMAS IR ŠILDYMO SISTEMOS ŠILUMINIS BANDYMAS.
4. ŠILDYMO MAGISTRALIŲ IR STOVŲ VIETAS TIKSLINTI DARBŲ EIGOJE.
5. IZOLIUOJAMAS MAGISTRALĖS IA PALUBĖJE BENDRO NAUDOJIMO PATALPOSE (KORIDORIUOSE).
6. PAGAL PROJEKTAVIMO UŽDUOTĮ PRIE PROJEKTUOJAMŲ RADIATORIŲ MONTUOJAMI NUO SLĖGIO NEPRIKLAUSOMI TERMOSTATINIAI VENTYLIAI SU TERMOSTATINĖMS GALVOMIS (MATAVIMO RIBOS 16-28°C).
7. MONTAVIMUI REIKALINGAS FASONINES DALIS NUSIMATO RANGOVAS.
8. BRĖŽINIAI IR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS, ĮRANGOS ŽINIARAŠČIAI PAPILDO VIENI KITUS, TODĖL TURI BŪTI ATLIKTI VISI DARBAI, NETGI JEI JIE BŪTŲ PARODYTI AR PAMINĖTI VIEN TIK BRĖŽINIUOSE AR VIEN TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.
9. ŠILDYMO SISTEMOS TEMPERATŪRINIS GRAFIKAS 80/60°C.

0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "Pletros garantas" S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 e.l.p. romualdas@pletrosgarantas.lt		Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
22340	SPV	R. Mechovič		2022-11-10
32121	SPDV	V. Razmus		2022-11-10
34080	PROJ	E. Jankauskas		2022-11-10
LT	Statytojas/Užsakovas:	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"		Objektas: Gyvenamasis namas
				Brėžinys: Pirmo aukšto planas. M 1:100
				Laida 0
				Žymuo: PG-22-182-TDP-BR01
				Lapas 1
				Lapų 1

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Šildymo sistemos vamzdynai
	Projektuojamas šoninio jungimo radiatorius
	Termostatinis ventilis DN15 su termostatine galva nuo slėgio nepriklausomas radiatoriaus ventilis (automatinis termostatas)
	Keičiamos ventiliacijos grotelės
RAO	Reguliuojama akustinė orlaidė
	Izoliacija
	Ventilis



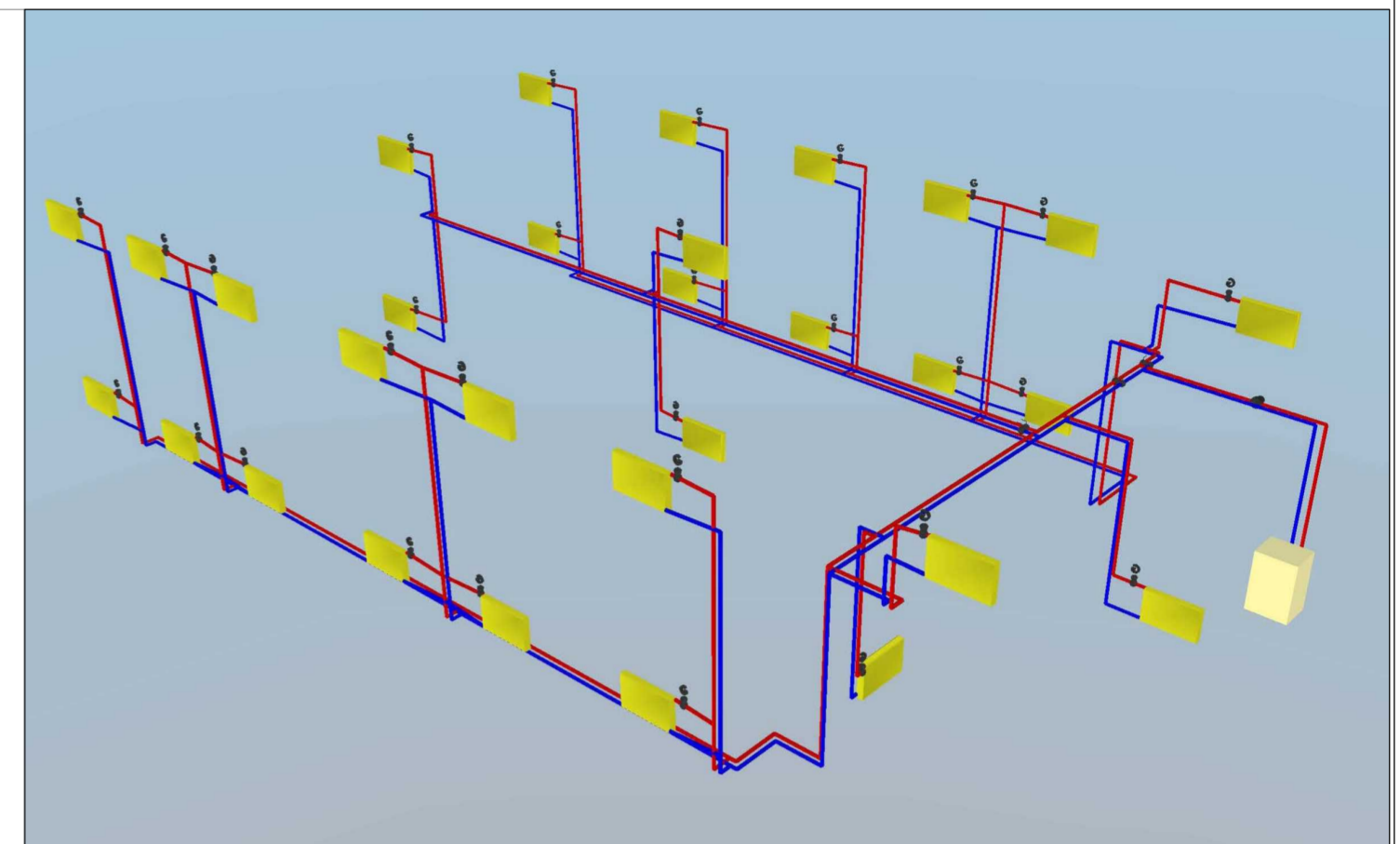
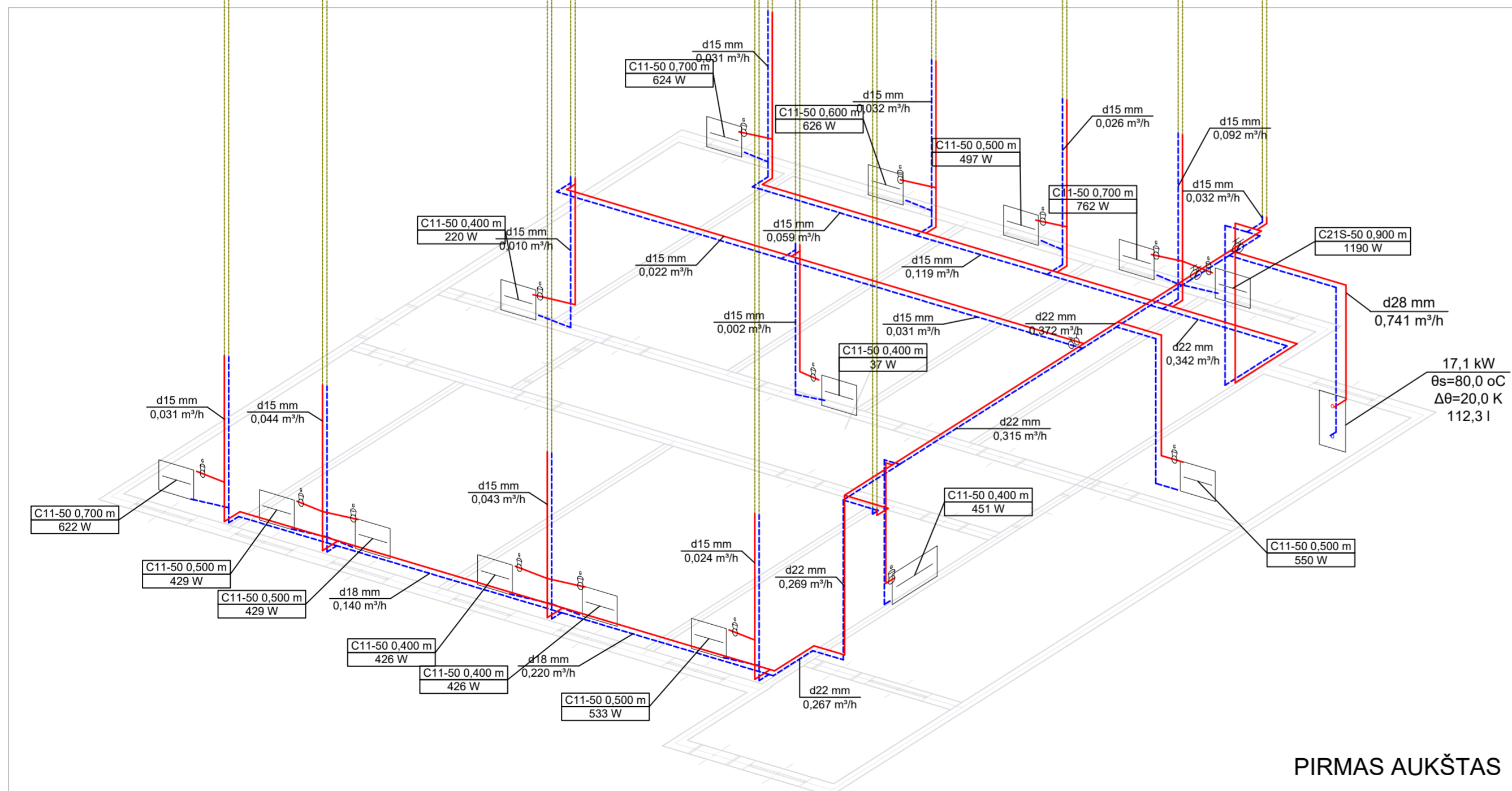
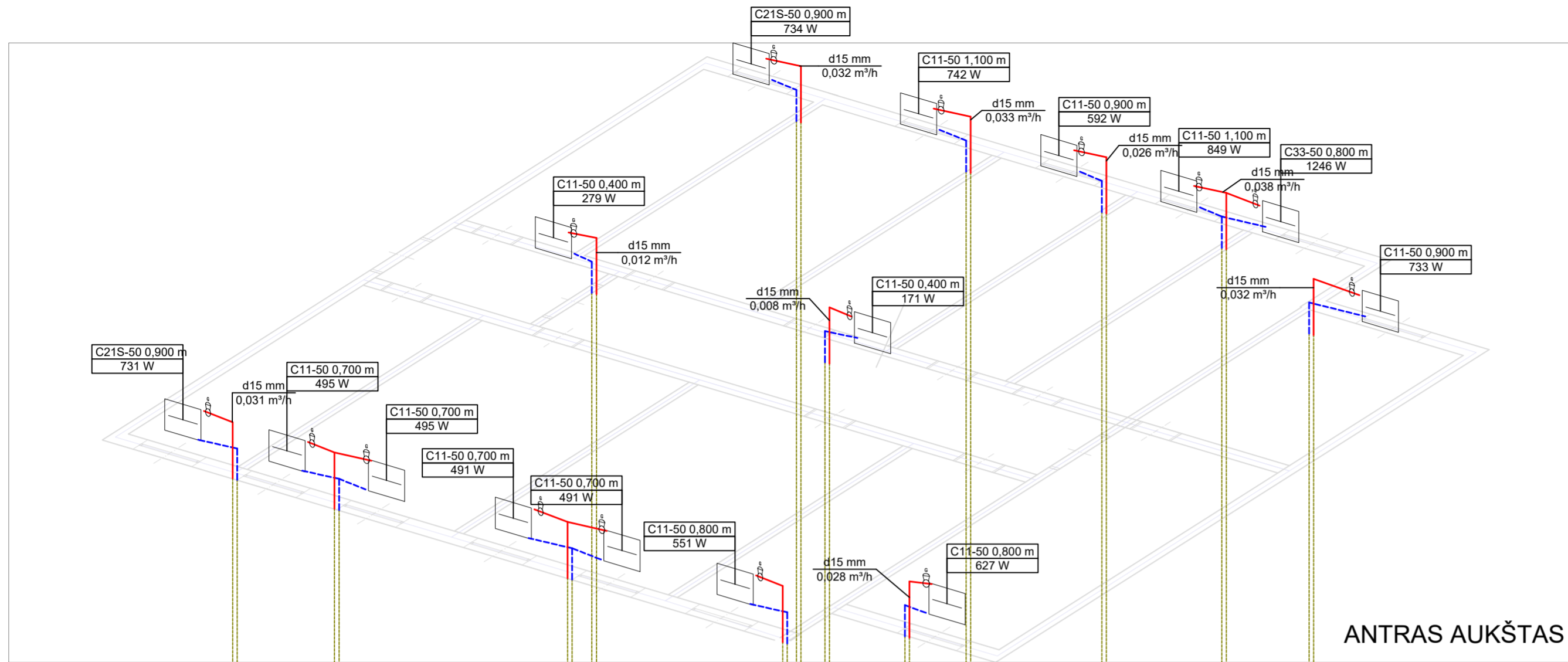
Patalpų eksplikacija

Nr.	Patalpos pavadinimas	m²
2-1	Kambarys	10.40
2-2	Tualetas	10.20
2-3	Virtuvė	10.20
2-4	Kambarys	10.88
2-5	Kambarys	14.96
2-6	Kambarys	10.20
2-7	Kambarys	10.12
2-8	Kambarys	18.41
2-9	Koridorius	17.59
2-10	Kambarys	10.12
2-11	Koridorius	15.40
2-12	Koridorius	10.90
2-13	Koridorius	5.54

PASTABOS

1. PROJEKTE KEIČIAMA ŠILDYMO SISTEMA (MAGISTRALĖ, STOVAI, ŠILDYMO PRIETAISAI) PROJEKTUOJAMA NUAJA.
2. ŠILDYMO SISTEMOJE KEIČIAMA UŽDAROMOJI ARMATŪRA (MAGISTRALĖS UŽDARYMUL, ŠILDYMO STOVŲ UŽDARYMUL) VAMZDYNŲ ŽEMIAUSIOSE VIETOSE ĮRENGIAMS DRENAVIMO VENTILIS, O AUKSČIAUSIOSE NUORINTOJAI.
3. REKONSTRAVUS ŠILDYMO SISTEMĄ ATLIEKAMAS HIDRAULINIS BANDYMAS, PRAPLOVIMAS IR ŠILDYMO SISTEMOS ŠILUMINIS BANDYMAS.
4. ŠILDYMO MAGISTRALIŲ IR STOVŲ VIETAS TIKSLINTI DARBŲ EIGOJE.
5. IZOLIUOJAMAS MAGISTRALĖS IA PALUBĖJE BENDRO NAUDOJIMO PATALPOSE (KORIDORIUOSE).
6. PAGAL PROJEKTAVIMO UŽDUOTĮ PRIE PROJEKTUOJAMŲ RADIATORIŲ MONTUOJAMI NUO SLĖGIO NEPRIKLAUSOMI TERMOSTATINIAI VENTYLIAI SU TERMOSTATINĖMS GALVOMIS (MATAVIMO RIBOS 16-28°C).
7. MONTAVIMUI REIKALINGAS FASONINĖS DALIS NUSIMATO RANOVAS.
8. BRĖŽINIAI IR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS, ĮRANGOS ŽINIARAŠČIAI PAPILDO VIENI KITUS, TODĖL TURI BŪTI ATLIKTI VISI DARBAI, NETGI JEI JIE BŪTŲ PARODYTI AR PAMINĖTI VIEN TIK BRĖŽINIUOSE AR VIEN TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.
9. ŠILDYMO SISTEMOS TEMPERATŪRINIS GRAFIKAS 80/60°C.

0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "Pletros garantas" S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 e.l.p. romualdas@pletrosgarantas.lt		Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
				Objektas: Gyvenamasis namas
		22340	SPV	R. Mechovič
	32121	SPDV	V. Razmus	2022-11-10
	34080	PROJ	E. Jankauskas	2022-11-10
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"			Brėžinys: Antro aukšto planas. M 1:100
		Zymuo: PG-22-182-TDP-BR.02	Lapas: 1	Lapų: 1



ANTRAS AUKŠTAS

PIRMAS AUKŠTAS

- PASTABOS
1. PROJEKTE KEIČIAMA ŠILDYMO SISTEMA (MAGISTRALĖ, STOVAI, ŠILDYMO PRIETAISAI) PROJEKTUOJAMA NUAJA.
 2. ŠILDYMO SISTEMOJE KEIČIAMA UŽDAROMOJI ARMATŪRA (MAGISTRALĖS UŽDARYMUI, ŠILDYMO STOVŲ UŽDARYMUI) VAMZDYNŲ ŽEMIAUSIOSE VIETOSE ĮRENGIAMS DRENAVIMO VENTILIS, O AUKŠČIAUSIOSE NUORINTOJAI.
 3. REKONSTRAVUS ŠILDYMO SISTEMĄ ATLIEKAMAS HIDRAULINIS BANDYMAS, PRAPLOVIMAS IR ŠILDYMO SISTEMOS ŠILUMINIS BANDYMAS.
 4. ŠILDYMO MAGISTRALIŲ IR STOVŲ VIETAS TIKSLINTI DARBŲ EIGOJE.
 5. IZOLIUOJAMAS MAGISTRALĖS IA PALUBĖJE BENDRO NAUDOJIMO PATALPOSE (KORIDORIUOSE).
 6. PAGAL PROJEKTAVIMO UŽDUOTĮ PRIE PROJEKTUOJAMŲ RADIATORIŲ MONTUOJAMI NUO SLĖGIO NEPRIKLAUSOMI TERMOSTATINIAI VENTYLIAI SU TERMOSTATINĖMS GALVOMIS (MATAVIMO RIBOS 16-28°C).
 7. MONTAVIMUI REIKALINGAS FASONINĖS DALIS NUSIMATO RANGOVAS.
 8. BRĖŽINIAI IR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS, ĮRANGOS ŽINIARAŠČIAI PAPILDO VIENI KITUS, TODĖL TURI BŪTI ATLIKTI VISI DARBAI, NETGI JEI JIE BŪTŲ PARODYTI AR PAMINĖTI VIEN TIK BRĖŽINIUISE AR VIEN TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.
 9. ŠILDYMO SISTEMOS TEMPERATŪRINIS GRAFIKAS 80/60°C.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Šildymo sistemos vamzdynai
	Projektuojamas šoninio jungimo radiatorius
	Termostatinis ventilis DN15 su termostatine galva nuo slėgio nepriklausomas radiatoriaus ventilis (automatinis termostatas)

0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.		UAB "Pietros garantas" S. Darius ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 e.l.p. romualdas@pietrosgarantas.lt			
		Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
22340	SPV	R. Mechovič	2022-11-10	Objektas: Gyvenamasis namas	
32121	SPDV	V. Razmus	2022-11-10		
34080	PROJ	E. Jankauskas	2022-11-10		
				Brėžinys: Šildymo sistemos aksonometrija.	Laida
					0
LT	Statytojas/Ūsakovas:	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"		Žymuo: PG-22-182-TDP-BR03	Lapas
					Lapų
					1
					1

Results - Set of rooms

Results - Set of rooms

Patalpa	$\theta_{int,H}$	V	V	ΦT	ΦV	Φ	$\phi_{HL,A}$
	°C	m ³	m ³ /h	W	W	W	W/m ²
1-1	18,0	27,1	14,4	353	197	550	54,8
1-2	22,0	27,4	54,0	407	783	1190	117,2
1-4	18,0	12,5	-	215	5	220	47,6
1-5	20,0	26,4	36,0	261	501	762	77,8
1-6	20,0	30,3	15,1	278	219	497	44,3
1-7	20,0	41,3	20,6	328	298	626	41,0
1-8	20,0	26,8	14,4	417	207	624	63,0
1-9	20,0	26,4	14,4	415	207	622	63,7
1-10	20,0	49,7	24,9	477	381	858	46,6
1-11	20,0	49,2	24,6	474	377	851	46,7
1-12	20,0	27,2	14,4	325	207	533	52,9
1-13	18,0	40,1	-	37	0	37	2,5
1-15	18,0	43,2	-	451	0	451	28,2
2-1	20,0	27,1	14,4	525	207	733	73,0
2-2	22,0	27,4	54,0	462	783	1246	122,6
2-3	20,0	26,4	36,0	348	501	849	86,7
2-4	20,0	30,3	15,1	373	219	592	52,8
2-5	20,0	41,3	20,6	443	298	742	48,5
2-6	20,0	26,8	14,4	527	207	734	74,1
2-7	20,0	26,4	14,4	524	207	731	74,9
2-8	20,0	49,7	24,9	610	381	990	53,8
2-9	20,0	49,2	24,6	606	377	982	53,9
2-10	20,0	27,2	14,4	355	207	562	55,9
2-11	18,0	40,1	-	171	0	171	11,5
2-12	18,0	43,5	-	610	18	627	38,9
2-13	18,0	12,5	-	274	5	279	60,3
					Sum	17061	W

**DAUGIABUČIO NAMO
LOKYSTOS G. 18 NAMO, ŠILALĖ,
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS**

TECHNINĖ UŽDUOTIS Įvadinė informacija:

1. Projekto administratorius ir Užsakovas: UAB „Šilalės šilumos tinklai“, Maironio 20B, Šilalė
Įm. kodas 176502533
El. paštas: info@silales.lt
Tel./faksas 8 449 74491 8449 74489

2. Informacija apie statinį – daugiabutį namą, kuriam rengiamas Projektas:

- Projekto pavadinimas- Daugiabučio namo Lokystos g. 18. Šilalė, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
- Aukštų skaičius – 1
- Butų skaičius – 14
- Negyvenamosios paskirties patalpų skaičius - nėra
- Pastato naudingasis plotas – 200,75 m²
- Namų šildomųjų patalpų plotas – 200,75 m²
- Pastato tūris – 1085 m³
- Užstatymo plotas – 197 m²
- Namui priskirto žemės sklypo plotas – nėra.

3. Statinio klasifikavimas: Gyvenamoji (įvairioms socialinėms grupėms)

4. Statinio kategorija: **Neypatingas**

5. Projekto rengimo etapas: Techninis darbo projektas

6. Projektavimo pradžia: Projektavimo darbų rangos sutarties įsigaliojimo diena.

7. Projektavimo pabaiga: Leidimo atnaujinti (modernizuoti) pastatą gavimo diena.

8. Projekto rengimo dokumentai:

8.1. Užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai:

1. techninė užduotis;
2. statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai;
3. pastato energinio naudingumo sertifikatas iki namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimo;
4. investicijų planas;

8.2. Dokumentai kuriuos savo lėšomis ir atsakomybe gauna ar parengia Projektuotojas:

1. atlieka visus reikalingus Projektui parengti pastato apmatavimus, matavimus ir parengia brėžinius vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 1.03.01:2016 „Esamų statinių tyrimai“ IV.11, 12 punktais;
2. parengia statinio laikančiųjų konstrukcijų ir inžinerinių sistemų ištyrimo, jų techninės būklės įvertinimo dokumentus vadovaujantis statybos techninio reglamento STR1.03.01:2016 „Esamų

statinių tyrimai“ reikalavimais, organizuoja statinio (arba statinio dalies) „Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“ reikalavimais;

3. gauna topografinę medžiagą, reikalingą Projektui parengti;

4. parengia elektros įrenginių perkėlimo (rekonstrukcijos) paraišką, ją pateikia AB “Energijos skirstymo operatoriui”, pagal išduotas įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygas parengia projektą (brėžinius ir planus DWG formatu) ir jį patalpinti AB “Energijos skirstymo operatoriaus” nurodytu adresu, šiuos darbus atlieka jeigu yra poreikis rengiant techninį darbo projektą;

5. pagal galiojančius teisės aktus ir atitinkamus reikalavimus parengia visas reikiamas technines sąlygas, kurios yra reikalingos inžineriniams sprendimams įgyvendinti;

Bendrieji reikalavimai Techniniam darbo projektui:

9. Projektas turi būti parengtas vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ .

Projekto sudedamosios dalys:

1. bendroji dalis – BD;

2. sklypo sutvarkymo– SP;

3. architektūros – SA;

4. konstrukcijų – SK;

5. šildymo, vėdinimo – Š, V;

6. šilumos punkto-Š,P

7. karšto vandens vamzdynų keitimas- KV

8. buitinių ir lietaus nuotėkos – VN;

9. pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo – SO;

10. statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo – KS;

11. sąnaudų kiekio žiniaraščiai – SKŽ;

12. kitos projekto dalys, suderintos su Užsakovu, būtinos Investicijų plane numatytoms priemonėms įgyvendinti.

13.elektrotechnikos-E

14. geriamo vandens vamzdynų keitimas

15. laiptinių paprastasis remontas

9.1. Bendrojoje dalyje pateikiami fasado šiltinimo variantai (vėdinamas fasadas skirtas medinių namų šiltinimui). Galimi šiltinimo variantai: šiltinant mineraline vata. Fasado apdaila numatoma techninio darbo projekto rengimo metu.

Bendrosios dalies dokumentai:

1. projekto sudėties dokumentų žiniaraštis;

2. bendrieji statinio rodikliai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“5 priedu) iki ir po atnaujinimo (modernizavimo);

3. bendrasis aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas projekto ekspertizė“8 priedo 5.3 p.);

4. bendroji techninė specifikacija (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas projekto ekspertizė“ 8 priedo 5.4 p.);

5. priedai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas projekto ekspertizė“ 8 priedo 5.6 p.);

6. brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas projekto ekspertizė s“ 8 priedo 5.7 p.);

9.2. Šioje dalyje apspręsti teritorijos sutvarkymą apie pastatą atlikus statybos darbus (statybos aikštelės įrengimas, statybinio laužo ir medžiagų laikymas,...) kiti darbai ar sąlygos turinčios įtakos Projekto įgyvendinimui.

Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalies dokumentai:

1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 7.1 p.);

2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 7.2 p.);
3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 7.3 p.);
4. brėžiniai (su aplinka, kiek tai apima atnaujinimo (modernizavimo) darbus) (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 7.4 p.);

5. sąnaudų kiekio žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 7.5 p.);

9.3. Architektūrinė ir konstrukcijų dalis. .Architektūros dalies dokumentai ir Konstrukcijų dalies dokumentai;

1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 8.1 p. ir 9.1 p.);
2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 8.2 p. ir 9.3 p.);
3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 7.3 p.);
4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 8.4 p. ir 9.4 p.; Pateikiami visi būtini dokumentuose numatytų sprendinių įgyvendinimo **detalūs brėžiniai**.)
5. Sąnaudų kiekio žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 8.5 p. ir 9.5 p.);

9.4. Šildymo ir vėdinimo dalies dokumentai:

1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 21.1 p.);
2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 21.2 p.);
3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 21.3 p.);
4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 21.4 p.);
5. sąnaudų kiekio žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 21.5 p.);

9.5. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalies dokumentai:

1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 46 p.);
2. statybvietės planas su specifiniais statybos darbų organizavimo sprendiniais, kurių privaloma laikytis, kad būtų įvykdyti Projekto sudedamųjų dalių sprendinių reikalavimai; (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 46 p.);

9.6. Statybos skaičiuojamosios kainos dalies dokumentai:

(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 47 p.; Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) statybos techninės priežiūros paslaugų ir statybos rangos darbų pirkimo tvarkos aprašu)

9.7. Sąnaudų kiekio žiniaraščiai:

Turi būti pateikti detalizuoti valstybės remiamų atnaujinimo (modernizavimo) priemonių žiniaraščiai pagal Investicijų plane numatytų priemonių įgyvendinimo baigtinius darbus (jų grupes)

(vadovaujantis Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) statybos techninės priežiūros paslaugų ir statybos rangos darbų pirkimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. D1-439 (Žin., 2009, Nr. 136-5963; 2011, Nr. 139-6563; 2012, Nr. 74-3849, su vėlesniais pakeitimais) nuostatomis).

9.8. Projektavimo darbų apimtimi, rengiami Projekto sudedamųjų dalių sprendinių dokumentai. Turi būti suprojektuoti ir pateikti šie projekto sprendiniai:

- pastato ir jo bendrųjų inžinerinių sistemų energetinį efektyvumą didinančios ir kitos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės;
- projekte privaloma suprojektuoti valstybės remiamas atnaujinimo (modernizavimo) priemones pagal (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstybės paramos daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energetinio efektyvumo nustatymo taisyklių patvirtinimo“ aktualią redakciją.
- planuojama pasiekti energetinio naudingumo klasė ir skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas pagal (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstybės paramos daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energetinio efektyvumo nustatymo taisyklių patvirtinimo“ aktualią redakciją.

**VALSTYBĖS REMIAMOS DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PRIEMONĖS PAGAL SUDERINTĄ INVESTICIJŲ PLANĄ*
ENERGETINĮ EFEKTYVUMĄ DIDINANČIOS PRIEMONĖS**

Vadovautis Daugiabučio namo D. Lokystos g. 18, Šilalė atnaujinimo (modernizavimo) projektas.

Dalis : Namų atnaujinimo (modernizavimo) investicijų planas TLJS80190 A variantas

Namų adresas	Gyventojų pasirinktas investicinio plano variantas
Lokystos g. 18, Šilalė	A

10. Esama namų lodžijų vitrinų ir langų situacija.

Atkreipti dėmesį apžiūrint, įvertinant esamą namų balkonų (lodžijų) vitrinų ir namų langų situaciją. Jeigu langai, stiklo paketai atitinka dabartinius keliamus reikalavimus pagal STR 2.05.20 : 2006 jų nekeisti.

11. Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas

(lyginant su skaičiuojamosiomis šiluminės energijos sąnaudomis iki Projekto sprendinių įgyvendinimo):

Skaičiuojamosios namų šiluminės energijos sąnaudos patalpoms šildyti 104502 kWh/metus.

Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas 78,59 %.

Turi būti pateikti pasiektus rezultatus įrodantys reikalingi skaičiavimai, kiti dokumentai.

12. Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė.

Projektas privalo būti parengtas ir statinio atnaujinimo darbai privalo būti atlikti taip, kad būtų pasiekta Energetinio naudingumo **B klasė**.

Parengtuose Projekto dokumentuose turi būti užtikrintas ES struktūrinės paramos ženklavimas bei numatytas reikalavimas statybos Rangovui prieš statybą įrengti stendą su informacija apie modernizuojamą statinį.

13. Statinio projekto ekspertizė.

Projekto Ekspertizė vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“ aktualia redakcija.

Užsakovui pageidaujant (jei bus užsakoma) ir atlikus Projekto ekspertizę Projektuotojas privalės pataisyti Projektą pagal privalomasias Ekspertizės pastabas.

14. Užsakovui pateikiamų Projekto dokumentacijos egzempliorių skaičius:

13.1. 4 vnt. parengto Projekto popierinius egzempliorius;

13.2. 1 (viena) kompiuterinę laikmeną – pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą (pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybos leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ reikalavimus).

Projektas įforminamas STR 1.04.04:2017 nustatyta tvarka.

15. Projekto pristatymas ir taisymai.

Projektuotojas pristato Projektą Užsakovo suorganizuotame susirinkime Šilalės mieste. Svarstant Projektą dalyvauja Užsakovo atstovai, Projektuotojas ar jo paskirtas atsakingas asmuo, namo, kuriam parengtas Projektas, atstovas.

Paaiškėjus, kad Projekte (Projekto dalyje) yra esminių klaidų Projektas (Projekto dalis) gražinamas jį parengusiam Projektuotojui, kuris privalo neatlygintinai pataisyti Projektą. Atlikti Projekto sprendinių pakeitimai, papildymai ir patikslinimai privalo atitikti statybos techninių reglamentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.

16. Projekto taikymas.

Projektuotojas yra parengto Projekto autorius.

Turtinės Projekto teisės yra Užsakovo nuosavybė.

17. Statinio projekto vykdymo priežiūra.

(vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“)

Statinio Projektuotojas Užsakovo pavedimu atlieka statinio projekto vykdymo priežiūrą.

18. Statinio projekto vykdymo priežiūros pabaiga.

Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka surašius statybos užbaigimo aktą.

(vadovaujantis STR 1.05.01:2017 „Statybos užbaigimas“)

19. Statinio rekonstrukcijos(modernizavimo)pabaiga.

Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka surašius statybos užbaigimo aktą.

Parengė

Bendrųjų reikalų specialistas DGN renovacijai



Martynas Vydmantas

SSVA

STATYBOS SEKTORIAUS
VYSTYMO AGENTŪRA

Viešoji įstaiga • kodas 305997589 • Linkmenų g. 28-1, LT-08217 Vilnius
tel. (8 5) 275 7927 • el. p. agentura@ssva.lt • www.ssva.lt

Išrašas iš statybos specialistų kvalifikacijos atestatų ir teisės pripažinimo dokumentų registro

SPECIALISTAS

Vardas, pavardė: **Viktoras Razmus**

TEISĖS DOKUMENTAS

Numeris:	32121	Ar galioja:	TAIP
Pirmą kartą išduotas:	2013-12-06		
Dokumento tipas:	Kvalifikacijos atestatas		

SUTEIKTA TEISĖ

Nuo 2013-12-06 iki 2019-10-29	Suteikta teisė eiti ypatingo statinio specialiujų statybos darbų vadovo pareigas. Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai. Darbo sritis: statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo inžinerinių sistemų įrengimas; statinio šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo inžinerinių sistemų įrengimas.
Nuo 2019-10-29 iki 2022-11-09	Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo, ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo ir ypatingo statinio specialiujų statybos darbų vadovo pareigas. Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai. Projekto dalys: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo. Specialieji statybos darbai: statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo inžinerinių sistemų įrengimas; statinio šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo inžinerinių sistemų įrengimas.
Nuo 2022-11-09	Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo, ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo ir ypatingo statinio specialiujų statybos darbų vadovo pareigas. Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje. Projekto dalys: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo. Specialieji statybos darbai: statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo inžinerinių sistemų įrengimas; statinio šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo inžinerinių sistemų įrengimas.

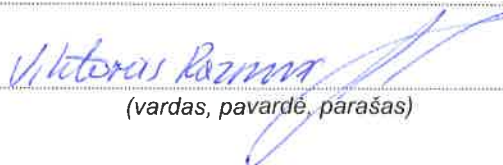
KVALIFIKACIJOS TOBULINIMAS / TPD PATVIRTINIMAS

2018-12-20 Pateikti kvalifikacijos tobulinimą įrodantys dokumentai pripažinti tinkamais.

Duomenys atnaujinti: 2022-11-14. Paieškos data: 2022-11-14.

Išrašas atspausdintas:

Išrašą atspausdino:


(vardas, pavardė, parašas)

Užsakovas	UAB ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI
Projekto Nr.	PG-22-182-TDP
Projekto pavadinimas	GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
Statinio paskirtis	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (ĮVAIRIŲ SOCIALINIŲ GRUPIŲ ASMENIMS) PASTATAI (6.4.)
Statinio kategorija	NEYPATINGASIS
Statybos rūšis	PAPRASTASIS REMONTAS
Projekto dalis	VANDENTIEKIO, NUOTEKŲ
Projekto dalies Nr.	PG-22-182-TDP-VN
Projekto rengimo etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS



UAB "Plėtros garantas"
Dariaus ir Girėno g. 28a, Zarasai
Tel.: +37065244458
el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt

PROJEKTO VADOVAS

ROMUALD MECHOVIČ

Atest. Nr. 22340

PROJEKTO DALIES VADOVAS

VIKTORAS RAZMUS

Atest. Nr. 32121





**GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G.18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS**

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
PG-22-182-TDP-VN-DŽ	1	0	Dokumentų žiniaraštis	
NR. 32121			Kvalifikacijos atestatas	
	4		Projektavimo užduotis	
PG-22-182-TDP-VN-AR	4	0	Aiškinamasis raštas	
PG-22-182-TDP-VN-TS	10	0	Techninės specifikacijos	
PG-22-182-TDP-VN-SŽ	5	0	Sąnaudų žiniaraštis	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
PG-22-182-TDP-VN-BR1	1	0	Pirmo aukšto planas vandentiekio sistemomis M1:100	
PG-22-182-TDP-VN-BR2	1	0	Antro aukšto planas su vandentiekio sistemomis M1:100	
PG-22-182-TDP-VN-BR3	1	0	Vandentiekio sistemos aksonometrija	
PG-22-182-TDP-VN-BR4	1	0	Pirmo aukšto planas su nuotekų sistema F1 M1:100	
PG-22-182-TDP-VN-BR5	1	0	Antro aukšto planas su nuotekų sistema F1 M1:100	
PG-22-182-TDP-VN-BR6	1	0	Pastogės planas su nuotekų sistema F1 M1:100 F-1 aksonometrija	
PG-22-182-TDP-VN-BR7	1	0	Sklypo planas su remontuojamais nuotekų FR1 tinklais M1:500	

0	2022	Statybos leidimui; Statybai			
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
		UAB "Plėtros garantas" Dariaus ir Girėno g. 28a, Zarasai Tel.: +37065244458 el.p. romualdas@pletrospartneriai.lt		GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G.18, ŠILALĖ ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
22340	SPV	R. Mechovič		2022-11	
32121	SPDV	V. Razmus		2022-11	
34080	PROJ	E. Jankauskas		2022-11	
Stadija: TDP	Užsakovas: UAB „ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI“	PG-22-182-TDP-VN-DŽ		Lapas	Lapų
				1	1

GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G.18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS


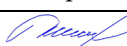


1. VANDENTIEKIS, NUOTEKOS

Gyvenamosios paskirties (įvairių socialinių grupių asmenims) pastato (atnaujinimo (modernizavimo)) projektas atliktas vadovaujantis pirminės apžiūros ir užsakovo technine užduotimi bei įvertinant Lietuvos respublikoje galiojančių statybos techninių reglamentų ir higienos normų reikalavimus.

Vandentiekio ir nuotekų sistemos suprojektuotos naudojantis toliau išvardijamomis kompiuterinėmis programomis: *GstarCAD 2022; Instal-san 4.13; Open Office 4.*

Normatyviniai dokumentai ir esminiai statinių reikalavimai kuriais vadovaujantis parengta ši projekto dalis. Normatyvinių dokumentų sąrašas:

- STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė;
- STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai;
- LR Aplinkos ministro įsakymas Nr.1-338; 2010-12-07 Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai.
- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (Žin., 1996, Nr. 32-788; 2001, Nr. 101- 3597);
- LR energetikos ministro 2017 m. liepos 19 d. įsakymas Nr. 1-196 “Pastatų karšto vandens įrengimo taisyklės”
- Nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007-10-08 įsakymu Nr. D1-515;
- LR aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymas Nr. D1-193 „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas“;
- RSN 26-90 Vandens vartojimo normos;
- RSN 156-94 Statybinė klimatologija;
- Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-66 (2009-05-22 Nr. 1-168 redakcija);
- STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas.
- Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“

0	2022	Statybos leidimui; Statybai					
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
		UAB "Plėtros garantas" Dariaus ir Girėno g. 28a, Zarasai Tel.: +37065244458 el.p. romualdas@pletrospartneriai.lt			GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G.18, ŠILALĖ ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
22340	SPV	R. Mechovič		2022-11	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	Laida	
32121	SPDV	V. Razmus		2022-11		0	
34080	PROJ	E. Jankauskas		2022-11			
Stadija: TDP	Užsakovas: UAB „ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI“				PG-22-182-TDP-VN-AR	Lapas 1	Lapų 4

GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G.18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS

1.2. Techniniai rodikliai: (STR 1.04.04:2017 5 priedas)

IV SKYRIUS INŽINERINIAI TINKLAI (Nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas ir rodikliai)	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1. Buitinių nuotekų šalinimas FR1			
1.1. Inžinerinių tinklų ilgis	m	1,0	
1.1.1 Vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams)	mm	d110	PVC

1.3. Reikalingi vandens kiekiai pastate:

- Maksimalus suminis debitas – 0,748 l/s; 2,063 m³/h;
- Vidutinis per parą sunaudojamo vandens suminis debitas – 7,84 m³/d;
- Buitinių nuotekų skaičiuotinas kiekis – 2,534 l/s;

Po modernizacijos vandens ir nuotekų kiekis nepasikeis, nes vandens imtuvų skaičius pastate.

1.4. Bendrieji duomenys

- Tiekiamo šalto vandens temperatūra: +5°C;
- Projektinė šalto vandens temperatūra: +5°C;
- Projektinė karšto vandens temperatūra: +55°C;
- Nominalus slėgis vandentiekio įvade 25 m. v. st
- Reikalingas slėgis įv. 20,13 m. v. st

2. Esama situacija

Modernizuojamas daugiabutis yra 2 aukštų, 14-ios butų (1 laiptinės). Pastate esantys vandentiekio sistemos vamzdynai susidėvėję, surūdiję, viduje užkalkėję. Esančių vamzdžių izoliacijos yra nepakankamai, vietomis jos išviso nėra. Uždarymo armatūra pasenusi - nebenaudotina. Esamos vandentiekio sistemos vamzdynai neatitinka šiuo metu galiojančių norminių reglamentų.

Buitinių nuotekų šalinimo sistema - neatitinka šiuo metu galiojančių norminių reglamentų. Lietaus nuotekos nuvestos nuo pastato stogo lietvamzdžiais ir išleidžiamas ant žemės paviršiaus.

2.1. Projektiniai sprendiniai

Modernizuojamam pastatui atliekamas vandentiekio sistemos, buitinių nuotekų šalinimo sistemų atnaujinimo projektas. Esami vandentiekio, buitinių nuotekų stovai, magistraliniai ir skirstomieji vamzdynai keičiami naujais. Pastato viduje visi, minėtų sistemų vamzdynai ir armatūra keičiami naujais.

Karštas vanduo bus ruošiamas- el.boileriais.

2.2. Vandentiekis V1; T3

Modernizuojamas pastatas geriamos kokybės šaltu vandeniu yra aprūpinamas iš centralizuotų miesto vandentiekio tinklų. Vandentiekio įvadas keičiamas nauju (žiūrėti br.08). Po modernizacijos pastate suvartojamo vandens kiekis nesikeis, nes vandens imtuvų skaičius nesikeičia.

Šiame projekte numatoma renovuoti esamą vandentiekio sistemą, pakeičiant senus vamzdžius naujais ir naujai izoliuojant. Esami vandentiekio vamzdžiai demontuojami ir į jų vietą su tais pačiais diametrais sumontuojami nauji (esamose vamzdžių vietose kertamos nišos, kurios pravedus naują vamzdyną užtaisomos).

Šalto vandentiekio vamzdžiai keičiami iki prietaisų, vandentiekio uždarymui projektuojami rutuliniai ventiliai. Projektuojami nauji vandentiekio sistemos vamzdžiai: šaltam vandentiekiiui plastmasiniai vienalyčiai,

Karštas vanduo buitiniams patalpoms bus ruošiamas el. boileriais. Prie šildytuvų suprojektuota atjungiamoji armatūra, šildytuvai numatyti su visa atitinkama komplektacija. Karšto vandens temperatūra vartotojų čiaupuose turi būti ne žemesnė kaip 50 °C (išmatavus temperatūrą po 1 min., kai buvo atsuktas čiaupas ir paleistas vanduo), sudarant technines prielaidas vandens tiekimo sistemoje vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti, kad vartotojų čiaupuose ji būtų ne žemesnė kaip 65 °C.

Numatomi karštam vandentiekiiui - plastmasiniai stabilizuoti vamzdžiai, jungiami litavimo būdu.

Magistralinių vamzdynų nuolydis turi būti link įvado, kuriame numatomi ištuštinimo ventiliai. Ant kiekvienos stovų grupės projektuojama uždaromoji armatūra, vandens išleidėjai.

Prietaisų keitimas gali būti atliekamas asmeninėmis užsakovo ar gyventojų lėšomis.

PG-22-182-TDP-VN-AR AIŠKINAMASIS RAŠTAS	LAPAS 2	LAPŲ 4	LAIDA 0
--	------------	-----------	------------

Vamzdžiai tvirtinami apkabomis, izoliuojami šilumine izoliacija. Vamzdžiai tvirtinami prie statybinių konstrukcijų - atvirai. Stovai ir privedimai projektuojami paslėpti sienų nišose. Visos magistralės ir stovai izoliuojami. Vamzdžiai turi būti sandėliuojami ir montuojami laikantis gamintojų reikalavimų ir nurodymų.

Sumontavus sistemą ją būtina praplauti, ir išbandyti hidrauliškai.

2.2.1. Vandentiekio dezinfekavimas

Terminis būdas. Visoje karšto vandens sistemoje pakeliama temperatūra iki 66°C ir laikoma 25–30 minučių, po to atsukus visus čiaupus ne trumpiau kaip 5 min. plaunami visi sistemos vamzdžiai. Tie darbai atliekami naktį, vandens vartotojai įspėjami, kad bus vykdomi dezinfekcijos darbai, iškabinami skelbimai su užrašu „Nenaudoti vandens – atliekama dezinfekcija“ ar pan. Po terminio apruošimo vanduo ataušinamas iki 55°C ir tiktai tada galima jį naudoti.

2.2.2. Buities Vandentiekio Legioneliozių prevencija ir vandens kokybė

Naudojamas buityje karštas vanduo turi būti ruošiamas iš Higienos normos HN 24:2017 reikalavimus atitinkančio geriamojo vandens. Karšto vandens sauga ir kokybė turi būti užtikrinama iki jo vartojimo vietų. Gaminamas karštas vanduo ir tiekiamas karšto vandens vartotojams turi būti apsaugotas nuo bet kokios taršos:

1) 1 ml vandens mėginyje, paimtame iš bet kurios pastato karšto vandens grąžinimo vamzdyno vietos, neturi būti daugiau kaip 100 kolonijas sudarančių vienetų 37 °C temperatūroje.

2) Karšto vandens temperatūra vartotojų čiaupuose turi būti ne žemesnė kaip 50 °C (išmatavus temperatūrą po 1 min., kai buvo atsuktas čiaupas ir paleistas vanduo), sudarant technines prielaidas vandens tiekimo sistemoje vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti, kad vartotojų čiaupuose ji būtų ne žemesnė kaip 65 °C.

3) Pastato karšto vandens sistema ar jos dalis turi būti plaunama geriamuoju vandeniu ir dezinfekuojama, kai ji pradeda naudoti daugiau kaip po vieno mėnesio pertraukos, po vandens tiekimo sistemos rekonstrukcijos, remonto arba kai diagnozuojami vartotojų susirgimai legionelioze.

4) Jeigu 1 litre karšto vandens randama daugiau nei 1 000, bet mažiau nei 10 000 legionelių, turi būti patikrinama vandens tiekimo sistema, nustatoma galima vandens taršos priežastis, koreguojamos esamos ir (arba) imamasi naujų legioneliozės profilaktikos priemonių. Jeigu 1 l karšto vandens randama daugiau nei 10 000 legionelių, turi būti patikrinama vandens tiekimo sistema, nustatoma galima vandens taršos priežastis, vandens tiekimo sistema valoma ir padaroma nekenksminga, koreguojamos esamos ir (arba) imamasi naujų legioneliozės profilaktikos priemonių. Atlikus vandens tiekimo sistemos valymą ir kenksmingumo šalinimą, atliekamas vandens mikrobiologinis tyrimas legionelėms nustatyti.

5) Atliekant trumpalaikę cheminę karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, laisvojo chloro koncentracija sistemą užpildančiame geriamajame vandenyje keturias valandas turi būti 50 mg/l. Sistemą užpildančio geriamojo vandens temperatūra neturi būti didesnė kaip 30 0C. Baigus trumpalaikę cheminę karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, sistema plaunama geriamuoju vandeniu, kol laisvojo chloro koncentracija jame neviršija 1 mg/l.

6) Apie planuojamą karšto vandens dezinfekciją, jos tikslus, trukmę ir būtinas saugos priemones karšto vandens tiekėjas prieš dvi dienas privalo raštu informuoti vartotojus. Tiekti į rinką ir naudoti galima karšto vandens gamybos, kaupimo ir tiekimo priemonės (įskaitant statybos produktus), kurių saugos, nekenksmingumo sveikatai ir aplinkai atitiktis yra įvertinta arba kurios yra autorizuotos ar registruotos teisės aktų nustatyta tvarka. Geriamasis vanduo negali būti tiekiamas karštam vandeniui ruošti, jeigu Higienos normos HN 24:2017 VI skyriuje nustatyta tvarka nevykdoma geriamojo vandens programinė priežiūra. Šalto vandens temperatūra +5 °C (ne aukštesnė kaip 20 °C).

Statybos užbaigimo procedūros metu privaloma atlikti geriamojo vandens kokybės ir karšto vandens temperatūros atavimus. Pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. statybos užbaigimas. statybos sustabdymas. savavališkos statybos padarinių šalinimas. statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ 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.

PG-22-182-TDP-VN-AR AIŠKINAMASIS RAŠTAS	LAPAS 3	LAPŲ 4	LAIDA 0
--	------------	-----------	------------

3. Buitinių nuotekų sistema FR1

Vadovaujantis Technine užduotimi numatyta pakeisti pastato buitinių nuotekų stovus ir magistralinius tinklus iki pirmų šulinių.

Nuotakynui valyti stovuose, 1,0m virš grindų įrengiamos revizijos. Stovuose revizijos privalomos: pirmame aukšte. Pastato magistralinių tinklų pravalymui numatytos pravalos. Būtina palikti gerus priėjimus prie stovų revizijų bei vamzdyno pravalų. Ūkio buities nuotekų vėdinamosios dalies stovus išvesti virš palėpės 1,0 m. (automatiniai alsuokliai). Horizontalūs ir vertikalūs nuotakyno vamzdynai tvirtinami prie statybinių konstrukcijų plieninėmis apkabomis su guminiais žiedais.

Nuotekų sistemos vamzdynai projektuojami iš storasienių vamzdžių ir jungiamųjų dalių sistemos, pagamintos iš neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) bei skirtos nuotekų išleidimui pastatų viduje. Vamzdžiai ir jungiamosios dalys, gali būti pilkos (RAL 7037) arba baltos (RAL 9003) spalvos. Vamzdžiai atsparūs korozijai, jų neveikia cheminiais junginiais užterštas vanduo, nesikaupia apnašos. Sistema taip pat atspari karštam vandeniui, tačiau 95°C temperatūros vanduo neturėtų tekėti ilgiau kaip 1 – 2 minutes.

Išvadus iki pirmo šulinio ir vamzdynus kurie klojami grunte po grindimis klojami iš PVC N (SN4) ir S (SN8) klasių PVC vamzdžiais, kuriais rekomenduojama transportuoti nuotekas, kai pastovių nuotekų temperatūra neviršija 60°C, o trumpalaikių (ne daugiau kaip 2 minučių trukmės) – pasiekia 100°C.

Vamzdynus, stovus, sanitarinius prietaisus montuoti ir įrangą montuoti pagal technines specifikacijas, atestuotos įmonės taisykles bei įmonės gamintojos nurodymus.

Sumontavus nuotekų sistemas jas išplauti, išbandyti ir surašyti atitinkamus aktus. Vamzdynams kertant perdangas tarp aukštų įrengiamos priešgaisrinės movos arba tarpinės, apsaugančios nuo ugnies plitimo į gretimas patalpas. Gaisro metu temperatūros veikiama mova išsiplečia, sulaužo vamzdį ir užsandarina angą.

4. Lietaus nuotekų sistema LR1

Pastate lietaus nuotekos šalinamos palei fasadą nuvestais lietvamzdžiais. Jų keitimas numatomas projekto „SK“ dalyje.

5. Statybinis drenažas

Drenažinių tinklų projektavimas – nenumatomas.

Pastabos:

1. Visos naudojamos medžiagos ir įrengimai turi atitikti Europos sąjungoje ir Lietuvos respublikoje keliamus techninius reikalavimus.
2. Alitudės tikslinamos darbų metu.

PG-22-182-TDP-VN-AR AIŠKINAMASIS RAŠTAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	4	0

GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G.18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

BENDROJI DALIS

Brėžiniai, techninės specifikacijos ir medžiagų žiniaraščiai papildo vieni kitus, netgi jei jie būtų parodyti ar paminėti vien tik viename iš jų. Techninių specifikacijų paskirtis - naudotis jomis kaip svarbiausiomis gairėmis pasirenkant įrenginius ir medžiagas sistemoms.

Vamzdynų įrengimas turi būti pagrįstas brėžiniuose nurodytais matmenimis. Brėžiniai pateikia bendrą vamzdynų ir įrangos išsidėstymą, tačiau nenurodo fasoninių detalių ir atšakų, kurių gali prireikti jungiant vamzdynus prie įrengimų ir pan. bei derinantis su kitomis dalimis. Vamzdynų sistemos turi būti montuojamos atlikus matavimus vietoje. Reikalingos fasoninės dalys turi būti pateiktos be papildomų kaštų. Vamzdynų matmenys brėžiniuose atitinka jų vidaus išmatavimus, kuriuos Rangovas, esant reikalui, gali pakeisti kitais išmatavimais, kad nesusidarytų trukdymų kitiems įrengimams bei derinant sistemas tarpusavyje.

KRITERIJAI GAMINIAMS

Visi statybos produktai turi atitikti darniojo standarto ar techninio liudijimo reikalavimus, t.y. paženklinti „CE“ ženklu.

Standartiniai gaminiai: medžiagos ir įrengimai turi būti standartinė gaminama produkcija, kurios nenutrūkstama gamyba buvo vykdoma bent penkerius metus.

Sukomplektuoti įrengimai. Kitų gamintojų produkciją naudojantys įrengimų komplektų gamintojai pilnai atsako už galutinį produktą.

Pavadinimų lentelės: ant įrengimo matomoje vietoje turi būti pritvirtinti gamintojo pavadinimą nurodanti lentelė arba aiškus prekinis ženklas. Jie gali būti įspausti ir pačiame įrengime arba neišblunkančiai pažymėti ant kiekvienos įrengimo dalies.

Komponentų standartizavimas: siekiant minimizuoti būsimai techninei įrenginių priežiūrai skirtų atsarginių dalių sandėliavimą, o taip pat supaprastinti darbą objekte, rangovas turi stengtis standartizuoti įvairių į šią specifikaciją įeinančių sistemų komponentus.





Standartizavimas turi apimti šias sritis: variklius, diržus, vožtuvus, izoliacines medžiagas, elektros ir reguliavimo įrenginių komponentus.

Pasirenkant komponentus ypatingą dėmesį privalu atkreipti į jų patikimumą ir nesudėtingą įsigijimą, reikiamą funkcionavimą, priežiūrą ir eksploatavimą, eksploatacijos aiškumą, atsparumą dirbant nepalankiomis sąlygomis, atsparumą triukšmui ir vibracijai.

Kartu su įranga turi būti pristatyti visi įrengimų montavimui ir eksploatacijai numatyti įrankiai bei kiti reikmenys. Visų įrenginių į aplinką skleidžiamo triukšmo lygis neturi viršyti atitinkamoms patalpoms keliamų reikalavimų darbo aplinkoje.

TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

Techninis darbo projektas ruošiamas statytojo sumanymui suprasti ir įvertinti, statybos kainai nustatyti, suderinimams atlikti, statybos rangovo konkursui paskelbti. Šiame ir kituose susijusiuose projekto dokumentuose numatytų darbų paskirtis - pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais montavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba

0	2022	Statybos leidimui; Statybai				
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
	UAB "Plėtros garantas" Dariaus ir Girėno g. 28a, Zarasai Tel.: +37065244458 el.p. romualdas@pletrospartneriai.lt				GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G.18, ŠILALĖ ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
22340	SPV	R. Mechovič		2022-11	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	Laida
32121	SPDV	V. Razmus		2022-11		0
34080	PROJ	E. Jankauskas		2022-11		
Stadija: TDP	Užsakovas: UAB „ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI“	PG-22-182-TDP-VN-TS			Lapas	Lapų
					1	10

apibūdinti šiame dokumente ar ne. Visi vandentiekio, nuotekų projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti galiojančius Lietuvos Respublikoje normatyvinius dokumentus. Taip pat visi projekte numatyti, prietaisai, įrengimai, montažinės medžiagos ir gaminiai, numatyti įrengti projektuojamame objekte turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas. Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, – nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vienos iš minėtų specifikacijų, – statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus. Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darnųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinami „CE“ ženklu.

Gaunami vandentiekio, nuotekų įrengimai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, ar yra specialūs instrumentai, būtini įrenginio montavimui, atitikimas specifikacijoms ir techninėms sąlygoms, ar nėra išorinių mechaninių pažeidimų. Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama. Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų įrangos detalių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gauta privaloma techninė dokumentacija, surinkimo instrukcija ir schemos. Įrengimai ir kitos medžiagos privalo būti saugomos pagal reikalavimus, nustatytus valstybiniuose standartuose ir techninėse sąlygose. Įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai prisilaikant techninėje dokumentacijoje pateiktų nurodymų. Siūlydamas įrangą, Rangovas Užsakovo ir Inžinieriaus-projektuotojo įvertinimui turi pateikti visų siūlomų medžiagų ir įrangos katalogus, prospektus bei brėžinius. Be to, prieš pradėdant darbo projekto ruošimą ir tiekimo darbus, Rangovas turi gauti Užsakovo ir Inžinieriaus sutikimą dėl visų neatitikimų ir nukrypimų nuo techninio projekto brėžinių ir specifikacijų.

VIDAUS TINKLAI

1. VANDENTIEKIS

1.1 Plastikiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys

Plastikiniai vandentiekio vamzdžiai – greitas, paprastas, nebrangus ir saugus montavimas, vamzdyno sistemos patikimumas, ilgaamžiškumas ir hidraulinis stabilumas. Šių vamzdynų sistemos išlaiko net iki 25 barų darbinį slėgį, o esant tipiniams parametrams (95°C; 0,6 MPa) tarnauja virš 50 metų (atsargos koeficientas 1,5).

Plastikiniai vandentiekio vamzdžiai ir fasoninės dalys sujungiami (suvirinami) polifuziniu metodu, kas užtikrina 100% sujungimo patikimumą. Montuojant plastikinius vamzdynų sistemas polifuziniu suvirinimo metodu užtikrinama žymiai didesnė darbų sparta. Daug laiko užimančios operacijos, kaip išriegimas, suvirinimas dujomis, litavimas – nereikalingos.

Plastikiniai vandentiekio vamzdžiai yra lengvi, patogūs transportuoti ir sandėliuoti. Plastikiniai vandentiekio vamzdžiai turi mažą hidraulinį pasipriešinimą. Žaliava, iš kurios gaminami vamzdžiai ir fasoninės dalys – polipropilenas. Polipropilenas – tai ekologiškai švarus angliavandenių mišinys, nekensmingas aplinkai, be skonio, be kvapo, ilgaamžis, atitinkantis visus reikalavimus. Jis atsparus daugiau kaip 300 cheminių junginių ir element poveikiui, ultravioletiniams spinduliams, vibracijai, mechaniniams smūgiams, nekeičia vandens skonio, kvapo ir cheminės sudėties.

Plastikiniai vandentiekio vamzdžiai ir fasoninės dalys yra smėlio spalvos, todėl klojant juos atviru būdu, jie mažai pastebimi ir lengvai pritaikomi prie patalpų interjero. Pastaruosius galima kloti tiek atviru būdu, tiek sienų nišose, užtinkuoti sienose arba užbetonuoti grindyse.

Geriamo vandens vamzdynų sistemos, sumontuotos iš polipropileno komponentų yra atsparios korozijai ir todėl nerūdija. Polipropilenas, kaip medžiagos savybių dėka, beveik visiškai užkerta kelią kalkių nuosėdoms susidaryti. Termoplastinių savybių dėka užšalus vamzdynų sistemai vamzdžiai netrūkinėja, o medžiagos plastiškumas ir gera izoliacija žymiai sumažina tekančio vandens garsą. Mažas polipropileno šilumos koeficientas sumažina galimybę vamzdžio išorėje atsirasti vandens kondensatui.

Polipropileningieji vamzdžiai

Vamzdžiai ir fasoninės dalys iš polipropileno, naudojami šalto geriamojo vandentiekio sistemoms.

PG-22-182-TDP-VN-TS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAPAS 2	LAPŲ 10	LAIDA 0
---	------------	------------	------------

GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G.18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS

Vamzdžių sujungimo būdas pagrįstas terminiu vamzdžių ir fasoninių dalių suvirinimu. Vamzdžiai atsparūs korozijai, chemikalų poveikiui, kalkėjimui. Vamzdžiai turi turėti Lietuvos sertifikatus, leidžiančius tuos gaminius naudoti šalto vandentiekio sistemoms. Darbinis slėgis PN16 bar. Maksimali darbinė temperatūra T-60°C. Standartai: EN ISO 15874; DIN 8077; DIN 8078. Specifikacijos:

- Medžiaga – PPR;
- Tipas – standartinis;
- Max darbinis slėgis, bar 16;
- Papildoma informacija Tinka geriamam vandeniui.

Daugiasluoksniai polipropileningi vamzdžiai

Vamzdžiai ir fasoninės dalys iš stabilizuoto polipropileno, naudojami karšto geriamojo vandentiekio, šildymo sistemoms. Vamzdžių sujungimo būdas pagrįstas terminiu vamzdžių ir fasoninių dalių suvirinimu. Vamzdžiai atsparūs korozijai, chemikalų poveikiui, kalkėjimui. Vamzdžiai turi turėti Lietuvos sertifikatus, leidžiančius tuos gaminius naudoti šildymo sistemoms montuoti. Darbinis slėgis 16 bar. Maksimali darbinė temperatūra

T-90°C. Standartai: DIN 16962, DIN EN ISO 15874. Specifikacijos:

- Medžiaga - PPR;
- Tipas - stabilizuotas stiklo pluoštu;
- Max darbinis slėgis, bar 16;
- Papildoma informacija Tinka geriamam vandeniui.

1.1.2. Plastikinių vamzdžių montavimas

1.1.2.1. Suvirinimo prietaiso paruošimas darbui

Suvirinimo prietaisas komplektuojamas su atitinkamų diametrų galvutėmis, priklausomai nuo norimų sujungti vamzdžių. Suvirinimo galvutės turi būti švarios. Jei prie galvučių yra prilipę nešvarumų, suvirinimas gali būti nekokybiškas. Galvutės valykite popierinėmis servetėlėmis suvilgytomis spiritu. Dėmesio! Suvirinimo galvutės yra padengtos teflonu. Saugokite jų paviršių, nevalykite metaliniais ir kietais bei aštriais daiktais! Suvirinimo galvutė tvirtinama taip, kad jos kraštas neiškiltų (neišlystų) virš kaitinimo plokštės kraštų. Veržkite tik įgilintu šešiakampiu raktu, įkišant jį į specialiai padarytą įdubą. Galvutės didesnės kaip 40mm skersmens prie kaitinimo plokštės tvirtinamos arčiau kaitinimo elemento. Suvirinimo aparatas jungiamas į 220/50HZ įtampos rozetę. Pirmiausia užsidega raudona kontrolinė lemputė. Kambario temperatūroje prietaisas įkaista per 5-15min. Tada užsidega geltona lemputė. Praėjus dar 5min. su prietaisu galima dirbti. Plastikiniai vandentiekio suvirinimo temperatūra 280±15°C. Suvirinimo galvutės paviršiaus temperatūra automatiškai kontroliuojama ir reguliuojama automatiniais termoreguliatoriumi. Jei virinami skirtingų diametrų vamzdžiai ir reikia pakeisti suvirinimo galvutes, reikia išjungti aparatą ir palaukti kol jis atvės. Tik tada galima keisti galvutes.

1.1.2.2. Suvirinimas plastikinių vamzdžių

Sujungiant vamzdį su fasonine dalimi įmovoje, polifuzinis suvirinimas atliekamas tuo pat metu, tolygiai aplydant jungiamuosius paviršius. Nuimant nuo suvirinimo aparato aplydyti paviršiai tuoj pat sujungiami iki galutinės padėties, nesukinėjant nejudinant sujungtų dalių. Aplydytos dalys turi būti sujungtos ne ilgiau kaip per 3 sekundes. Suvirintoji siūlė po 30 sekundžių dalinai atšąla ir jau galima suvirintas dalis kilnoti, nepaveikiant siūlių mechaniškai. Nerekomenduojama suvirinti skirtingų tipų plastikus. Tik virinant vienodas medžiagas (PP-3 su PP-3) garantuojama aukšta kokybės ir visos sistemos patikimumas. Žiemos metu suvirinimo darbai turi būti atliekami patalpose su teigiama temperatūra. Suvirinimo darbams turi būti pasiruošta: atrinktos detalės pagal išorinį skersmenį ir sienelių storį, patikrinta vamzdžių ovališkumas (negali viršyti 10% sienelės storio), patikrinta ar vamzdžiai nepažeisti (neįskilę, nesubraižyti giliau kaip 0,5mm). Negalima sumaišyti skirtingo slėgio vamzdžius. Nuvalyti nešvarumus, riebalus, dažus ir pan. nuo vamzdžių ir fasoninių dalių galų, iš vidaus ir išorės. Rekomenduojama prieš suvirinimo pradžią atlikti bandomąją naujos partijos vamzdžių suvirinimą. Vamzdžiai virinimą pagal DVS 2207 T11 reikalavimus.

Plastikinių vandentiekio vamzdžių suvirinimo parametrų orientacinės reikšmės

PG-22-182-TDP-VN-TS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	10	0

GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G.18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS

Vamzdžio išorinis diametras (mm)	Suvirinimo ilgis (mm)	Kaitinimo laikas (s)	Maksimalus jungimo laikas (s)	Sutvirtėjimo laikas (min.)
16	13	5	4	2
20	14	5	4	2
25	15	7	4	2
32	16,5	8	6	4
40	18	12	6	4
50	20	18	6	4

*Jeigu aplinkos temperatūra mažesnė negu +5°C kaitinimo laiką prailginti 50%.

1.2. Armatūra

1.2.1. Uždaromoji armatūra ir vožtuvai

Vandentiekio sistemoje naudojama armatūra turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Ji skirta montuoti vamzdynuose, transportuojančiuose vandenį iki 110°C, nominaliu slėgiu PN 10/16, išbandomi 2,4MPa slėgiu. Tiekiamo vandens maksimali temperatūra - 95°C. Movinė armatūra montuojama horizontaliuose ir vertikaliosios vamzdynuose srieginiu sujungimu, atitinkančiu Europinio sriegio standartą. Ant armatūros turi būti išlietas, įspausas arba įkirstas gamintojo pavadinimas arba prekės ženklas. Uždarymo armatūrą įrengti vadovaujantis Lietuvos Respublikoje galiojančių normų ir taisyklių reikalavimais.

1.3. Montavimas

Šalto, karšto ir cirkuliacinio vandens vamzdynų magistralės montuojamos rūšio palubėje. Horizontalūs vamzdynai tiesiami 0,002-0,005 nuolydžiu į sanitarinių prietaisų arba vandens išleistuvų pusę. Vandeniui išleisti žemutinėse tinklų vietose įmontuojami išleidimo ventiliai. Vertikalieji vamzdynai neturi nukrypti nuo vertikaliosios ašies daugiau kaip 2mm vienam ilgio metrui.

Atstumas tarp šaltojo ir karšto vandentiekio vamzdžių turi būti 80mm. Atstumas nuo statybinių konstrukcijų iki izoliuotų vamzdžių paviršių šviesoje turi būti ne mažesnis kaip 50 mm.

Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdenginius) jis montuojamas metaliniame arba plastikiniame futliare, kurio galai sutampa su konstrukcijos storiu ir lubų apdailos paviršiumi ir 15mm virš grindų apdailinės dangos. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 10-20 mm didesnis už vamzdžio išorinį.

Išardomieji vamzdynų sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose, kur būtina pagal montavimo ir eksploatavimo sąlygas.

Vamzdžių pakabos ir atramos turi būti lengvai pašalinamos ir reguliuojamos. Pakabos turi būti pakankamai arti viena nuo kitos taip, kad vamzdžiai nesideformuotų. Vamzdynų fiksatoriai ir pakabos turi apsaugoti nuo triukšmo susidarymo ir perdavimo. Fiksatoriai ir pakabos turi būti tokie, kad vamzdžiai galėtų lengvai, be triukšmo pailgėti.

Prietaisų ir armatūros prijungimui naudojamos srieginės jungtys. Išardomieji vamzdynų sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose kur būtina pagal montavimo ir eksploatavimo sąlygas. Klojant vamzdį atviru ir paslėptu būdu ant sienų, lubų, grindų, nišose ar pan., jis turi būti tvirtinamas. Atsparumas tarp vamzdžio tvirtinimo atramų priklauso nuo jo skersmens ir yra toks: D 15- 1,25 m; D 20÷32-1,5 m.

1.3.1 Vamzdžių tvirtinimas

Vamzdžiai tvirtinami apkabomis. Tvirtinamosios apkabos turi išlaikyti vamzdžių, ventilių, vamzdžiuose esančio skysčio, vamzdžių izoliacijos svorį ir galimas išorines jėgas. Tvirtinimai neleidžia vamzdžiams vibruoti esant hidrauliniams smūgiams.

Metaliųjų tvirtinimo apkabų vidinės briaunos turi būti suapvalintos, tarp apkabų ir vamzdžių paklotos guminės tarpinės. Sudėtiniam vamzdžiams tinka tokios pačios tvirtinimo apkabos kaip ir variniams bei plieniniams vamzdžiams. Didžiausias atstumas tarp vamzdžių tvirtinimo apkabų yra 1,2 – 2,4 m, priklausomai nuo vamzdžių matmenų.

Lentelėje nurodyti atstumai tarp tvirtinimo apkabų įvairių matmenų vamzdžiams. Montuojant vamzdžius ant konstrukcijų paviršių, 16 mm vamzdžių atstumas tarp tvirtinimo taškų yra 500 mm, 20 mm

PG-22-182-TDP-VN-TS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	10	0

GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G.18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS

vamzdžių – 800 mm. Kompensavimosi elementai bei įvorės tvirtinamos abejuose pusėse 300 mm atstumu.

	Vamzdžio skersmuo									
	16	20	25	32	40	50	63	75	90	110
Horizontalus tvirtinimas (m)	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5	2,4	2,4
Vertikalus tvirtinimas (m)	1,5	1,7	2,0	2,1	2,2	2,6	2,9	3,1	3,1	3,1

1.5. Izoliavimas

Izoliacinė medžiaga turi būti elastinga, netrukdanti vamzdžiams plėstis, atspari ugnies ir dūmų poveikiui, netirpti ir neirti vandenyje. Ji turi būti sertifikuota Lietuvoje ir turėti ISO 9001 sertifikatą. Vamzdynai izoliuojami tada, kai atliktas jų hidraulinis išbandymas. Vamzdynų paviršius turi būti sausas ir švarus – nuvalytos dulės, rūdys, tepalai ir kiti nešvarumai.

Vamzdynas einantis rūšio palube izoliuojami: karštas ir cirkuliacinis vanduo akmens vatos kevalais.

Visos izoliacinės medžiagos turi būti skirtos tai darbinei aplinkai, kurioje bus sumontuoti jomis izoliuoti vamzdynai. Kiekvienas vamzdynas izoliuojamas atskirai. Neleidžiama izoliuoti naudojant izoliacinių medžiagų ir gaminių atkarpas, kai tinka visas gaminytis.

Apšiltinamas magistralės po lygaus paviršiaus lubomis (rusių, techninių ar viršutinių aukštų) tiesti ne mažesniu kaip 250mm atstumu nuo lubų iki vamzdžio ašies. Atstumas nuo vamzdžio izoliacijos paviršiaus iki sienos, kanalo sienutės ar dugno, taip pat nuo gretimų vamzdžių izoliacinių paviršių turi būti ≥ 50 mm.

Vamzdis apgaubiamas kevalu ir išilginis sujungimas užsandarinamas sandarinimo juosta. Vamzdžių alkūnės izoliuojamos segmentais, kurie išpjaujami iš kevalų. Segmentai tvirtinami mažiausiai vienu ryšiu kiekvienas. Alkūnės gali būti izoliuojamos ir armuotais dembliais. Darbo metu vamzdžio ir izoliacijos temperatūra turi būti ne mažesnė kaip $+10^{\circ}\text{C}$. Lipnias juostas laikyti kambario temperatūroje. Paviršiai, ant kurių bus klijuojama lipnioji juosta, turi būti sausi ir švarūs. Išilginės siūlės klijuojamos šaltu būdu. Nuo užleidimo plėvelės galo pašalinti apsauginį popierių. Užlenkite užleidžiamą plėvelės galą ant siūlės. Stipriai nespausti siūlės. Skersinėms siūlėms užklijuoti naudoti dvipusę lipnią juostą. Tomis pačiomis ar ne prastesnių techninių rodyklių izoliacinėmis medžiagomis izoliuojami visi vamzdynai įvardiniame mazge.

Izoliuojant vamzdynus, vadovautis konkretaus gamintojo nurodymais. Vamzdynų šiluminė izoliacija turi būti įrengta taip, kad vykstant temperatūrų pokyčiams, joje neatsirastų plyšių ar įtrūkių.

Porėtos gumos charakteristikos:

- labai lanksti šilumos izoliacijos medžiaga su uždara porų struktūra, spalva – juoda.
- naudojimo temperatūra: $-40^{\circ}\text{C} .. +105^{\circ}\text{C}$;
- šilumos pralaidumas: $\lambda \leq 0,038 \text{ W}/(\text{mK})$;
- ribinis garų pralaidumas: $\mu \geq 5000$;
- gaisrinė sauga: nedegi;
- ypatybės: sudėtyje nėra freonų.

Akmens vatos kevalų charakteristikos:

- šilumos laidumas: $\lambda_{10} \leq 0,034 \text{ W}/(\text{mK})$;
- paviršius padengtas aliuminio folija;
- maksimali darbinė temperatūra: $+80^{\circ}\text{C}$.

Izoliuojant vamzdynu, vadovautis konkretaus gamintojo nurodymais

1.6. Vandentiekio sistemos hidraulinis bandymas

Santechninių sistemų vamzdynų bandymai vykdomi prieš apdailos pradžią. Vamzdynų izoliavimas, tiesimo vagų, nišų ir angų užtaisymas atliekamas jau išbandžius sumontuotus vamzdynus. Pastatų karštojo vandentiekio sistemos išbandomos hidrauliškai hidrostatiiniu metodu iki vandens ėmimo armatūros sumontavimo. Sistema privalo būti užpildyta vandeniu bent 24 val. iki pradedant bandymą slėgiu. Turi būti iš visos sistemos išleistas oras.

Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpose teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi viršyti ribinį darbinį slėgį 1,5 karto, bet ne mažiau 0,68 MPa (karšto vandentiekio). Užpildžius vamzdyną

PG-22-182–TDP–VN–TS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	10	0

GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G.18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS

geriamos kokybės vandeniui, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau kaip 15min., apžiūrint vamzdyną bei sujungimus. Jei vamzdynuose nepastebėta nutękimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti.

Pabaigoje būtina apžiūrėti visus vamzdžių sujungimus. Pasibaigus bandymui vanduo iš šaltojo vandentiekio sistemų išleidžiamas. Surašomi atliktų darbų aktai, atliekamas vamzdynų praplovimas, atliekamas mikrobiologinis vandens tyrimas. Jei tyrimo rezultatai neigiami atliekama vamzdynų dezinfekcija, po kurios atliekamas pakartotinas bakteriologinis tyrimas ir chloro kiekio nustatymas vandenyje - kurio rezultatai negali viršyti leidžiamų HN.

1.7. Vidaus vamzdynų dezinfekavimas

Vamzdynus naudojamus geriamojo vandens tiekimui, pagal reikalavimus būtina dezinfekuoti chloruotu vandeniui (dozė 10dalių chlorkalkių prie milijono). Duotos koncentracijos tirpalas paliekamas vamzdyne ne mažiau kaip 30 minučių ir po to išplaunamas švariu vandeniui, kol liekamasis chloro likutis būna 0,2 mg/l chloro. Baigus vamzdynų chloravimą atliekamas cheminis – bakteriologinis tyrimas. Visos minėtos procedūros atliekamos laikantis Lietuvos higienos normų HN 24:2003 „Geriamo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“.

1.8. Elektrinis vandens šildytuvas

Aprašymas: energiją taupantis vandens šildytuvas su ECO funkcija ir profesionalia apsauga nuo bakterijų sistema. **Techniniai duomenys:**

- Talpa: 200l;
- Elektrinio teno galia: 3,0kW;
- Pastatymas: vertikalus;
- Matmenys: 450x1335mm,
- ECO – energijos taupymas ir profesionali apsauga nuo bakterijų;
- NANOMIX vandens paskirstymo (greito pašildymo) technologija;
- Didelio tikslumo NTC temperatūros davikliai;
- Greitas ir lengvas boilerio perprogramavimas;
- Išorinis termometras;
- Didelis magnio anodas;
- Putopoliuretano šiluminė boilerio izoliacija;
- Boilerio vidinis rezervuaras išbandytas prie 16 bar slėgio;
- Apsauginis vožtuvas (8 bar) komplekte;
- AG+ vidinis boilerio bako padengimas vandens valymui ir apsaugai nuo korozijos;
- Apsauga nuo įjungimo be vandens.

2. NUOTEKOS

2.1 Savitakiniai nuotekų vamzdžiai ir fasoninės dalys

2.1.1. PVC vamzdžiai

Vidaus nuotekų PVC vamzdžiai ir jungiamosios dalys pagaminti iš neplastifikuoto polivinilchlorido, kurių skersmuo Ø 50 - 110 mm bei atitinkamų fasoninių dalių. Vamzdžiai atsparūs korozijai, jų neveikia cheminiais junginiais užterštas vanduo. PVC vamzdžių spalva gali būti pilka RAL7037 arba balta RAL 9003. Į atskirus sanitarinius prietaisus gali būti privedami ir mažesnio skersmens vamzdžiai. PVC vamzdžių techniniai duomenys:

- Masės tankis – 1410 kg/ m³; ISO 1183;
- Elastingumo modulis (1 mm/min) – 3000 MPa, ISO 527;
- Šiluminio plėtimosi linijinis koeficientas – 0,06 mm/m*°C pagal VDE 0304(vidaus vamzdynams) ;
- Šiluminio plėtimosi linijinis koeficientas – 0,07 mm/m*°C pagal VDE 0304(išorės vamzdynams) ;
- Šiluminė talpa 1,0 J/g·K (kalorimetrinis, kai 23°C);
- Šiluminio laidumo koeficientas 0,15 W/m·K pagal DIN 52612 (23°C);
- Maksimalus lenkimo spindulys 300 x dy (20°C);
- Maksimali leistina temperatūra 60°C (nuolatinė) / 95°C (trumpalaikė).
- PVC N (SN4) klasės vamzdžius, kurių SDR didesnis, rekomenduojama kloti žemėje 0,8 m – 6,0 m

PG-22-182–TDP–VN–TS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAPAS 6	LAPŲ 10	LAIDA 0
---	------------	------------	------------

gylyje, o S (SN8) klasės vamzdžius, kurių SDR mažesnis, – iki 0,8 m ir daugiau nei 6,0 m gylyje.

Polivinilochlorido medžiaga: PVC (polivinilo chloridas) yra plačiausiai naudojamas plastikas vamzdžių gamybai. Jis lengvai klijuojamas, suvirinamas ar formuojamas pakaitinus. PVC gaminamas vinilchlorido, dujų monomero, polimerizacijos būdu. Techniniai produktai, pagaminti iš PVC gali turėti monomero sudėtį max 0,1 ppm; tai žymiai mažiau nei nustatytas ribinis dydis.

2.2. Degių vamzdžių priešgaisrinis sandarinimas

Degių vamzdžių kertamas angas privaloma užsandarinti priešgaisrinėmis sistemomis užtikrinančiomis EI90-120. Nudegęs vamzdis vis tiek sudarys erdvę dūmų ir gaisro plitimui. Prevencijai ant plastikinio vamzdžio korpuso užmaunama priešgaisrinė mova arba tarpinė. Gaisro metu temperatūros veikiamą movą išsiplečia, sulaužo vamzdį ir užsandarina angą. Sandarinami praėjimai tarp aukštų ir atskirų patalpų (butų), pertvarinėse sienose montuojamos vamzdyno gilzės.

Tipinis montavimo pavyzdys



2.3. Grindų trapas

Šiluminio punkto patalpoje įrengiamas trapas turintis hidraulinę užtvarą. Trapai komplektuojami atsižvelgiant į projekte nurodytą jungtį ir vamzdžio skersmenį DN100. Gali būti horizontalaus nuvedimo arba vertikalaus nuleidimo. Trapai turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą ir atitikties sertifikatą, išduotus Lietuvoje. Trapų grotelės nerūdijančio plieno, ketinės arba plastikinės. Trapų grotelių maksimali apkrova 150 kg. Trapai, kurie bus rengiami vandens apskaitos ir kitose techninėse patalpose savo konstrukcijoje turi turėti atbulinį vožtuvą arba plūdūrą, kuris neleidžia nuotekoms išsilieti patalpoje, kurioje yra montuojamas.

2.4. Montavimas

Vamzdynai montuojami prieš apdailos darbus, vadovaujantis paruošta technine dokumentacija, statybos reglamentais, laikantis darbo saugumo taisyklių ir vamzdžių įmonės gamintojos rekomendacijų bei nurodymų.

Prieš montavimą atliekama pirminė kontrolė – vizualiai patikrinama visa vamzdžių siunta.

Nuotėkų horizontalūs vamzdžiai nuo sanitarinių prietaisų iki stovų tiesiami su nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi. Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliejimo į kitą vamzdyną.

Vamzdžių posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Gulstieji vamzdynai tarp savęs jungiami įžambiniais trišakiais. Vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms.

Buitinių nuotėkų atvirai kloti gulstieji vamzdynai tvirtinami metalinėmis apkabomis kas 2m, o stovai kas – 3m. Tarp vamzdžio ir metalinės apkabos įstatomos tarpinės iš gumos, kad vykstant temperatūriniais poslinkiais, vamzdžiai sandūrose „neišsivaikščiėtų“. Vamzdynai pritvirtinami apkabomis ir prie statybinių konstrukcijų.

Vamzdynai tiesiami atvirai arba paslėptai. Taip atvejais, kai stovas montuojamas paslėptai, ties revizija, dengiančioje sienelėje, paliekama 0,3-0,2 m dydžio anga su durelėmis. Revizija ant stovo įrengiama 1,0m virš grindų. Stovas nuo vertikalės negali nukrypti daugiau kaip 2 mm vieno ilgio metrui.

Vamzdynuose įrengtos pravalos su kamščiu ir nerūdijančio plieno dangteliais. Įrengiant pravalą žemiau grindų lygio, ties ja paliekamas 0,15×0,15m liukelis.

Visi ventiliaciniai vamzdžiai, praeinantys per stogą, turi būti sumontuoti su sujungimo mova, užtikrinančia sandarumą, ir užtikrinant pilną vandens nepralaidumą. Vamzdis turi baigtis 500 mm virš stogo apdailos paviršiaus su praplatinto galo sekcija ir ventiliaciniu narveliu, kartu su priedanga nuo oro sąlygų poveikio.

Vamzdžių pjovimas. Prieš pradėdant pjauti vamzdį, pjaunamą vietą būtina nuvalyti. Horizontaliai

PG-22-182-TDP-VN-TS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	10	0

GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G.18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS

gulintį vamzdį reikia pjauti tiksliai, tiesiu kampu. Nupjovus, nuvalyti drožles, aštrų pjūvio kampą palyginti dilde, kad jungiant vamzdį su mova nebūtų pažeistas guminis žiedas.

Vamzdžių jungimas. Prieš įstatant vamzdžio galą į movą, reikia patikrinti:

- Ar lygusis vamzdžio galas yra nušlifluotas ir be drožlių;
- Ar movos guminė tarpinė yra griovelyje ir ar ji nepažeista;
- Ar lygusis vamzdžio galas ir mova yra švarūs.

Patepti vamzdžio ar jungiamosios detalės lygųjų galą silikoniniu tepalu. Movos vidaus tepti nereikia. Lygųjų vamzdžio galą įstumti į movą iki atramos. Pažymėtą vietą, kur vamzdis sutampa su movos pradžia. Patraukti lygųjų vamzdžio galą 12mm atgal. Patikrinti ar lygusis vamzdžio galas yra savo vietoje (turi matytis 12mm tarpas tarp pažymėtos vietos ir movos galo).

Konstrukcijos kirtimas vamzdžiu. Jei vamzdis kerta konstrukciją, susikirtimo vietoje turi būti specialus futliaras arba kitas įtaisas, leidžiantis vamzdžiui šiek tiek judėti. Kad futliaras išlaikytų reikiama formą, prieš betonuojant vamzdis pertraukiamas per jį.

2.5.1. Vamzdžių tvirtinimas

Tvirtinant vamzdžius prie sienos horizontaliai, tarpas tarp atramų neturi būti didesnis kaip 1m. Aukštuminės pastato dalies stovus tvirtinti įrengiant atramas po ir virš movų. Tvirtinant vamzdžius vertikaliai tarpas tarp atramų neturi būti didesnis kaip 2m. Tarpas tarp vamzdžio ir sienos neturi būti didesnis kaip 4mm. Priklausomai nuo vamzdžių skersmens, buitinių nuotekų vamzdžių tvirtinimo prie sienų atstumai turi būti skirtingi. Tvirtinimo detalės –su gumine tarpine. Horizontalių ir vertikalų vamzdžių tvirtinimas. Atstumai tarp atramų.

Vamzdžio skersmuo, mm	Horizontalus tvirtinimas, m	Vertikalus tvirtinimas, m
50	0,5	1,0
75	1,0	1,5
90	1,0	2,6
110	1,0	2,6

Jei vamzdis kerta konstrukciją, susikirtimo vietoje turi būti specialus dėklas ar kitas įtaisas, leidžiantis vamzdžiui viduje šiek tiek judėti. Kad dėklas išlaikytų reikiama formą, prieš betonuojant vamzdis pertraukiamas per jį.

2.6. Vamzdžių klojimas atviru būdu

Išlyginamasis sluoksnis turi būti klojamas ar supurenamas ir paskui išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Šio sluoksnio aukštis >0,05 m. Rangovas privalo įrengti pagrindus po vamzdynais ne mažesnius nei 10,0 cm iš smėlio.

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno, patikrinus pagrindo paruošimą, lygumą, atsparumą po sutankinimo. Nuleidimas privalo būti netrūkčiojantis, beatsitrenkimo į tranšėjos kraštą, mechanizmais, nepažeidžiančiais vamzdžių padengimo sluoksnio. Tranšėją kasant mechaniniu būdu, reikia palikti grunto sluoksnį 20 cm aukščiau projekte nurodyto tranšėjos dugno. Neiškastą grunto sluoksnį reikia pašalinti iš griovio dugno, geriausiai rankiniu būdu. Iš tranšėjos dugno reikia pašalinti akmenis ir grumstus, dugną išlyginti, suformuoti pagrindą iš smėlio 10 cm sluoksnio. Sujudintą gruntą reikia išimti iš griovio dugno, pakeičiant jį mažiausiai 20 cm storio suslėgto smėlio sluoksniu. Pagrindą, kartu su išlyginamu sluoksniu, reikia profiliuoti tiesiant eilines vamzdžio atkarpas. Tiesiamas vamzdis turi visu savo ilgiu ir mažiausiai ¼ skersmens remtis į pagrindą. Draudžiama kišti po vamzdžiais gabalėlius medžio, akmenis ar plytgalius, siekiant turėti norimą vamzdžių nuolydį.

Vamzdžių užpildymo iš šono sluoksnis turi garantuoti tinkamą atramą vamzdžiams, todėl svarbu sutankinti tą sluoksnį, suminant kojomis. Išlyginimo ir apibėrimo sluoksniui naudojamos medžiagos turi atitikti tokius kriterijus:

- Dalelių dydis neturi viršyti 16 mm;
- 8 ir 16 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10 %;
- Medžiaga neturi būti sušalus;
- Negalima naudoti aštrių nuolaužų ar kitokių skaldytų medžiagų.

Apibėrimą reikia tęsti, kol bus pasiektas vamzdžio apsauginės zonos viršutinis lygis t.y. tol, kol

PG-22-182-TDP-VN-TS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	10	0

sutankintas sluoksnis virš vamzdžio sieks 30 cm. Vykdam žemės apibėrimą, neleistina žemių ant vamzdžių pilti tiesiai iš savivarčio. Grunto sutankinimui naudoti medinius plūktuvus. Naudoti metalinius plūktuvus galima ne arčiau kaip per 10 cm nuo vamzdžio. Grunto sutankinimo laipsnis – ne mažiau kaip 90 %. Mechanškai trombuoti gruntą galima tik tada, kai virš vamzdžio yra užbertas apsauginis sluoksnis, kurio storis trombuojant rankomis, - 0,30 m, trombuojant vibraciniu plūktuvu - 0,50 m. Paskutinis tranšėjos užpylimas atliekamas gruntu, atsižvelgiant į konstrukciją virš vamzdžio (važiuojamoji dalis, žalia zona, šaligatvis ar pan.).

2.7. Buitinių nuotekų sistemos hidraulinis bandymas

Prieš bandymą patikrinama, ar nėra užsikimšę stovai. Bandoma, esant ne žemesnei kaip + 5°C temperatūrai. Bandoma, vamzdynus užpildant vandeniu: vamzdynai, pakloti po žeme arba kanaluose, užpildomi vandeniu iki pirmo aukšto grindų lygio, o vamzdynai pakloti konstrukcijose tarp aukštų – iki aukšto lygio. Bandymo metu išoriškai apžiūrimi sujungimai. Jei sujungimuose nerandama nutekėjimų ir vandens lygis bandomame vamzdyne nepažemėja, sistema laikoma tinkama eksploatuoti.

2.8. Atbulinis vožtuvas

Automatinis atbulinis vožtuvas 3F tipo apsauginis vožtuvas pagal EN 13564 klasifikaciją. Gaminys pritaikytas montuoti rūšio grindyse arba tiesiogiai prie virš grindų nutiesto vamzdžio.

Atbulinis vožtuvas komplektuojamas su hidroizoliaciniu žiedu, apsaugančiu nuo gruntinio vandens. Automatinis atbulinis vožtuvas naudojamas nuotekoms su fekalijomis ir įrengtas visur, kur prie nuotekų sistemos yra prijungtas tualetas, esantis žemiau patvankos lygio. Normaliomis sąlygomis, abu uždoriai yra atidaryti, o nuotekos iš pastato teka į kanalizaciją. Prasidėjus atbuliniam tekėjimui, daviklis nusiunčia informaciją į skydelį, automatinis uždoris užsidaro. Kai vandens lygis nusileidžia iki leistinos ribos, uždoris automatiškai atsидaro. Kol uždoris yra uždarytas, nuotekų šalinimo įrenginiai, esantys žemiau atbulinio tekėjimo lygio, negali būti naudojami. Apie atbulinį tekėjimą skydelis praneša optiniu ir akustiniu būdu. Įmontuota baterija užtikrina 24 val. sistemos veikimą dingus elektrai.

Automatinis atbulinis vožtuvas turi turėti užraktą, esantį prie atsarginio uždorio. Tai papildoma apsauga nuo atbulinio tekėjimo ir gali būti lengvai užrakintas rankiniu būdu.

2.9. Nuotekų surinkimo šuliniai

Šulinių pagaminti iš polipropileno (PP). Vidiniai šulinių dugnai turi būti su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti ir su gamykloje reikiamu nuolydžiu suformuotais latakais.

Šulinių techninės savybės:

- Labai atsparūs agresyvioms nuotekoms;
- Išlaiko didesnius temperatūrinius svyravimus už PVC ir PE, trumpalaikė darbinė temperatūra gali būti net iki 110°C;
- PP šuliniai žymiai atsparesni mechaniniams smūgiams;
- PP šuliniai nepraranda savo plastinių savybių net esant labai žemoms temperatūroms (-20°C);
- Mažas svoris palengvina ir pagreitina montavimą ir transportavimą.

Šulinių grotelių tipas parenkamas priklausomai nuo vietos, kur montuojamas šulinys:

- Šulinių, kurie statomi nevažiuojamoje dalyje, dangčiai ketiniai atlaikantys 25t apkrovą.
- Šulinių, kurie statomi važiuojamoje dalyje dangčiai ketiniai, atlaikantys 40t apkrovą.

Visos šulinių jungtys turi atlaikyti 0,5bar slėgį. Šuliniai turi prisiderinti prie grunto pokyčių esant temperatūros svyravimams. Šuliniai yra skirti montuoti iki 6 m gylje.

3. DARBŲ KOKYBĖ

Mechanikos darbus turi vykdyti darbuotojai turintys aukštą tos srities kvalifikaciją ir atestuoti Lietuvoje nustatyta tvarka.

Visi įrengimų komponentai turi būti pagaminti kokybiškai ir neviršyti leistinų nuokrypių bei bendrai priimtų standartų, kad reikalui esant, juos būtų galima pakeisti kitais atitinkamais komponentais. Visi įrengimai ir armatūra, reikalaujantys aptarnavimo, turi būti lengvai pasiekiami. Įrengimų ar armatūros dalių keitimas turi būti atliekamas lengvai be didelių ardymų. Jeigu paleidimo – derinimo darbų metu, projekto vadovas pastebi, kad kai kurie įrengimų mazgai neveikia ar dirba nepatenkinamai jie turi būti pakeisti kokybiškais. Varžtai turi būti tokio ilgio, kad pilnai užveržus veržlę, už jos liktų trys sriegio atsukos. Varžtai turi lengvai įsisukti ir išsisukti ir tiksliai atitikti skyles kur jie yra įsukti, o sriegio

PG-22-182-TDP-VN-TS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAPAS 9	LAPŲ 10	LAIDA 0
---	------------	------------	------------

GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G.18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS

skersmuo turi būti toks kad įsukimo ir išsukimo metu nebūtų pažeisti. Be to jie turi būti sužymėti, kad surinkimo metu būtų lengva atsekti koks varžtas kur įsisuka. Visi varžtai, veržlės ir medvaržčiai, kuriuos numatoma dažnai atsukti dėl einamojo remonto ar reguliavimo, turi būti pagaminti iš nerūdijančio plieno.

4. SISTEMOS PRIĖMIMAS EKSPLOATACIJAI

Sistema priimama eksploatacijai, kai:





- Pateikiamas darbo brėžinių kompletas su visais pataisymais atliktais statybos eigoje;
- Pateikiami hidraulinio išbandymo ir paslėptų darbų aktai;
- Pateikiami visų naudotų medžiagų ir įrengimų atitikties dokumentai ir sertifikatai;
- Pateikiamos instrukcijos įrengimų eksploatacijai.

PASTABOS: transportuojant, sandėliuojant, montuojant, bandant ir izoliuojant vamzdynus įrenginius ir prietaisus reikia vadovautis gamintojo nurodymais, statybos taisyklėmis ir kitais teisiniais aktais bei normatyviniais dokumentais.

PG-22-182-TDP-VN-TS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAPAS 10	LAPŲ 10	LAIDA 0
---	-------------	------------	------------

GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G.18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS

VANDENTIEKIS (V1)					
Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba tech. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
ĮVADINIS APSKAITOS MAZGAS					
1.	Įvadinė bronzinė sklendė, DN32	VN-TS-1.2.	vnt.	1	
2.	Bronzinė sklendė, DN32		vnt.	1	
3.	Grubaus valymo filtras, DN32	"	vnt.	1	
4.	Daugiasrautis šalto vandens skaitiklis, DN20; Nominalus debitas 2,5m ³ /h. Ilgis – 190mm. Su pajungimo komplektu.	"	kompl.	1	
5.	Atbulinis vožtuvas, DN32	"	vnt.	1	
6.	Drenažinis ventilis, DN15	"	vnt.	1	
7.	Manometras 6bar, 100mm	"	vnt.	1	
Montavimo darbai. Įvadinio vandens mazgo įrengimas					
8.	Sklendžių DN32 montavimas	VN-TS-1.2.	vnt	2	
9.	Grubaus valymo filtro DN32 montavimas	"	vnt.	1	
10.	Daugiasrautčio šalto vandens skaitiklio DN20 montavimas	"	vnt.	1	
11.	Atbulinio vožtuvo DN32 montavimas	"	vnt.	1	
12.	Drenažinio ventilio DN15 montavimas	"	vnt.	1	
13.	Manometro montavimas	"	vnt.	1	
BUITINIO VANDENTIEKIO SISTEMA V1					
1.	Plastikinis PPR vandentiekio vamzdis d40x5,5mm	VN-TS-1.1.	m.	34	
2.	Plastikinis PPR vandentiekio vamzdis d32x4,4mm	"	m.	10	
3.	Plastikinis PPR vandentiekio vamzdis d25x3,5mm	"	m.	8	
4.	Plastikinis PPR vandentiekio vamzdis d20x2,8mm	"	m.	24	

0	2022	Statybos leidimui; Statybai					
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
		UAB "Plėtros garantas" Dariaus ir Girėno g. 28a, Zarasai Tel.: +37065244458 el.p. romualdas@pletrospartneriai.lt			GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G.18, ŠILALĖ ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
22340	SPV	R. Mechovič		2022-11	SAŃAUDŲ ŽINIARAŠTIS	Laida	
32121	SPDV	V. Razmus		2022-11		0	
34080	PROJ	E. Jankauskas		2022-11			
Stadija: TDP	Užsakovas: UAB „ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI“				PG-22-182-TDP-VN-SŽ	Lapas 1	Lapų 3

GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G.18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS

5.	Pūsto polietileno kevalai 10mm	VN-TS-1.5.	m.	76	
6.	Prietaisiniai ventiliai, DN15	VN-TS-1.2.	vnt.	9	„SCHELL“ arba analogas
7.	Prietaisiniai ventiliai, DN20	VN-TS-1.2.	vnt.	2	„SCHELL“ arba analogas
8.	Rutulinis ventylis DN15	VN-TS-1.2.	vnt	5	
9.	Rutulinis ventylis DN15	VN-TS-1.2.	vnt	2	išleidimo
10.	Rutulinis ventylis DN20	VN-TS-1.2.	vnt	2	
11.	Rutulinis ventylis DN25	VN-TS-1.2.	vnt	4	
12.	Maišytuvas praustuvui, su pajungimo šlangelėmis		vnt.	4	
13.	Šlangelės klozetų bakeliams		vnt.	5	
14.	Vamzdžių tvirtinimo detalės	VN-TS-1.3.	vnt	48	Tikslinti darbų metu
15.	Vamzdynų perėjimui per sienas ir perdangas dėklai su priešgaisrinio užtaisymu	VN-TS-2.2	vnt.	4	

Montavimo darbai

1.	Plastikinio PPR vamzdyno d20-d40 montavimas	VN-TS-1.1.	m.	76	
2.	Plastikinio PPR vamzdyno izoliavimas	VN-TS-1.5.	m.	76	
3.	Prietaisinių ventilių montavimas	VN-TS-1.2.	vnt.	11	
4.	Rutulinių ventilių montavimas DN15-DN25	VN-TS-1.2.	vnt.	13	
5.	Skalbimo mašinos pajungimas		vnt.	2	
6.	Maišytuvo praustuvui montavimas		vnt.	4	
7.	Šlangelių klozetų bakeliams montavimas		vnt.	5	
8.	Vamzdyno tvirtinimo detalių įrengimas	VN-TS-1.3.	vnt.	48	Tikslinti darbų metu
9.	Vamzdynų perėjimui per sienas ir perdangas dėklai su priešgaisrinio užtaisymu	VN-TS-2.2	vnt.	4	
10.	Hidraulinis vamzdynų bandymo atlikimas	VN-TS-1.6.	m.	76	
11.	Vamzdynų praplovimo ir dezinfekcijos atlikimas	VN-TS-1.7.	m.	76	

Esamos V1 sistemos demontavimas

1.	Esamų vandentiekio vamzdynų komplekte su armatūra išmontavimas		m.	76	
2.	Numatomo statybinio laužo išvežimas į sąvartyną		kg	60	Tikslinti darbų metu

PG-22-182-TDP-VN-SŽ SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS			LAPAS	LAPŲ	LAIDA
			2	5	0

GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G.18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS

KARŠTAS VANDENTIEKIS (T-3)					
Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba tech. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
3.	Elektrinis vandens šildytuvas V=200l, komplektuojamas su apsauginiu vožtuvu DN15, vandens nuleidimo antgaliu DN15, atbuliniu vožtuvu DN15, redukciniu vožtuvu DN15 ir uždaromoju vožtuvu DN15	VN-TS-1.8.	kompl.	2	Žym. EVŠ1
4.	Plastikinis PPR stabi vandentiekio vamzdis d20x3,4mm. Izoliuojamas akmens vatos izoliaciniais kevalais su al. folija 30mm	VN-TS-1.1. VN-TS-1.5.	m.	30	
5.	Prietaisiniai ventiliai, DN15	VN-TS-1.2.	vnt.	4	„SCHELL“ arba analogas
6.	Rutulinis ventylis DN15	VN-TS-1.2.	vnt	2	
7.	Vamzdžių tvirtinimo detalės	VN-TS-1.3.	kompl.	1	
Esamos T-3 sistemos demontavimas					
8.	Esamų vandentiekio vamzdynų komplekte su armatūra išmontavimas		m.	30	
9.	Numatomo statybinio lauko išvežimas į sąvartyną		kg	20	Tikslinti darbų metu
Montavimo darbai					
10.	Elektrinis vandens šildytuvo V=200l montavimas	TS-1.8.	vnt.	2	
11.	Apsauginio vožtuvo DN15 montavimas		vnt.	2	EVŠ1 komplekto dalis
12.	Vandens nuleidimo antgalio DN15 montavimas		vnt.	2	EVŠ1 komplekto dalis
13.	Atbulinio vožtuvo DN15 montavimas		vnt.	2	EVŠ1 komplekto dalis
14.	Redukcinio vožtuvo DN15 montavimas		vnt.	2	EVŠ1 komplekto dalis
15.	Uždaromojo vožtuvo DN15 montavimas		vnt.	2	EVŠ1 komplekto dalis
16.	Plastikinio PPR vamzdyno d20 montavimas	VN-TS-1.1.	m.	30	
17.	Plastikinio PPR vamzdyno izoliavimas	VN-TS-1.6.	m.	30	
18.	Prietaisinių ventilių montavimas	VN-TS-1.2.	vnt.	4	
19.	Rutulinis ventylis DN15	VN-TS-1.2.	vnt	2	
20.	Vamzdyno tvirtinimo detalių įrengimas	VN-TS-1.3	vnt.	16	Tikslinti darbų metu
21.	Hidraulinis vamzdynų bandymo atlikimas	VN-TS-1.6.	m.	30	

PG-22-182-TDP-VN-SŽ SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS	LAPAS 3	LAPŲ 5	LAIDA 0
--	------------	-----------	------------

GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G.18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS

22.	Vamzdynų praplovimo su dezinfekcijos atlikimas	VN-TS-1.7.	m.	30	
BUITINIŲ NUOTEKŲ SISTEMA (F1)					
Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba tech. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
23.	Plastikiniai PVC beslėgiai moviniai 8,0 kN/m ² (kPa) S klasės vamzdžiai D110 mm kompl. su fasoninėmis detalėmis (įskaitant žemės darbus ir smėlio grunto pagrindą H = 0,10 cm, kai tranšėjos gylis 1,0 ... 1,5m)	VN-TS.2.1	m.	13	
24.	Plastikiniai PVC beslėgiai moviniai 8,0 kN/m ² (kPa) S klasės vamzdžiai D50 mm kompl. su fasoninėmis detalėmis (įskaitant žemės darbus ir smėlio grunto pagrindą H = 0,10 cm, kai tranšėjos gylis 1,0 ... 1,5m)	VN-TS.2.1	m.	5	
25.	PP šulinys d425mm su kaliaus ketaus hermetiniu liuku ir kinete lietaus nuotekoms surinkti. Gylis iki 1,6m	VN-TS.2.1	kompl	1	Pipelife“ arba analogas
26.	Nuotekų vamzdis vidaus sistemoms PVC d110mm	VN-TS-2.1.	m.	16	
27.	Nuotekų vamzdis vidaus sistemoms PVC d50mm	VN-TS-2.1.	m.	8	
28.	Grunto iškasimas F1 tinklų klojimui	VN-TS.2.6	m ³	1,5	Tikslinti darbų metu
29.	10cm sutankinto smėlio sluoksnis ir 30cm žvyro sluoksnis virš vamzdžio:	VN-TS.2.6	m ³	3,6	
30.	Smėlio:	VN-TS.2.6	m ³	2,7	Tikslinti darbų metu
31.	Žvyro:	VN-TS.2.6	m ³	0,9	Tikslinti darbų metu
32.	Revizija, DN110	VN-TS-2.1	vnt.	1	
33.	Pravala, DN110 su kamščiu ir nerūdijančio plieno dangteliu	VN-TS-2.1	vnt.	2	
34.	Automatinis alsuoklis, DN110	VN-TS-2.1	vnt.	1	HL arba analogas (palėpėje)
35.	Priešgaisriniai žiedai – ugnies mova, DN110	VN-TS-2.2.	vnt.	4	Mova „PPC 110,, arba analogas
36.	Priešgaisriniai žiedai – ugnies mova, DN50	VN-TS-2.2.	vnt.	3	Mova „PPC 50,, arba analogas
37.	Magistralinis dviejų užsklandų kanalizacijos atbulinis vožtuvas; DN110	VN-TS-2.8.	vnt.	1	HL715.2 arba analogas
38.	Alkūnė klozetų pajungimui d110mm		vnt.	5	
39.	Sifonas praustuvui		vnt.	4	
40.	Grindinis trapas, d110mm	VN-TS-2.3	vnt.	1	
41.	Fasoninės dalys		kompl.	1	

PG-22-182-TDP-VN-SŽ SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	5	0

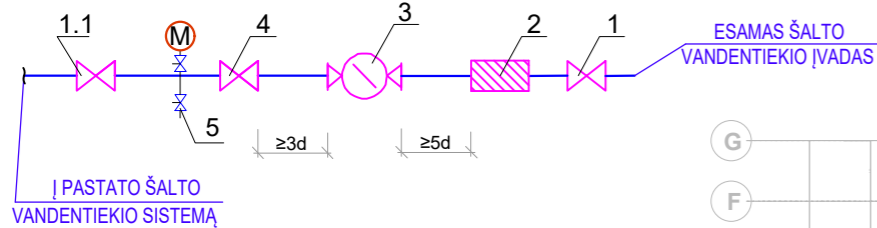
GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G.18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS

42.	Dangtis prieduobės aptarnavimui		vnt.	1	
43.	Betono kiekis prieduobės įrengimui		m ³	0,1	Tikslinti darbų metu
44.	Grindų atstatymas, atliktos montavimo metu.		m ²	16	
45.	Pajungimas į kinetę (d425) esamus tinklus ir projektuojamus lauko tinklus		kompl	2	
46.	Šulinių ženklavimo lentelių montavimas ant pastato sienos		kompl.	1	
47.	Vamzdynų sandarumo bandymo atlikimas	VN-TS.2.7	m.	42	
Montavimo darbai					
48.	Vidaus nuotekų vamzdyno PVC d50-110mm montavimas	VN-TS-2.1.	m.	42	
49.	Revizijos montavimas	VN-TS-2.1	vnt	1	
50.	Pravalos, DN50-110 su kamščiu ir nerūdijančio plieno dangteliu montavimas	VN-TS-2.1	vnt	2	
51.	Automatinio alsuoklio DN110 montavimas	VN-TS-2.1	vnt.	1	
52.	Priešgaistriniai žiedai – ugnies mova, DN50-110 montavimas	VN-TS-2.1	vnt.	7	
53.	Magistralinio dviejų užsklandų kanalizacijos atbulinio vožtuvo DN110 montavimas	VN-TS-2.8	vnt.	1	
54.	Alkūnės klozetų jungimui d110mm montavimas		vnt.	5	
55.	Sifono praustuvui montavimas		vnt.	4	
56.	Grindinio trapo d110mm montavimas	VN-TS-2.3	vnt.	1	
57.	Išvadų hermetizavimas		kompl.	1	
58.	Vamzdynų sandarumo bandymo atlikimas	VN-TS-2.8.	m.	42	
59.	Vamzdžių tvirtinimas	VN-TS-2.5	m.	20	
60.	Grindų ardymas-atstatymas		m ²	16	Tikslinti darbų metu
61.	Prieduobės, atbuliniam vožtuvui didinimas		kompl.	1	
62.	Pajungimas į kinetę (šulinį d425) esamus tinklus ir projektuojamus lauko tinklus		kompl	2	
63.	Grindų ardymas-atstatymas prieduobės įrengimui		m ²	2	Tikslinti darbų metu
Esamos F-1 sistemos demontavimas					
64.	Esamų ketinių nuotekų vamzdynų su fasoninėmis dalimis demontavimas mm		m.	42	
65.	Numatomo statybinio laužo išvežimas į sąvartyną		kg	100	Tikslinti montavimo metu

PG-22-182-TDP-VN-SŽ SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	5	0

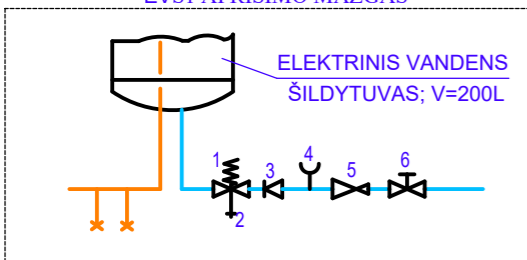
VANDENTIEKIO APSKAITOS MAZGO PRINCIPINĖ SCHEMA

PERSPEKTYVINIS



VANDENS APSKAITOS MAZGAS (PERSPEKTYVINIS)	
1.	ĮVADINĖ BRONZINĖ SKLENDĖ DN32
2.	GRUBAUS VALYMO FILTRAS DN32
1.1.	BRONZINĖ SKLENDĖ DN32
3.	VANDENS SKAITIKLIS SU IŠARDOMOSIOMIS JUNGTIMIS, DN20
4.	ATBULINIS VOŽTUVAS DN25
5.	DRENAŽINIS VENTILIS
M	MANOMETRAS 6bar, 100mm

EVŠI APRIŠIMO MAZGAS



ŽYMĖJIMAI:

- 1 - APSAUGINIS VOŽTUVAS DN15;
- 2 - VANDENS NULEIDIMO ANTĖALIS DN15;
- 3 - ATBULINIS VOŽTUVAS DN15;
- 4 - ANTĖALIS MANOMETRO PAJUNGIMUI DN15;
- 5 - *REDUKCINIS VOŽTUVAS DN15;
- 6 - UŽDAROMASIS VOŽTUVAS DN15.

*PASTABA: REDUKCINIS VOŽTUVAS (5 POZICIJA) MONTUOJAMAS KAI SLĖGIS VANDENTIEKIO TINKLE VIRŠIJA 0,5MPa (5bar)

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

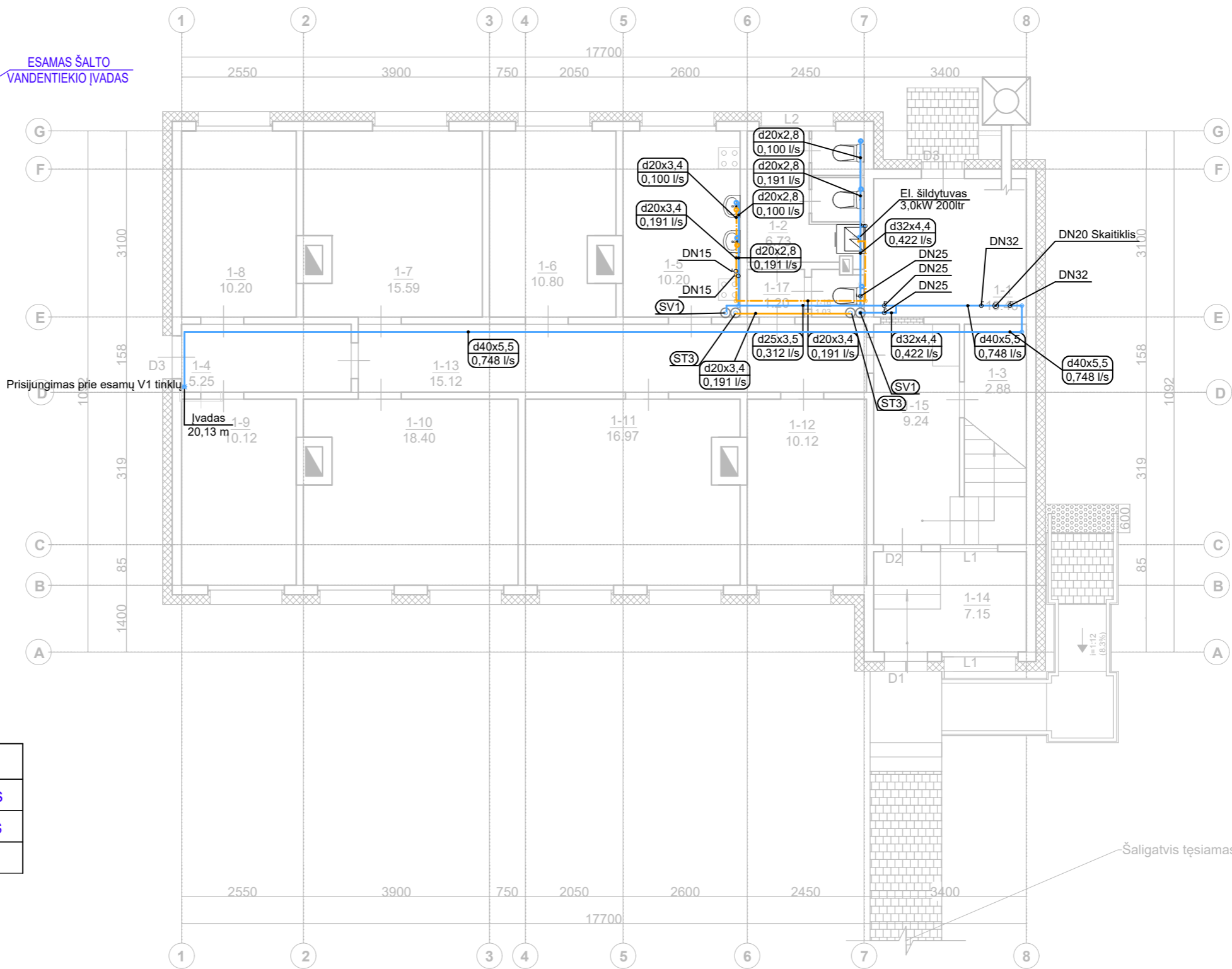
	V1 sistemos projektuojamas vamzdis
	T3 sistemos projektuojamas vamzdis
	Rutulinis ventiliis

Patalpų eksplikacija

Nr.	Patalpos pavadinimas	m²
1-1	Katilinė	10.40
1-2	Tualetas	6.73
1-3	Pagalbinė patalpa	2.88
1-4	Koridorius	5.25
1-5	Virtuvė	10.20
1-6	Kambarys	10.80
1-7	Kambarys	15.59
1-8	Kambarys	10.20
1-9	Koridorius	10.12
1-10	Kambarys	18.40
1-11	Kambarys	16.97
1-12	Kambarys	10.12
1-13	Koridorius	15.12
1-14	Koridorius	7.15
1-15	Koridorius	9.24
1-16	Tualetas	1.03
1-17	Koridorius	1.20

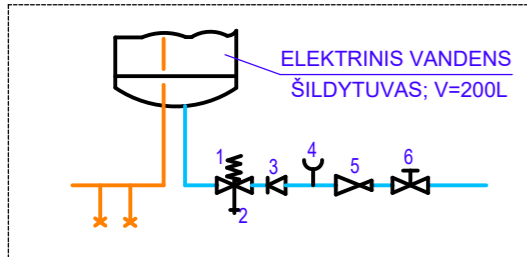
PASTABOS

1. ŠALTAS IR KARŠTAS VANDENTIEKIS SUPROJEKTUOTAS IŠ PPR VAMZDŽIŲ.
2. ŠALTO VANDENTIEKIO V1 VAMZDYNAI IZOLIUOJAMI 13mm. SINTETINE ANTIKONDENSACINE IZOLIACIJA, KARŠTO VANDENTIEKIO T3 VAMZDYNAI IZOLIUOJAMI 20mm akmens vatos kevalais.
3. ATŠAKOS Į PRIETAISUS MONUOJAMOS ATVIRAI IR STATYBINĖSE KONSTRUKCIJOSE, IZOLIUJAMOS 13mm PUSTO POLIPROPILENO KEVALAIS.
4. MAGISTRALINIAI TINKLAI PROJEKTUOJAMI SU NUOLYDŽIU Į VANDENS NULEIDIMO VIETAS.
5. AUKŠČIAUSIUOSE VAMZDYNŲ VIETOSE ĮRENGIAMI NUORINTOJAI.
6. ATŠAKŲ UŽDARYMUI SUPROJEKTUOTA UŽDAROMOJI ARMATŪRA.
7. SANITARINIŲ PRIETAISŲ PAJUNGIMO VIETOSE SUPROJEKTUOTI KAMPINIAI PRIETAISINIAI VENTYLIAI.
8. ŠIS PROJEKTAS YRA PAGRINDAS RUOŠTI DARBO PROJEKTĄ. VISI PAKEITIMAI DARBO PROJEKTO ARBA STATYBINIŲ DARBŲ EIGOJE TURI BŪTI SUDERINTI SU TECHNINIO PROJEKTO AUTORIAIS.



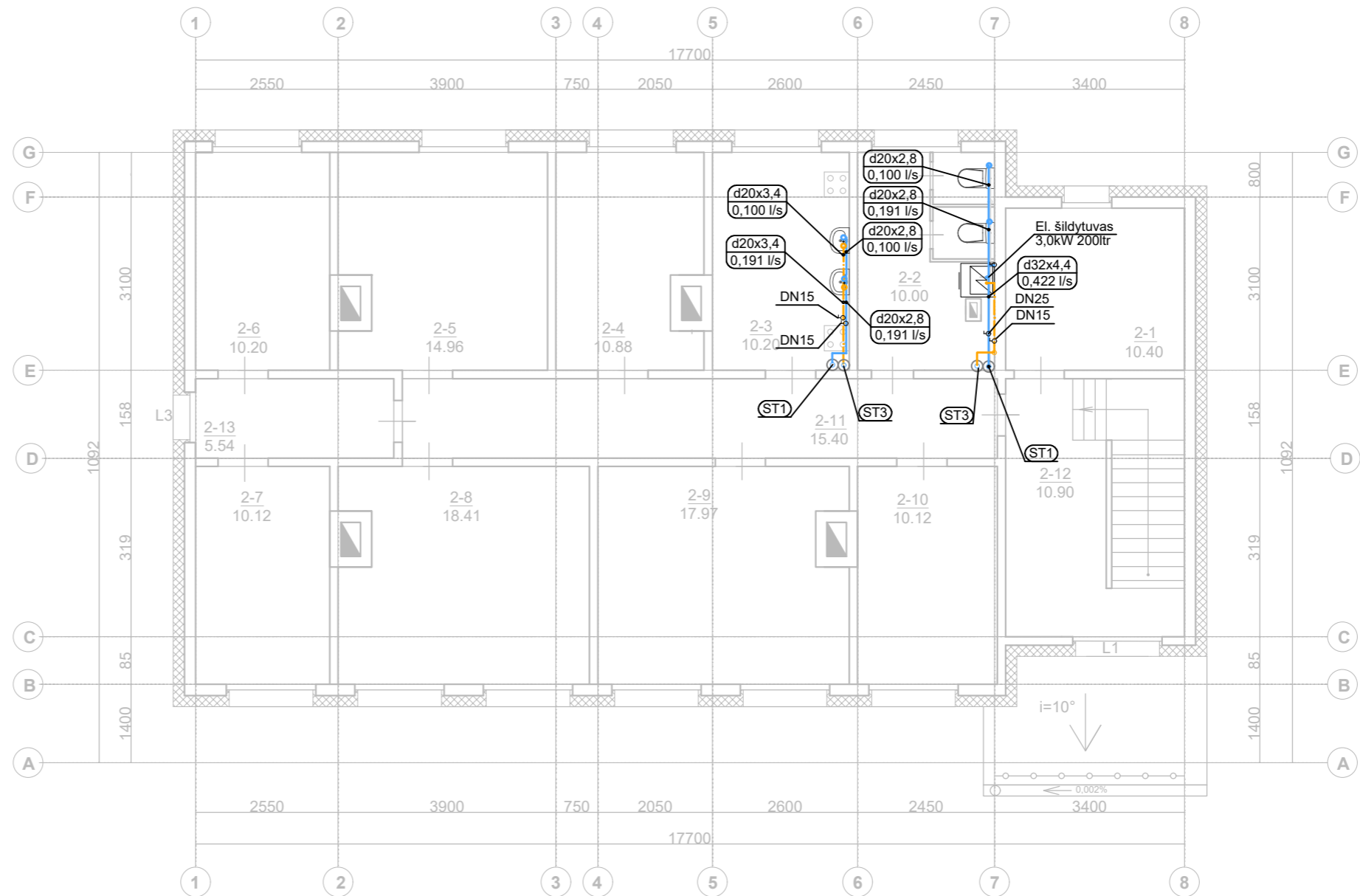
0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.		UAB "Pietros garantas" S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pietrosgarantas.lt		Komplexas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
		22340	SPV		R. Mechovič	2022-11-10
		32121	SPDV		V. Razmus	2022-11-10
34080	PROJ	E. Jankauskas	2022-11-10	Objektas: Gyvenamasis namas		
Brėžinys: Pirmo aukšto planas. M 1:100					Laida 0	
LT	Statytojas/Užsakovas:	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"		Žymuo: PG-22-182-TDP-VN-BR 1	Lapas 1	
				Lapas 1	Lapų 1	

EVŠI APRIŠIMO MAZGAS



ŽYMĖJIMAI:

- 1 - APSAUGINIS VOŽTUVAS DN15;
 - 2 - VANDENS NULEIDIMO ANTGALIS DN15;
 - 3 - ATBULINIS VOŽTUVAS DN15;
 - 4 - ANTGALIS MANOMETRO PAJUNGIMUI DN15;
 - 5 - *REDUKCINIS VOŽTUVAS DN15;
 - 6 - UŽDAROMASIS VOŽTUVAS DN15.
- *PASTABA: REDUKCINIS VOŽTUVAS (5 POZICIJA) MONTUOJAMAS KAI SLĖGIS VANDENTIEKIO TINKLE VIRŠIJA 0,5MPa (5bar)



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	V1 sistemos projektuojamas vamzdis
	T3 sistemos projektuojamas vamzdis
	Rutulinis ventilis

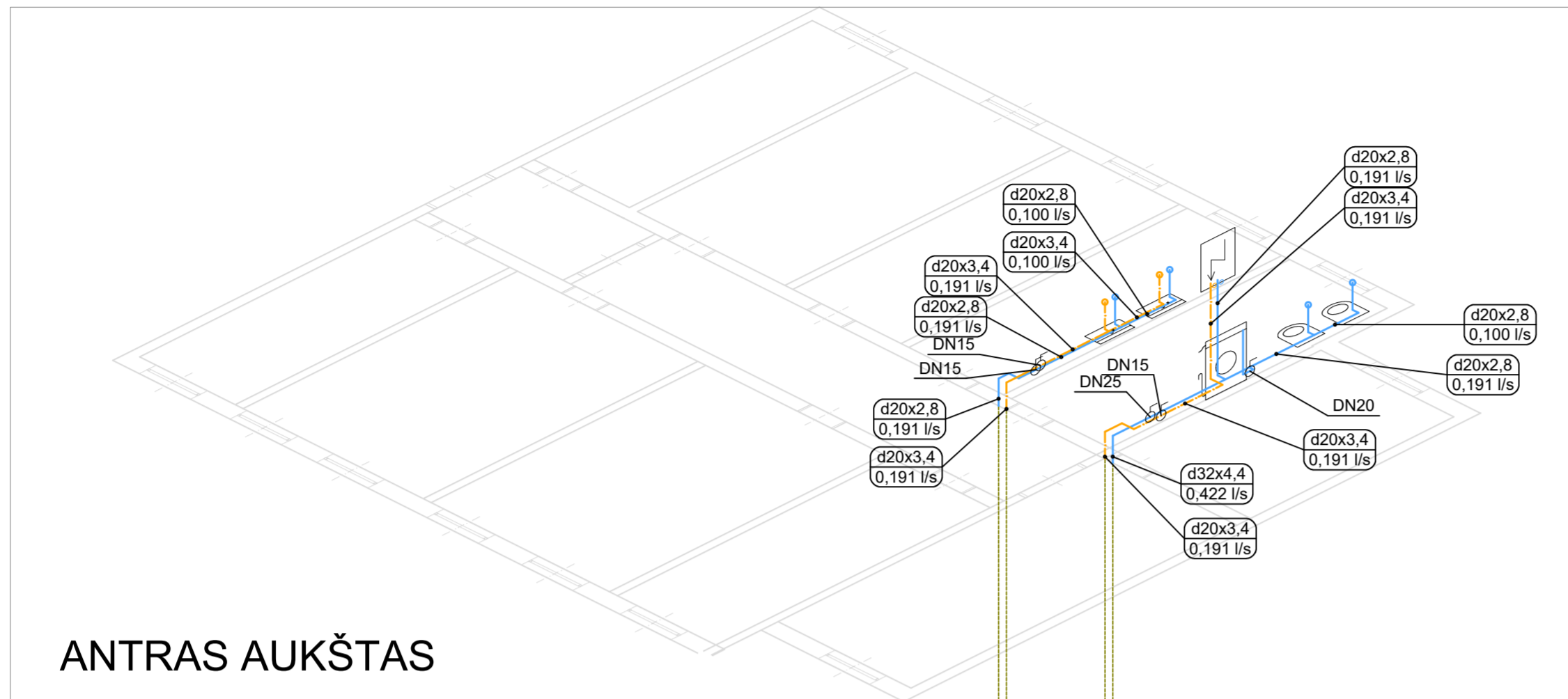
Patalpų eksplikacija

Nr.	Patalpos pavadinimas	m²
2-1	Kambarys	10.40
2-2	Tualetas	10.20
2-3	Virtuvė	10.20
2-4	Kambarys	10.88
2-5	Kambarys	14.96
2-6	Kambarys	10.20
2-7	Kambarys	10.12
2-8	Kambarys	18.41
2-9	Koridorius	17.59
2-10	Kambarys	10.12
2-11	Koridorius	15.40
2-12	Koridorius	10.90
2-13	Koridorius	5.54

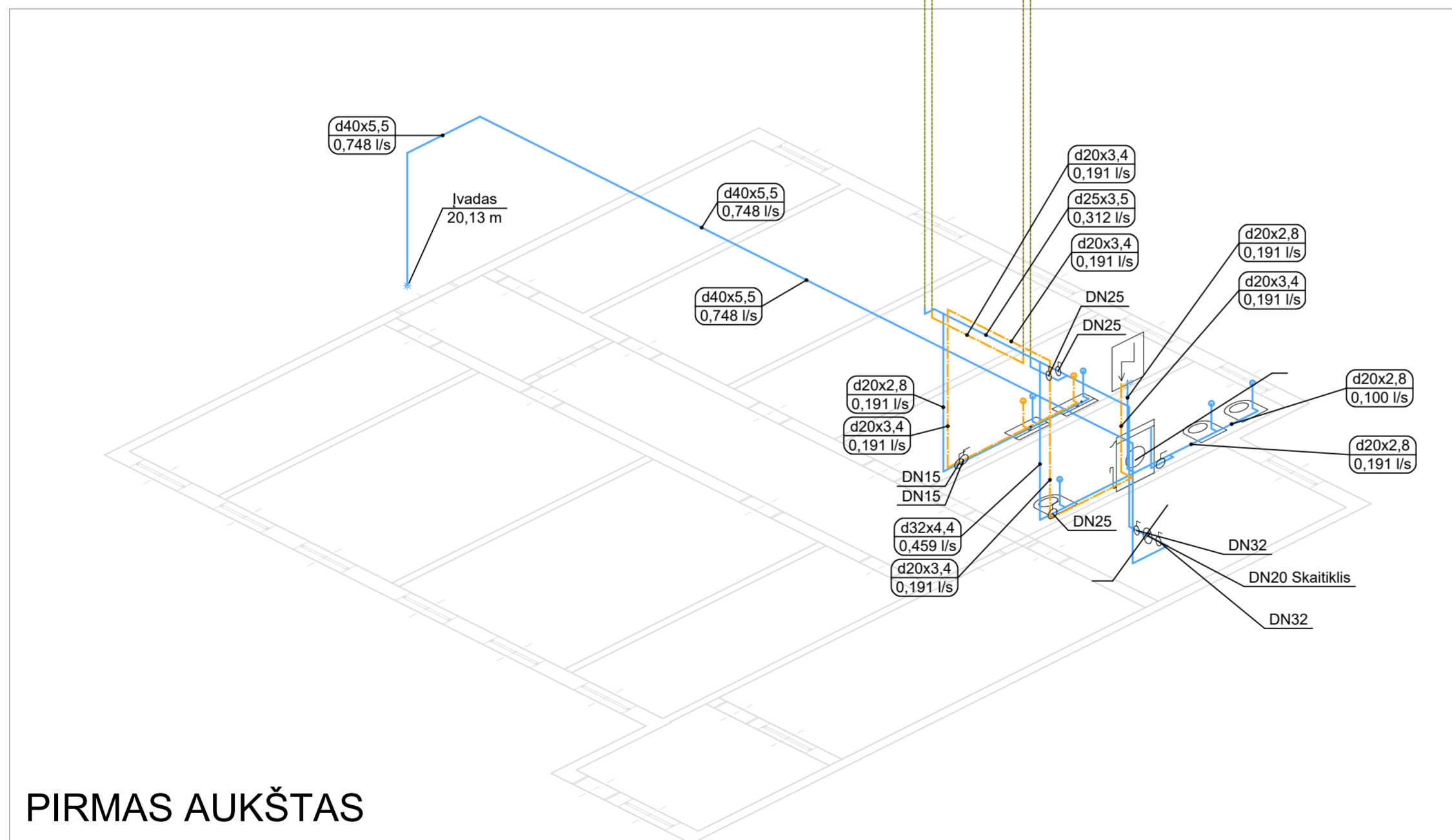
PASTABOS

1. ŠALTAS IR KARŠTAS VANDENTIEKIS SUPROJEKTUOTAS IŠ PPR VAMZDŽIŲ.
2. ŠALTO VANDENTIEKIO V1 VAMZDYNAMI IZOLIUOJAMI 13mm. SINTETINE ANTIKONDENSACINE IZOLIACIJA, KARŠTO VANDENTIEKIO T3 VAMZDYNAMI IZOLIUOJAMI 20mm akmens vatos kevalais.
3. ATŠAKOS | PRIETAISUS MONUOJAMOS ATVIRAI IR STATYBINĖSE KONSTRUKCIJOSE, IZOLIUJAMOS 13mm PUSTO POLIPROPILENO KEVALAIS.
4. MAGISTRALINIAI TINKLAI PROJEKTUOJAMI SU NUOLYDŽIU | VANDENS NULEIDIMO VIETAS.
5. AUKŠČIAUSIUOSE VAMZDYNŲVIETOSE ĮRENGIAMI NUORINTOJAI.
6. ATŠAKŲ UŽDARYMUI SUPROJEKTUOTA UŽDAROMOJI ARMATŪRA.
7. SANITARINIŲ PRIETAISŲ PAJUNGIMO VIETOSE SUPROJEKTUOTI KAMPINIAI PRIETAISINIAI VENTYLIAI.
8. ŠIS PROJEKTAS YRA PAGRINDAS RuošTI DARBO PROJEKTĄ. VISI PAKĖITIMAI DARBO PROJEKTO ARBA STATYBINIŲ DARBŲ EIGOJE TURI BŪTI SUDERINTI SU TECHNINIO PROJEKTO AUTORIAIS.

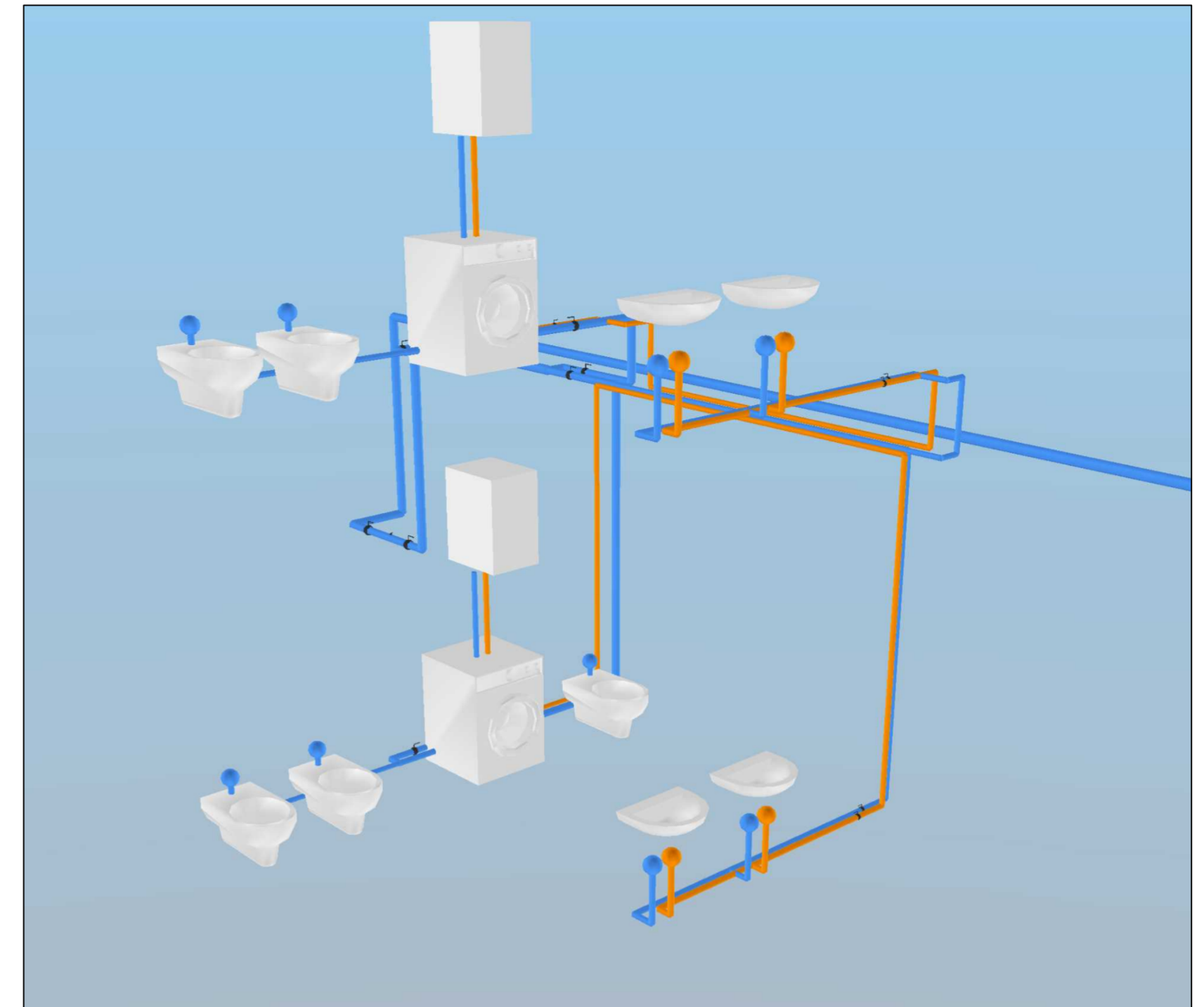
0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "Plietro garantas" S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrogarantas.lt		Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
				Objektas: Gyvenamasis namas
		22340	SPV	R. Mechovič
32121	SPDV	V. Razmus	2022-11-10	
34080	PROJ	E. Jankauskas	2022-11-10	
LT	Statytojas/Užsakovas:	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"		Brėžinys: Antro aukšto planas. M 1:100
		Lapas	Lapų	
		1	1	



ANTRAS AUKŠTAS



PIRMAS AUKŠTAS



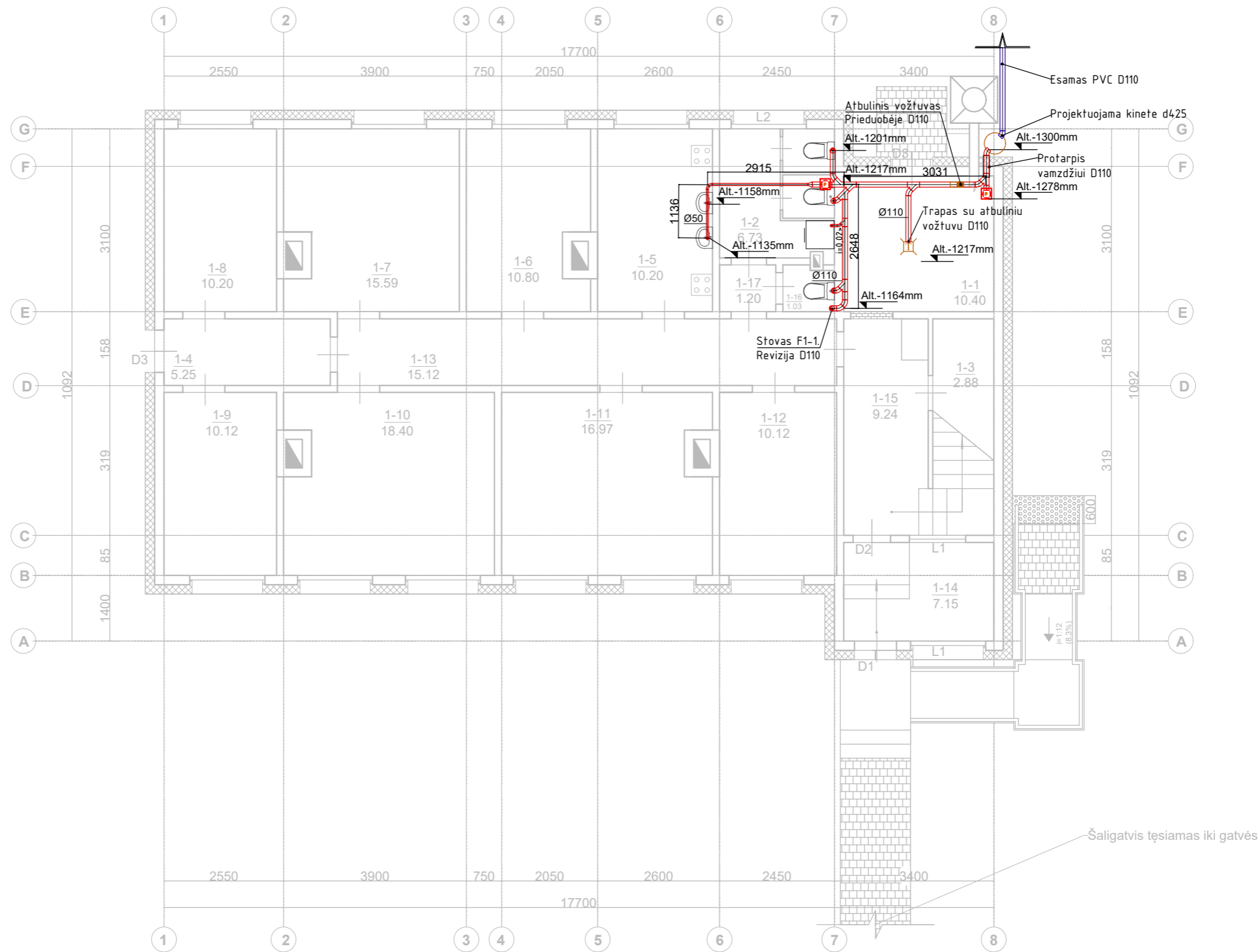
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	V1 sistemos projektuojamas vamzdis
	T3 sistemos projektuojamas vamzdis
	Rutulinis ventilis

PASTABOS

- ŠALTAS IR KARŠTAS VANDENTIEKIS SUPROJEKTUOTAS IŠ PPR VAMZDŽIŲ.
- ŠALTO VANDENTIEKIO V1 VAMZDYNAI IZOLIUOJAMI 13mm. SINTETINE ANTIKONDENSACINE IZOLIACIJA, KARŠTO VANDENTIEKIO T3 VAMZDYNAI IZOLIUOJAMI 20mm akmens vatos kevalais.
- ATŠAKOS Į PRIETAISUS MONUOJAMOS ATVIRAI IR STATYBINĖSE KONSTRUKCIJOSE, IZOLIUJAMOS 13mm PUSTO POLIPROPILENO KEVALAIS.
- MAGISTRALINIAI TINKLAI PROJEKTUOJAMI SU NUOLYDŽIU Į VANDENS NULEIDIMO VIETAS.
- AUKŠČIAUSIUOSE VAMZDYNŲ VIETOSE ĮRENGIAMAS NUORINTOJAI.
- ATŠAKŲ UŽDARYMUI SUPROJEKTUOTA UŽDAROMOJI ARMAČIŲRA.
- SANITARINIŲ PRIETAISŲ PAJUNGIMO VIETOSE SUPROJEKTUOTI KAMPINIAI PRIETAISINIAI VENTYLIAI.
- ŠIS PROJEKTAS YRA PAGRINDAS RUOŠTI DARBO PROJEKTĄ. VISI PAKETIMAI DARBO PROJEKTO ARBA STATYBINIŲ DARBŲ EIGOJE TURI BŪTI SUDERINTI SU TECHNINIO PROJEKTO AUTORIAIS.

0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.		UAB "Pietros garantas" S. Darius ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 e.p. romualdas@pietrosgarantas.lt		Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
		Objektas: Gyvenamasis namas			
22340	SPV	R. Mechovič	2022-11-10	Vandentiekio sistemos aksonometrija.	
32121	SPDV	V. Razmus	2022-11-10		
34080	PROJ	E. Jankauskas	2022-11-10		
Statytojas/Ūsakovas:				Brėžinys: Vandentiekio sistemos aksonometrija.	Laida: 0
LT	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"			Žymuo: PG-22-182-TDP-VN-BR3	Lapas: 1, Lapų: 1

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	F1 sistemos projektuojamas vamzdis
	Atbulinis vožtuvas
	Trapas
	Pravala
$\leq 0,020$	Vamzdyno nuolydis







Patalpų eksplikacija

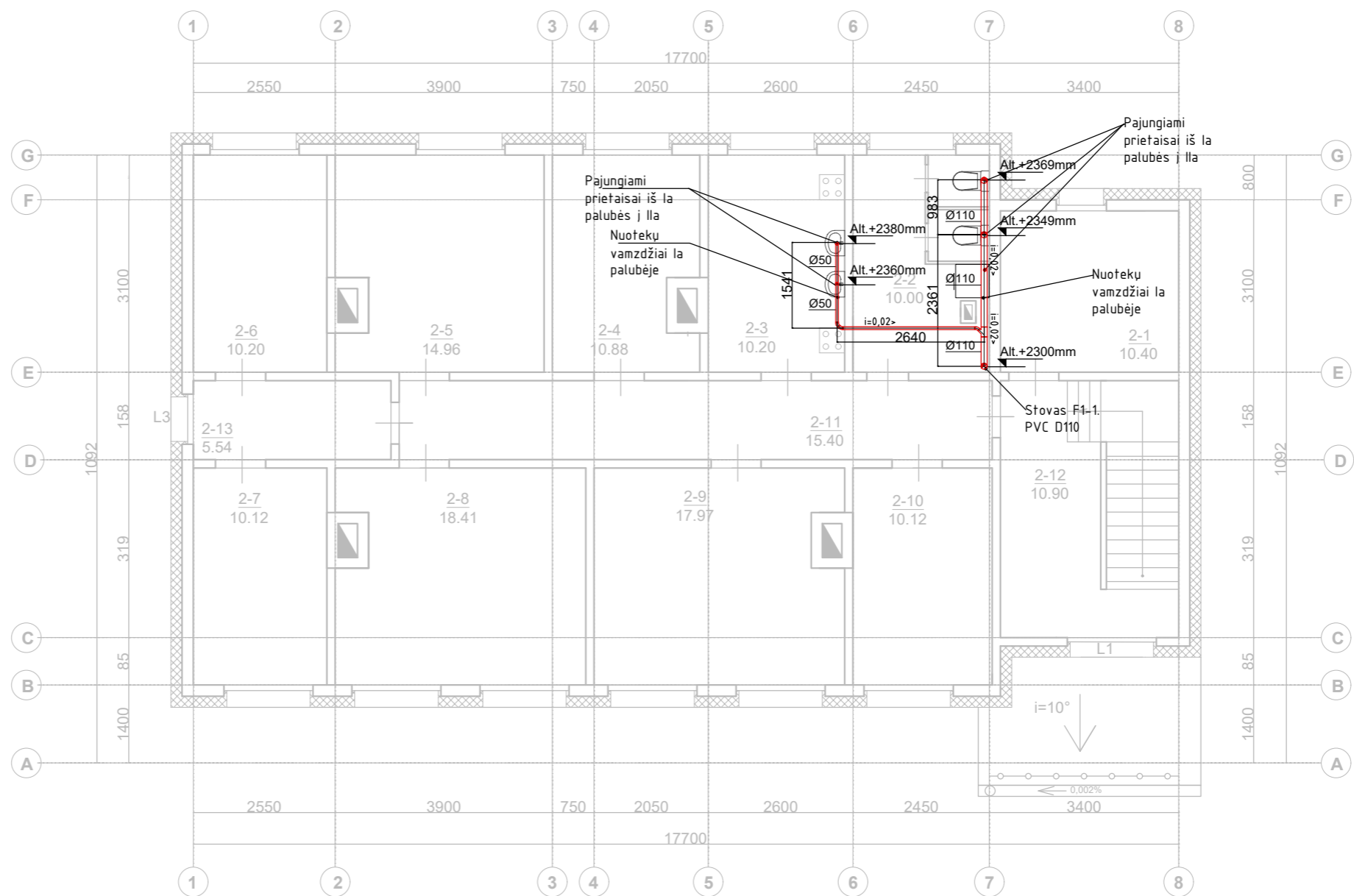
Nr.	Patalpos pavadinimas	m ²
1-1	Katilinė	10.40
1-2	Tualetas	6.73
1-3	Pagalbinė patalpa	2.88
1-4	Koridorius	5.25
1-5	Virtuvė	10.20
1-6	Kambarys	10.80
1-7	Kambarys	15.59
1-8	Kambarys	10.20
1-9	Koridorius	10.12
1-10	Kambarys	18.40
1-11	Kambarys	16.97
1-12	Kambarys	10.12
1-13	Koridorius	15.12
1-14	Koridorius	7.15
1-15	Koridorius	9.24
1-16	Tualetas	1.03
1-17	Koridorius	1.20

PASTABOS NUOTEKŲ TINKLAI:

- PASTATE F1 NUOTEKŲ VAMZDYNAI MONTUOJAMI IŠ PVC PLASTIKINIŲ VAMZDŽIŲ.
- BUITINIŲ NUOTEKŲ VAMZDYNAS MONTUOJAMAS IKI PIRMO ŠULINIO.
- HORIZONTALŪS NUOTEKŲ VAMZDYNAI MONTUOJAMI SU NE MAŽESNIU KAIP 0.02 NUOLYDŽIU IŠVADŲ LINK.
- NUOTEKŲ STOVUOSE, MONTUOJAMOS REVIZIJOS.
- VAMZDYNŲ TVIRTINIMĄ TIKSLINTI MONTAVIMO METU, PAGAL GAMINTOJO REKOMENDACIJAS.
- NUOTEKŲ TINKLŲ ALTITUDĖS, IŠLEIDĖJŲ VIETOS TIKSLINAMOS VYKDANT DARBUS, ATSIŽVELGIANT Į ESAMŲ LAUKO TINKLŲ IŠDĖSTYMĄ IR ALTITUDĖS.
- F1 MAGISTRALIŲ IR STOVŲ VIETAS TIKSLINTI DARBŲ EIGOJE.
- MONTAVIMUI REIKALINGAS FASONINES DALIS NUSIMATO RANGOVAS.
- BRĖŽINIAI IR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS, ĮRANGOS ŽINIARAŠČIAI PAPILDO VIENI KITUS, TODĖL TURI BŪTI ATLIKTI VISI DARBAI, NETGI JEI JIE BŪTŲ PARODYTI AR PAMINĖTI VIEN TIK BRĖŽINIUOSE AR VIEN TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.

0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.		UAB "Pietros garantas" S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrogarantas.lt		Komplexas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
		Objektas: Gyvenamasis namas			Brėžinys: Pirmo aukšto planas. M 1:100
		22340	SPV	R. Mechovič	
32121	SPDV	V. Razmus		2022-11-10	
34080	PROJ	E. Jankauskas		2022-11-10	
LT	Statytojas/Užsakovas:	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"		Žymuo: PG-22-182-TDP-VN-BR4	
		Lapas	Lapų		
		1	1		

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	F1 sistemos projektuojamas vamzdis
	Atbulinis vožtuvas
	Trapas
	Pravala
$i=0,020$	Vamzdyno nuolydis




Patalpų eksplikacija

Nr.	Patalpos pavadinimas	m ²
2-1	Kambarys	10.40
2-2	Tualetas	10.20
2-3	Virtuvė	10.20
2-4	Kambarys	10.88
2-5	Kambarys	14.96
2-6	Kambarys	10.20
2-7	Kambarys	10.12
2-8	Kambarys	18.41
2-9	Koridorius	17.59
2-10	Kambarys	10.12
2-11	Koridorius	15.40
2-12	Koridorius	10.90
2-13	Koridorius	5.54

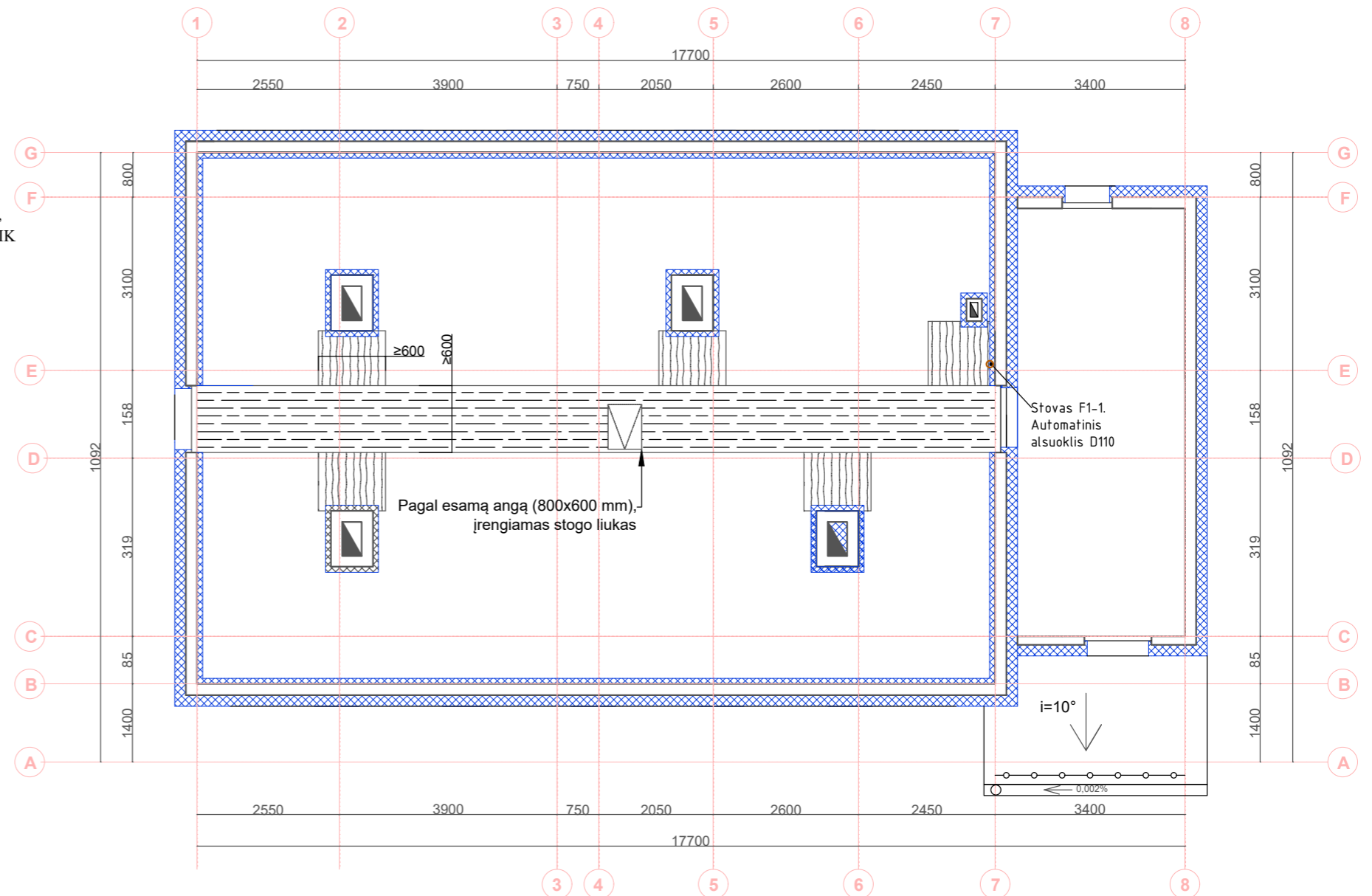
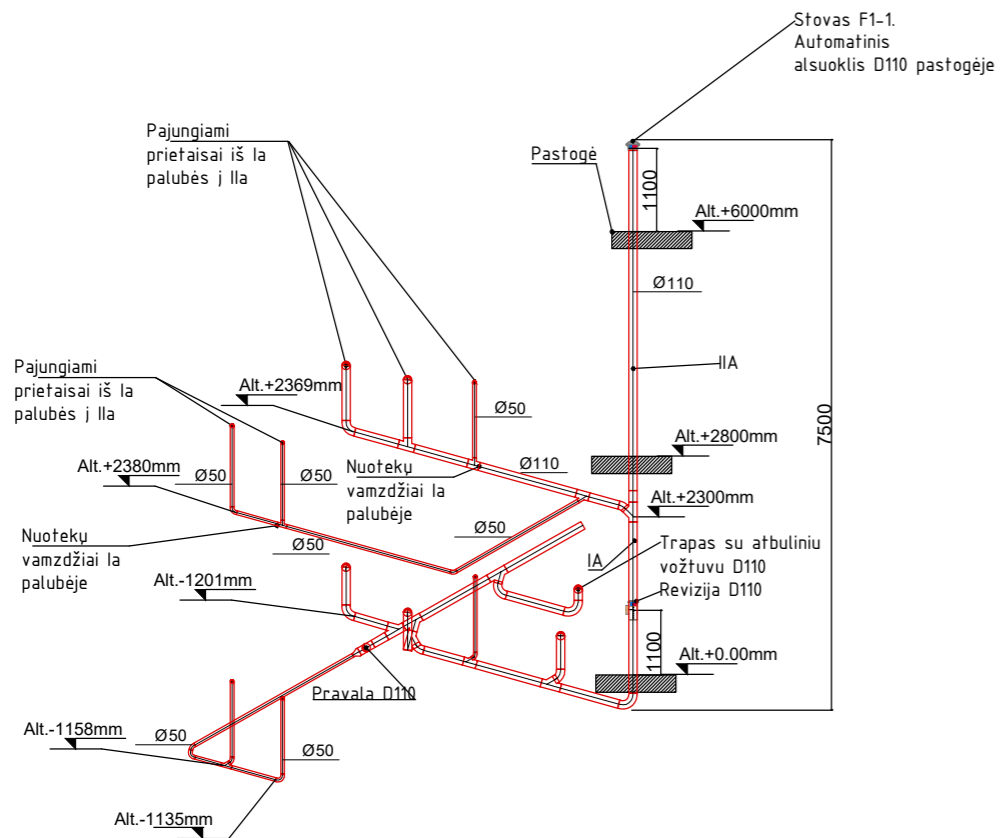
PASTABOS NUOTEKŲ TINKLAI:

- PASTATE F1 NUOTEKŲ VAMZDYNAI MONTUOJAMI IŠ PVC PLASTIKINIŲ VAMZDŽIŲ.
- BUITINIŲ NUOTEKŲ VAMZDYNAS MONTUOJAMAS IKI PIRMO ŠULINIO.
- HORIZONTALŪS NUOTEKŲ VAMZDYNAI MONTUOJAMI SU NE MAŽESNIU KAIP 0.02 NUOLYDŽIU IŠVADŲ LINK.
- NUOTEKŲ STOVUOSE, MONTUOJAMOS REVIZIJOS.
- VAMZDYNŲ TVIRTINIMĄ TIKSLINTI MONTAVIMO METU, PAGAL GAMINTOJO REKOMENDACIJAS.
- NUOTEKŲ TINKLŲ ALTITUDĖS, IŠLEIDĖJŲ VIETOS TIKSLINAMOS VYKDANT DARBUS, ATSIŽVELGIANT Į ESAMŲ LAUKO TINKLŲ IŠDĖSTYMĄ IR ALTITUDES.
- F1 MAGISTRALIŲ IR STOVŲ VIETAS TIKSLINTI DARBŲ EIGOJE.
- MONTAVIMUI REIKALINGAS FASONINES DALIS NUSIMATO RANGOVAS.
- BRĖŽINIAI IR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS, ĮRANGOS ŽINIARAŠČIAI PAPILDO VIENI KITUS, TODĖL TURI BŪTI ATLIKTI VISI DARBAI, NETGI JEI JIE BŪTŲ PARODYTI AR PAMINĖTI VIEN TIK BRĖŽINIUISE AR VIEN TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.

0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.		UAB "Plietro garantas" S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrogarantas.lt		Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
				Objektas: Gyvenamasis namas	
		22340	SPV	R. Mechovič	2022-11-10
		32121	SPDV	V. Razmus	2022-11-10
		34080	PROJ	E. Jankauskas	2022-11-10
LT	Statytojas/Užsakovas:	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"		Brėžinys: Antro aukšto planas. M 1:100	
		Žymuo: PG-22-182-TDP-VN-BR5	Lapas 1	Lapų 1	

PASTABOS NUOTEKŲ TINKLAI:

1. PASTATE F1 NUOTEKŲ VAMZDYNAI MONTUOJAMI IŠ PVC PLASTIKINIŲ VAMZDŽIŲ.
2. BUITINIŲ NUOTEKŲ VAMZDYNAS MONTUOJAMAS IKI PIRMO ŠULINIO.
3. HORIZONTALŪS NUOTEKŲ VAMZDYNAI MONTUOJAMI SU NE MAŽESNIU KAIP 0.02 NUOLYDŽIU IŠVADŲ LINK.
4. NUOTEKŲ STOVUOSE, MONTUOJAMOS REVIZIJOS.
6. VAMZDYNŲ TVIRTINIMĄ TIKSLINTI MONTAVIMO METU, PAGAL GAMINTOJO REKOMENDACIJAS.
7. NUOTEKŲ TINKLŲ ALTITUDĖS, IŠLEIDĖJŲ VIETOS TIKSLINAMOS VYKDANT DARBUS, ATSIŽVELGIANT Į ESAMŲ LAUKO TINKLŲ IŠDĖSTYMĄ IR ALTITUDES.
8. F1 MAGISTRALIŲ IR STOVŲ VIETAS TIKSLINTI DARBŲ EIGOJE.
9. MONTAVIMUI REIKALINGAS FASONINES DALIS NUSIMATO RANGOVAS.
10. BRĖŽINIAI IR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS, ĮRANGOS ŽINIARAŠČIAI PAPILDO VIENI KITUS, TODĖL TURI BŪTI ATLIKTI VISI DARBAI, NETGI JEI JIE BŪTŲ PARODYTI AR PAMINĖTI VIEN TIK BRĖŽINIUISE AR VIEN TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	F1 sistemos projektuojamas vamzdis
	Atbulinis vožtuvas
	Trapas
	Pravala
$\leq 0,020$	Vamzdyno nuolydis

0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.		UAB "Plėtros garantas"		Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
		S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 e.l.p. romualdas@pletrosgarantas.lt			
		Objektas: Gyvenamasis namas			
22340	SPV	R. Mechovič		2022-11-10	
32121	SPDV	V. Razmus		2022-11-10	
34080	PROJ	E. Jankauskas		2022-11-10	
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"			Žymuo: PG-22-182-TDP-VN-BR6	
				Lapas	Lapų
				1	1

REMONTUOJAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ SUSTAMBINTAS ŽINIARAŠTIS

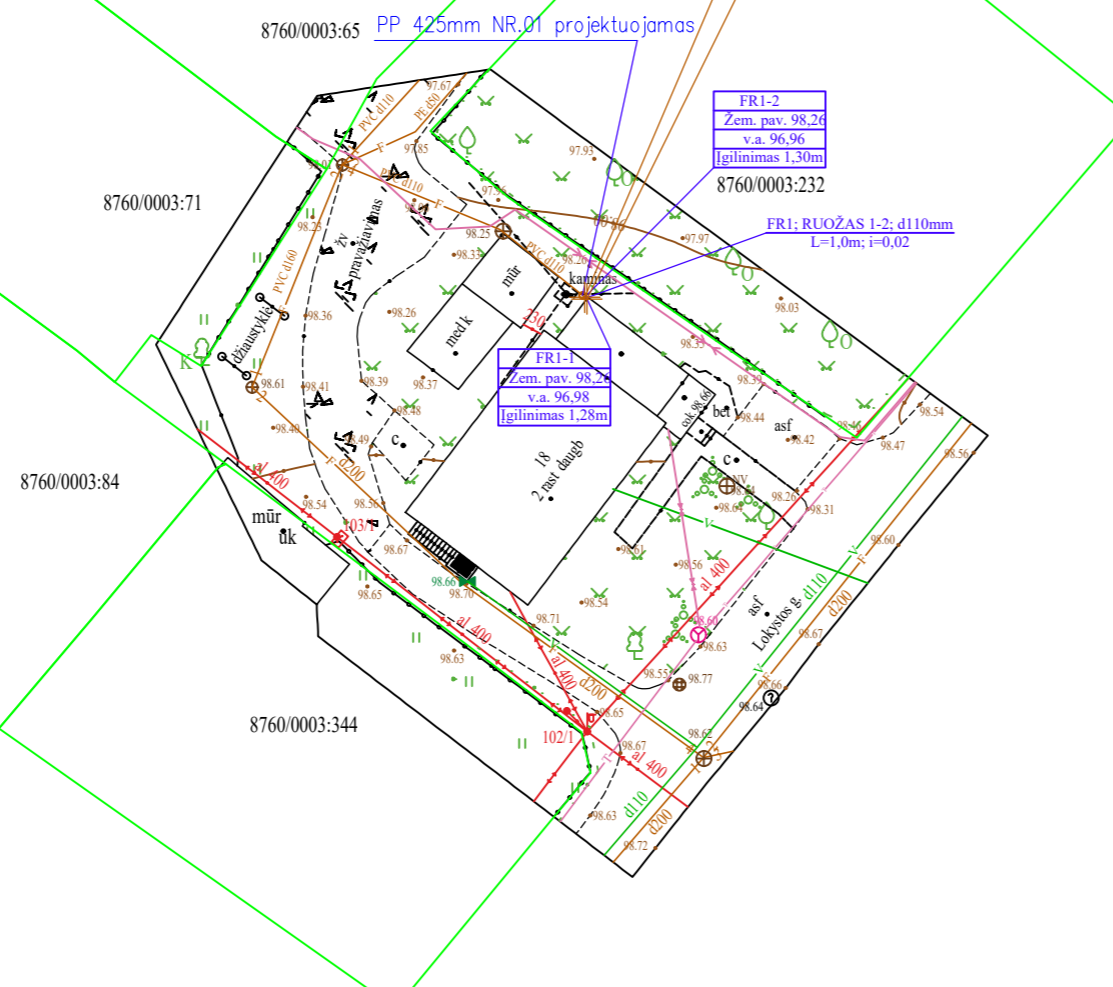
Žym.	Tinklo pavadinimas	Kiekis, m
-FR1-	Remontuojama buitinių nuotekų linija iki šulinio	1,0

PASTATAI, STATINIAI, TINKLAI

18	Modernizuojamas daugiabutis gyvenamasis namas
	Esami miesto požeminiai šilumos tinklai
	Esamas transporto įvažiavimas, išvažiavimas b >3.5 m.
	Esami miesto buitinių nuotekų tinklai
	Esami miesto buitinių nuotekų tinklai
	Esami miesto vandentiekio tinklai
	Esami požeminiai elektros tinklai
	Esami dujotiekio vamzdynas
	Remontuojami buitinių nuotekų tinklai
	Projektuojami lietaus nuotekų tinklai

Remontuojamų buitinių nuotekų FR1 tinklų būdingų taškų koordinatės

X=384724.337
Y=6152084.762
X=384724.475
Y=6152084.649



PASTABOS:

- NUOTEKŲ TINKLAI REMONTUOJAMI IKI NAUJAI STATOMO ŠULINIO PP425mm.
- STATYBOS METU IŠARDYTOS ESAMOS DANGOS (ASFALTAS, ŽYVRO DANGA, ŽALIOS VEJOS) TURI BŪTI ATSTATYTOS Į PRADINĘ PADĖTĮ. NUIMTAS IR IŠSAUGOTAS AUGALINIS GRUNTAS GRAŽINAMAS Į PRADINĘ VIETĄ, UŽSĖJAMA ŽOLĖ (VĖJA, KUR JI BUVO ĮRENGTA).
- ŽEMĖS DARBAI TRANŠĖJŲ SUSIKIRTIMO VIETOSE SU ESAMAIŠ TINKLAIS VYKDOMI RANKINIŲ BŪDU, NEPAŽEIDŽIANT ŠIŲ TINKLŲ. ESAMI TINKLAI SUSIKIRTIMO VIETOSE SU KASAMA TRANŠĖJA LAIKINAI PAKABINAMI, IŠRAMSTOMI.
- ŽMONIŲ JUDĖJIMO VIETOSE PER TRANŠĖJAS ĮRENGIAMI LAIKINI MEDINIAI APTVERIAMI (APTVARŲ KONSTRUKCIJA MEDINĖ ARBA PLIENINĖ) TILTĖLIAI. DUOBĖS IR TRANŠĖJOS TURI BŪTI APTVERTOS IR PAŽYMĖTOS GERAI MATOMAIŠ (MATOMAIŠ IR NAKTIES METU) ŽENKLAIŠ.
- KASANT GRUNTĄ LAIKOMĄŠI STATYBOS NORMOSE IR TAIŠYKLĖSE NUSTATYTŲ MINIMALIŲ ATSTUMŲ, BIRIAME IR ŠLAPIAME GRUNTE TVIRTINAMOS STATRAMSČIAIŠ.
- SUSIKIRTIMUS SU ESAMOMIŠ POŽEMINĖMIŠ KOMUNIKACIOMIŠ TIKSLINTI VIETOE. ESAMŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONOSE ATLIEKAMUS DARBUS DERINTI SU ESAMŲ TINKLŲ ĮGALIOTAIŠ ATSTOVAIŠ.
- NUOTEKŲ TINKLŲ ALTIITUDEŠ, IŠLEIDĖJŲ VIETOS TIKSLINAMOS VYKDANT DARBUS, ATSIŽVELGIANT Į ESAMŲ LAUKO TINKLŲ IŠDĖSTYMĄ IR ALTIITUDEŠ.
- MONTAVIMUI REIKALINGAS FASONINES DALIŠ NUSIMATO RANOVAS.
- BRĖŽINIAI IR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOŠ, ĮRANGOŠ ŽINIARAŠČIAI PAPILDO VIENI KITUŠ, TODĖL TURI BŪTI ATLIKTI VISI DARBAI, NETGI JEI JIE BŪTŲ PARODYTI AR PAMINĖTI VIEN TIK BRĖŽINIULOŠ AR VIEN TECHNINĖS SPECIFIKACIJOŠ.
- PROJEKTUOJAMIEMŠ TINKLAMŠ NUMATOMA 2,5m APSAUGOŠ ZONA Į ABIŠ PUSEŠ NUO VAMZDYNO AŠIŠ.
- PRIEŠ ATLIEKANT KASIMO DARBUS PRIVALOMA IŠSIKVIESTI Į DARBO ZONĄ PATENKANČIŲ TINKLŲ ADMINISTRATORIUS.
- ELEKTROŠ IR RYŠIŲ KABELIAI, KURIE PATENKA Į PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ APSAUGOŠ ZONAS - TURI BŪTI ĮRENGIAMI APSAUGINIULOŠ (SUDETINIULOŠ) DĖKLUOŠ.

0	2022-11-10	Statybos leidimui; Statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.		UAB "Plėtros garantas" S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrospartneriai.lt			
		Kompleksas:			
		Gyvenamojo namo Lokystos g.18, Šilalė (atnaujinimo, modernizavimo) projektas			
Objektas:				Laida	
Gyvenamasis namas					
22340	SPV	R. Mechovič			2022-11-10
32121	PDV	V. Razmus		2022-11-10	Brėžinys:
34080	PROJ	E.Jnakauskas		2022-11-10	
Statytojas/Uzsakovas:				Lapas	Lapų
LT	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"				
Statytojas/Uzsakovas:				Žymuo:	
UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"				PG-22-182-TDP-VN-07	

**DAUGIABUČIO NAMO
LOKYSTOS G. 18 NAMO, ŠILALĖ,
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS**

TECHNINĖ UŽDUOTIS [vadinė informacija:

1. Projekto administratorius ir Užsakovas: UAB „Šilalės šilumos tinklai“, Maironio 20B, Šilalė
Įm. kodas 176502533
El. paštas: info@silales.lt
Tel./faksas 8 449 74491 8449 74489

2. Informacija apie statinį – daugiabutį namą, kuriam rengiamas Projektas:

- Projekto pavadinimas- Daugiabučio namo Lokystos g. 18. Šilalė, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
- Aukštų skaičius – 1
- Butų skaičius – 14
- Negyvenamosios paskirties patalpų skaičius - nėra
- Pastato naudingasis plotas – 200,75 m²
- Namų šildomųjų patalpų plotas – 200,75 m²
- Pastato tūris – 1085 m³
- Užstatymo plotas – 197 m²
- Namui priskirto žemės sklypo plotas – nėra.

3. Statinio klasifikavimas: Gyvenamoji (įvairioms socialinėms grupėms)

4. Statinio kategorija: **Neypatingas**

5. Projekto rengimo etapas: Techninis darbo projektas

6. Projektavimo pradžia: Projektavimo darbų rangos sutarties įsigaliojimo diena.

7. Projektavimo pabaiga: Leidimo atnaujinti (modernizuoti) pastatą gavimo diena.

8. Projekto rengimo dokumentai:

8.1. Užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai:

1. techninė užduotis;
2. statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai;
3. pastato energinio naudingumo sertifikatas iki namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimo;
4. investicijų planas;

8.2. Dokumentai kuriuos savo lėšomis ir atsakomybe gauna ar parengia Projektuotojas:

1. atlieka visus reikalingus Projektui parengti pastato apmatavimus, matavimus ir parengia brėžinius vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 1.03.01:2016 „Esamų statinių tyrimai“ IV.11, 12 punktais;
2. parengia statinio laikančiųjų konstrukcijų ir inžinerinių sistemų ištyrimo, jų techninės būklės įvertinimo dokumentus vadovaujantis statybos techninio reglamento STR1.03.01:2016 „Esamų

statinių tyrimai“ reikalavimais, organizuoja statinio (arba statinio dalies) „Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“ reikalavimais;

3. gauna topografinę medžiagą, reikalingą Projektui parengti;

4. parengia elektros įrenginių perkėlimo (rekonstrukcijos) paraišką, ją pateikia AB “Energijos skirstymo operatoriui”, pagal išduotas įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygas parengia projektą (brėžinius ir planus DWG formatu) ir jį patalpinti AB “Energijos skirstymo operatoriaus” nurodytu adresu, šiuos darbus atlieka jeigu yra poreikis rengiant techninį darbo projektą;

5. pagal galiojančius teisės aktus ir atitinkamus reikalavimus parengia visas reikiamas technines sąlygas, kurios yra reikalingos inžineriniams sprendimams įgyvendinti;

Bendrieji reikalavimai Techniniam darbo projektui:

9. Projektas turi būti parengtas vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ .

Projekto sudedamosios dalys:

1. bendroji dalis – BD;

2. sklypo sutvarkymo– SP;

3. architektūros – SA;

4. konstrukcijų – SK;

5. šildymo, vėdinimo – Š, V;

6. šilumos punkto-Š,P

7. karšto vandens vamzdynų keitimas- KV

8. buitinių ir lietaus nuotėkos – VN;

9. pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo – SO;

10. statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo – KS;

11. sąnaudų kiekio žiniaraščiai – SKŽ;

12. kitos projekto dalys, suderintos su Užsakovu, būtinos Investicijų plane numatytoms priemonėms įgyvendinti.

13.elektrotechnikos-E

14. geriamo vandens vamzdynų keitimas

15. laiptinių paprastasis remontas

9.1. Bendrojoje dalyje pateikiami fasado šiltinimo variantai (vėdinamas fasadas skirtas medinių namų šiltinimui). Galimi šiltinimo variantai: šiltinant mineraline vata. Fasado apdaila numatoma techninio darbo projekto rengimo metu.

Bendrosios dalies dokumentai:

1. projekto sudėties dokumentų žiniaraštis;

2. bendrieji statinio rodikliai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“5 priedu) iki ir po atnaujinimo (modernizavimo);

3. bendrasis aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas projekto ekspertizė“8 priedo 5.3 p.);

4. bendroji techninė specifikacija (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas projekto ekspertizė“ 8 priedo 5.4 p.);

5. priedai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas projekto ekspertizė“ 8 priedo 5.6 p.);

6. brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas projekto ekspertizė s“ 8 priedo 5.7 p.);

9.2. Šioje dalyje apspręsti teritorijos sutvarkymą apie pastatą atlikus statybos darbus (statybos aikštelės įrengimas, statybinio laužo ir medžiagų laikymas,...) kiti darbai ar sąlygos turinčios įtakos Projekto įgyvendinimui.

Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalies dokumentai:

1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 7.1 p.);

2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 7.2 p.);
3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 7.3 p.);
4. brėžiniai (su aplinka, kiek tai apima atnaujinimo (modernizavimo) darbus) (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 7.4 p.);

5. sąnaudų kiekio žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 7.5 p.);

9.3. Architektūrinė ir konstrukcijų dalis. .Architektūros dalies dokumentai ir Konstrukcijų dalies dokumentai;

1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 8.1 p. ir 9.1 p.);
2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 8.2 p. ir 9.3 p.);
3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 7.3 p.);
4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 8.4 p. ir 9.4 p.; Pateikiami visi būtini dokumentuose numatytų sprendinių įgyvendinimo **detalūs brėžiniai**.)
5. Sąnaudų kiekio žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 8.5 p. ir 9.5 p.);

9.4. Šildymo ir vėdinimo dalies dokumentai:

1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 21.1 p.);
2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 21.2 p.);
3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 21.3 p.);
4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 21.4 p.);
5. sąnaudų kiekio žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 21.5 p.);

9.5. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalies dokumentai:

1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 46 p.);
2. statybvietės planas su specifiniais statybos darbų organizavimo sprendiniais, kurių privaloma laikytis, kad būtų įvykdyti Projekto sudedamųjų dalių sprendinių reikalavimai; (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 46 p.);

9.6. Statybos skaičiuojamosios kainos dalies dokumentai:

(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 47 p.; Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) statybos techninės priežiūros paslaugų ir statybos rangos darbų pirkimo tvarkos aprašu)

9.7. Sąnaudų kiekio žiniaraščiai:

Turi būti pateikti detalizuoti valstybės remiamų atnaujinimo (modernizavimo) priemonių žiniaraščiai pagal Investicijų plane numatytų priemonių įgyvendinimo baigtinius darbus (jų grupes)

(vadovaujantis Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) statybos techninės priežiūros paslaugų ir statybos rangos darbų pirkimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. D1-439 (Žin., 2009, Nr. 136-5963; 2011, Nr. 139-6563; 2012, Nr. 74-3849, su vėlesniais pakeitimais) nuostatomis).

9.8. Projektavimo darbų apimtimi, rengiami Projekto sudedamųjų dalių sprendinių dokumentai. Turi būti suprojektuoti ir pateikti šie projekto sprendiniai:

- pastato ir jo bendrųjų inžinerinių sistemų energetinį efektyvumą didinančios ir kitos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės;
- projekte privaloma suprojektuoti valstybės remiamas atnaujinimo (modernizavimo) priemones pagal (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstybės paramos daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energetinio efektyvumo nustatymo taisyklių patvirtinimo“ aktualią redakciją.
- planuojama pasiekti energetinio naudingumo klasė ir skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas pagal (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstybės paramos daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energetinio efektyvumo nustatymo taisyklių patvirtinimo“ aktualią redakciją.

**VALSTYBĖS REMIAMOS DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PRIEMONĖS PAGAL SUDERINTĄ INVESTICIJŲ PLANĄ*
ENERGETINĮ EFEKTYVUMĄ DIDINANČIOS PRIEMONĖS**

Vadovautis Daugiabučio namo D. Lokystos g. 18, Šilalė atnaujinimo (modernizavimo) projektas.

Dalis : Namų atnaujinimo (modernizavimo) investicijų planas TLJS80190 A variantas

Namų adresas	Gyventojų pasirinktas investicinio plano variantas
Lokystos g. 18, Šilalė	A

10. Esama namų lodžijų vitrinų ir langų situacija.

Atkreipti dėmesį apžiūrint, įvertinant esamą namų balkonų (lodžijų) vitrinų ir namų langų situaciją. Jeigu langai, stiklo paketai atitinka dabartinius keliamus reikalavimus pagal STR 2.05.20 : 2006 jų nekeisti.

11. Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas

(lyginant su skaičiuojamosiomis šiluminės energijos sąnaudomis iki Projekto sprendinių įgyvendinimo):

Skaičiuojamosios namų šiluminės energijos sąnaudos patalpoms šildyti 104502 kWh/metus.

Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas 78,59 %.

Turi būti pateikti pasiektus rezultatus įrodantys reikalingi skaičiavimai, kiti dokumentai.

12. Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė.

Projektas privalo būti parengtas ir statinio atnaujinimo darbai privalo būti atlikti taip, kad būtų pasiekta Energetinio naudingumo **B klasė**.

Parengtuose Projekto dokumentuose turi būti užtikrintas ES struktūrinės paramos ženklavimas bei numatytas reikalavimas statybos Rangovui prieš statybą įrengti stendą su informacija apie modernizuojamą statinį.

13. Statinio projekto ekspertizė.

Projekto Ekspertizė vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“ aktualia redakcija.

Užsakovui pageidaujant (jei bus užsakoma) ir atlikus Projekto ekspertizę Projektuotojas privalės pataisyti Projektą pagal privalomasias Ekspertizės pastabas.

14. Užsakovui pateikiamų Projekto dokumentacijos egzempliorių skaičius:

13.1. 4 vnt. parengto Projekto popierinius egzempliorius;

13.2. 1 (vieną) kompiuterinę laikmeną – pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą (pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybos leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ reikalavimus).

Projektas įforminamas STR 1.04.04:2017 nustatyta tvarka.

15. Projekto pristatymas ir taisymai.

Projektuotojas pristato Projektą Užsakovo suorganizuotame susirinkime Šilalės mieste. Svarstant Projektą dalyvauja Užsakovo atstovai, Projektuotojas ar jo paskirtas atsakingas asmuo, namo, kuriam parengtas Projektas, atstovas.

Paaiškėjus, kad Projekte (Projekto dalyje) yra esminių klaidų Projektas (Projekto dalis) gražinamas jį parengusiam Projektuotojui, kuris privalo neatlygintinai pataisyti Projektą. Atlikti Projekto sprendinių pakeitimai, papildymai ir patikslinimai privalo atitikti statybos techninių reglamentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.

16. Projekto taikymas.

Projektuotojas yra parengto Projekto autorius.

Turtinės Projekto teisės yra Užsakovo nuosavybė.

17. Statinio projekto vykdymo priežiūra.

(vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“)

Statinio Projektuotojas Užsakovo pavedimu atlieka statinio projekto vykdymo priežiūrą.

18. Statinio projekto vykdymo priežiūros pabaiga.

Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka surašius statybos užbaigimo aktą.

(vadovaujantis STR 1.05.01:2017 „Statybos užbaigimas“)

19. Statinio rekonstrukcijos(modernizavimo)pabaiga.

Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka surašius statybos užbaigimo aktą.

Parengė

Bendrųjų reikalų specialistas DGN renovacijai



Martynas Vydmantas



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.32121

Viktoras Razmus

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo, ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo ir ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai.

Projekto dalys: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo.

Specialieji statybos darbai: statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo inžinerinių sistemų įrengimas; statinio šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo inžinerinių sistemų įrengimas.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

24465

Išduotas 2019 m. spalio 29 d.

Pirmą kartą išduotas 2013 m. gruodžio 6 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

Užsakovas	UAB ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI
Projekto Nr.	PG-22-182-TDP
Projekto pavadinimas	GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
Statinio paskirtis	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (ĮVAIRIŲ SOCIALINIŲ GRUPIŲ ASMENIMS) PASTATAI (6.4.)
Statinio kategorija	NEYPATINGASIS
Statybos rūšis	PAPRASTASIS REMONTAS
Projekto dalis	ELEKTROTECHNIKOS DALIS
Projekto dalies Nr.	PG-22-182-TDP-E
Projekto rengimo etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS



UAB "Plėtros garantas"
Dariaus ir Girėno g. 28a, Zarasai
Tel.: +37065244458
el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt

PROJEKTO VADOVAS

ROMUALD MECHOVIČ

Atest. Nr. 22340

PROJEKTO DALIES VADOVAS

GINTARAS PETRONAITIS




Atest. Nr. 18982

TEKSTINIAI DOKUMENTAI

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Laida</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Lapai</i>	<i>Puslap. Nr.</i>
1.	PG-22-182-TDP-E.PS	0	Techninio projekto elektrotechnikos dalies sudėties žiniaraštis	1 lapas	
2.	PG-22-182-TDP-E.AR	0	Aiškinamasis raštas	5 lapai	
3.	PG-22-182-TDP-E.TS	0	Techninės specifikacijos	15 lapų	
4.	PG-22-182-TDP-E.SŽ	0	Medžiagų ir darbų žiniaraštis	4 lapai	
5.		0	Priedai		

BRĖŽINIAI

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Laida</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Lapai</i>	<i>Puslap. Nr.</i>
1.	PG-22-182-TDP-E. B.01	0	Apšvietimo tinklai. Pirmo aukšto planas	1 lapas	
2.	PG-22-182-TDP-E. B.02	0	Apšvietimo tinklai. Antro aukšto planas	1 lapas	
3.	PG-22-182-TDP-E. B.03	0	Apšvietimo tinklai. Pastogės planas	1 lapas	
4.	PG-22-182-TDP-E. B.04	0	Jėgos tinklai. Žaibosauga.Stogo planas.	1 lapas	
5.	PG-22-182-TDP-E. B.05	0	Jėgos tinklai. Žaibosauga.Fasadas.	1 lapas	
6.	PG-22-182-TDP-E. B.06	0	Jėgos tinklai. Pirmo aukšto planas.	1 lapas	
7.	PG-22-182-TDP-E. B.07	0	Jėgos tinklai. Schema.	1 lapas	

0	2022-11	Statybos leidimui, statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.	 <p>UAB "Plėtros garantas" S.Darius ir S.Girėno g. 28a, Zarasai Tel.: +37065244458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt</p>			Kompleksas:		
				<p>GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS</p>		
22340	SPV	R.Mechovič		2022-11-10	Objektas: Gyvenamasis namas	
18682	PDV	G.Petronaitis		2022-11-10		
					Elektrotechnikos dalis. Projekto dalies sudėtis	
						Laida 0
LT	Statytojas/Užsakovas:			Žymuo:	Lapas	Lapų
	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"			PG-22-182-TDP-E-PS	1	2

1.1. AIŠKINAMASIS RAŠTAS




1.1.1 Bendrieji duomenys

Šio projektodalis apimtyje yra atlikti projektiniai sprendiniai gyvenamojo namo apšvietimo ir apsaugos nuo žaibo sistemos. Elektrotechnikos dalies projektas parengtas pagal galiojančias EĮ taisykles ir kitus norminius dokumentus kuriais privaloma vadovautis rengiant projektą, atliekant ir baigus montavimo darbus.:

- statybos techninis reglamentas str 2.02.01:2004 Gyvenamieji pastatai
- statybos techninis reglamentas STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
- Lietuvos higienos normos HN98:2014.
- LST 1569:2012 Statinio projektas . Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai
- Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. Energetikos ministro 2010-03-30 įsakymas
- Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Energetikos ministro 2012-02-03 įsakymas Nr. 1-22
- Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-12-20 įsakymas Nr. 1-309
- Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2012 m. sausio 2 d. įsakymas Nr.1-1
- Elektros tinklų apsaugos taisyklės. Energetikos ministro 2010-03-29 įsakymas Nr.1-93
- Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas, 2016 m. spalio 26 d. Nr. 1-281
- Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės,
- Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės. 2012 m. spalio 29 d. Nr. 1-211
- Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. 1-134.
- Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės, 2011 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-28;
- Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2013 m. kovo 5 d. įsakymu Nr. 1-52;
- Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 15 d. įsakymu Nr. 1-303;
- Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodika, Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2014 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 1-312
- STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo.

Techniniai rodikliai

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Pastato apsaugos nuo žaibo kategorija		IV	
Apsaugos tipas	m	pasyvinė	
Žaibo priėmiklio aukštis virš stogo	m	0,5	

0	2022-11	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "Plėtros garantas" S.Darius ir S.Girėno g. 28a, Zarasai Tel.: +37065244458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt		
		Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
22340	SPV	R.Mechovič		2022-11-10
18682	PDV	G.Petronaitis		2022-11-10
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"			Žymuo: PG-22-182-TDP-E-AR
				Lapas
				Lapų
				0
				1
				5

1.1.2 Esama padėtis

Pastate nėra įrengta žaibosaugos sistema.

1.1.3 Užduotis

1. *Suprojektuoti žaibosaugos sistemą.*
2. *Pakeisti šviestuvus patalpose 1-2, 1-5, 1-14, 1-15, 1-16, 1-17, 2-2, 2-3, 2-12, palėpėje.*
3. *Pakeisti automatinius jungiklius skydeliuose.*

1.1.4 Elektros įrangos demontavimas

Pastate nėra įrengtos žaibosaugos, todėl žaibosaugos sistemos demontavimo darbų nenumatoma. Pagal užduotį nurodytose patalpose seni šviestuvai ir kabeliai demontuojami. Skydeliuose keičiami apsauginiai automatiniai jungikliai.

1.1.5 Elektros energijos tiekimas

Elektros energija tiekama iš Šilalės, L-TR17, KT-15, linijos L-100, atramos 102/1. OKL iki pastato fasado. Paskirstymo skydeliai įrengti koridoriuje pirmame aukšte. Skydeliuose įrengti apsaugos ir apskaitos aparatai. Bendrų patalpų kontrolinis apskaitos aparatas įrengtas koridoriuje. Elektros tiekimo patikimumo kategorija III. Nuo šių skydelių el. energija kabeliais tiekama vartotojams butuose, šilumos mazgui, laiptinių apšvietimui ir kitiems vartotojams.

Įvado pasijungimo vietos nesikeičia, galios poreikis nesikeičia, galios padidinimas nenumatomas.

1.1.6 Elektros jėgos tinklai

Apsauginiai automatiniai jungikliai keičiami naujais.

Esamas įvadinis kabelis atvestas OK linija iki pastato. Rangovas turi ESO užsakyti esamos OKL perkėlimą nuo pastato sienos

Įvado pasijungimo vietos nesikeičia, galios poreikis nesikeičia, galios padidinimas nenumatomas.

Visi darbai turi būti atlikti pagal Lietuvoje galiojančias normas ir taisykles.

1.1.7. Elektrinis apšvietimas

Projekte numatytas atskirų bendrų patalpų apšvietimo įrangos pakeitimas. Šviestuvai parenkami pagal užsakovo užduotį, taupantys elektros energiją, su LED lempomis. Bendrų patalpų apšvietumas parinktas pagal Lietuvos higienos normas HN98:2014.

Perėjimo zonos suskaičiuotas apšvietumas 50Lx, o patalpose kuriose gali būti vykdomi netikslūs aptarnavimo darbai - 150Lx. Parinkti ekonomiškai šviestuvai su 9W Led lempomis 230V, >790lm, šiltai balta šviesa, šviestuvo korpusas atsparus smūgiams, gaubtai plastikiniai puikiai išsklaidantys šviesą. Apšvietumas skaičiuotas Relux skaičiavimo programa.

1.1.8. Žaibosauga ir įžeminimas


Pagal užsakovo užduotį įrengiama žaibosaugos sistema. Pagal atliktus skaičiavimus (žr. skaičiavimus žemiau) pastato apsaugos kategorija IV. Projektuojama pastato apsaugos nuo žaibo kategorija – IV ($E=0,8$ - apsaugos nuo žaibo patikimumas pagal STR 2.01.06:2009 p.11 (1 lentelę)). Atlikus rizikos poveikio skaičiavimus (žr. žemiau) pastatui įrengiama IV klasės apsaugos nuo žaibo sistema. Kaip žaibo priėmikliai ant stogo sumontuojami nerūdijančio plieno 0,5m aukščio žaibolaidžiai, sujungti vielos tinklu. Ant pastato sienų viela montuojama A1 tipo vamzdyje. Vamzdis tvirtinamas tokio paties tipo laikikliais ne rečiau kaip 1m. Įžeminimo įrenginys prijungiamas metaline juosta per izoliuojantį iškroviklį prie PS. Įrengiami įžeminimo elektrodai. Įrengus elektrodus privaloma išmatuoti įžeminimo varžą ir jei ji neatitinka norminės įrengti papildomus elektrodus. Prie įžeminimo taip pat prijungiami ir visi metaliniai elementai, esantys ant stogo (tvorelė ir kt.). Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodomi brėžiniuose arba apibūdinami šiame dokumente ar ne.

PG-22-182-TDP-E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	5	0

Structure's Dimensions:		Conductive Electric Service Lines:		Types of Loss:	
Length of structure (m):	17	Power Line:	Type of service to the structure: Buried cable	Type 1 - Loss of Human Life:	Special hazards to life: No special hazards
Width of structure (m):	10	Type of external cable: Unscreened	Type of external cable: Unscreened	Life loss due to fire: Other structures	Life loss due to overvoltages: Not relevant
Height of roof plane (m)*:	9	Presence of MV / LV transformer: No Transformer	Other Overhead Services:	Type 2 - Loss of Essential Public Services:	Services lost due to fire: No service exist
Height of highest roof protrusion (m)*:	10		Number of conductive services: 0	Services lost due to overvoltages: No service exist	
* Measured from the ground		Type of external cable: Unscreened	Type of external cable: Unscreened	Type 3 - Loss of Cultural Heritage:	Cultural heritage lost due to fire: No heritage value
Collection area (m2):	3,919 m2	Other Underground Services:	Number of conductive services: 0	Type 4 - Economic Loss:	Special hazards to economics: No special hazards
		Number of conductive services: 0	Type of external cable: Unscreened	Economic loss due to fire: Other structures	Economic loss due to overvoltage: Other structures
		Type of external cable: Unscreened		Step/touch potential loss factor: Livestock outside	Tolerable risk of economic loss: 1 in 1,000
Structure's Attributes:		Protection Measures:	Class of LPS: Class IV		
Risk of physical damage (incl. fire): Ordinary		Fire protection provisions: No measures	Surge protection: No protection		
Structure screening effectiveness: Poor					
Internal wiring type: Unscreened					
Environmental Influences:					
Location factor: Similar in height					
Environmental factor: Urban					
Number thunderdays: 40 days/year					
Annual ground flash density: 4.0 flashes/km2					
View isokeraunic map: View Map					
Calculated Risks:					
	Tolerable Risk (Rt)	Direct Strike Risk (Rd)	Indirect Strike Risk (Ri)	Calculated Risk (R)	
Loss of Human Life:	1.00E-05 =>	1.66E-07	+ 4.42E-06	= 4.59E-06	
Loss of Public Services:	1.00E-03 =>	0.00E+00	+ 0.00E+00	= 0.00E+00	
Loss of Cultural Heritage:	1.00E-03 =>	0.00E+00	+ 0.00E+00	= 0.00E+00	
Economic Loss:	1.00E-03 =>	3.15E-06	+ 1.54E-04	= 1.58E-04	

The IEC lightning risk assessment calculator is intended to assist in the analysis of various criteria to determine the risk of loss due to lightning. It is not possible to cover each special design element that may render a structure more or less susceptible to lightning damage. In special cases, personal and economic factors may be very important and should be considered in addition to the assessment obtained by use of this tool. It is intended that this tool be used in conjunction with the written standard IEC62305-2.

Calculations

Collection areas_Frequencies  Risk components:

Results for collection areas and frequencies:

Ad - collection area of direct strikes to the structure	3,919 m2
Nd - expected annual number of direct strikes to the structure	0.008 flashes/year
Am - collection area of structure influenced by induced overvoltages from indirect strikes	208,160 m2
Nm - expected annual number of strikes direct to ground or to grounded objects near the structure inducing overvoltages	0.838 flashes/year
Ac1 - collection area of overhead lines from direct strikes	35,028 m2
NL1 - expected annual number of direct strikes to the overhead line which are potentially dangerous	0.070 flashes/year
AI1 - collection area of overhead lines to indirect strikes	1,000,000 m2
NI1 - expected annual number of indirect strikes to ground near the overhead line which induce damaging overvoltages	0.402 flashes/year
Ac2 - collection area of underground lines from direct strikes	21,757 m2
NI2 - expected annual number of strikes direct to the underground lines which are potentially dangerous	0.044 flashes/year
AI2 - collection area of underground lines to indirect strikes	559,017 m2
NI2 - expected annual number of indirect strikes to ground near the underground line which induce damaging overvoltages	0.225 flashes/year

The IEC lightning risk assessment calculator is intended to assist in the analysis of various criteria to determine the risk of loss due to lightning. It is not possible to cover each special design element that may render a structure more or less susceptible to lightning damage. In special cases, personal and economic factors may be very important and should be considered in addition to the assessment obtained by use of this tool. It is intended that this tool be used in conjunction with the written standard IEC62305-2.

PG-22-182-TDP-E-AR	Lapas	Lapu	Laida
	3	5	0

**Type 1 - Loss of Human Life:**

RA1 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the structure	7.89E-09
RB1 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	1.58E-07
RC1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the structure	0.00E+00
RM1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the structure	0.00E+00
RU1 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the service lines	4.38E-08
RV1 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	4.38E-06
RW1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the service lines	0.00E+00
RZ1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the service lines	0.00E+00

Type 2 - Loss of Essential Public Services:

RB2 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	0.00E+00
RC2 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the structure	0.00E+00
RM2 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the structure	0.00E+00
RV2 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	0.00E+00
RW2 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the service lines	0.00E+00
RZ2 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the service lines	0.00E+00

Type 3 - Loss of Cultural Heritage:

RB3 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	0.00E+00
RV3 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	0.00E+00

Type 4 - Economic Loss:

RA4 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the structure	7.89E-07
RB4 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	1.58E-06
RC4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the structure	7.89E-07
RM4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the structure	8.38E-05
RU4 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the service lines	4.38E-06
RV4 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	4.38E-05
RW4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the service lines	4.38E-06
RZ4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the service lines	1.81E-05

EI. įrangos korpusai, skydai, metalinės konstrukcijos, ant kurių gali atsirasti įtampa, pažeidus laidininkų izoliaciją, turi būti įžeminimos. Taip pat įžeminami visi elektros skydeliai ir spintos.

Įžeminimo kontūro varža turi būti ne didesnė kaip 10 Om .

Įžeminimo laidininkų negalima tiesti išilgai arba skersai elektros instaliacijos linijų. Kai susikirtimo neįmanoma išvengti, elektros instaliacijos linija turi būti paslėpta metaliniame ekrane, kuris tęsiasi 1 metru nuo susikirtimo taško. Ekranas turi būti sujungtas su įžeminimo laidininku.

Kiekvienas įžeminimo laidininkas prie įžeminimo įrenginio turi būti prijungtas jungtimi, kurią galima atjungti, norint išmatuoti įžeminimo įrenginio varžą.

Matavimo jungtys statomos ant įžeminimo laidininkų ne aukščiau kaip 1 metro aukštyje nuo žemės paviršiaus. Matavimo jungtys statomos kontrolinėse dėžėse, kurios žymimos įžeminimo simboliu.

Apsaugos nuo žaibo įžemintuvai, jeigu toks yra, turi būti sujungtas su elektros įrenginio įžemintuvu tiesiogiai arba per izoliuojantį iškoviklį.

1.1.9 Bendri reikalavimai

- 1.1.9.1. Visi darbai, kurie turi būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemos eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra apibūdinti šiame aprašyme ar ne.
- 1.1.9.2. Vykdytojas **privalo** garantuoti, kad įranga bus sumontuota pagal gamintojo reikalavimus ir galiojančias normas.
- 1.1.9.3. Vykdytojas **privalo** panaudoti visas sistemos instaliavimui būtinas medžiagas ir įrengimus nepriklausomai nuo to, ar jie yra apibūdinti šiame aprašyme ar ne.
- 1.1.9.4. Vykdytojas **privalo** garantuoti, kad bus panaudoti visos sistemos instaliavimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai ir t.t.

PG-22-182-TDP-E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	5	0

TS-1. Techninė specifikacija

Bendri techniniai reikalavimai

Visi elektrotechninėje projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas ir eksploatacija turi atitikti žemiau pateikiamiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams:

- a) statybos techninis reglamentas str 2.02.01:2004 Gyvenamieji pastatai
- b) statybos techninis reglamentas STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
- c) Lietuvos higienos normos HN98:2014.
- d) LST 1569:2012 Statinio projektas . Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai.
- e) LST 1516:2015 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.
- f) Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. Energetikos ministro 2010-03-30 įsakymas
- g) Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Energetikos ministro 2012-02-03 įsakymas Nr. 1-22
- h) Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-12-20 įsakymas Nr. 1-309
- i) Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2012 m. sausio 2 d. įsakymas Nr. 1-1
- j) Elektros tinklų apsaugos taisyklės. Energetikos ministro 2010-03-29 įsakymas Nr.1-93
- k) Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas, 2016 m. spalio 26 d. Nr. 1-281
- l) Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės,
- m) Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės. 2012 m. spalio 29 d. Nr. 1-211
- n) Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. 1-134.
- o) Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės, 2011 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-28;
- p) Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2013 m. kovo 5 d. įsakymu Nr. 1-52;
- q) Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 15 d. įsakymu Nr. 1-303;
- r) Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodika, Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2014 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 1-312
- s) STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo.

Elektros įrenginių ir aparatų apsaugos indeksai IP (IEC 529/EN 60529), bei atsparumas mechaninei smūginei apkrovai IK (IEC 102/EN 50102), taipogi jų atsparumas korozijai turi atitikti aplinkos sąlygas bei normų reikalavimus. Elektros įrenginių, aparatų bei laidininkų izoliacijos klasė turi atitikti elektros tinklo įtampą bei aplinkos sąlygas. Gaminiai su dviguba izoliacija turi tenkinti standarto IEC536 reikalavimus. Sujungimo gnybtai turi atitikti standartų IEC998/EN 60998, o atšakų dėžutės standarto IEC 670 reikalavimus. Laidininkų tiesimui skirti plastikiniai vamzdžiai privalo atitikti standarto EN 50086 reikalavimus. Gaminiai iš sintetinių medžiagų privalo tenkinti standarto IEC695 keliamus reikalavimus liepsnos plitimui.

0	2022-11	Statybos leidimui, statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.		UAB "Plėtros garantas" S.Darius ir S.Girėno g. 28a, Zarasai Tel.: +37065244458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt				
		Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS				
22340	SPV	R.Mechovič		2022-11-10		
18682	PDV	G.Petronaitis		2022-11-10		
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"			Žymuo: PG-22-182-TDP-E-TS	Lapas 1	Lapų 15

Reikalavimai moduliniams galios-apšvietimo skydams

Moduliniai galios - apšvietimo skydai turi būti skirti mažagabaričių moduliųjų aparatų, kurių gylis neviršija 70mm, įrengimui ant montavimo profilio DIN EN 50022, arba ant montavimo plokščių.

Skydai privalo būti komplektuojami apsauginiais gaubtais aktyviųjų srovinių dalių apsaugai nuo prisilietimo su 45mm aukščio išpjovomis aparatams bei atskirais gnybtynais neutralės N ir apsauginių laidininkų PE prijungimui, bei tripoliais srovėlaidžiais.

Visi skydai, įrengiami pašaliniams asmenims prieinamose vietose, privalo būti užrakinami.

Skydų durelės privalo atsidaryti ne mažiau kaip 90° kampu.

Bendrieji reikalavimai apsaugos aparatams

Apsaugos aparatų vardinė įtampa ir srovės privalo atitikti elektros tinklo parametrus. Aparatų konstrukcija turi garantuoti jų patikimą tvirtinimą skyde ant montažinio profilio DIN EN 5022 arba ant montažinės plokštės. Apsauginio atjungimo aparatai turi tenkinti standarto EN61008 reikalavimus.

Atjungimo laikas neturi viršyti 30ms, jeigu nenurodyta kitokia trukmė dėl apsaugos selektyvumo.

Atstumas tarp atviroje padėtyje esančių kontaktų turi būti ne mažesnis nei 3mm.

Bendrieji reikalavimai instaliaciniams gaminiams

Instaliaciniai gaminiai turi atitikti aplinkos, kur bus įrengiami sąlygas, komutuojamų elektros grandinių srovės bei elektros tinklo įtampą, ir tenkinti estetinius reikalavimus. Instaliacinių gaminių apsaugos indeksas IP (IEC 529/EN60529) turi būti ne mažesnis:

Patalpose -IP20.WC patalpose, rūsyje techninėse patalpose –IP44.

Jungikliai turi atitikti standarto I EC 669 reikalavimus. Atstumas tarp atviroje padėtyje esančių kontaktų turi būti ne mažesnis nei 3mm. Kištukiniai lizdai turi atitikti standartų IEC884 bei IEC 309/EN 60309 reikalavimus.

Reikalavimai apšvietimo prietaisams

Šviestuvai skirti darbui kintamos įtampos tinkle, su vardine tinklo įtampa 230 V, 50 Hz dažnio, šviestuvai turi ne tik paskirstyti šviesos srautą erdvėje, bet ir užtikrinti elektrinį lempų prijungimą bei jų stabilų darbą, fiziškai apsaugoti lempas ir jų paleidimo reguliavimo aparatus nuo aplinkos poveikio bei mechaninių pažeidimų, normaliomis sąlygomis turi būti patvarūs, ilgaamžiški ir ekonomiški. Šviestuvų konstrukcija ir išpildymas turi atitikti vardinei tinklo įtampai ir aplinkos sąlygoms.

Visi apšvietimo prietaisai privalo atitikti standartų IEC 598/EN 60598 reikalavimus bei atitikti patalpų, kuriuose jie bus įrengiami, paskirties ir aplinkos sąlygas, o jų šviesos techninės charakteristikos turi užtikrinti norminius kiekybinius ir kokybinius apšvietimo rodiklius bei tenkinti estetinius reikalavimus.

Apšvietimo prietaisų apsaugos indeksai IP(IEC 529/EN 60529) privalo būti ne žemesni nei žemiau nei nurodyta: sausose nedulkėtose patalpose-IP20; rūsio patalpose-IP44.

Visi apšvietimo prietaisai neturi generuoti radijo trukdžių (turi atitikti Europos bendrijos tarybos nurodymų 76/890EWG ir 82/500EWG reikalavimus).

Šviesos šaltinių tipas, galia, spalvinė temperatūra, perteikimo geba, šviesos našumas ir kt. privalo atitikti projektinius rodiklius.

Reikalavimai laidininkams

Laidininkų apkrovimo geba, izoliacijos ir apsauginių apvalkalų medžiaga turi atitikti elektros tinklo ruožo apkrovos dydį, aplinkos beitiesimo sąlygas. Elektros instaliacijai ant degių paviršių gali būti naudojami iktai nedegūs laidininkai. Ugniai atsparios PVC izoliacijos behalogenis kabelis vario monolitinėmis gyslomis. Laidų ir kabelių vardinė įtampa 0,6/1 kV. Čia nurodytos efektinės įtampų vertės: skaitiklyje-fazinė, vardiklyje-linijinė. Jėgos kabelis skirtasnaudoti aukštus saugumo reikalavimus atitinkančiose sistemose. Kabelis palaiko grandinės vientisumą30min. tiesioginės ugnies poveikyje, todėl tinkamas naudoti priešgaisrinėse sistemose: dūmų šalinimo, avarinio apšvietimo ir kt.

Reikalavimai rangovams

Neypatingo statinio statybos rangovas įmonė turi atitikti šiuos reikalavimus:

1. Turi būti įsteigtas nustatyta tvarka.
2. Neturi būti iškelta bankroto byla arba inicijuotas bankroto procesas iškelta byla dėl kvalifikacijos atestato sustabdymo, panaikinimo ar kitokio apribojimo.
3. Darbams turi vadovauti Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka atestuoti statybos techninės veiklos pagrindinių sričių vadovai, dirbantys pagal darbo sutartį:
 - 3.1. neypatingo statinio statybos vadovas;
 - 3.2. neypatingo statinio specialiųjų statybos darbų vadovai pagrindiniams specialiesiems statybos darbams.
4. Privalo turėti techninį personalą vykdomai darbo sričiai.
5. Vadovaujantis darniuoju standartu LST EN 1090-2:2008, turi pateikti suvirintojo kvalifikacijos pažymėjimus, patvirtinančius teisę atlikti sudėtingų metalo konstrukcijų ir inžinerinių tinklų montavimą ir gamybą.

PG-22-182-TDP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	15	0

6. Įmonės, vykdančios statybos darbus, susijusius su stacionarios šaldymo, oro kondicionavimo įrangos, šiluminių siurblių ir stacionarių gaisro gesinimo sistemų, turinčių fluorintų dujų įrengimu, privalo pateikti darbuotojų pažymėjimus, patvirtinančius jų kvalifikaciją, suteikiančią teisę vykdyti minėtas vieną ar kelias veiklos rūšis, išduotus vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2015 m. gegužės 8 d. Nr. D1-393 „Dėl darbuotojų, atliekančių darbus, susijusius su fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų tvarkymu, mokymo ir atestavimo reikalavimų“ (Žin., 2015-05-08).

7. Įmonėje turi veikti kokybės sistema (nebūtinai sertifikuota pagal tarptautinius standartus).

8. Privalo turėti nustatyta tvarka patvirtintas ir galiojančias įmonės statybos taisykles nurodytiems darbams atlikti.

9. Rangovas, siekiantis teisės atlikti visus bendruosius statybos darbus, privalo turėti ne mažesnę kaip dvejų metų veiklos patirtį statybos srityje, kiti Rangovai – ne mažesnę kaip vienerių metų veiklos patirtį statybos srityje. Rangovas atitinka veiklos patirties statybos srityje reikalavimą, jei jam po reorganizavimo perėjo Rangovo, kuris iki reorganizavimo atitiko šį reikalavimą, teisės ir pareigos.

Rangovas turi teisę pasirinkti subrangovus savo nuožiūra arba konkurso tvarka, jeigu to nedraudžia statybos rangos sutartis.

Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams ir specialistams.

Atsižvelgiant į statinių kategorijas, bendriesiems ir specialiesiems statybos darbams, vadovauti gali specialistai, atitinkantys kvalifikacinius reikalavimus, nurodytus Lietuvos Respublikos aplinkos ministro patvirtinto statybos techninio reglamento STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“ nustatyta tvarka.

Neypatingo statinio bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovų išsilavinimo ir profesinės patirties kvalifikaciniai reikalavimai turi būti nemažesni kaip statybos inžinieriaus aukštojo mokslo diplomas ir 2 metai profesinės patirties trukmė. Profesinės patirties trukmė atitinkamoje srityje (projektavimo, statybos ar ekspertizės) per paskutiniuosius 5 metus, dirbant vadovaujamam kito vadovo, skaičiuojama pradedant nuo statybos inžinieriaus aukštojo mokslo diplomo gavimo dienos.

Į darbo stažą įskaitoma Pareiškėjo baigtų atitinkamos srities antrosios ir trečiosios pakopų studijų trukmė, kuri nustatoma pagal aukštosios mokyklos studijų programą. Į profesinės patirties trukmę įskaičiuojamas darbo institucijose ir tarnybose laikas, jei pagal užimamas pareigas tiesiogiai dalyvaujama: išduodant prisijungimo sąlygas, specialiuosius architektūros, paveldosaugos ar saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimus; -išduodant statybą leidžiančius dokumentus;

-surašant statybos užbaigimo aktus, tvirtinant deklaracijas apie statybos užbaigimą;

-vykdant projektavimo ir statybos priežiūrą ir kontrolę; -rengiant normatyvinius statybos techninius ar normatyvinius statinio saugos ir paskirties dokumentus; -rengiant architektus ar statybos inžinierius studijų ir mokslo įstaigoje (turint mokslo laipsnį ar pedagoginį vardą); -statybos projektų vadyboje.

Statinio statybos darbams vadovauja: Statinio statybos vadovas – fizinis asmuo (specialistas, turintis statybos, architektūros ar kitą aukštąjį inžinerinį išsimokslinimą), atestuotas nustatyta tvarka, kuris, atstovaudamas rangovui, įgyvendina statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti, kartu yra bendrųjų statybos darbų vadovas, koordinuoja statinio statybos specialiųjų darbų vykdymą bei šių darbų vadovų veiklą ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę;

Statinio statybos specialiųjų darbų vadovas – fizinis asmuo (specialistas, turintis statybos ar kitą aukštąjį arba aukštesnįjį inžinerinį išsimokslinimą), atestuotas nustatyta tvarka, kuris, atstovaudamas rangovui ir įgyvendindamas statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti, vadovauja tam tikriems statybos specialiesiems darbams, būdamas techniškais klausimais pavaldus statinio statybos vadovui ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę;

Statinio statybos bendrųjų darbų vadovas (tuo atveju, kai jis nėra statinio statybos vadovas) – fizinis asmuo (specialistas turintis statybos, architektūros ar kitą aukštąjį inžinerinį išsimokslinimą), atestuotas nustatyta tvarka, kuris, atstovaudamas rangovui, įgyvendina statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti, vadovauja bendriesiems statybos darbams, būdamas techniškais klausimais pavaldus statinio statybos vadovui ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę.

1.1 Bendrieji reikalavimai statybos produktams (gaminiams ir medžiagoms), įrenginiams, darbams ir bendroji jų priėmimo statybvietėje tvarka: Darbai apima statybos montavimą ir, jei nenurodoma kitaip, visas medžiagas būtinas pilnam įrengimui, ir tokius patikrinimus bei reguliavimus, kokie aprašyti šioje specifikacijoje, brėžinius ir visa tai, ko gali prireikti, kad būtų pilnai užbaigti statybos darbai. Žodžiai “pilnas įrengimas” turi reikšti ne tik darbų atlikimą ir įrengimus, nurodytus šioje specifikacijoje, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie yra reikalingi pilnam darbų atlikimui. Rangovas turi užtikrinti, kad darbai būtų tinkamai vykdomi ir užbaigti.

PG-22-182-TDP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	15	0

1.1.1. nurodymai dėl statybos produktų (gaminų ir medžiagų), įrenginių privalomos atitikties techninėse specifikacijose nurodytiems reikalavimams, galimybė ir sąlygos keisti analogiškais Medžiagas ir įrenginius galima keisti į tokių pat parametrų ar charakteristikų medžiagas ar įrenginius, su ne mažesniais saugos ar kitais nustatytais parametrais.

1.1.2. nenaudotinos medžiagos (su asbestu ar cheminiais priedais ir pan.) Draudžiama naudoti žmogaus sveikatai kenksmingas statybines medžiagas, viršijančias HN 23:2011 ir kitais teisės aktais nustatytus ribinius dydžius. Aptikus asbesto vadovautis darbo su asbestu nuostatais.

1.1.3. statybos produktų (gaminų ir medžiagų), įrenginių atitiktį įrodantys privalomieji dokumentai

Visos konstrukcijos, medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir privalo turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

Statybos produktai turi atitikti Reglamentuojamų statybos produktų sąrašė nurodytus atitikties/kokybės tvirtinimo/bandymo reikalavimus.

Įrenginiai turi būti sertifikuoti arba patikrinti STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų 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“ nustatyta tvarka. Prieš (tiekimas galimas tik patvirtinus paskirtiems statybos priežiūros specialistams) atvežant medžiagas ir įrengimus į statybą, statybos techninei priežiūrai (pareikalavus ir Projektuotojui) turi būti pateikiami konkrečių medžiagų dokumentai, techniniai liudijimai, sertifikatai, dokumentai, patvirtinantys gaminių, medžiagų ir įrengimų kokybę ir technines charakteristikas, atitinkančias techninių specifikacijų reikalavimus.

1.1.4. statybos produktų (gaminų ir medžiagų) kokybės kontrolė

Visos atvežamos į statybą medžiagos turi būti tokiaime įpakavime, kokiame jas parduoda gamintojas – su etiketėmis ir dokumentais, patvirtinančiais jų tapatybę. Atvežtos į statybą medžiagos ir gaminiai turi būti tuoj pat apžiūrimi, o jei yra defektų ar neatitikimų užsakymams – raštu pareikštos pretenzijos tiekėjams.

1.1.5. statybos produktų (gaminų ir medžiagų) pavyzdžiai, jų aprobavimo tvarka

Kai charakteristikas sunku tiksliai nustatyti arba jos tiksliniai nurodytos projekte, ar pavyzdžių privalomasis suderinimas numatytas projektiniuose sprendiniuose, Rangovasprieš pradėdamas produktų tiekimą į statybietę privalo kreiptis į projektuotoją dėl konkrečios aprobavimo tvarkos nustatymo (produkto pavyzdžio dydžio, kiekio, jų pristatymo vietos ir pan.). Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su: gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu; specifikacija; naudojimo instrukcija; nuoroda kam skiriama; spalvos nuoroda; pagaminimo data; sertifikatu, atitikties liudijimu ir pan. Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodymus dokumentacijoje ir turibūti nauji. Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Užsakovo sutikimas. Jei reikalaujama, kad nurodytos medžiagos ir gaminiai būtų nurodyto tipo ar standarto arba jie yra įtraukti į oficialią kokybės kontrolės procedūrą, jie turi turėti tipo patvirtinimo liudijimą, atitikimo standartui ar oficialų kokybės kontrolės patvirtinimą. Tipo patvirtinimo ir atitikimo standartui liudijimai negali būti atskiriami nuo produktų, o identifikacija turi būti visiškai aiški. Užsakovas ar Statybos priežiūra turi teisę atmesti medžiagą ar įrangą be jokių papildomų išlaidų Užsakovui, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju Rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrangą kurie atitinka specifikaciją ir kurių pageidauja Užsakovas, neatsižvelgiant į Rangovo deklaruotas kainas. Nuolatiniam suliginimui su galutiniais produktais naudojami pavyzdžiai turi būti laikomi iki darbų užbaigimo.

1.1.6. statybos produktų (gaminų ir medžiagų) gabenimo, saugojimo sąlygos ir t. t.

Transportavimo ir tarpinio saugojimo metu visi gaminiai ir medžiagos turi būti deramai uždengti ir supakuoti. Ant kiekvieno paketo turi būti nurodytas jo turinys. Jei pristatomos prekės yra birios ir nepakuotos, numeris, rūšis ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime. Gaminų ir medžiagų pristatymas koordinuojamas pagal statybos darbų grafiką. Rangovas privalo vengti nereikalingo gaminų ir/ar medžiagų saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su atitinkamais dokumentais. Atvežtų prekių (gaminų ir medžiagų) išvaizdą, jų galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Prekių užsakovas yra atsakingas už pranešimų dėl galimos žalos ir defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti patiekiamos prekių tiekėjui (arba gamintojui). Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos, gaminių nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo (ar tiekėjo) pateiktų nuorodų. Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir, jei pagal prekės charakteristikas būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta tinkamai ir lengvai patikrinama.

Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita. Už medžiagų ir gaminių apgadinimus ir/ar praradimus visiškai atsako Rangovas. Galimi medžiagų ir gaminių atitikties nurodymai jų montavimo stadijos metu neturi būti uždengiami arba jei negalima jų palikti matomais turi būti lengvai ir visiškai atidengiami.

PG-22-182-TDP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	15	0

1.1.7. paslėptų darbų priėmimo tvarka

Paslėptų darbų patikrinimo, laikančiųjų konstrukcijų priėmimo aktai, vandentiekio, nuotekų, šildymo, vėdinimo bei kitų statinio inžinerinių sistemų bandymo aktai įforminami užpildant Statybos darbų žurnalą.

Paslėptų darbų patikrinimo aktai surašomi iš karto po jų apžiūrėjimo, nepradėjus vykdyti toliau numatytų statybos darbų. Prireikus padaromos geodezinės kontrolinės nuotraukos. Paslėptų darbų patikrinimą ir tam skirtų aktų surašymą organizuoja už šių darbų vykdymą atsakingas statinio statybos vadovas (bendrųjų ar specialiųjų statinio statybos darbų vadovas – kai pildomi papildomi statybos žurnalai). Pasirašius aktą suteikiama teisė vykdyti tolesnius akte nurodytus darbus. Paslėptų darbų patikrinimo aktai arba laikančiųjų konstrukcijų priėmimo aktai pasirašomi tik tada, kai šios rūšies darbai užbaigiami visame objekte. Kai šiuos darbus būtina atlikti dalimis, statytojo (užsakovo), rangovo ir statinio projekto vykdymo priežiūros (kai surašant aktą dalyvauja ir projektuotojo atstovas) atstovai patikrina atliktų darbų dalį ir apie tai padaro tam skirtą įrašą Statybos darbų žurnale. Remiantis minėtais įrašais, užbaigus šios rūšies darbą objekte, pasirašomas paslėptų darbų patikrinimo aktas. Atliekant paslėptus darbus dalimis, užrašomi priimtų darbų pavadinimai, naudotų statybos produktų ir konstrukcijų pavadinimai, markės, klasės, pasų, sertifikatų ir kitų dokumentų, pažyminčių jų kokybę, pavadinimai ir numeriai, kiti reikalingi duomenys. Apie pasirengimą perduoti darbus ir/ar atlikti kontrolinius matavimus ir/ar bandymus rangovas turi įspėti dalyvius ne vėliau kaip prieš dvi darbo dienas. Procedūrų nesilaikymo išlaidos teks Rangovui.

1.1.8. laikančiųjų konstrukcijų, inžinerinių sistemų išbandymų tvarka

Rangovas privalo atlikti pastatytų laikančių konstrukcijų, nutiestų inžinerinių tinklų, sumontuotų inžinerinių sistemų bei įrenginių išbandymus, dalyvaujant atitinkamų statinio statybos darbų vadovams ir statinio statybos techninės priežiūros vadovams, statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalių vadovams (jei tai numatyta statinio projekto vykdymo priežiūros sutartyje), atitinkamų statinių savininkams (naudotojams) ir, kai reikia, – kitų institucijų atstovams.

Bandymus Rangovas privalo atlikti tik dalyvaujant Statybos priežiūros (tikrinančių asmenų) atstovui. Jei tai nepadaroma Užsakovas ar Statybos priežiūrą vykdančios aspecialistai turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagos ar jų dalys būtų nuimamos. Kylant abejonėms atlikti būtinus atidengimus/zondavimus/tyrimus/papildomus bandymus/matavimus ar kt., kad statybos priežiūra galėtų įsitikinti jų atitikimų projektiniams sprendiniams. Procedūrų nesilaikymo išlaidos teks Rangovui net ir tokiu atveju, jei uždengtas darbas yra tinkamas. Prieš pradėdant bandymus, Rangovas:

- a) suderina su Užsakovu ir Statybos priežiūra bandymo laiką, vietą ir būdą;
- b) turi užtikrinti priėjimą prie visų bandomų vietų;
- c) privalo užtikrinti, kad bandymams būtų prieinami visi reikalingi dokumentai, įrankiai ir įrengimai;
- d) bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Statybos priežiūra. Bandymai turibūti atlikti

Lietuvos Respublikos teisės aktuose ar galiojančiuose standartuose numatyti tyrimai. Pašalinus būtiną pamatams įrengti gruntą atliekami detalūs inžineriniai-geologiniai tyrimai. Bandymų rezultatai turi būti saugomi statybos aikštelėje ir vėliau pristatomi susipažinimui Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai neatitinka taikomų reikalavimų, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti apie tai suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apietai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti su jomis susitikimą, sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus. Baigus instaliuoti mechanines ir elektrines sistemas, Rangovas turi, dalyvaujant Užsakovui ir jo atstovui bei Statybos priežiūrą vykdančioms specialistams, testuoti instaliacijas, kaip reikalauja Statybos priežiūrą vykdančias specialistas bei kompetentingos institucijos. Visas aukščiau nurodytas testavimai ir apžiūrai reikalingas priemones bei instrumentus turi pateikti Rangovas. Be to Rangovas taip pat privalo atlikti visus su minėtu testavimu ir apžiūra susijusius darbus (Rangovas padengia visas išlaidas susijusias su testavimu).

1.1.8. montažo metu Rangovas privalo reguliariai atlikti bandymus, kad įsitikintų, jog montażas vyksta patenkinamai ir atitinka kontrakto reikalavimus. Bandymai turi būti atliekami, dalyvaujant Užsakovui.

Turi būti registruojama kiekvieno bandymo laikas ir užrašomos visos klaidos arba gedimai. Rangovas privalo parūpinti visas bandymams reikalingas priemones. Užsakovui turibūti leista naudoti bet kurį prietaisą arba bandymų įrengimą, kurį jis laikys reikalingu bandymams vykdyti.

Taip pat visi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, numatyti įrengti projektuojamame objekte turi atitikti Europines normas ir standartus, bei turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje.

2. APŠVIETIMO TINKLAI

2.1. Šviestuvai

Šviestuvai skirti darbui kintamos srovės tinkle su nominaline įtampa 230 V, dažnumu 50 Hz.

Šviestuvai paskirsto šviesos srautą dideliame erdviame kampe. Jie turi užtikrinti elektrinį lempų prijungimą bei jų stabilų darbą, fiziškai apsaugoti lempas ir jų paleidimo reguliavimo aparatus nuo aplinkos

PG-22-182-TDP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
		5	15

poveikio bei mechaninio pažeidimo, normaliomis darbo sąlygomis turi būti patvarūs ir ilgaamžiški, turi būti ekonomiškai. Gamykloje į šviestuvus turi būti įmontuoti galios koeficientą gerinantis kondensatorius.

Šviestuvų konstrukcija ir išpildymas turi atitikti nominalinei tinklo įtampai ir aplinkos sąlygoms.

Maksimali galia (W)	14
Maitinimo įtampa	230V
Atsparumo smūgiams laipsnis	IK 66
Lemputės tipas	LED
Šviestuvo efektyvumas	<=90lm/W
Gaubto spalva	Balta
Korpuso spalva	Balta
Medžiagiškumas	Plastikas
Energijos klasė	A++
Komplektacijoje lempučių	Yra
Šviesos spalvos temperatūra (K)	3000K (šiltai balta)
Atsparumo smūgiams laipsnis	IK06
Elektroaugos klasė (IP)	IP20, IP44
Šviesos srautas (lm)	910
Vidutinis veikimo laikotarpis (val.)	15000
Darbo temperatūra	-30°C iki +30 °C
Garantija (metai)	2

Apsaugos laipsnis parenkamas pagal patalpos klasę.

Elektros šviestuve turi būti naudojamos tik tam šviestuvui nurodyto galingumo lempos.

Šviestuvai turi būti gamykliniai. Šviestuvų sandarumas nurodytas brėžiniuose.

Šviestuvai komplekte su judesio ir apšviestumo jutikliu.

2.2. Jungikliai

Paskirtis - elektrinio apšvietimo valdymui.

Jungiklis potinkinis - 230 V, 10 A, IP20, IP44 montuojamas po tinku,

Jungiklis virštinkinis - 230 V, 10 A, IP44 montuojamas ant sienos.

2.3 Kontaktoriai

Turi atlikti šias funkcijas:

- distancinį elektros energijos imtuvų valdymą,
- apsaugą nuo perkrovimų (šiluminė relė varikliui, jeigu nenumatoma kitokia variklio apsauga)
- apsaugą nuo įtampos svyravimų +10 % - 15 % (ritė),
- blokuotę su kitais aparatais (papildomi blok-kontaktai pagal poreikį),

Darbo režimas-trumpalaikis-pakartotinas.

Pagrindinių grandinių įtampa kintama, 230V arba 400V, 50 Hz.

Valdymo grandinių įtampa kintama 230V, 50Hz arba kita, mažesnė pagal poreikį. Kategorija AC3. Ilgaamžiškumas A-1 mln. ciklų. Pritaikytas dirbti aplinkoje, kurios temperatūra -10°C - +50°C.

Išpildymas -IP00-montuojamiems spintoje, ir nuo IP22 iki IP67 - montuojamiems dėžutėse atvirai ant sienų, priklausomai nuo patalpos gaisringumo, ar drėgmės sąlygų.

2.4 Automatiniai jungikliai

0,4 kV ĮTAMPOS 6÷63 A SROVĖS AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI.

TECHNINIAI REIKALAVIMAI

PG-22-182-TDP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	15	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	2	3
1.	Standartas	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją. Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys. Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: http://www.european-accreditation.org/ea-members	Pateikti: <ul style="list-style-type: none"> • Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją; • Produkto sertifikatą arba tipinių bandymų sertifikatą.
3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
4.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +55 °C
5.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
7.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
8.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V
9.	Vardinis dažnis	50 Hz
10.	Izoliacijos įtampa	≥ 440 V
11.	Impulsinė įtampa	≥ 4 kV
12.	Vardinė srovė	Nurodomas užsakant: <ul style="list-style-type: none"> - ≥ 10 A; - ≥ 16 A; - ≥ 20 A; - ≥ 25 A; - ≥ 80 A;
13.	Atjungimo pajėgumas esant vardinei įtampai	- $I_{cu} \geq 10 \text{ kA}$; - $I_{cs} \geq 75 \% I_{cu} (\geq 7,5 \text{ kA})$.
14.	Elektrinis atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	$I_n \leq 80 \text{ A}; (\geq 10000)$;
15.	Atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898-1 standartą:	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> - B; - C; - D*;
16.	Apsaugos laipsnis	IP2X
17.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	Nurodomas užsakant ($\geq 25 \text{ mm}^2$): - mm^2 .
18.	Laidininko prijungimas	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> - varžtiniais gnybtais; - varžtiniais apkabiniais gnybtais.
19.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
20.	Atkabiklio poveikis	- Nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos;
21.	Polių skaičius	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> - 1; - 3.

PG-22-182-TDP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	15	0

22.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos), pagal LST EN 60715 standartą
23.	Automatinio jungiklio atsparumas aukštai temperatūrai ir užsiliepsnojimui	Pagal LST EN 60947-1, skyriai 7.1.2.2 arba 7.1.2.3
24.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma:	<ul style="list-style-type: none"> – Vardinė srovė (In); – Vardinė įtampa (Ue); – Atjungimo geba (Icu); – Servisinė atjungimo geba (Ics); – Impulsinė įtampa (Uimp); – Atjungimo charakteristika (B, C, D, K); – Mnemoschema; – Standartas kuriam atitinka (IEC/EN 60947–2).
25.	Automatinio jungiklio atsparumas taršai (angl. Pollution degree).	– 3 klasė, pagal LST EN 60947-1.
26.	Grandinės izoliavimas	– Turi atitikti konstrukcijos reikalavimus grandinės izoliavimui pagal LST EN 60947-1 standarto 7.1.7 skyrių
27.	Techniniai dokumentai:	<ul style="list-style-type: none"> – Montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; – Gabaritinis brėžinys.
28.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
29.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

-*- K (8 In –12 In) atjungimo charakteristika gali būti naudojama kaip analogas D charakteristikai.

2.5 Viršįtampių saugikliai

Viršįtampių saugiklių paskirtis - vidinės apsaugos nuo žaibo viršįtampių, patenkančių į atskirus įrengimus, lygio sumažinimas. Žaibo išlydžio ir viršįtampio saugikliai elektros tinkluose suskirstyti į pakopas I, II ir III. Pagrindiniai parametrai apibrėžiantys žaibo išlydžio ir viršįtampių saugiklių savybes yra:

- didžiausia statinė ir dinaminė perdegimo įtampa,
- didžiausia darbo įtampa,
- sumažinta įtampa,
- vardinė ir ribinė smūginės srovės reikšmės

I-mos pakopos apsaugos nuo viršįtampių saugikliai naudojami elektros laidų įvado į pastatą, turintį žaibolaidinę instaliaciją, vietose. Jų paskirtis yra apsauga nuo žaibo ir potencialų išlyginimas:

- apsaugos lygis < 4 kV
- srovinė apkrova 100 kA

II-mos pakopos apsaugos nuo viršįtampių saugikliai įrengiami pastato instaliacijos atsišakojimo vietose,:

- apsaugos lygis < 1,5 ÷ 2,5 kV
- srovinė apkrova 5 ÷ 15 kA

III-čios pakopos apsaugos nuo viršįtampių saugikliai įrengiami lizduose, paskirstymo dėžutėse arba tiesiogiai saugojamuose įrenginiuose,:

- apsaugos lygis < 1 ÷ 1,5 kV
- srovinė apkrova 1,5 ÷ 5 kA

šiluminės perkrovos

- pavaros perkrovos
- įžemėjimo srovių
- fazės dingimo

Jei pagal viršįtampių ribotuvų gamintojo rekomendacijas yra privalomas apsaugos komutacinis aparatas, jį privaloma įrengti.

2.6 Vidaus kabeliams

0,4 kV kabelinėms linijoms turi būti naudojami kabeliai sudaryti iš penkių gyslų trijų fazinių ir vienos nulinės, kurios skerspjūvis nemažiau kaip pusė fazinės ir PE gyslos

PG-22-182-TDP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	15	0

trijų gyslų vienos fazinės, vienos nulinės ir PE gyslos.

Vardinė kabelio įtampa 1 kV (izoliacijos varža ne mažiau $100 \times 10^6 \Omega$), izoliacija nedegančiu apvalkalu,

Minimali darbo temperatūra ne aukštesnė negu -40°C , maksimali darbo temperatūra ne mažesnė negu 70°C , minimalus lenkimo kampas – 10 kabelio diametrų su apvalkalu, trumpo jungimo metu kabeliai turi atlaikyti vienkartinę 150°C temperatūrą, tinkami kloti žemėje ir ore.

Kabelių gyslos aliuminės, varinės, gyslų skaičius 3 fazinės ir 1 nulinė, 1 įžeminimo.

Diametras 4x50mm, 5x16mm, 5x4 mm, 3x2,5mm. Įtampa 600 V (skerspjūviai iki 50 mm^2) ir 1 kV (skerspjūviui virš 50 mm^2).

Izoliacija nedegančiu apvalkalu. Pritaikyti darbui aplinkos temperatūroje - -40°C - $+70^\circ\text{C}$. Minimalus lenkimo kampas – 10 kabelio diametrų su apvalkalu.

Kabeliai turi būti atsparūs ilgalaikiai padidintai temperatūrai $+70^\circ\text{C}$. Trumpo jungimo metu turi atlaikyti vienkartinę 150°C temperatūrą.

Izoliacijos elektrinė varža 1 km ilgio kabeliui prie 20°C temperatūros turi būti ne mažiau 50 megaomų.

Elektros tinklo kabeliai, kurių vardinė įtampa $U_0 / U \leq 0,6 / 1 \text{ kV}$, turi atitikti Lietuvos standarto LST 1702 „Skirstomieji 0,6 / 1 kV vardinės įtampos kabeliai (HD 603 S1:1994 + HD 603 S1:1994 / A1:1997)“ arba Lietuvos standarto LST 1703 / A 3 „Elektrinėse naudojami 0,6 / 1 kV ir 1,9 / 3,3 kV įtampos specialaus degumo galios kabeliai (HD 604 S1:1994 / A3:2005)“ nustatytus reikalavimus.

Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus

Statinų (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis	
	I arba II	III
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą	
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	$C_{ca s1,d1,a1}$	E_{ca}
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)	$D_{ca s2,d2,a2}$	E_{ca}
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	$D_{ca s2,d2,a2}$	E_{ca}
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	E_{ca}	E_{ca}

2.7. Iki 1 kv kabeliai plastikine izoliacija skirti kloti žemėje ir atvirame ore ir movos.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	IEC 60502-1; HD 603
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
3.	Vardinė įtampa	1 kV
4.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
5.	Vardinis dažnis	50 Hz
6.	Eksploatavimo sąlygos	patalpose; žemėje; atvirame ore;
7.	Aplinkos temperatūra	$-35 \dots +35^\circ\text{C}$
8.	Kabelio konstrukcija:	
8.1.	Laidininkų skaičius	• 3, 4, 5
8.2.	Laidininkas	• Aliuminis, varinis
8.3.	Laidininkų izoliacija	XLPE

PG-22-182-TDP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	15	0

8.4.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal HD308 S2:2001 arba IEC 60757
8.5.	Išorinis apvalkalas	UV spinduliams atsparus, nepalaikantis degimo PE
8.6.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	<ul style="list-style-type: none"> visos gyslos apsuktos tampria izoliacine juosta
8.7.	Diametras	<ul style="list-style-type: none"> 25mm; 4 mm; 2,5mm; 1,5mm
9.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	+ 90 C
10.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+ 250 C
11.	Žemiausia klojimo temperatūra	-10 C
12.	Kabelio konstrukcija ir techniniai parametrai	Nustatoma užsakant pagal 1 lentelę
13.	Minimalus lenkimo spindulys	12xD D – išorinis kabelio skersmuo
14.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
15.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

Iki 1 kv kabelių plastikine izoliacija galinės ir jungiamosios movos.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393:2006 (Cenelec HD 623 S1) standartą
2.	Vardinė įtampa	1 kV
3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Eksplotavimo sąlygos	<ul style="list-style-type: none"> žemėje; atvirame ore; patalpose
6.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
7.	Darbinė kabelio temperatūra	... +90 °C
8.	Kabelių izoliacija	Nepalaikanti degimo
9.	Kabelio gyslų skaičius	<ul style="list-style-type: none"> 4, 5
10.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	<ul style="list-style-type: none"> 25mm²;
11.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: t) atmosferos veiksniams u) ultravioletinių spindulių poveikiui
14.	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai	Varžtiniai su nulūžtančiomis galvutėmis
15.	Galinės movos ilgis	≥ 2 skirtingi ilgiai
16.	Įžeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje	Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)
18.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	<ul style="list-style-type: none"> Montavimo instrukcija Gamyklinis aprašymas
19.	Sandėliavimo laikas	Neribotas
20.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

2.8. Laidams

Laidų gyslos varinės, izoliacija nepalaikanti degimo.
Gyslų skaičius 1.
Nominalinė įtampa 450/750 V, bandymo įtampa 2500 V.

PG-22-182-TDP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	15	0

2.9 Kabelių klojimo konstrukcijoms

- Apsauginiai vamzdžiai kabelių kanalai be halogeno
- Diametras d20, d32
- Atsparumas liepsnos plitimui: savaime užgęsta per mažiau nei 30 sekundžių.
- Atsparumas nenormaliam karščiui: iki 960° C
- Atsparumas gniuždymui: 320N
- Darbinė temperatūra (EN 61386): +5°C/+60°C
- Darbinė temperatūra (UL 1696): +5°C/+70°C

2.10 Judesio jutiklis su laiko rele ir apšviestumo davikliu

Judesio jutiklis:

veikimo zona iki 12m

apsaugos klasė IP23, IP44 pagal aplinką kurioje eksploatuojama

su programuojama laiko rele 3-15 min

reguliuojamu apšviestumo lygiu

3. Įžeminimas, apsauga nuo viršįtampių

Pasyvinis žaibolaidis: žaibolaidžio aukštis iki saugomo objekto viršaus $h = 0,5m$. Žaibosaugos ėmiklis montuojamas prie kamino su tvirtinimo detalėmis.

Cinkuota juosta: 40x4, cinko storis ne mažiau 150 mikronų, ciunkavimo dangą 500g/m².

Viela cinkuota: d8mm, atitinka LST EN 50164-2, DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), VDE0185-305 (IEC 62305)

Įžeminimo elektrodas – variuotas plieninis strypas, padengtas elektrolitiniu metodu. Aukštas atsparumas tempimui. Plėvelės storis ≥ 78 mikrom DIN17100, DIN48-452

Jungiamoji mova strypų sujungimui, bronzinė, labai atspari korozijai DIN17100, CEI 7/6

Įkalimo galvutė iš sustiprinto plieno, kad kalant nebūtų sugadintos movos $>70n/mm^2$. DIN17100, CEI 7/6

Plieninis antgalis, iš sustiprinto plieno DIN17100, CEI 7/6. Ant pirmo elektrodo galo .

Antikorozinė pasta sujungimams, antikorozinė juosta petrolatas, UV stabilizuota, DIN30672

Matavimo atjungimo gnybtai įžeminimo prijungimui

Reikalavimai įžeminimui:

Žmonių apsaugai nuo elektros srovės, kai pažeidžiama izoliacija, būtina įrengti įžeminimą ir įnuliniimą.

Visos pasyviosios metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose, pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, sutrikti darbo režimas arba sugesti įrenginiai, turi būti įžemintos.

Įrenginiai prie įžemintuvo turi būti prijungti atskirais įžeminimo laidininkais.

Neleidžiama įrenginių į įžeminimo grandinę jungti nuosekliai.

Įžeminimo sąlygos nustatomos pagal elektros įrenginių įrengimo taisykles (EİIT).

Maksimalūs įžemintuvų varžų dydžiai:

- transformatorinėms pastotėms (įrenginiai virš 1000 V su izoliuota neutrale kartu su įrenginiais iki 1000 V) – 2,5 Ω ,

- apsauginio laidininko pakartotinam įžeminimui - 30 Ω ,

- vartotojo įžeminimo įrenginiams - 10 Ω ,

Įžemintuvą sudaro vertikalūs ar horizontalūs plieniniai elektrodai, sujungti plienine juosta 40x4 mm.

Įžemintuvų negalima įrengti tose vietose, kur gruntą gali išdžiovinti šilumos vamzdynai ar kiti pašaliniai šilumos šaltiniai.

El. jėgos tinkluose el. įrenginių įžeminimui naudojamas apsauginis PE laidininkas trifazėje sistemoje 5 laidininkas, o vienfazėje 3 laidininkas. Apsauginio laidininko skerspjūvis lygus faziniam. Įžeminimo ir apsauginių laidininkų grandinėse negalima įrengti saugiklių ir kitų atjungimo aparatų.

Elektros įrenginiams įžeminti pirmiausia turi būti panaudoti natūralieji įžemintuvai

Greta esantiems įvairių įtampų ir skirtingos paskirties įrenginiams įžeminti, išskyrus specialios paskirties įrenginius, reikia naudoti bendrą įžeminimo įrenginį. Šis bendras įžeminimo įrenginys turi tenkinti visus apsauginiam, darbiniam ir apsaugos nuo viršįtampių įžemintuvams keliamus reikalavimus bei įvairių tipų ir skirtingos paskirties įrenginiams įžeminti keliamus reikalavimus.

Įžeminti arba įnulinti reikia šias įrenginių dalis:

Skydelių ir spintų korpusus, konstrukcijas, metalines lentynas, lovius, juostas ir lynus, prie kurių tvirtinami kabeliai ir laidai (išskyrus juostas ir lynus, prie kurių tvirtinami kabeliai įžemintu arba įnulintu metaliniu apvalkalu ar šarvu), taip pat kitas metalines konstrukcijas, ant kurių montuojami elektros įrenginiai;

- elektros mašinų, transformatorių, aparatų, šviestuvų ir pan. korpusus,

PG-22-182-TDP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	15	0

- elektros aparatų pavaras,
- antrines matavimo transformatorių apvijias,
- skirstymo ir valdymo stočių, skydelių ir spintų korpusus, taip pat nuimamąsias ir atidaromąsias jų dalis, ant kurių sumontuoti kintamos srovės, aukštesnės kaip 50 V, ar nuolatinės srovės, aukštesnės kaip 75 V, įtampos įrenginiuose;
- skirstyklų metalines konstrukcijas, metalines kabelių movas, metalinius galios ir kontrolinių kabelių apvalkalus, metalinius laidų apvalkalus, metalinius elektros instaliacijos vamzdžius, metalinius šynų gaubtus ir atramines konstrukcijas, metalines lentynas, lovius, juostas ir lynus, prie kurių tvirtinami kabeliai ir laidai, taip pat kitas metalines konstrukcijas, ant kurių montuojami elektros įrenginiai;
- metalinius kilnojamųjų elektros imtuvų korpusus;
- elektros įrenginius, sumontuotus ant staklių, mašinų, mechanizmų judamųjų dalių.

Patalpose ir lauke, kur naudojami įžeminti arba įnulininti elektros įrenginiai, potencialiams išlyginti turi būti įžemintos arba įnulinintos ir visos statybinės bei technologinės konstrukcijos, visi stacionarūs metaliniai vamzdynai, gamybinių įrenginių korpusai, kranų ir geležinkelių bėgiai ir pan. Sustiprinti šių įrenginių natūralių sujungimų nereikalaujama.

Laidininkai, naudojami apsauginiam nuliniam laidui pakartotinai įžeminti, turi būti parinkti ne mažesnei kaip 25 A dydžio ilgalaikiai srovei.

Įžeminimui naudojami natūralūs ir dirbtiniai įžemintuvai.

Natūraliaisiais įžemintuvais gali būti:

- vandentiekio ir kiti vamzdynai, pakloti žemėje, išskyrus degių skysčių, dujų ir sprogiųjų medžiagų vamzdynus;

- reikiamą sąlytį su žeme turinčios metalinės, gelžbetoninės statinių konstrukcijos;

Įžemintuvai su įžeminimo magistralėmis skirtingose vietose turi būti sujungti ne mažiau kaip dviem laidininkais.

Dirbtiniai įžemintuvai turi būti variniai, plieniniai arba gelžbetoniniai - nedažyti.

Plieniniai įžemintuvai gali būti padengti arba nepadengti laidžia antikorozine danga.

Mažiausi įžemintuvų įžeminimo ir apsauginių laidininkų matmenys, naudojant neizoliuotą laidininką 4 mm² - variui ir 6 mm² - aliuminiui.

Tranšėjose pakloti įžeminimo laidininkai turi būti užpilti vienalyčiu, smulkiu ir rišliu gruntu.

Įnulinimui naudojami apsauginiai nuliniai arba apsauginiai laidininkai.

Įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos.

Neizoliuotus aliumininius įžeminimo ir apsauginius laidininkus kloti žemėje neleidžiama.

Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti (prilituoti arba kitaip patikimai pajungti).

Turi būti išmatuota įžeminimo įrenginių kontaktinių jungčių pereinamoji varža. Kai kontaktinės jungtys tvarkingos, jungties pereinamoji varža turi būti ne didesnė kaip 0,05 Ω, tekant ne silpnesnei kaip 200 mA testavimo srovei (keičiant poliškumą). Įžeminimo elementas turi būti pakeistas, jeigu pažeista daugiau kaip 50 % (apsaugos nuo žaibo – 25%) jo skerspjūvio

Elektros energetikos objektų įžemintuvų ir įžeminimo elementų (PE ir N laidų), taip pat natūraliųjų įžemintuvų ir įžeminimo įrenginių grandinių vientisumas bei kontaktinės jungtys tikrinamos objekto remonto ar rekonstravimo metu .

Įžeminimo įrenginių varžos turi būti periodiškai matuojamos .

Vienfazio trumpojo jungimo į korpusą arba nulinį laidą srovė turi būti tokio dydžio, kad apsauga veiktų pagal reikalavimus. Vienfazio trumpojo jungimo į korpusą arba nulinį laidą srovė turi būti tokio dydžio, kad apsauga veiktų pagal Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių ir Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2013 m. kovo 5 d. įsakymu Nr. 1-52 „Dėl Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklių patvirtinimo“, reikalavimus.

Fazinio ir nulinio laidų grandinės varža pakartotinai turi būti matuojama prijungus naujus elektros įrenginius ar pasikeitus elektros schemai. Eksploatuojant fazinio ir nulinio laidų grandinės varža matuojama Eksploatavimo darbų vadovo nurodymu.

TN elektros tinklų sistemoje iki 230 V įtampos su trijų laidų (TN-S tinklo posistemė) ar dviejų laidų (TN-C tinklo posistemė) elektros grandinių kištukinių lizdų apsauginio laidininko pereinamoji varža turi būti matuojama,

PG-22-182-TDP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	15	0

sumontavus ar atlikus jų remontą. Elektros įrenginių bandymų ir matavimų tarp remontų periodiškumas nustatomas Eksploatavimo darbų vadovo sprendimu.

4. Darbų sauga

Kadangi prisijungiama prie veikiančios spintos ir demontuojama veikianti instaliacija, privaloma įvykdyti technines ir organizacines priemones nurodytas Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių 94 ir kt. punktuose. Šių taisyklių reikalavimus privalo įvykdyti eksploatavimo ir montavimo darbus atliekantys asmenys.

Elektros įrenginių apsaugos nuo kietųjų kūnų patekimo per apdangalą į įrenginio vidų bei žmogaus prisilietimo prie srovinių dalių, taip pat vandens patekimo į įrenginio vidų laipsnis turi būti parinktas atitinkantis įrengimo ir eksploatavimo sąlygas:

Izoliuoti laidai apvalkale ir neapsaugoti kabeliai atvirosios instaliacijos būdu turi būti klojami:

Kabeliams ir laidams kertant vamzdynus, atstumas tarp jų turi būti ne mažesnis kaip 50 mm. Kai laidai ir kabeliai pakloti lygiagrečiai su vamzdynu, atstumas nuo laido arba kabelio iki vamzdyno turi būti ne mažesnis kaip 100 mm.

Laidai ir kabeliai perėjose per sienas ir perdangas turi būti papildomai izoliuoti (įkišti į izoliacinį vamzdį).

Keturlaidžiuose tinkluose turi būti naudojami penkiagysliai kabeliai. Draudžiama nulines gyslas kloti atskirai nuo fazinių vidaus ir abonentiniuose tinkluose. Kintamos srovės tiesiogiai įžemintos neutralės tinkluose leidžiama naudoti iki 1000 V įtampos jėgos kabelius su aliuminiu apvalkalu, naudojant jų kaip nulinių laidų (ketvirtą gyslą), išskyrus įrenginius, esančius sprogioje patalpoje, ir įrenginius, kuriuose nulinio laido srovė normaliomis eksploatavimo sąlygomis sudaro daugiau kaip 75 % fazinio laido ilgalaiškės leistinos srovės.

Kabelių jungtims ir galūnėms reikia naudoti movas, kurių konstrukcija atitinka darbo ir aplinkos sąlygas. Kabelinių linijų jungtys ir galūnės turi būti tokios, kad iš aplinkos į kabelį neprasisiskverbtų drėgmė ir kitos kenksmingos medžiagos, be to, jungtys ir galūnės išlaikytų kabelinių linijų bandymo įtampą ir tarnautų tiek pat laiko kaip ir pats kabelis.

Įžeminimo sąlygos nustatomos pagal elektros įrenginių įrengimo taisykles (EİIT).

5. Priešgaisrinė sauga

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį. Tiesiant kanaluose, loviuose, nišose elektros laidus, kabelius, kuriais galimas ugnies plitimas, būtina numatyti jų užsandarinimą statybiniu skiediniu konstrukcijų kirtimo vietose.

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, kabeliai iš abiejų statybinės konstrukcijos pusių po 30cm turi būti padengti gaisrui atspariais dažais.

Perėjimuose per vidaus ir lauko sienas bei tarpaukštines perdangas kabeliai turi būti klojami vamzdžiuose. Tarpai tarp laidų, kabelių ir vamzdžių (lovių ir pan.) perėjose per sienas ir perdangas reikia per visą konstrukcijos storį užsandarinti nedegia ir lengvai pašalinama medžiaga, kad negalėtų plisti gaisras. Užsandarinti reikia taip, kad būtų galima pakeisti laidus ir kabelius bei papildomai nutiesti naujus. Užsandarinimo atsparumas ugniai turi būti nemažesnis nei sienos (perdangos).

Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis	
	I arba II	III
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą	
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	$C_{ca s1,d1,a1}$	E_{ca}
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)	$D_{ca s2,d2,a2}$	E_{ca}
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	$D_{ca s2,d2,a2}$	E_{ca}

PG-22-182-TDP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	15	0

6. Specifikacijos atliekamiems darbams

6.1. Kabelių montavimas

6.1.1. Kabeliai klojami vertikaliai, horizontaliai arba lygiagrečiai sienoms ar kitiems konstrukciniams elementams. Jei kabeliai eina per sienas ir perdangas, Rangovas privalo išgręžti arba išmušti reikiamas skylės. Kabeliai turi būti įkišti į įvoves, o šios įtvirtintos reikiamose vietose. Kabeliai paskirstymo skyduose turi būti tvarkingai išvedžioti ir pritvirtinti. Kabeliai visada turi būti tvirtinami tokiais įtvirtinimais, kurių pakaktų atlaikyti visai mechaninei apkrovai, atsirandančiai dėl kabelių svorio ir trumpo jungimo jėgų. Kabeliai, klojami tiesiose kabelių trasose, neturi susipinti, o kai tvirtinami lygiagrečiai - kiek įmanoma nesikirsti. Kabeliai neturi būti sulenkiami mažesniu, nei gamintojo rekomenduojamas, spinduliu. Ten, kur tikėtini mechaniniai kabelių pažeidimai, jie turi būti apsaugoti. Tai būtina padaryti tose vietose, kur kabeliai kerta perdangas, sienas arba klojami atvirai mažesniame nei 2,5m. aukštyje. Vertikaliose atkarpose montuojami kabeliai turi būti tvirtinami kas 0,3 m tam skirtomis kabelių apkabomis. Horizontaliose atkarpose instaliuoti kabeliai kas 1m. turi būti perrišti dirželiais. Jei kabeliai klojami atvirai, jie turi būti tvirtinami apkabomis, tvirtinamomis prie sienų ar konstrukcijų. Tvirtinant kabelius, negalima gręžti struktūrinio plieno konstrukcijų.

1.1 6.1.2. KABELIŲ KLOJIMAS STATINIUOSE

1. Kabelių konstrukcijos, tvirtinamos prie statybinių konstrukcijų, įžeminamos.
2. Perėjimuose per sienas, pertvaras ir perdangų galuose reikia įrengti nedegius vamzdžius. Gelžbetoninėse konstrukcijose tam specialiai paliekamos angos.
3. Atlikus visus darbus pakabinamos žymenos. Išpildomuosiuose brėžiniuose turi būti pažymimas kiekvienas kabelis ir mova.
4. Kabelius tiesiant statiniuose reikia laikytis EIT nurodytų reikalavimų.

6.3. Kabelių apsauga

Nuo perkrovos ir tr. jungimo visi kabeliai turi būti apsaugoti automatiniais išjungikliais. Atvirai klojamų kabelių apsaugai nuo mechaninių pažeidimų naudojami plastikiniai vamzdžiai, ne mažesnio kaip 20 mm skersmens, ir bent 20% didesnio, nei instaliuojamas kabelis, skersmens, arba kabeliniai plastikiniai kanalai. Vamzdžiai, prieš traukiant kabelius, turi būti išvalyti, pašalinant iš jų visą drėgmę ir pašalinius daiktus. Plastikinių vamzdžių įvorių sujungimai turi būti besriegiai. Plastikinių vamzdžių tvirtinimo detalės, sujungimai ir įvovės turi būti to paties gamintojo.

6.4. Įrengimų montażas

Visų korpusų, spintų, laidų zonų ir pan. vidus turi būti valomas, kad nebūtų dulkių, purvo ir pan., pašalinamas vanduo ir drėgmė. Visos tvirtinimo varžtų kiaurymės korpusuose ir spintose turi būti su varžtais.

Jei brėžiniuose nenurodyta kitaip, šie prietaisai turi būti montuojami tokiais atstumais nuo užbaigtų grindų lygio iki prietaiso centrinės linijos:

apšvietimo jungikliai	1,05m 1,15 m
paskirstymo ir valdymo skydeliai (viršutinė briauna)	1,80 m
kištukinių lizdų blokai	0,3 arba 1,15 m

Tiksliai įrengimų ir prietaisų montavimo vietas derinti su užsakovu darbo projekto ir darbų metu. Visi įrengimai turi būti patikimai pritvirtinti. Įrengimai turi būti montuojami patogiose aptarnavimui vietose.

Skydeliai ir spintos turi turėti tik tiek angų, kiek reikia kabelių ir vamzdžių įvedimui montavimo metu. Nenaudojamos angos turi būti užsandarintos.

6.5. Žymės ir žymėjimas

Visa įranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti pagal priimtą Lietuvos Respublikos žymėjimo sistemą ir instrukcijas. Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją.

Spintų, skydų, dėžučių korpusai turi būti su žymėmis, pažyminčiomis kuriai įrenginių daliai priklauso įranga.

Visa ant korpuso sumontuota įranga turi būti sužymėta. Ant visos korpuso viduje sumontuotos įrangos turi būti sužymėti pozicijų numeriai.

Fazių žymėjimas turi būti pagal EIT ir IEC 445 (L1, L2 ir L3).

Visi kabeliai, laidininkai ir laidai turi būti pažymėti patikimais ir pakeičiamais plastmasiniais žymekliais, pritvirtintais prie abiejų kabelio galų. Laidininkai, brėžiniuose sužymėti laidų numeriais, turi būti atitinkamai sužymimi. Jei kabelis sudarytas iš gamykloje sužymėtų gyslų, jos turi būti naudojamos, ir šie žymėjimai parodomi išpildymo brėžiniuose.

PG-22-182-TDP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	15	0

6.6. Įrengimų derinimo, išbandymo, matavimo darbai

Užbaigęs pavienes darbo dalis, Rangovas privalo atlikti visus vietinius bandymus visose darbo srityse. Rangovas savo lėšomis pasirūpina kvalifikuota darbo jėga, aparatūra ir prietaisais, reikalingais efektyviam bandymų atlikimui. Prireikus dokumentais turi būti įrodytas prietaisų tikslumas. Kiekviena užbaigta objekto sistema turi būti patikrinta kaip visuma eksploatacijos sąlygomis, siekiant įsitikinti, kad kiekvienas komponentas funkcionuoja teisingai sąveikoje su visa sistema. Rangovas privalo atlikti visus kalibravimus, matavimus ir bandymus numatytus EIT ir kurių reikia užtikrinti, kad visi jo darbai, įranga, medžiagos ir komponentai yra patenkinamos būklės ir atlieka numatytas funkcijas ir operacijas. Turi būti atlikti derinimo darbai, reikalingi tam, kad sistema veiktų, kaip numatyta.

Bandymų ir matavimų apimtis pažymėta žiniaraščiuose. Projekte nenumatyta matavimų ir paslėptų darbų kuriuose privalo dalyvauti projektuotojo atstovai.

Visos bandymuose naudojamos priemonės turi būti kalibruotos ne anksčiau, kaip prieš 12 mėnesių iki bandymų dienos.




Pastaba:

1. Visi darbai, medžiagos ir įrengimai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemos eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra apibūdinti šiame aprašyme ar ne.
2. Vykdytojas **privalo** garantuoti, kad įranga bus sumontuota pagal gamintojo reikalavimus ir galiojančias normas.
3. Vykdytojas **privalo** garantuoti, kad bus atlikti visi sistemos instaliavimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai ir t.t.

PG-22-182-TDP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	15	15	0

MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija, Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba techn.spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
Medžiagų žiniaraštis					
Jėgos tinklai					
1.	Esamuose paskirstymo skyduose sumontuojama: a) Automatinis jungiklis 1f 230V 25A 10kA – 1vnt b) Automatinis jungiklis 1f 230V 16A 10kA – 5vnt c) Automatinis jungiklis 1f 400V 10A 10kA – 21vnt d) Gnybtynas	2.4	vnt	1	PS-1...PS6
2.	Pagalbinės medžiagos		kompl	Pagal normas	
Apšvietimo tinklai					
1.	Šviestuvai su LED lempomis, 1x9W >790lm IP44 tvirtinami prie sienos, lubų	2.1	vnt	19	
2.	Jungikliai vieno klavišo, 230V, 10A, IP44, montuojami rūšio koridoriuje	2.2	vnt	8	
3.	Pagalbinės medžiagos		kompl	Pagal normas	
Ižeminimas.					
1.	Plieninis ižeminimo variuotas strypas 1,5 m, visas ilgis 9mØ18 mm su sujungimo movomis ir antgaliais	3	kompl	2	Pagal poreikį
2.	Žaibo priėmiklis 0,5m, tvirtinamas prie kamino	3	kompl	5	
3.	Izoliuojantis iškroviklis	3	vnt	1	
4.	Vamzdis tvirtinimui pei sienos A2		m	20	
5.	Plieninė cinkuota juosta 40x4 mm	3	m	50	
6.	Mataavimo gnybtai su dėžute	3	kompl	2	
7.	Plieninė cinkuota viela 8 mm	3	m	100	

0	2022-11	Statybos leidimui, statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.	 UAB "Plėtros garantas" S.Darius ir S.Girėno g. 28a, Zarasai Tel.: +37065244458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt				Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
					Objektas: Gyvenamasis namas	
22340	SPV	R.Mechovič		2022-11-10		
18682	PDV	G.Petronaitis		2022-11-10		
					Elektrotechnikos dalis. Šaunaudų žiniaraštis	
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"				Žymuo: PG-22-182-TDP-E-SŽ	
					Lapas 1	Lapų 3

Pozi- cija, Eil.N r.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba techn.spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
8.	Tvirtinimo elementai		kompl	1	Pagal poreikį
9.	Pagalbinės medžiagos		kompl	1	Pagal poreikį

Pastabos:

1. Kiekius tikslinti darbų ir montažo metu. Parenkamą įrangą derinti su užsakovu.
2. Žiniaraštyje nurodyta tik pagrindinės medžiagos.

DARBŲ ŽINIARAŠTIS

Pozi- cija, Eil.N r.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba techn.spec.žy muo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
Apšvietimo tinklai					
1.	Senos įrangos išmontavimas: a) Šviestuvų demontavimas 19vnt b) Jungiklių demontavimas 8 vnt		Kompl	1	
2.	Šviestuvų su LED lempomis tvirtinimas prie lubų	2.1	vnt	10	
3.	Šviestuvų su LED lempomis tvirtinimas prie sienos	2.1	vnt	9	
4.	Jungiklių vieno klavišo montavimas prie sienos	.6.4	vnt	8	
Jėgos tinklai					
1.	Senos įrangos demontavimas: a) spintų įranga 6 kompl		kompl	1	
2.	Automatinių jungiklių montavimas esamose spintose		kompl	27	
Įžeminimas					
1.	Įžeminimo įrengimas iki 1,5m	3	kompl	3	
2.	Kiekvienas papildomas metras	3	m	3x8x2	Pagal poreikį
3.	Pasyvinio žaibo priėmiklio įrengimas ant stogo, tvirtinant prie kamino	3	vnt	5	
4.	Vielos su laikikliais montavimas ant stogo	3	m	80	
5.	Varžos matavimas(įžeminimo įrenginių varžos matavimas, įžeminimo įrenginių kontaktinių jungčių pereinamosios varžos matavimas)	3	kompl	7	
6.	Įžeminimo juostos sumontavimas, klojimas konstrukcijomis, tranšėjoje, tvirtinimas ir suvirinimas	3	m	50	
7.	Vielos klojimas konstrukcijomis siemomis, tvirtinimas	3	m	20	

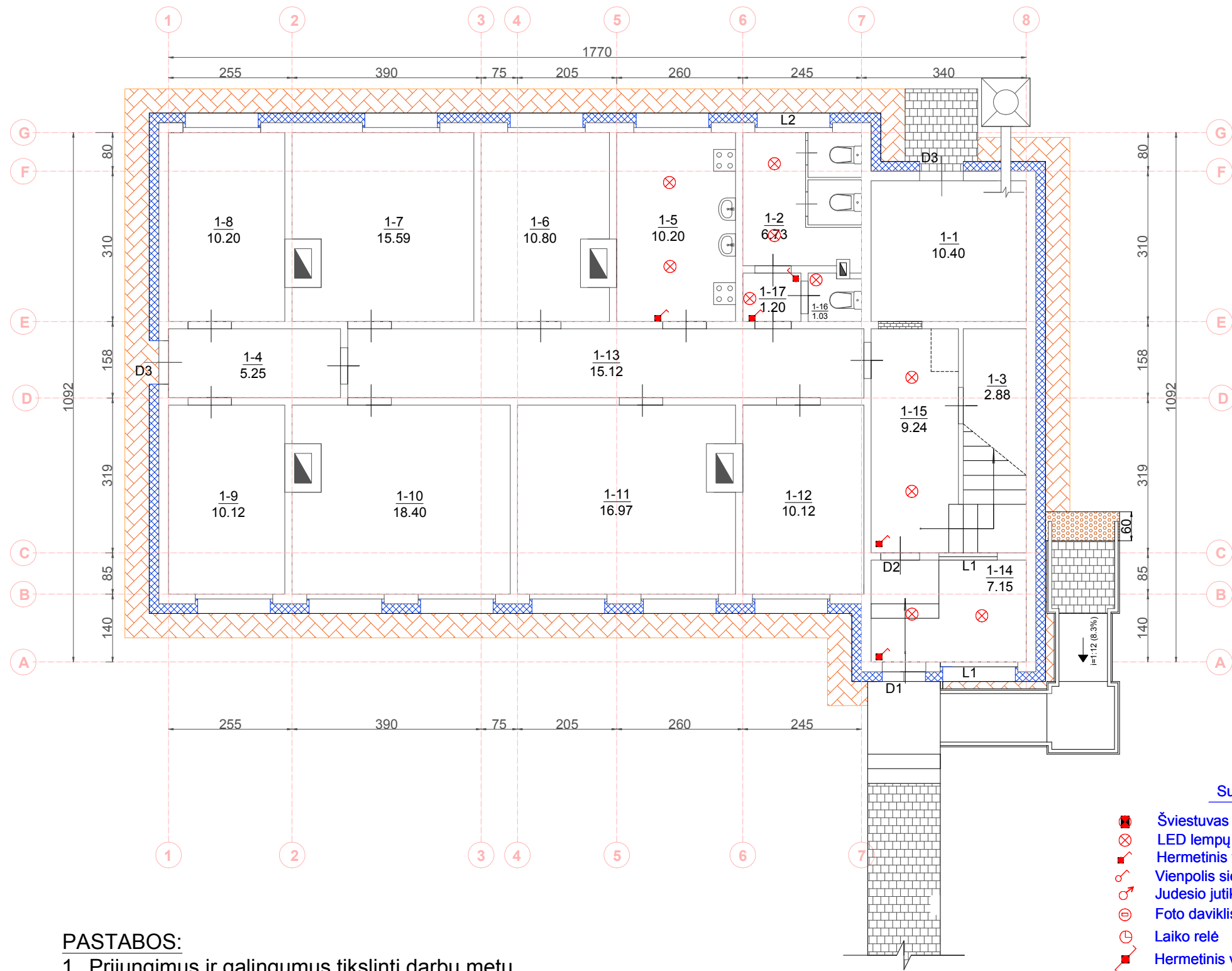
PG-22-182-TDP-E-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0

Pozicija, Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba techn.spec.žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
8.	Vamzdžio tvirtinimas prie sienos	3	m	20	
9.	Matavimo gnybtų montavimas	3	vnt	2	

Pastabos:

3. Kiekis tikslinti objekte montazo metu.
4. Visi darbai bei matavimai reikalingi teisingam ir saugiam sistemos funkcionavimui užtikrinti turi būti atlikti, nepriklausomai ar yra nurodyti šiame žiniaraštyje ar ne.
5. Įžeminimo varža turi būti ne didesnė už nurodytą. Išmatuoti esamą ir naujai įrengiamą įžeminimo varžą. Esant poreikiui, įrengti papildomus elektrodus.
6. Žiniaraštyje nurodyti tik pagrindiniai darbai.

PG-22-182-TDP-E-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0



Patalpų eksplikacija

Nr.	Patalpos pavadinimas	m ²
1-1	Katilinė	10.40
1-2	Tualetas	6.73
1-3	Pagalbinė patalpa	2.88
1-4	Koridorius	5.25
1-5	Virtuvė	10.20
1-6	Kambarys	10.80
1-7	Kambarys	15.59
1-8	Kambarys	10.20
1-9	Koridorius	10.12
1-10	Kambarys	18.40
1-11	Kambarys	16.97
1-12	Kambarys	10.12
1-13	Koridorius	15.12
1-14	Koridorius	7.15
1-15	Koridorius	9.24
1-16	Tualetas	1.03
1-17	Koridorius	1.20

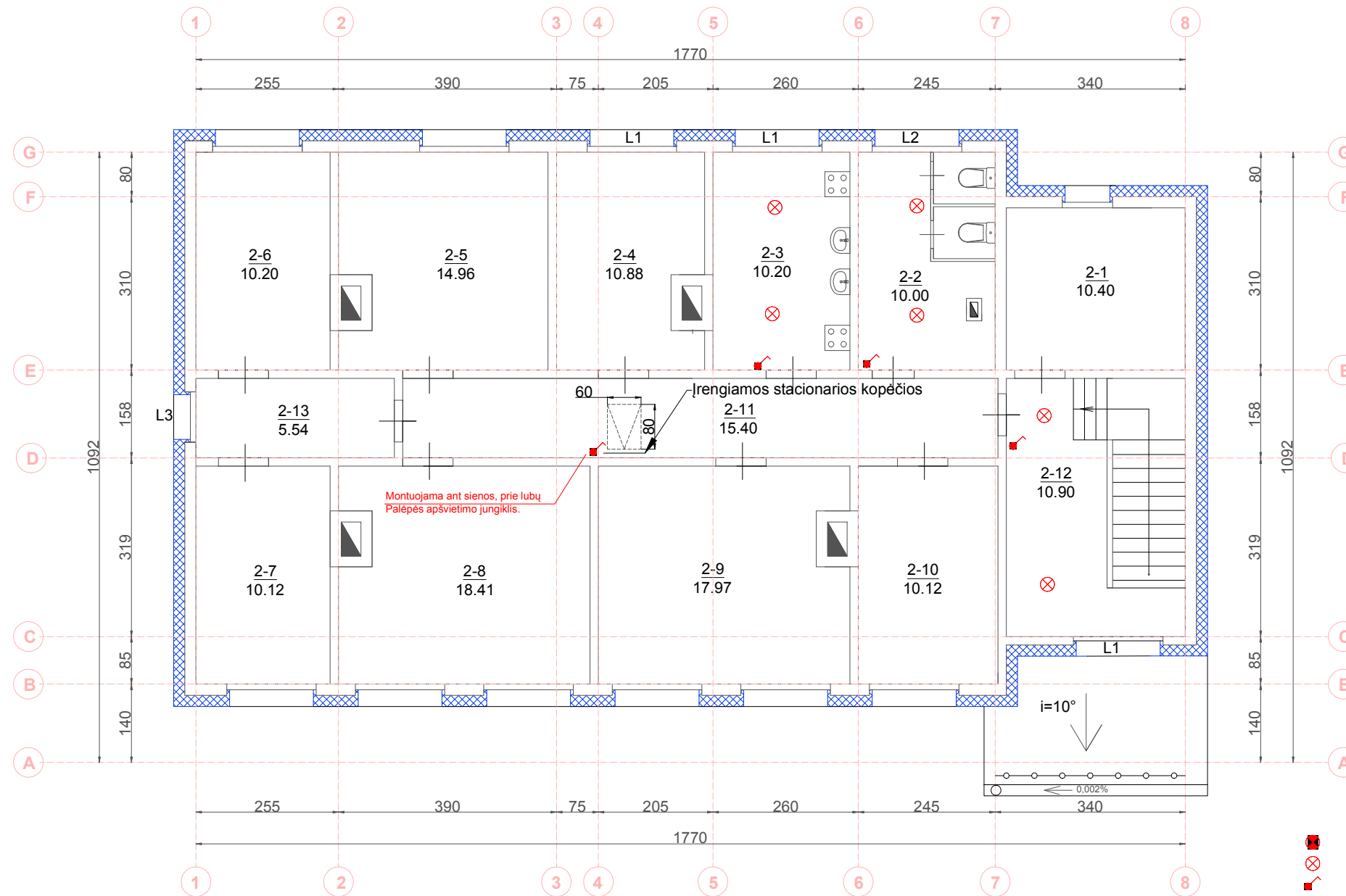
PASTABOS:

- Prijungimus ir galingumus tikslinti darbų metu.
- Patalpose montuojamų kabelių degumo klasė parinkta pagal elektros laidų ir kabelių degumą patalpose, pagal gaisrinės saugos reikalavimus
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, holai ir pan.) - Cca s1,d1,a1
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai), statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan. - Dca s2,d2,a2
- Įrangos montavimo vietas tikslinamos montavimo metu.
- Sumontavus šviestuvus išmatuoti apšvietumą ir užtikrinti jo atitikimą norminiam.

Sutartiniai žymėjimai

- Šviestuvai LED IP44 montuojamas prie lubų 230V 1x9W
- LED lempų šviestuvai 230V 2x9W
- Hermetinis vienpolis sieninis jungiklis IP44
- Vienpolis sieninis jungiklis
- Judesio jutiklis
- Foto daviklis
- Laiko relė
- Hermetinis vienpolis sieninis perjungiklis IP44

0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "Pletros garantas" S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt		Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
22340	SPV	R. Mechovič	2022-11-10	Objektas: Gyvenamasis namas
18682	PDV	G. Petronaitis	2022-11-10	
Statytojas/Užsakovas: UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"				Brėžinys: Elektrotechnikos dalis. Apšvietimo tinklai. Pirmo aukšto planas. M 1:100
LT	PG-22-182-TDP-E-B-01		Lapas B-1	Lapų 1



Sutartiniai žymėjimai

- Šviestuvai LED IP44 montuojamas prie lubų 230V 1x9W
- LED lempų šviestuvai 230V 2x9W
- Hermetinis vienpolis sieninis jungiklis IP44
- Vienpolis sieninis jungiklis
- Judesio jutiklis
- Foto daviklis
- Laiko relė
- Hermetinis vienpolis sieninis perjungiklis IP44

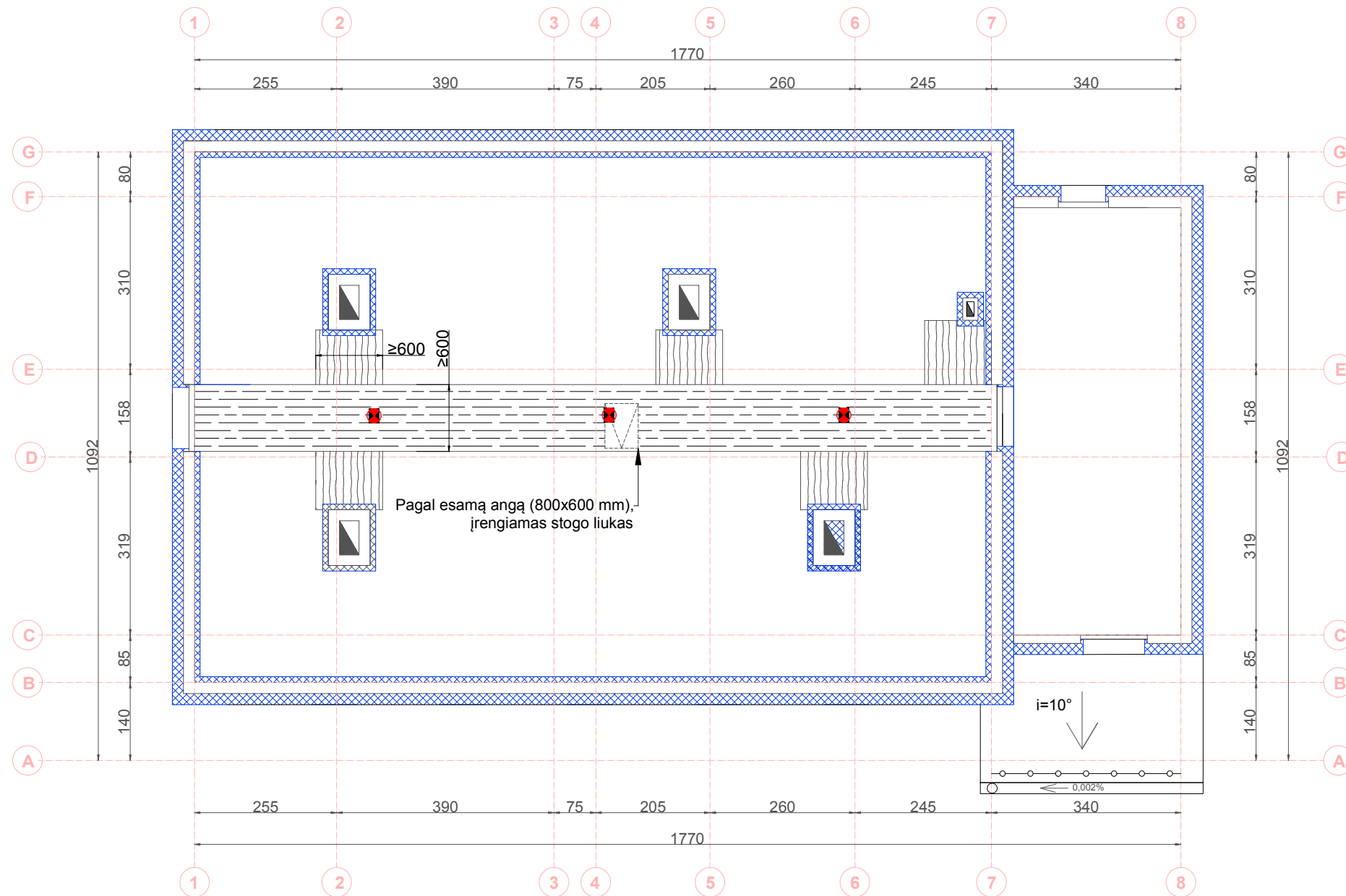
Patalpų eksplikacija

Nr.	Patalpos pavadinimas	m ²
2-1	Kambarys	10.40
2-2	Tualetas	10.20
2-3	Virtuvė	10.20
2-4	Kambarys	10.88
2-5	Kambarys	14.96
2-6	Kambarys	10.20
2-7	Kambarys	10.12
2-8	Kambarys	18.41
2-9	Koridorius	17.97
2-10	Kambarys	10.12
2-11	Koridorius	15.40
2-12	Koridorius	10.90
2-13	Koridorius	5.54

PASTABOS:

- Prijungimus ir galingumus tikslinti darbų metu.
- Patalpose montuojamų kabelių degumo klasė parinkta pagal elektros laidų ir kabelių degumą patalpose, pagal gaisrinės saugos reikalavimus
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, holai ir pan.) - Cca s1,d1,a1
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai), statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan. - Dca s2,d2,a2
- Įrangos montavimo vietas tikslinamos montavimo metu.
- Sumontavus šviestuvus išmatuoti apšvietumą ir užtikrinti jo atitikimą norminiam.

0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.		UAB "Plietro garantas" S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 e.l.p. romualdas@pletrogarantas.lt		Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
		22340	SPV	R. Mechovič	2022-11-10
18682	PDV	G. Petronaitis		2022-11-10	
Statytojas/Užsakovas:				Objektas: Gyvenamasis namas	
LT	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"			Brėžinys: Elektrotechnikos dalis. Apšvietimo tinklai. Antro aukšto planas. M 1:100	Laida
				PG-22-182-TDP-E-B-02	Lapas B-2



Sutartiniai žymėjimai

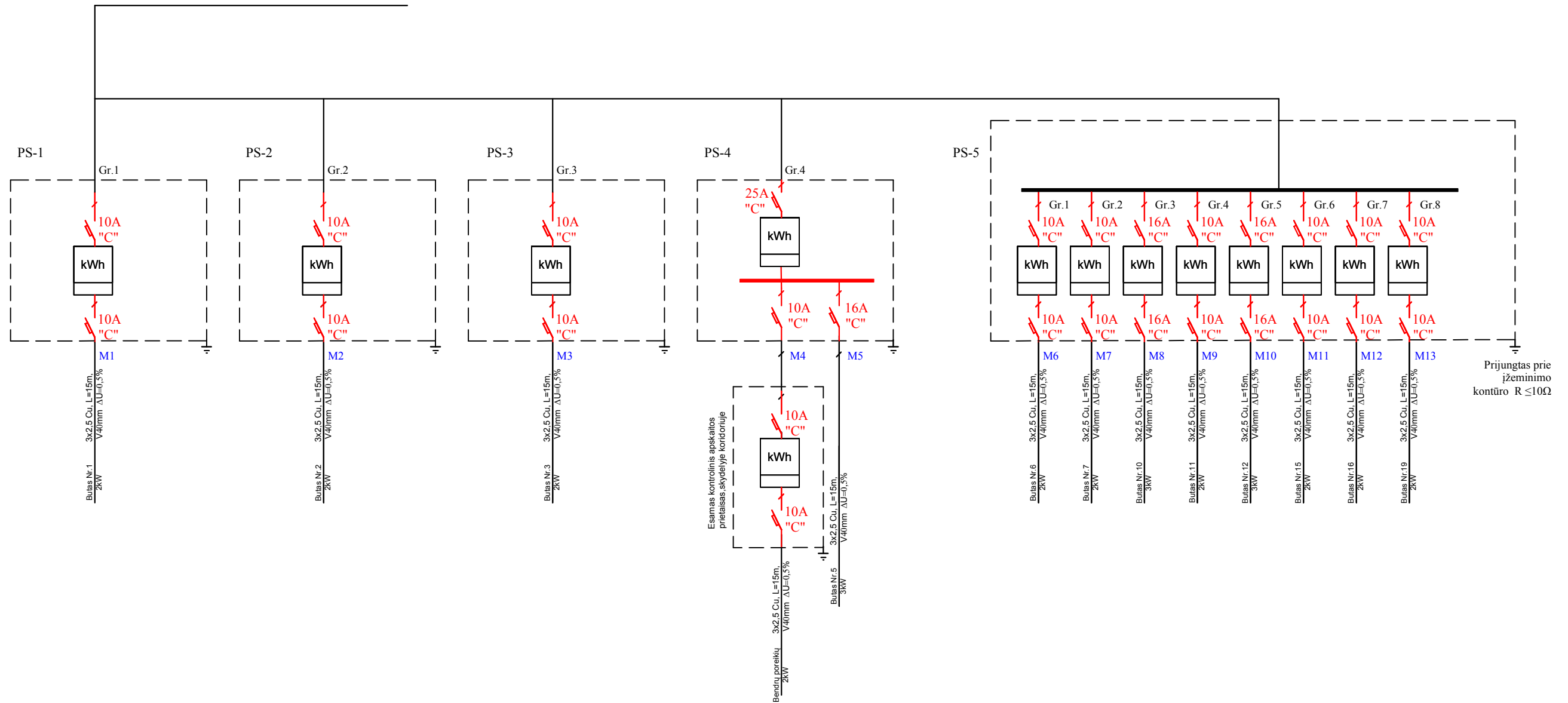
- Šviestuvai LED IP44 montuojamas prie lubų 230V 1x9W
- LED lempų šviestuvai 230V 2x9W
- Hermetinis vienpolis sieninis jungiklis IP44
- Vienpolis sieninis jungiklis
- Judesio jutiklis
- Foto daviklis
- Laiko relė
- Hermetinis vienpolis sieninis perjungiklis IP44

PASTABOS:

1. Prijungimus ir galingumus tikslinti darbų metu.
2. Patalpose montuojamų kabelių degumo klasė parinkta pagal elektros laidų ir kabelių degumą patalpose, pagal gaisrinės saugos reikalavimus
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, holai ir pan.) - Cca s1,d1,a1
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai), statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, techninės nišos, erdvės virš kambarų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan. - Dca s2,d2,a2
3. Įrangos montavimo vietos tikslinamos montavimo metu.
4. Sumontavus šviestuvus išmatuoti apšviestumą ir užtikrinti jo atitikimą norminiam.


0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "Plietro garantas" S. Dariaus ir S. Gireno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt		Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		Objektas: Gyvenamasis namas		
22340	SPV	R. Mechovič	2022-11-10	Brėžinys: Elektrotechnikos dalis. Apšvietimo tinklai. Pastogės planas. M 1:100
18682	PDV	G.Petronaitis	2022-11-10	
LT	Statytojas/Užsakovas:	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"		Žymuo: PG-22-182-TDP-E-B-03
		Lapas	Lapų	
		B-3	1	

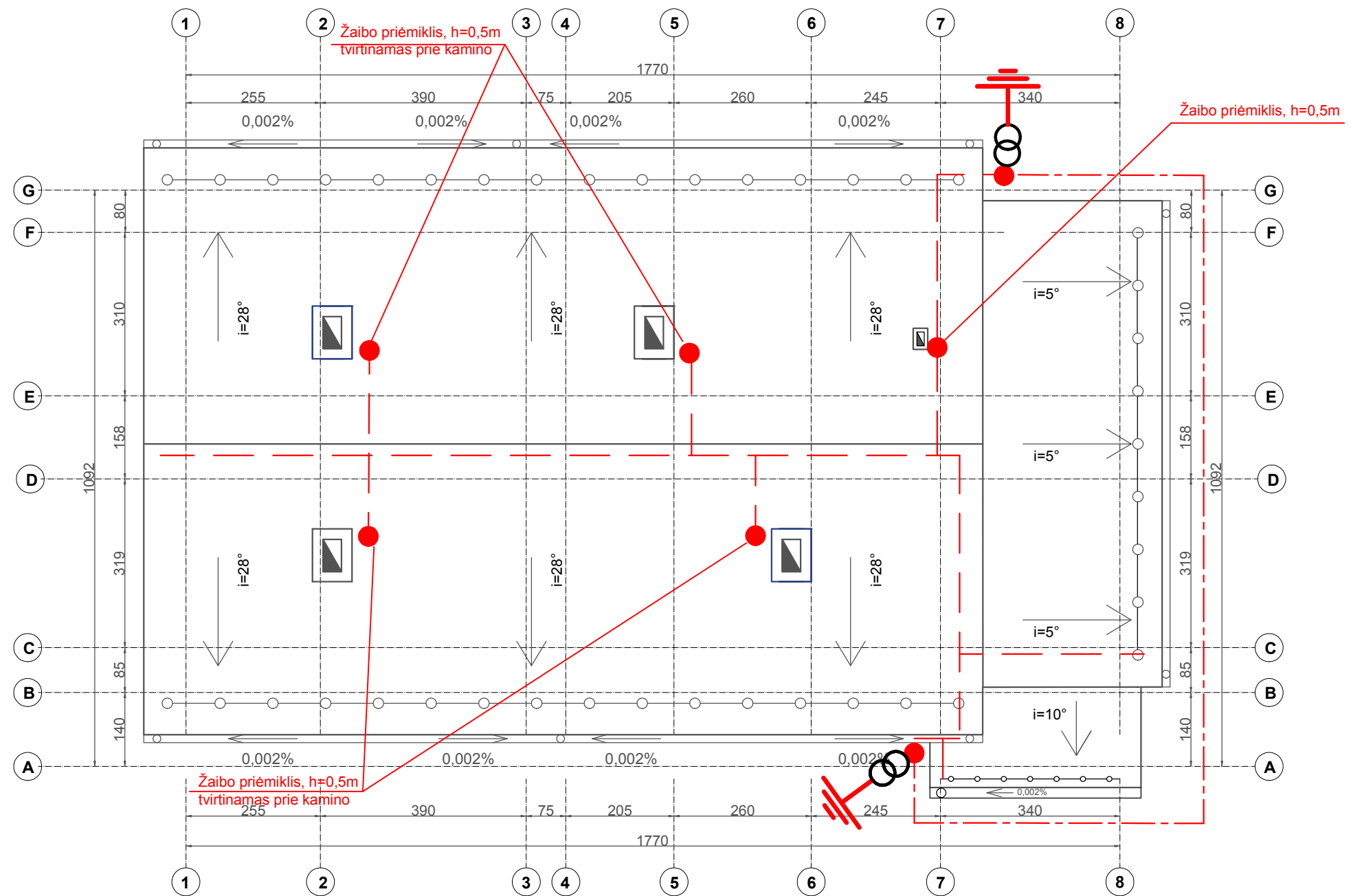
OKL L-TR17, KT-15, L-100, 102/1




PASTABOS:

1. Esami galingumai nesikeičia, todėl įvadiniai apsaugos aparatai nekeičiami.
2. Automatiniai jungikliai keičiami naujais. Prijungimus ir galingumus tikslinti darbų metu.
3. Visi skydų automatiniai išjungikliai yra "C" charakteristikos ir ne mažiau 10kA atjungimo gebos, jeigu nenurodyta kitaip.
4. Skydeliai su apskaitos aparatais plombuojami.
5. Patalpose montuojamų kabelių degumo klasė parinkta pagal elektros laidų ir kabelių degumą patalpose, pagal gaisrinės saugos reikalavimus
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, holai ir pan.) - Cca s1,d1,a1
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai), statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, techninės nišos, erdvės virš kamamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan. - Dca s2,d2,a2
6. Tikslios skydų vietos ir juose montuojama įranga tikslinama darbų metu.
7. Bendrų poreikių imtuvai prijungti prie kontrolinio apskaitos prietaiso, esančio koridoriuje.
8. Apskaitos aparatai nekeičiami.
8. Esamas įvadinis kabelis atvestas OK linija iki pastato. Rangovas turi ESO užsakyti esamos OKL perkėlimą nuo pastato sienos.

0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "Pietros garantas" S. Dariaus ir S. Gireno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pietrosgarantas.lt		Komplexas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		Objektas: Gyvenamasis namas		
22340	SPV	R. Mechovič	2022-11-10	Brėžinys: Elektrotechnikos dalis. Jėgos tinklai Schema.
18682	PDV	G.Petronaitis	2022-11-10	
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"			Žymuo: PG-22-182-TDP-E-07
				Lapas B-4
				Lapų 1



1. Įžeminimo kontūrą montuoti 0,5 m gylyje nuo žemės paviršiaus 1 m atstumų nuo pastato pamatų, 2 m atstumu nuo įėjimų.
2. Priėmiklio tvirtinimo sprendinius tikslinti darbo vietoje.
3. Įžeminimo laidininkas ant stogo (plieninė cinkuota viela Ø8mm) montuojamas atvirai ant stogui skirtų laikiklių, visi stogo metaliniai objektai prijungiami prie įžeminimo laidininko;
4. Vertikaliose atkarpose įžeminimo laidininką montuoti A1 kategorijos vamzdyje, tvirtinant prie sienos kas 1,0m;
5. Cinkuota plieninė viela su plienine juosta sujungiami per matavimo gnybtus;
6. Kiekvieno srovės nuvediklio įžeminimo kontūras numatytas iš 9,0m gylio įžemiklių. Įžeminimo varža bet kuriuo metų laikų turi būti ne didesnė kaip 10 Om. Įrengus įžemiklius, išmatuoti įžeminimo varžą. Esant reikalui sumontuoti papildomus įžemiklio elektrodus.
7. Visi įžemintuvai turi būti sujungti tarpusavyje. Sujungimo plieninė juosta 40x4 mm, 0,6m gylio tranšėjoje. Projektuojamus žaibosaugos įžeminimo kontūrus sujungti su esamu elektros įžeminimo kontūru per izoliuojantį iškroviklį.
8. Tvirtinant vertikalų įžeminimo laidininką ant pastato sienos išlaikyti ne mažesnę kaip 2 m atstumą iki langų ir durų, jei tai įmanoma.
9. Baigus darbus atstatyti išardytas dangas, iki būklės ne blogesnės nei buvusi.

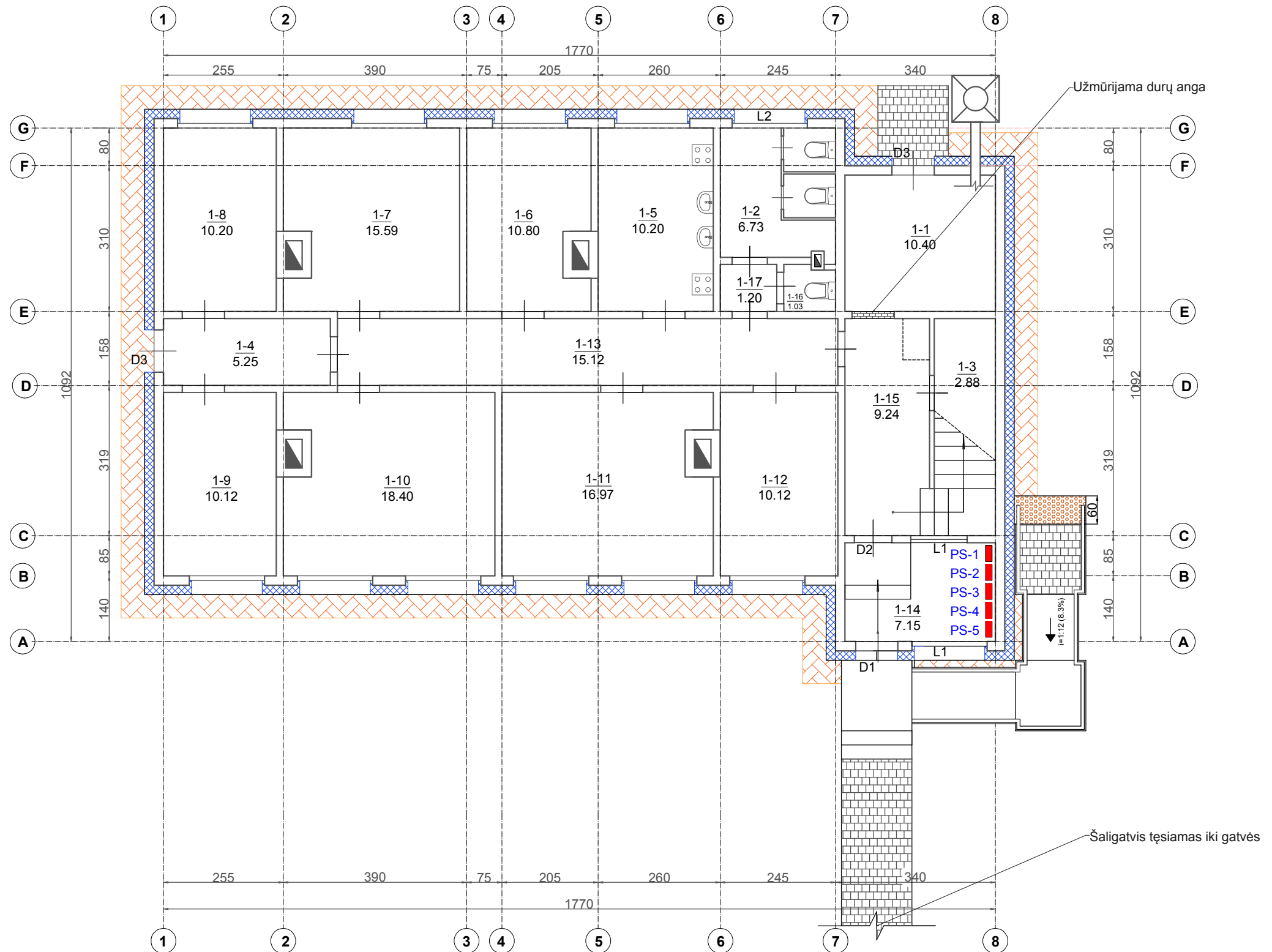
0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.		UAB "Pietros garantas"		Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
		S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt			
22340	SPV	R. Mechovič	2022-11-10	Objektas: Gyvenamasis namas	
18682	PDV	G. Petronaitis	2022-11-10		
				Brėžinys: Elektrotechnikos dalis. Jėgos tinklai	Laida
				Žaibosauga. Stogo planas. M 1:100	0
LT	Statytojas/Ūsakovas:	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"		Žymuo: PG-22-182-TDP-E-04	Lapas B-1
					Lapų 1



PASTABOS:

1. Esami galingumai nesikeičia, todėl įvadiniai apsaugos aparatai nekeičiami.
2. Visi skydų automatiniai išjungikliai yra "C" charakteristikos ir ne mažiau 10kA atjungimo gebos, jeigu nenurodyta kitaip.
3. Prijungimus ir galingumus tikslinti darbų metu.
4. Skydeliai su apskaitos aparatais plombuojami.
5. Patalpose montuojamų kabelių degumo klasė parinkta pagal elektros laidų ir kabelių degumą patalpose, pagal gaisrinės saugos reikalavimus
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, holai ir pan.) - Cca s1,d1,a1
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai), statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, techninės nišos, erdvės virš kambarių lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan. - Dca s2,d2,a2
6. Tikslios skydų vietos ir juose montuojama įranga tikslinama darbų metu.
7. Bendrų poreikių imtuvai prijungti prie kontrolinio apskaitos prietaiso, esančio koridoriuje.
8. Esamas įvadinis kabelis atvestas OK linija iki pastato. Rangovas turi ESO užsakyti esamos OKL perkėlimą nuo pastato sienos.

Patalpų eksplikacija

Nr.	Patalpos pavadinimas	m ²
1-1	Katilinė	10.40
1-2	Tualetas	6.73
1-3	Pagalbinė patalpa	2.88
1-4	Koridorius	5.25
1-5	Virtuvė	10.20
1-6	Kambarys	10.80
1-7	Kambarys	15.59
1-8	Kambarys	10.20
1-9	Koridorius	10.12
1-10	Kambarys	18.40
1-11	Kambarys	16.97
1-12	Kambarys	10.12
1-13	Koridorius	15.12
1-14	Koridorius	7.15
1-15	Koridorius	9.24
1-16	Tualetas	1.03
1-17	Koridorius	1.20



0	2022-11-10	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "Pietros garantas" S. Dariaus ir S. Gireno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 e.l.p. romualdas@pletrosgarantas.lt		Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		22340	SPV	
18682	PDV	G. Petronaitis		2022-11-10
Statytojas/Užsakovas:		UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"		Objektas: Gyvenamasis namas
LT	PG-22-182-TDP-E-06	Brėžinys: Elektrotechnikos dalis. Jėgos tinklai Pirmo aukšto planas. M 1:100		Laida 0
		Žymuo: Lapas B-3		Lapų 1



NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC

62305-2

Edition-1
2004-01

Results for collection areas and frequencies:

Ad - collection area of direct strikes to the structure	3,919 m ²
Nd - expected annual number of direct strikes to the structure	0.016 flashes/year
Am - collection area of structure influenced by induced overvoltages from indirect strikes	206,201 m ²
Nm - expected annual number of strikes direct to ground or to grounded objects near the structure inducing overvoltages	0.830 flashes/year
Ac1 - collection area of overhead lines from direct strikes	35,028 m ²
NL1 - expected annual number of direct strikes to the overhead line which are potentially dangerous	0.141 flashes/year
A11 - collection area of overhead lines to indirect strikes	1,000,000 m ²
NI1 - expected annual number of indirect strikes to ground near the overhead line which induce damaging overvoltages	0.402 flashes/year
Ac2 - collection area of underground lines from direct strikes	21,757 m ²
NI2 - expected annual number of strikes direct to the underground lines which are potentially dangerous	0.088 flashes/year
A12 - collection area of underground lines to indirect strikes	559,017 m ²
NI2 - expected annual number of indirect strikes to ground near the underground line which induce damaging overvoltages	0.225 flashes/year

Type 1 - Loss of Human Life:

RA1 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the structure	1.58E-08
RB1 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	3.15E-08
RC1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the structure	0.00E+00
RM1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the structure	0.00E+00
RU1 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the service lines	8.75E-08
RV1 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	8.75E-07
RW1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the service lines	0.00E+00
RZ1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the service lines	0.00E+00

Type 2 - Loss of Essential Public Services:

RB2 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	0.00E+00
RC2 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the structure	0.00E+00
RM2 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the structure	0.00E+00
RV2 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	0.00E+00
RW2 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the service lines	0.00E+00
RZ2 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the service lines	0.00E+00

Type 3 - Loss of Cultural Heritage:

RB3 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	0.00E+00
RV3 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	0.00E+00

Type 4 - Economic Loss:

RA4 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the structure	1.58E-06
RB4 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	3.15E-07
RC4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the structure	1.58E-06
RM4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the structure	8.30E-05
RU4 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the service lines	8.75E-06
RV4 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	8.75E-06
RW4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the service lines	8.75E-06
RZ4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the service lines	1.37E-05

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr. 18682

Gintaras Petronaitis

A.k. 36207221002

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo, ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo, ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų vadovo ir ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos (išskyrus valstybinės reikšmės kelius ir geležinkelio kelią), inžineriniai tinklai (kolektoriai, bokštai, stiebai ir kiti inžineriniai statiniai, skirti elektroninių ryšių veiklai), hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 1000 V įtampos), elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo, procesų valdymo ir automatizacijos.

Specialieji statybos darbai: statinio elektros inžinerinių sistemų įrengimas; procesų valdymo ir automatizavimo sistemų įrengimas; statinio nuotolinio ryšio (telekomunikacijų) inžinerinių sistemų įrengimas; statinio apsauginės signalizacijos, gaisrinės saugos inžinerinių sistemų įrengimas.

Direktorius

Aidas Vaičiulis

Išduotas 2022 m. gegužės 13 d.

Pirmą kartą išduotas 2007 m. vasario 21 d.

Užsakovas	UAB ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI
Projekto Nr.	PG-22-182-TDP
Projekto pavadinimas	GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
Statinio paskirtis	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (ĮVAIRIŲ SOCIALINIŲ GRUPIŲ ASMENIMS) PASTATAI (6.4.)
Statinio kategorija	NEYPATINGASIS
Statybos rūšis	PAPRASTASIS REMONTAS
Projekto dalis	PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO
Projekto dalies Nr.	PG-22-182-TDP-SO
Projekto rengimo etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS



UAB "Plėtros garantas"
Dariaus ir Girėno g. 28a, Zarasai
Tel.: +37065244458
el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt

PROJEKTO VADOVAS

ROMUALD MECHOVIČ

Atest. Nr. 22340




PROJEKTO DALIES VADOVAS

ROMUALD MECHOVIČ

Atest. Nr. 20192

**GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ,
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTO
PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO DALIES
TURINYS NR. PG-22-182-TDP-SO-T**

EILĖS NR.	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAPŲ SK.
1.	SO projekto vadovo/ dalies vadovo kvalifikacijos atestatai.	2
2.	Aiškkinamasis raštas NR. PG-22-182-TDP-SO-AR.	23
3.	Statybvietės planas. M 1:250. B-1.	1

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.	 <p>UAB "Plėtros garantas" S.Darius ir S.Girėno g. 28a, Zarasai Tel.: +37065244458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt</p>			Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
				Objektas: Gyvenamasis namas		
22340	SPV	R.Mechovič		2023-01-10		
20192	SPDV	R.Mechovič		2023-01-10		
					Turinys	Laida
						0
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI			Žymuo: PG-22-182-TDP-SO-T	Lapas	Lapų
					1	1



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.22340

Romuald Mechovič



Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto vadovo, ypatingo statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir ypatingo statinio statybos techninės priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai; susisiekimo komunikacijos: keliai (gatvės); inžineriniai tinklai; hidrotechnikos statiniai; kiti inžineriniai statiniai.

Direktorius



Robertas Encius

11520

Išduotas 2014 m. lapkričio 21 d.
Pirmą kartą išduotas 2008 m. birželio 27 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.20192

Romuald Mechovič



Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: visi statiniai (išskyrus branduolinės energetikos objektų statinius).
Projekto dalys: pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.

Direktorius



Robertas Encius

11458

Išduotas 2014 m. lapkričio 18 d.
Pirmą kartą išduotas 2007 m. lapkričio 23 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

Gyvenamojo namo Lokystos g. 18, Šilalė,
atnaujinimo (modernizavimo) projektas

**GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ,
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTO
PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO DALIES
AIŠKINAMASIS RAŠTAS NR. PG-22-182-TDP-SO-AR**

Projektuojamo statinio (statinių grupės) statybos vieta (geografinė vieta)

Daugiabutis gyvenamasis namas, Lokystos g. 18, Šilalė.



Statybos rūšis




Statinio paprastasis remontas – atnaujinamas esamas statinys, jo nerekonstruojant ir kapitališkai neremontuojant.

Statinio paskirtis

Gyvenamosios paskirties (įvairių socialinių grupių asmenims) pastatai (6.4.)

Statinio kategorija

Neypatingasis

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.		UAB "Plėtros garantas" S.Darius ir S.Girėno g. 28a, Zarasai Tel.: +37065244458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt			Kompleksas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
					Objektas: Gyvenamasis namas	
22340	SPV	R.Mechovič		2023-01-10	Aiškinamasis raštas	Laida
20192	SPDV	R.Mechovič		2023-01-10		0
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI			Žymuo: PG-22-182-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų
					1	23

Reljefas

Remontuojant pastatą esamas gamtinis karkasas nesikeis.

Trumpas statybos sklypo apibūdinimas

Gyvenamosios paskirties pastatas yra nesuformuotame žemės sklype. Aplinkinis užstatymas - gyvenamųjų namų kvartalas.

Greta pastato esantys inžineriniai tinklai:

Vandentiekio, buitinių nuotekų, elektros, elektroninių ryšių, lietaus nuotekų tinklai.
Inžineriniai tinklai - neiškeliami.

Bendrieji statinio rodikliai:

Statybos metai - 1920 m.

Bendras pastato plotas – 316,6 m².

Aukštų skaičius – 2.

Laiptinių skaičius – 1.

Butų skaičius - 14.

Pastato pamatai – lauko akmenų.

Sienos – rąstai.

Perdangos – medinės.

Stogas – šlaitinis, dengtas asbestiniais stogo dangos lakštais.

Langai - dalis langų mediniai, dvigubo įstiklinimo. Kiti langai pakeisti naujais plastikiniais.

Dokumentų sąrašas, kuriais vadovaujantis parengta Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo projekto dalis

- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;
- 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“;
- 2008 m. sausio 15 d. LR Aplinkos ministro įsakymas Nr. A1-22/D1-34 „Dėl darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatų patvirtinimo“;
- DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“;
- LR darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas liepos 1 diena Nr. IX-1672 2003.07.01;
- „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“. 2006 m. Gruodžio 29 d. Nr. D1-637, galiojanti suvestinė redakcija 2018-07-01;
- BPST - bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės.
- KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“;
- 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymas Nr. 1-338 priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus patvirtinti gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai;
- Kėlimo kranų naudojimo taisyklės;

PG-22-182-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	23	0

1. Klimato sąlygos

Vidutinė metinė oro temperatūra:

Vidutinė metinė oro temperatūra 5,8 C°;

Vyraujančių vėjų kryptys:

Vakarų, šiaurės vakarų, šiaurės;

Metinis vidutinis vėjo greitis – 3,5-4 m/s.

Sniego dangos storis:

Vidutinis sniego dangos storis 220 - 260 mm.

Paviršinio ir gruntinio vandens pažeminimo butinumas:

Atliekant atnaujinimo (modernizavimo) darbus paviršinio, gruntinio vandens pažeminti nebūtina.

Laikino (statybos metu) ir nuolatinio drenažo įrengimo sprendiniai:

Pastato atnaujinimo (modernizavimo) metu laikinas, nuolatinis drenažas neįrengiamas.

2. Geologinės ir hidrogeologinės sąlygos

Atliekant remonto darbus, kurie susiję su energijos taupymu ir šilumos išsaugojimu geologiniai tyrimai neatliekami. Geologijos ar hidrogeologijos tarnybų atstovų dalyvavimas atliekant pastato atnaujinimo (modernizavimo) darbus – nebūtinai.

3. Gamybinės ir ūkinės veiklos sustabdymo sąlygos

Kad statybinės mašinos kuo mažiau trukdytų gyventojų poilsį, darbus ir pan. visas medžiagas, reikalingas atskiriems darbo barams, siūloma atvežti vienu metu ir laikinai sandėliuoti numatytose vietose pagal medžiagų gamintojų nurodymus. Virš įėjimų į pastatą įrengiami apsauginiai stogeliai. Prieš išvažiuojant iš statyb vietės į gatvę, automobilių ratai privalo būti išplauti.

4. Medžių, augmenijos, dirvožemio ir kito iškasamo grunto išsaugojimo ir panaudojimo sąlygos

Nors statinių projektuose numatomi saugotini medžiai ir krūmai, bet šie dažnai žūsta ir pačios statybos metu, ir po statybos darbų praėjus keleriems metams. Mat medis auga tik tuomet, kai laisvai plėtojasi šaknų sistema ir jų yra tiek, kiek medžio vainikas turi šaknų. Dėl bet kokio šios pusiausvyros pažeidimo medis gali žūti. Medžio šaknys paprastai užima 1 m didesnio spindulio plotą nei vainiko projekcija žemės paviršiuje. Todėl dažniausiai statybos aikštelėje važinėjančios sunkios mašinos bei naudojami kiti mechanizmai pakenkia ne tik kamienams, bet ir šaknims, todėl iki šaknų nepatenka būtinas oro ir vandens kiekis, nutrūksta dirvožemio biotos (dirvožemio gyvosios dalies) veikla.

Medžius ir krūmus, augančius ne miško žemėje, galima kirsti, genėti, persodinti ar kitaip pertvarkyti tik turint Savivaldybės išduotą leidimą, be kurio šių želdinių kirtimas ar kitoks pertvarkymas laikomas savavališku.

Saugotinių medžių ir krūmų, kurie atitinka Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008-03-12 nutarime Nr.206 nustatytus kriterijus, leidimai kirtimui ar genėjimui, išduodami žemės ar želdynų ir želdinių savininkams ir valdytojams ar jų įgaliotiems asmenims vadovaujantis Aplinkos

PG-22-182-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	23	0

Gyvenamojo namo Lokystos g. 18, Šilalė,
atnaujinimo (modernizavimo) projektas

ministerijos patvirtintu Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atveju, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašu.

Leidimo medžiams ir krūmams kirsti ar kitaip pašalinti nereikia:

- Vaismedžiams
- Vaiskrūmams
- Natūraliai išaugusiems krūmams;
- Želdiniams, kai jie auga, ant pastatų stogų, pamatų ar kitų jo dalių arba darantys neigiamą įtaką statinio konstrukcijoms;

Neturint leidimo galima šalinti (kirsti) arba genėti vėjo, sniego, žaibo ar dėl kitų priežasčių išverstus, nulaužtus medžius, kai kelia pavojų žmonėms, statiniams ar eismui.

Želdinių tvarkytojai, želdinių tvarkymo metu susidaranti ir atskirai surinktas žaliąsias atliekas turi pristatyti į organinių atliekų kompostavimo aikšteles.

Dirvožemio apsauga:

Atliekant žemės kasybos darbus, būtina išsaugoti derlingąjį dirvožemio sluoksnį, kuris bus panaudojimas sklypo apželdinimo įrengimui.

Grunto išsaugojimo ir panaudojimo sąlygos. Atliekant žemės kasybos darbus, visą iškasomą perteklinį gruntą planuojama išvežti į sąvartyną.

Galimi poveikiai ir apsaugos priemonės. Neigiamas poveikis aplinkai prognozuojamas dėl triukšmo, dulkių, atliekų susidarymo, laikinų aikštelių statybinėms medžiagoms sandėliuoti.

Darbų eigoje už tvarkomos teritorijos ribų išardytos arba apgadintos esamos dangos turi būti pilnai atstatytos pagal pirminę padėtį.

5. Reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms

- Visi statybos mechanizmai turi būti tvarkingi.
- Tepalų ir degalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą kategoriškai draudžiamas. Taip pat draudžiama naudoti kitas medžiagas, kenksmingas aplinkai.
- Visi statybos įrenginiai turi atitikti "Darbo įrenginių naudojimo bendruosiuose nuostatuose" (Valstybės žinios: 2002-09-13 Nr.90-388) aprašytus reikalavimus.
- Darbo įrenginio valdymo įtaisai, užtikrinantys saugą, turi būti aiškiai matomi ir atpažįstami, o jei būtina, ir atitinkamai paženklinėti.
- Visi darbo įrenginiai privalo turėti tokią valdymo sistemą, kuri leistų juos visiškai ir saugiai sustabdyti.
- Darbo įrenginyje, kuris kelia pavojų dėl krintančių daiktų arba išsikišusių dalių, turi būti sumontuoti atitinkami saugos įtaisai, apsaugantys darbuotojus nuo tokio pavojaus.

Inventoriniai pastoliai

Renkantis pastolius statybai reikia įvertinti šias sąlygas:

- darbų apimtį ir pobūdį;
- darbų atlikimo vietą ir laiką;
- pagalbinį techninių priemonių naudojimą;
- numatomas apkrovas;
- darbuotojų, dirbančių vienu metu ant pastolių, skaičių;
- darbo vietos plotį ir aukštį;

PG-22-182-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	23	0

Gyvenamojo namo Lokystos g. 18, Šilalė,
atnaujinimo (modernizavimo) projektas

- medžiagas, laikomas ant pastolių;
- pastolių pritvirtinimą, tvirtinimo tipą ir skaičių;
- medžiagų kritimo pavojų.

Technologiniame projekte turi būti nurodomas inventorinių pastolių tipas, keliamoji galia ir gamintojas. Pastolių montavimą ir išmontavimą turi atlikti specialiai apmokyti darbininkai, turintys teisę šiems darbams atlikti. Surenkami inventoriniai pastoliai turi būti išbandyti ir turėti atitinkamus sertifikatus. Pastoliai turi būti surenkami pagal projekcinę schemą ir patikimai pritvirtinti prie pastato laikančiųjų konstrukcijų.

Prieš pradėdant montuoti pastolius, reikia įsitikinti, kad gruntas ir pagrindas, ant kurio surenkami pastoliai, yra tvirtas ir patikimas. Ant minkšto ir kė tik supilto grunto pastoliai turi būti montuojami naudojant papildomą atraminę plokštę. Draudžiama atrėmimui naudoti plytas ir blokelius. Pritvirtinimas turi atlaikyti tempimo ir spaudimo jėgas, kurios veiks naudojantis pastoliais. Tvirtinimo kronšteinai neturi išsikišti į judėjimo zoną. Pastoliai statomi tokia eilės tvarka ir tokiu būdu, kad juos statantis darbuotojas būtų saugus.

Aptvarai statomi, kai galima nukristi iš daugiau kaip 2 m aukščio ant apačioje esančio pagrindo. Vidiniai aptvarai ant pastolių pakloto statomi tuomet, kai atstumas tarp pastato ir pastolių pagrindo didesnis kaip 30 cm.

Kiekvieną dieną prieš atliekant darbus, atsakingas darbuotojas turi apžiūrėti ir patikrinti jų tvirtinimo vietas, atrėmimus ir pastolių būklę. Pastolių dalis su trūkumais reikia nedelsiant pašalinti. Darbininkai dirbantys ant pastolių turi būti aprūpinti apsauginiais diržais. Diržų prikabinimas prie pastolių konstrukcijų turi būti patikimas.

6. Bendrieji statybos darbų statybvietėje saugos, sveikatos, higienos reikalavimai ir sąlygos

Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis DT 5-00 saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje bei kitais veikiančiais darbo saugos dokumentais. Ypatinga dėmesį būtina atkreipti į tai, kad:

- pašaliniai asmenys nepatektų į statybos aikštelę bei darbų vykdymo zoną;
- pavojingos zonos būtų pažymėtos įspėjamaisiais ir draudžiamaisiais ženklais, o darbo vietos būtų gerai apšviestos;
- keliamų gaminių prikabinimas bei perkėlimas būtų atliekamas patikrinta ir išbandyta įranga;
- kėlimo mechanizmai nebūtų perkrauti;
- gaminiai nebūtų perkeliama virš zonų už statybos aikštelės ribų (už tvoros), o taip pat virš zonų kur yra žmonės;
- nebūtų žmonių po keliamosiomis konstrukcijomis, medžiagomis ir zonose, kur jos gali nukristi;
- nebūtų paliktos pakabintos konstrukcijos darbo pertraukų metu;
- darbininkai būtų aprūpinti specialia apranga ir individualios apsaugos priemonėmis pagal SDTB-13 „Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai“;
- dirbantieji ant stogo darbininkai būtų aprūpinti apsauginiais diržais;
- tiršto rūko, lijdros ar perkūnijos metu, taip pat esant vėjui stipresniam kaip 15 m/s, darbai ant stogo būtų sustabdyti;
- objekte būtų vaistinėle su vaistais, tvarsčių rinkinys ir kitos pirmos pagalbos priemonės;
- visi elektriniai mechanizmai ir įrankiai būtų įžeminti;
- esamos laiptinės ir praėjimai nebūtų užkrauti statybinėmis medžiagomis;
- iki statybos darbų pradžios būtų parengtas statybos darbų (technologinis) projektas;

PG-22-182-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	23	0

Gyvenamojo namo Lokystos g. 18, Šilalė,
atnaujinimo (modernizavimo) projektas

- būtų paskirtas darbuotojas, atsakingas už darbo saugos priemonių įvykdymą.

Statybos aikštelėje prie buitinių patalpų ir atskiruose pastato aukštuose, kur vyksta statybos darbai, gerai prieinamuose vietose būtina įrengti priešgaisrinius postus (skydai su gesintuvais ir kitu priešgaisrinio inventoriumi).

Asmeninės apsaugos ir sveikatos priemonės:

- **Apsauginis šalmas.** Darbuotojai dirbantys statybvietyje ar ją lankantis, turi būti aprūpinti statybiniais šalmais, atitinkančiais Lietuvos standarto LST EN 397 reikalavimus. Kiekvienas šalmas turi būti gamintojo paženklintas: nurodytas šalmo tipas, pagaminimo metai ir metų ketvirtis, Europos standarto žymuo, gamintojo pavadinimas arba identifikacinis ženklas, CE žyma ir šalmo dydis;
- **Pirštinės.** Pirštinės turi atitikti Lietuvos standarto LST EN 388 reikalavimus. Kiekvienas darbuotojas privalo dėvėti jo plaštakos dydį atitinkančias pirštines;
- **Apsauginiai darbo drabužiai.** Apsauginiai darbo drabužiai turi atitikti Lietuvos standarto LST EN 340 reikalavimus;
- **Profesinė avalynė.** Profesinė avalynė turi atitikti Lietuvos standarto LST EN 346 reikalavimus;

Asmeninių saugos priemonių naudojimas:

- Visi dirbantieji aprūpinami plaštaka apsaugančiomis pirštinėmis ir batais su nepersmeigiamu padu ir apsaugine nosele. Žiemos metu papildomai išduodamos pirštinės, žieminė avalynė ir žieminės striukės.
- Suvirintojai mūvi pirštines apsaugančias nuo terminių pavojų. Dėvi apsauginę odinę prijuostę ir kostiumą iš sunkiai degios medžiagos. Avi specialius batus. Naudojasi specialiais apsauginiais skydeliais saugančiais veidą ir akis.
- Siekiant kėlimo metu išvengti rizikos, kroviniai turi būti tinkamai įpakuoti. Jie kraunami tik tam parinktose ir įrengtose vietose. Darbuotojams nuolat dirbantiems kėlimo darbus rankomis, daromos papildomos pertraukos. Jie aprūpinti apsaugine avalyne, dėvi pirštines. Darbuotojai instruktuojami kaip saugiai atlikti krovinų kėlimo rankomis darbus, kad būtų visiškai išvengta grėsmės saugai bei sveikatai. Jie mokami, kaip taisyklingai atlikti kėlimo darbus ir naudoti pagalbines technines priemones. Rankomis keliami svoriai negali būti sunkesni nei 25kg. Maksimalūs svoriai, leidžiami keliant rankomis, pateikiami 1 lentelėje:

Įspėjamieji saugos ir sveikatos ženklai:

Statybvietyje paženklinta saugos ir sveikatos ženklais, tam kad darbuotojai suvoktų saugos ir sveikatos darbo vietoje riziką ir galėtų jos išvengti. Ženklai išdėlioti ten kur pavojingų vietų negalima pakankamai apriboti techninėmis ir kolektyvinėmis priemonėmis.

Pagrindiniai naudojami ženklai:

- Draudžiamieji;
- Įspėjamieji;
- Įpareigojamieji;
- Evakuaciniai;
- Gaisrinių saugos priemonių;
- Informaciniai.

PG-22-182-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	23	0

Gyvenamojo namo Lokystos g. 18, Šilalė,
atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Šie ženklai naudojami tam, kad darbuotojas suvoktų saugos ir sveikatos darbo vietoje riziką ir galėtų jos išvengti. Tam, kad darbuotojai nepatektų į pavojingas zonas naudojamos apsauginės tvorelės ir/arba „STOP“ juosta.

Mobiliais telefonais naudojasi statybos vadovas, vykdytojai, meistrai, ir kt. Taip užtikrinamas efektyvesnis darbas. Atsitikus nelaimei, greičiau informuojami darbuotojai, vadovai, bei specialiosios tarnybos.

Statybvietyje dirbantieji atlieka kėlimo, laikymo, nešimo, stūmimo ir kt. darbus. Padidėjusi rizika pasitempti, pargriūti ir susižaloti, nuolatos mažinama valant kelius, takus ir darbo vietas. Žiemos metu šios vietos barstomos, valomos nuo sniego ir ledo.

Tamsiu paros metu keliai, takai ir darbo vietos, kur nepakankamas natūralus apšvietimas, apšviečiamos hologeniniais šviestuvais.

Objekte naudojami draudžiamieji ženklai:

- Rūkyti draudžiama;
- Pašaliniamis įeiti draudžiama.

Objekte naudojami įspėjamieji ženklai:

- Įspėjamas apie elektros srovės pavojų;
- Įspėjimas apie degiąją medžiagą;
- Įspėjimas apie bendro pobūdžio pavojų;
- Įspėjimas apie pakeltą krovinį;
- Įspėjimas apie pavojų nukristi.

Objekte naudojami įpareigojamieji ženklai:

- Būtina dėvėti apsauginį šalną;
- Būtina dėvėti apsauginius batus;
- Būtina prisirišti apsauginėmis priemonėmis.

Vietose esančiose 1,3 m ir aukščiau, įrengiami aptvarai. Aptvarai, apsaugantys nuo kritimo iš aukščio, turi būti ne žemesni kaip 1,1 m su porankiu viršuje, 0,15 m aukščio ištisine papėdės juosta apačioje ir 0,5 m aukštyje nuo pakloto paviršiaus – su viduriniu tašeliu.

1 lentelė: maksimalūs svoriai, leidžiami keliant rankomis

Keliamo gaminio masė	Max.7,5kg	Max. 0,6kg	Max. 25kg	>25kg
Gaminio plotis suėmimo vietoje	40-75 mm	75-115 mm	Keliama 2 rankomis	Keliama kitais, tam skirtais įrenginiais

2 lentelė: darbo metu keliamų gaminių, leidžiama masė kilogramais

Amžius, metais	Moterys	Vyrai
15 - 17	10	15
18 - 39	15	25
Virš 40	10	20

Oro apsaugos nuo užterštumo apsaugos priemonės

Pagrindiniai reikalavimai:

- vengti atviros ugnies kaitinant bitumą, vandenį;

PG-22-182-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	7	23	0

Gyvenamojo namo Lokystos g. 18, Šilalė,
atnaujinimo (modernizavimo) projektas

- naudoti mažiau nuodingų medžiagų;
- valyti ir laistyti privažiavimo kelius bei aikšteles;
- atliekant tam tikrus darbus (valant ir svidinant grindis, valant fasadus smėliasvaidėmis ir pan.), stengtis mažinti dulketumą;
- mašinų variklius sureguliuoti taip, kad išmetamų dujų kiekis neviršytų leidžiamųjų normų;
- išjungti nedirbančių mašinų variklius.

Gamtos apsaugos priemonės

Bendruoju atveju pasiruošimo statybai metu nuo galimų pažeidimų apsaugomi medžiai, esantys arti kelių, statinių. Ant kamienų dedamos 2 – 2,5 m aukščio lentos ir suveržiamos viela.

Jei rengiant darbuotojų buitines patalpas nėra galimybės prisijungti prie buitinės kanalizacijos tinklų, statybvietėje įrengiami nusodinimo šuliniai, o nuotekos ir atliekos iš jų išvežamos.

Pagrindiniai reikalavimai:

- Jokiais būdais negalima išvežti ar sunaikinti augalinio sluoksnio. Jis kaupiamas saugioje vietoje ir pabaigus visus darbus panaudojamas gerbūvio darbams;
- Visos cheminės medžiagos, dažai yra sandėliuojami tik tam skirtuose uždaruose sandėliuose taip, kad neišsipiltų ir neišbėgtų;
- Visos atvežtos medžiagos laikomos tik tam skirtose vietose.
- Visi, teritorijoje esantys medžiai, turi būti aptverti ir surišti, kad juos nesugadinti;
- Baigus statybą, teritoriją reikia kruopščiai išvalyti nuo statybinių šiukšlių.
- Baigus statybos darbus, turi būti atstatytos visos dangos, kurios buvo pažeistos ar sugadintos.

7. Principiniai nurodymai ir sprendiniai gaisro ar kitos avarijos statybvietėje atveju

Darbininkai (sargai ir kt.) pastebėję gaisrą privalo:

- Nedelsiant pranešti apie gaisrą priešgaisrinei tarnybai bendru pagalbos telefonu **112**;
- Nedelsiant informuoti padaliniui vadovaujantį darbuotoją;
- Perspėti padalinyje dirbančius žmones, organizuoti jų bei turto evakuaciją;
- Gesinti gaisrą turimomis priemonėmis kol neatvyks priešgaisrinė tarnyba.



*GESINTI PAGAL VĖJO
KRYPTĮ*



*DEGANTĮ PAVIRŠIŲ GESINTI IŠ
PRIEKIO*

PG-22-182-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	8	23	0

Gyvenamojo namo Lokystos g. 18, Šilalė,
atnaujinimo (modernizavimo) projektas



- Padaliniui vadovaujantys darbuotojai privalo:
- Įsitikinti, ar iškviesti ugniagesiai, jei ne - nedelsiant juos iškviesti;
 - Apie įvykį informuoti bendrovės statybos vadovą bei saugos ir sveikatos koordinatorių;
 - Informuoti kitus asmenis / įmones, kurių veiklai / poilsiui / gyvenimo sąlygoms gaisras gali padaryti žalos;
 - Vadovauti evakuojant žmones ir gesinant gaisrą kol atvyks ugniagesiai;
 - Sutikti ugniagesius (arba tam skirti asmenį, gerai pažįstantį padalinį ir žinantį priešgaisrinių vandens telkinių vietas);
 - Prireikus iškviesti dujų ūkio, greitosios pagalbos ir kitas tarnybas;
 - Sustabdyti darbus padalinyje, kol nebus užgesintas gaisras;
 - Prireikus nutraukti elektros tiekimą, išjungti šilumos, oro tiekimo sistemas ir kt.;
 - Vadovauti gaisrą gesinantiems padalinio darbuotojams;
 - Imtis priemonių, kad gaisrą gesinantys asmenys būtų apsaugoti nuo galinčių griūti konstrukcijų, apsinuodijimų ir apdegimų;
 - Organizuoti galinčių perkaisti pastatų konstrukcijų aušinimą;
 - Atvykusius ugniagesius informuoti apie gaisro kilimo bei plitimo aplinkybes;
 - Jei reikia, padėti ugniagesiams transportuoti gaisro gesinimo medžiagas.

Statinio gesinimui numatoma naudoti esamus gaisrinius hidrانتus ir vandens telkinius, prie kurių įrengti privažiavimo keliai priešgaisriniams automobiliams.

8. Pagrindiniai transporto bei peščiųjų keliai, būtini kelių ženklai

Privažiuoti prie pastato naudojami esami keliai. Statybvietės keliai, patekę į pavojingą zoną, turi būti pažymėti specialiais ženklais, o eismas kontroliuojamas. Mažiausias atstumas nuo kelio iki medžiagų laikymo aikštelės – 1 m, iki statybos aikštelės aptvaro – 1,5 m. Jei kelias yra šalia iškasos, mažiausias atstumas nuo važiuojamosios dalies iki iškasos šlaito pado priklauso nuo iškasos gylio ir natūralaus grunto šlaito koeficiento.

9. Būtinios pirmosios pagalbos priemonės

Darbdavys turi užtikrinti, kad bet kuriuo metu galėtų būti suteikta pirmoji pagalba. Darbuotojai turi būti apmokyti suteikti pirmąją pagalbą nukentėjusiajam. Darbuotojas, kuris įvykus nelaimingam atsitikimui buvo sužeistas arba staigiai susirgo, turi būti nedelsiant nugabentas į medicinos įstaigą.

PG-22-182-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	9	23	0

Gyvenamojo namo Lokystos g. 18, Šilalė,
atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Pirmosios pagalbos patalpos numatomos darbų vadovo vagonėlyje. Patalpose turi būti pagrindinė pirmosios pagalbos įranga bei priemonės. Į tokias patalpas turi būti lengvai patenkama su neštuvais. Šios patalpos turi būti paženklintos, kaip nustatyta Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatuose, ir nurodytos kelrodžiais.

Pirmosios pagalbos priemonės turi būti visose vietose, kuriose jos reikalingos pagal darbo sąlygas. Jų laikymo vietos turi būti pažymėtos, gerai matomos ir lengvai pasiekiamos. Matomose vietose turi būti aiškiai nurodyti gelbėjimo tarnybų (greitosios medicinos pagalbos, gaisrinės ir avarinės dujų tarnybos) telefono numeriai ir adresai.

Statybvietėje turi būti pirmosios pagalbos rinkinys, sukomplektuotas pagal sveikatos apsaugos ministro 2003-07-11 įsakymo Nr. V – 450 1 priedą. Pirmosios pagalbos rinkinio sudėtis pateikta žemiau esančioje lentelėje:

3 lentelė: pirmosios pagalbos rinkinio sudėtis

Medicinos ir kitų pagalbos priemonių pavadinimas	Skaičius vnt.	Paskirtis
1. Didelis sterilus tvarstis, 10 cm x12 cm	2	
2. Karpomas pirmosios pagalbos pleistras, 10 cm x 6 cm	8	
3. Lipnus pleistras, 2,5 cm x 5 m	1	Tvarsčiui pritvirtinti
4. Neaustinės medžiagos servetėlė, 20 cm x 5 m	10	
5. Palaikomasis trikampio formos tvarstis	1	Pažeistai viršutinei galūnei parišti
6. Palaikomasis tvarstis, 6 cm x 4 m	3	
7. Palaikomasis tvarstis, 8 cm x 4 m	3	
8. Pirmosios pagalbos žirkklės	1	
9. Pirmosios pagalbos pleistro juostelės	20	
10. Plastikinis maišelis, 30 cm x 40 cm	2	
11. Sterilus akių tvarstis	2	
12. Sterilus nudegimų tvarstis, 40 cm x 40 cm	1	
13. Sterilus nudegimų tvarstis, 60 cm x 80 cm	1	
14. Sterilus žaizdų tvarstis, 10 cm x 10 cm	6	
15. Speciali antklodė, ne mažesnė kaip 140 cm x 200 cm	1	Nukentėjusiam paguldyti ir (ar) apkloti
16. Tinklinis cilindrinis galūnių tvarstis, 4 m	1	
17. Vidutinio dydžio sterilus tvarstis, 8 cm x 10 cm	3	
18. Vienkartinės medicininės nesterilios pirštinės	4	
19. Amoniako 10% tirpalas, 50 ml	1	
20. Žaizdų dezinfekavimo tirpalas (oktenidino dihidrochloridas), 250 ml	1	Žaizdoms dezinfekuoti
21. Natrio chlorido 0,9% sterilus tirpalas, 200 ml	1	Pažeistoms akims ir žaizdoms plauti
22. Pirmosios pagalbos teikimo aprašymas arba pirmosios pagalbos teikimo atmintinė	1	
23. Rinkinio aprašas	1	Tvirtinamas ant dėžutės/ spintelės durelių/dangtelio vidinės pusės

PG-22-182-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	10	23	0

10. Medžiagų ir konstrukcijų galimos sandėliavimo zonos, atskiriant kenksmingų ir pavojingų medžiagų sandėliavimo vieta

Apšiltinimo ir apdailos medžiagos sandėliuojamos laikinai įrengtose sandėliavimo vietose. Į objekto teritoriją atvežti gaminiai, iškraunami į įrengtas krovinių sandėliavimo aikšteles. Gaminiai sandėliuojami pagal gaminių sandėliavimo schemas.

Medžiagos, dirbiniai, gaminiai bei įrenginiai turi atitikti Lietuvos Respublikoje galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimus, turėti atitikties sertifikatus arba eksploatacinių savybių deklaracijas ir atitikti techninėse specifikacijose nurodytus reikalavimus.

Nenaudotinos degios ir degimą palaikančios medžiagos.

Norint sandėliuoti statybines medžiagas kitiems savininkams priklausančioje žemėje rangovinė organizacija privalo gauti raštišką sutikimą. Mūsų atveju gavus statybas leidžiantį dokumentą, suderinus su savivaldybę, kadangi daugiabutis gyvenamas namas yra valstybinėje žemėje.

Norint įrengti laikinas buitines patalpas, bei tiesti lauko laikinus inžinerinius tinklus privaloma gauti Nacionalinės žemėtvarkos tarnybos raštišką sutikimą.

Sandėlių ir statybinių sandėliavimo aikštelių išdėstymas turi užtikrinti mažiausią statybinių mašinų, mechanizmų ir darbininkų judėjimą statybos aikštelėje, mažiausią pakrovimo ir iškrovimo operacijų skaičių, patogų privažiavimą, saugias darbo sąlygas.

Išdėstant sandėlius laikomasi tokių reikalavimų:

- Uždari ir atviri sandėliai pageidaujama, kad būtų kuo arčiau darbo vietų;
- Ruloninės ir apšiltinimo medžiagos turi būti laikomos kiek galima arčiau kranų arba kėlimo priemonių pastatymo vietų;
- Sandėliuoti gruntą ir medžiagas virš esamų veikiančių inžinerinių tinklų ar pravažiavimo zonų draudžiama.
- Prie esamų lauko inžinerinių tinklų žemės darbai vykdomi rankiniu būdu.
- Esami veikiantys lauko inžineriniai tinklai statybos metu neturi būti pažeisti.

11. Statybinių atliekų tvarkymas

• Apskaita ir atliekų tvarkymas statybvietėje

Statybvietėje turi būti pildomas atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis. Statybinių atliekų apskaitos dokumentai saugomi pagal Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimus.

• Atliekų rūšiavimas ir jų laikymas statybvietėje

Atliekų rūšiavimas statybvietėje:

1. inertinės atliekos – betonas, plytos, keramika ir kitos atliekos, kuriose nevyksta jokie pastebimi fizikiniai, cheminiai ar biologiniai pokyčiai;
2. 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;
3. pavojingosios atliekos – tirpikliai, dažai, klijai, dervos, jų pakuotės ir kitos kenksmingos, degios, sprogstamosios, ėsdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką ir žmonių sveikatą;
4. netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmens vata ir kt.)

PG-22-182-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	11	23	0

Gyvenamojo namo Lokystos g. 18, Šilalė,
atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Atliekų turinčių asbesto tvarkymo reikalavimai:

Draudžiama mesti statybines atliekas be latakų ar kitų priemonių iš didesnio kaip 3 m aukščio. Statybines atliekas nuo stogo galima nuleisti tik apsauginiu vamzdžiu į numatytą konteinerį, kuris turi būti pastatytas su nedidesniu nei 5 laipsniai nuolydžių.

Statybinės atliekos iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugomos aptvortoje statybos teritorijoje, konteineriuose, uždaroje talpose ar tvarkingose krūvose, jei jos neteršia aplinkos. Atliekų rūšiavimas ir jų tvarkymas pateiktas 4 lentelėje.

Statybos atliekų turėtojas nusprendžia, kaip ir į kurią tvarkymo vietą bus gabenamos atliekos (tai gali atlikti ir specialios įmonės) ir atsako už jų tvarkingą pakrovimą ir pristatymą į sąvartynus.

Pavojingos medžiagos turi būti identifikuojamos ir deklaruojamos. Saugomos ir vežamos jos turi būti supakuotos taip, kad nekeltų pavojaus žmonių sveikatai ir aplinkai. Pakuotės ar konteineriai turi būti sukonstruoti ir pagaminti taip, kad juose esančios pavojingos atliekos negalėtų išsibarstyti ar kitaip patekti į aplinką. Visi saugomų ar vežamų pavojingų atliekų konteineriai ar pakuotės turi būti paženklinami tam tikra forma.

4 lentelė: atliekų rūšiavimas ir jų tvarkymas

Technologinis procesas	Pavadinimas	t/metus	Agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)	Kodas pagal atliekų sąrašą	Pavojingumas	Atliekų saugojimas objekte	Numatomi atliekų tvarkymo būdai
1	2	3	4	5	6	7	8
Statybos darbai	Betonas	4,0	k	17 01 01	Nepavojingos	Sandėliuojama konteineryje	Išvežamos į šiom medžiagom skirtus sąvartynus
	Mediena	4,2	k	17 02 01	Nepavojingos	Sandėliuojama vietoje	Panaudojamos kurenimui
	Stiklas	0,3	k	17 02 02	Nepavojingos	Sandėliuojama konteineryje	Išvežamos į šiom medžiagom skirtus sąvartynus
	Skarda ir metalas	0,2	k	17 04 05	Nepavojingos	Sandėliuojama vietoje	Priduodama užsakovui
	Tinkas	0,1	k	17 01 01	Nepavojingos	Sandėliuojama konteineryje	Išvežamos į šiom medžiagom skirtus sąvartynus
	Banguoti stogo dangos lakštai (asbesto atliekos)	4,5	k	17 06 05*	Pavojingos	Sandėliuojama vietoje (sudėti ant padėklų ir apsukti plastikine plėvele)	Išvežamos į šiom medžiagom skirtus sąvartynus

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

Visos atliekos, atsiradusios griovimo ir remonto darbų metu turi būti išvežtos pagal savo rūšis:

PG-22-182-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	12	23	0

Gyvenamojo namo Lokystos g. 18, Šilalė,
atnaujinimo (modernizavimo) projektas

- betonas – į betono smulkinimo vietą;
- metalas – į metalo supirkimo punktą;
- mediena – į medienos perdirbimo gamyklą;
- asbestas - į asbesto atliekų aikštelę.

Statybinės atliekos, pakraunamos į autotransportą ir išvežamos į perdirbimo vietą, prieš tai sudarius sutartį su atliekas utilizuojančia įmone, kuri turi atitinkamą sertifikatą.

Vežant pavojingas atliekas, būtina turėti pavojingų atliekų lydraštį, kuris pridedamas kaip priedas prie krovinio važtaraščio, nurodyto krovinų vidaus vežimo kelių transportu taisyklėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerijos 1997 m. Rugsjūčio 8 d. Įsakymu Nr. 300. Atliekų utilizavimo klausimą sprendžia statybų Rangovas.

Statytojas, baigęs statybą, statinio pripažinimo tinkamu naudoti komisijai pateikia dokumentus apie netinkamų perdirbti ar panaudoti atliekų pristatymą į sąvartynus. Statybinio laužo važtaraščiai turi būti išsaugoti iki tol kol pastatas bus pridotas valstybinei komisijai.

Atliekų laikymas statybvietyje:

Nepavojingos statybinės atliekos gali būti laikinai laikomos statybvietyje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos.

Pavojingos statybinės atliekos turi būti laikinai laikomos pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip 6 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai.

Atliekų rūšiavimas:

Pastato atnaujinimo (modernizavimo) darbų metu, susidarančias statybines atliekas, būtina rūšiuoti. Vadovautis „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“ reikalavimais.

12. Saugos reikalavimai ir priemonės atliekant darbus veikiančioje įmonėje arba greta jos

Šildymo sistemos atnaujinimo darbai turi būti atliekami pasibaigus šildymo sezonui. Visi šildymo sistemos atnaujinimo darbai turi būti baigti iki šildymo sezono pradžios.

Kad statybinės mašinos kuo mažiau trukdytų gyventojų poilsį, darbus ir pan. visas medžiagas, reikalingas atskiriems darbo barams atlikti, siūloma atvežti vienu metu ir laikinai sandėliuoti numatytose vietose pagal medžiagų gamintojų nurodymus.

Virš įėjimų į pastatą įrengiami apsauginiai stogeliai, įrengiamas laikinas gyventojų patekimas į pastatą, atitveriami automobilių stovėjimo aikštelė, dalį vietų paliekant gyventojams.

Prieš išvažiuojant iš statybvietyje į gatvę, automobilių ratai privalo būti išplauti.

Rangovas turi suderinti statybos darbų atlikimo grafiką su daugiabučio gyvenamojo namo administracija.

13. Pagrindiniai statyboje naudojami mechanizmai ir autotransporto priemonės

- Skryščių komplektas;
- statybinė gervė;
- perforatoriai;
- pjaustymo įranga;
- suvirinimo aparatas;
- betono siurblys ir/arba betono maišyklė;

PG-22-182-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	13	23	0

Gyvenamojo namo Lokystos g. 18, Šilalė,
atnaujinimo (modernizavimo) projektas

- oro kompresorius;
- kompresorius;
- optinis arba lazerinis nivelyras;
- specializuotas automobilis;
- bortiniai savivarčiai;
- multifunkcinis mini krautuvas;
- savivarčiai;
- grunto tankintuvas;
- vibroplūktuvas;

Šie mechanizmai, jų kiekiai ir markės parenkami Rangovo technologiniame projekte.

14. Buities, sanitarinių ir higienos patalpų galimos įrengimo zonos

Siūloma laikinuosius pastatus surinkti iš konteinerinių blokų. Tokių konteinerinių blokų svoris – apie 1,6 t. Jie statomi automobiliniais kranais, vežami treileriais. Prireikus, jie gali būti statomi vienas ant kito. Pagalbinės patalpos statomos išlygintoje aikštelėje su nuolydžiu $i=0,005$, kad paviršinis vanduo nutekėtų į iškastus griovius.

Pagal žmonių skaičių, statybvietyje numatoma įrengti vieną administracinę - gamybinę vagonėlį, laikinai pastatyti vieną „bio“ tualetą. Administracinių ir buitinių patalpų normos pateiktos 5 lentelėje.

5 lentelė: administracinių ir buitinių patalpų normos

Patalpų pavadinimas	Skaičiavimo metodika	Plotas
Statinio statybos vadovo ir darbų vadovų patalpos	Vienam žmogui	5 m ²
Drabužinės	Vienam žmogui	1,13 m ²
Prausyklos	Vienam žmogui	0,26 m ²
Drabužių ir avalynės džiovavimo patalpos	Vienam žmogui	0,2 m ²
Poilsio ir valgymo patalpos	Vienam žmogui	1 m ²
Patalpos sušilti	Vienam žmogui	0,1 m ² (mažiausiai 8 m ²)
Dušinės	Atsižvelgiant į gamybos proceso sąlygas: viena dušinė 15 žmonių; viena dušinė 7 žmonėms; Viena dušinė 5 žmonėms	Dušo kabina – 1,75 m ² Persirengimo patalpa – 2,0 m ²
Tualetai	Vienas tualetas 30-čiai žmonių	kabinos dydis 1,2 x 0,8 m

15. Statybvietyje supančios aplinkos (teritorijos) ribos aptvėrimas

Pagal statybos plane nurodytą kontūrą 5,0 m atstumu nuo pastato, aptverti statybos aikštelę 2,0 m aukščio apsaugine tvora. Tvora turi būti uždara, ties įvažavimais įrengiami vartai. Tvora ženklinama ženklais, išspėjančiais apie vykdomus darbus.

Tverti galima įvairiomis medžiagomis (mediena, metaliniu tinklu ir kt.). Tvora tvirtinama prie gelžbetoninių stulpų, kurie įstatomi į paplatintą padą, arba prie 0,8 – 1,0 m į žemę įkastų medinių 12 – 18 cm skersmens stulpų.

Pavojingų zonų, kuriuose gali kilti krantinčių daiktų pavojus, ribos nustatomos pagal žemiau esančią lentelę.

PG-22-182-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	14	23	0

6 lentelė: pavojingų zonų ribos

Aukštis iš kurio gali kristi daiktas, m	Pavojingų zonų ribos	
	Arti krovinių judėjimo vietų (nuo keliamo didžiausių matmenų krovinio horizontaliosios projekcijos), m	Arti statomo statinio (nuo jo išorinio perimetro), m
Iki 20	7	5
Nuo 20 iki 70	10	7

16. Statybvietės aprūpinimas inžineriniais tinklais

Statybvietėje elektros energija naudojama gamybos reikalams, technologiniams tikslams, apšvietimui. Elektros energija atvedama iš remontuojamo namo, įvertinant atskira apskaita.

Statybvietėje geriamas vanduo technologinėms reikmėms atvedamas iš remontuojamo namo, įvertinant atskira apskaita.

Buitiniams tikslams statybos metu vanduo bus atvežamas didelėse plastikinėse arba metalinėse talpose.

Hidraulinio plovimo metu prireiks $\approx 10 \text{ m}^3/\text{l}$ vandens + 2-3 $\text{m}^3 / 1 / \text{ mėnesiui}$ statybos darbams atlikti.

17. Statybos ribojimas, dalinis konservavimas

Statybos konservavimas – tai priemonių kompleksas, kuris atliekamas siekiant laikinai apsaugoti nuo gedimo ir irimo statinius, jų konstrukcijas bei įrengimus, kai statyba dėl lėšų stokos, statinių paskirties ar gamybos technologijos keitimo arba kitų svarbių priežasčių sustabdoma ne mažiau kaip 6 mėnesiams.

Remontuojamas pastatas, jų konstrukcijos ir įrengimai konservuojami nedelsiant, bet ne vėliau kaip per 30 dienų nuo sprendimo statybą konservuoti priėmimo.

Sustabdžius remonto darbus ir nusprendus konservuoti statinius, jų konstrukcijas bei įrengimus, būtina numatyti ir konservavimo metu atlikti šiuos darbus:

- Atjungti nuo veikiančių išorės tinklų laikinus statybos aikštelės elektros, vandentiekio ir kitus inžinerinius tinklus, keliančius pavojų žmonių sveikatai bei gyvybei ir galinčius padaryti neigiamą poveikį statinių techninei būklei.
- Užtikrinti paviršinio vandens nutekėjimą nuo statinių.
- Užtikrinti drenažo sistemų veikimą tais atvejais, kada drenavimas būtinas statinio požeminių konstrukcijų arba įrengimų apsaugai.
- Atmosferos poveikiams jautrių medžiagų likučius bei įrengimus sudėti uždaroje patalpose arba pastogėse, nepanaudotas konstrukcijas ir dirbinius sukrauti į rietuves ir racionaliai apsaugoti nuo atmosferinių kritulių arba juos išgabenti iš statybos aikštelės.
- Užpilti gruntu arba patikimai aptverti pavojingas iškasas, sutvarkyti statinių ir pavojingų zonų aptvėrimus, uždengti šulinius, uždaryti įvažiavimus ir įėjimus į statybos aikštelę, pastatyti įspėjamuosius ženklus bei pritvirtinti užrašus, numatytus darbų saugos taisyklėse.

18. Aplinkosaugos ir trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimai

Statyns turi būti statomas ir pastatytas, o statybos sklypas tvarkomas taip, kad statybos metu ir naudojant pastatytą statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki

PG-22-182-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	15	23	0

Gyvenamojo namo Lokystos g. 18, Šilalė,
atnaujinimo (modernizavimo) projektas

statybos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas:

- statinių esamos techninės būklės nepabloginimas;
- galimybė patekti į valstybinės ir vietinės reikšmės kelius ir gatves;
- galimybė naudotis inžineriniais tinklais;
- patalpų, skirtų žmonėms gyventi, dirbti ar verstis kita veikla, natūralaus apšvietimo pagal higienos ir darbo vietų įrengimo reikalavimus išsaugojimas;
- gaisrinę saugą reglamentuojančiuose dokumentuose nustatytų saugos priemonių išsaugojimas;
- apsauga nuo keliamo triukšmo, vibracijos, elektros trikdžių ir pavojingos spinduliuotės;
- apsauga nuo oro, vandens, dirvožemio ar gilesnių žemės sluoksnių taršos;
- hidrotechnikos statinių ir melioracijos įrenginių išsaugojimas, kad nebūtų pažeistas tų statinių ir įrenginių sukurtas hidrogeodinaminis režimas.

19. Statinio avarijos tyrimo organizavimas

Kai avarija įvyksta statinį rekonstruojant, statybos rangovas (kai statyba vykdoma ūkio būdu – statytojas (užsakovas), o kai įvyksta naudojamo statinio avarija, – statinio naudotojas ir (arba) statinio techninis prižiūrėtojas privalo nedelsdamas:

- organizuoti ir suteikti pagalbą avarijos metu nukentėjusiems žmonėms;
- evakuoti žmones iš pavojingos zonos;
- imtis skubių priemonių, kad būtų išvengta tolesnių avarijos pasekmių;
- apsaugoti avarijos vietą nuo poveikio, galinčio trukdyti tirti avarijos priežastis;
- pranešti apie avariją (telefonu, faksu ar kitomis ryšio priemonėmis) šioms institucijoms:
 - savivaldybės administracijos direktoriui (jo įgaliotam savivaldybės administracijos valstybės tarnautojui), viešojo administravimo subjektui, atliekančiam statinio naudojimo priežiūrą;
 - Valstybinei teritorijų planavimo ir statybos inspekcijai prie Aplinkos ministerijos;
 - statytojui (užsakovui), statinio statybos techniniam prižiūrėtojui ir statinio projektuotojui;
 - jei yra nukentėjusių žmonių, - teisėsaugos institucijai ir Valstybinei darbo inspekcijai;

Sveikatos apsaugos ministerijai (atsakinga už visų kategorijų techninių medicinos įrenginių ir jų įrangos priežiūros organizavimą);

Ūkio ministerijai (atsakinga už visų kategorijų garo ir vandens šildymo katilų ir jų įrangos, visų kategorijų slėginių indų ir jų įrangos, visų kategorijų pavojingų medžiagų slėginių vamzdžių, slėginių garotiekių ir karšto vandens vamzdžių bei jų įrangos ir visų kategorijų sprogoje aplinkoje naudojamų elektros įrenginių priežiūros organizavimą);

Socialinės apsaugos ir darbo ministerijai (atsakinga už visų kategorijų pavojingų medžiagų talpyklų ir jų įrangos, visų kategorijų liftų ir jų įrangos, visų kategorijų lynų kelių, funikulierių ir jų įrangos, visų kategorijų eskalatorių ir jų įrangos, visų kategorijų kėlimo kranų ir jų įrangos ir visų kategorijų pramoginių įrenginių ir jų įrangos priežiūros organizavimą);

Valstybinei darbo inspekcijai ir atitinkamai įgaliotai techninės būklės kontrolės įstaigai, atliekančiai šių įrenginių techninės būklės tikrinimus;

Pranešant apie avariją nurodomas statinio pavadinimas (paskirtis), adresas, statinio statytojas (užsakovas), projektuotojas, padariniai, orientacinės avarijos priežastys, nukentėjusių avarijos metu žmonių skaičius, iš jų žuvusių ir sužeistų;

Skirti vietinę komisiją iš rangovo (kai statyba vykdoma ūkio būdu, – statytojo) atstovo (komisijos pirmininkas), jo tarnybų, prireikus kitų įmonių (tarnybų) atstovų. Dalyvauti vietinės

PG-22-182-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	16	23	0

komisijos darbe gali būti kviečiamas Valstybinės teritorijų planavimo ir statybos inspekcijos prie Aplinkos ministerijos atstovas. Vietinė komisija dirba iki avarijos tyrimo komisijos atvykimo.

Avarijos tyrimo Komisija:

- gauna vietinės komisijos (jeigu ji buvo paskirta) aktą bei jos surinktus avarijos tyrimo dokumentus;
- apžiūri įvykio vietą ir nustato būtiną esamos padėties fiksavimą;
- skiria reikalingas ekspertizes ir laboratorinius tyrimus bei nurodo jų atlikėjus, suderinęs su 13 punkte nurodytu statytoju (rangovu) arba statinio savininku (naudotoju);
- nustato nugriuvusio statinio (jo dalies), jo konstrukcijų (mazgų) fotonuotraukų, eskizų bei schemų kiekį;
- gauna iš avarijos liudytojų ir su ja susijusių pareigūnų paaiškinimus (kai tokių nepateikė vietinė komisija arba jie, šios Komisijos nuomone, yra nepakankami);
- išsiaiškina priešavarinės konstrukcijų būklės požymius ir priimtas priemones avarijai likviduoti arba išvengti;
- įvertina statinio techninę būklę ir atitiktį normatyviniams reikalavimams;
- išsiaiškina prieš avariją vykusius statybos ir kitus darbus statinyje ir greta jo;
- gauna duomenis apie meteorologines sąlygas avarijos metu;
- išsiaiškina gamtinių veiksnių (gruntinio vandens, nuošliaužų, karstinių ir kitų gamtos reiškinių) galimą įtaką avarijai bei kitas aplinkybes, lėmusias avarijos priežastis;
- išsiaiškina (patikslina) avarijos metu buvusias faktiškas konstrukcijų apkrovas ir nusprendžia, kas ir kokius konstrukcijų galios patikrinimo skaičiavimus turi atlikti bei paveda juos užsakyti, suderinęs su statytoju (rangovu) arba statinio savininku (naudotoju);
- išsiaiškina, ar nustatyta tvarka buvo atlikti potencialiai pavojingų kėlimo bei transporto priemonių, susijusių su avarija, privalomieji periodiniai patikrinimai;
- nustato būtino griuvėsių ardymo eiliškumą, laiką bei papildomus matavimus ir fiksavimą, kuriuos reikia atlikti ardant griuvėsius avarijos priežastims nustatyti arba patikslinti;
- nustato įvykusios avarijos ir galimo jos plitimo priežastis;
- nustato normatyvinių statybos techninių dokumentų pažeidimus ir dėl to tiesiogiai atsakingus asmenis.

20. Statinio statybos techninės priežiūros organizavimo ir vykdymo tvarka

20.1 Statinio statybos techninės priežiūros vadovas – vadovauja techninei priežiūrai ir kartu yra bendrųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovas – **(Statinio statybos techninei priežiūrai turi vadovauti neypatingojo statinio techninės priežiūros vadovas, statinių grupė – gyvenamieji pastatai).**

20.1.1 Specialiosios statybos techninės priežiūros vadovas (mechanikos darbai) – **(Statinio statybos specialiajai techninei priežiūrai turi vadovauti neypatingojo statinio specialiosios techninės priežiūros vadovas / arba vadovai. Darbų sritys – šildymas, vandentiekis, nuotekų šalinimas, statinių grupė – gyvenamieji pastatai).**

20.1.2 Specialiosios statybos techninės priežiūros vadovas (elektrotechnikos darbai) – **(Statinio statybos specialiajai techninei priežiūrai turi vadovauti neypatingojo statinio specialiosios techninės priežiūros vadovas / arba vadovai. Darbų sritys – elektrotechnika, statinių grupė – gyvenamieji pastatai).**

PG-22-182-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	17	23	0

Gyvenamojo namo Lokystos g. 18, Šilalė,
atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Statinio statybos techninės priežiūros periodiškumas ir darbo apimtis, nurodytą valandomis STR 1.04.04:2017, „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 18 priedas (žr. 7 lentelė).

5 lentelė. Statinio statybos techninės priežiūros laiko skaičiavimas

PASTATŲ STATYBOS TECHNINĖ PRIEŽIŪRA				
EIL. NR.	PAVADINIMAS	MINIMALUS VALANDŲ SKAIČIUS	MINIMALUS APSILANKYMU SKAIČIUS PER SAVAITE	PASTABOS
1	Projekto nagrinėjimas (316,60 m²) <i>80 val. - 1000 m² pastato ploto</i>	25	2	
2	Pastato pamatai (pastato perimetrui tenkančio 64,0 m ilgio pamatų)	14	2	tranšėjų iškasimas, grunto sutankinimas ir smėlio pasluoksnio statybos techninė priežiūra, pamatų paruošimo hidroizoliacijai patikrinimas, pamatų apžiūra prieš užpilant gruntą, nuogrindos įrengimo priežiūra.
3	Bandymai (vienai inžinerinei sistemai) <i>8 val. – 1 inž. sistema</i>	48	2	Inž. Sistemos: vandentiekis; nuotekų šalinimas; šildymas; vėdinimas
4	Stogas (260,6 m²) <i>36 val. – 1000 m²</i>	9	2	
5	Fasadai ir langai (489,4 m²)	31	2	
6	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo inžinerinė sistema (1085,0 m³ pastato tūrio)	56	2	Specialieji statybos darbai
7	Vandentiekio inžinerinė sistema (1085,0 m³) <i>28 val. - 1000 m³ pastato tūrio</i>	52		
8	Nuotekų šalinimo inžinerinė sistema (1085,0 m³) <i>28 val. - 1000 m³</i>	30		
9	Apdailos darbai (563,7 m²)	23	2	
10	Statybos sklypo tvarkymas (250,0 m²)	10	2	
11	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas, aktų pasirašymas)	12	2	12 val. skirta vienam mėnesiui; valandas reikia dauginti iš statybų trukmės (mėnesiais)
12	Geodezinės nuotraukos tikrinimas (1085,0 m³ pastato tūrio)	13	2	
13	Užbaigimo komisija	24	2	

18. Pasirengimas statybai ir statybos darbų organizavimas

Statybos darbų skirstymas etapais:

Paruošiamieji darbai.

Iki statybos pradžios turi būti parengta ir atitinkamai suderinta reikiamos apimties projektinė dokumentacija.

PG-22-182-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	18	23	0

Gyvenamojo namo Lokystos g. 18, Šilalė,
atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Rangovinė organizacija darbų eigoje gali papildyti, koreguoti arba keisti statybos organizavimo projekte priimtus sprendimus, jeigu tai nepakenks statybos darbų kokybei, nepakenks aplinkai, o taip pat nepažeis darbų saugos reikalavimų.

Rangovas privalo gauti leidimą vykdyti kasimo darbus prie esamų tinklų iš tinklus eksploatuojančių organizacijų.

Statybos aikštelė turi būti aprūpinta inžinieriniais tinklais:

Elektros energija atvedama iš modernizuojamo pastato, įrengus atskirą apskaitą ir įrengus paskirstymo tašką.

Vanduo technologinėms reikmėms atvedamas iš modernizuojamo pastato, įrengus atskirą apskaitą arba atvežamas 10 t talpos autocisternomis.

Neužterštos nuotekos šalinamos esamais nuotekų tinklais. Užterštos nuotekos turi būti surinktos ir pristatytos į tam pritaikytą sąvartyną.

Statybose naudojami mechanizmai ir įranga turi būti pritaikyta statyboms, tvarkinga, nesukelianti vibracijos ir didelio triukšmo. Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbo saugos reikalavimus.

Visa statybvietės teritorija turi būti aptverta, į statybvietės teritoriją negali patekti pašaliniai žmonės. Statybvietės teritorijoje privalo būti įrengtos darbuotojų buitinės patalpos. Buitinės patalpas, suderinus su pastato administracija, galima įrengti remontuojamo pastato nenaudojamuose patalpose. Jose turi būti numatytos persirengimo patalpos su spintelėmis, jeigu darbuotojai atvyksta ne su darbo rūbais, valgymo ir poilsio patalpa. Statybvietėje privalo būti WC ir praustuvai. Ypač didelį dėmesį reikia skirti saugumui. Visos buitinės patalpos ir sandėliavimo aikštelės įrengiamos esamo sklypo ribose.



Buitinių patalpų konteineris

6 lentelė. Administracinių ir buitinių patalpų dydžių nustatymas:

Patalpų pavadinimas	Skaičiavimo metodika	Plotas
Statinio statybos vadovo ir darbų vadovo patalpos	Vienam žmogui	5 m ²
Drabužinės	Vienam žmogui	1,13 m ²
Prausyklos	Vienam žmogui	0,26 m ²
Drabužių ir avalynės džiovavimo patalpos	Vienam žmogui	0,2 m ²
Poilsio ir valgymo patalpos	Vienam žmogui	1 m ²
Patalpos sušilti	Vienam žmogui	0,1 m ² (min 8 m ²)
Dušinės	Viena dušinė 7 žmonėms	Dušo kabina – 1,75 m ² , Persirengimo patalpa – 2,0 m ²
Tualetai	Vienas tualetas 30-čiai žmonių	Kabinos dydis 1,2x0,8 m ²

PG-22-182-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	19	23	0

Gyvenamojo namo Lokystos g. 18, Šilalė,
atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Už sklypo ribų rekonstruojant požeminius inžinierinius tinklus, reikia gauti tų sklypų savininkų sutikimą. Rekonstruojant požeminius inžinierinius tinklus turi būti imtasi visų saugumo priemonių, darbų zona turi būti aptverta, įrengti tiltukai praėjimui per iškastas tranšėjas esamų šaligatvių vietose.

Prieš pradėdant žemės darbus statybvietyje pagal topografinę nuotrauką būtina patikslinti esamų požeminių komunikacijų buvimo vietas. Jeigu projekte nėra numatyta požeminių komunikacijų išardymas kaip neveikiančių arba ateityje nebereikalingų, jas būtina apsaugoti nuo pažeidimo kasant arba vykdant kitus žemės darbus. Apie aptiktas topografinėje nuotraukoje arba brėžiniuose nepažymėtas komunikacijas prieš pradėdant žemės darbus būtina informuoti Užsakovą. Darbų vykdymo metu pažeistas komunikacijas turi suremontuoti Rangovas savo sąskaita.

Žemės darbų pradžioje nuo statybvietyje aikštelės paviršiaus pašalinamas laužas, šiukšlės, akmenys, dirvožemio augalinis sluoksnis, organinės ir kitos žalingos medžiagos. Surinktos žalingos medžiagos ir laužas statybos Vadovo nurodymu turi būti išvežtas į iš anksto numatytą sąvartyną.

Visi atviri šuliniai ir duobės statybos aikštelėje turi būti aptverti bei pastatyti informaciniai ženklai. Visos statybos metu būtina apsaugoti esamus statinius nuo tokių pavojų, kaip dėl pagrindų išplovimo arba kitokio pobūdžio jų susilpninimo, šoninio slinkimo ir kitų veiksnių. Pastebėjus bet kokius pokyčius būtina sustabdyti darbus ir informuoti statybos Vadovą.

Iki pagrindinių darbų pradžios būtina atlikti šiuos paruošiamuosius darbus:

- įrengti laikinas buitines patalpas;
- įrengti priešgaisrinį postą;
- aptverti statybos zoną 2,0m aukščio apsaugine tvora. Tvorą turi būti uždara ties įvažiavimais įrengiami vartai. Tvorą ženklinama ženklais, įspėjaniais apie vykdomus statybos darbus;
- įrengti statybvietyje apšvietimą;
- numatyti statybinio keltuvo vietas;
- sienų apšiltinimo ir apdailos darbams įrengti pastolius;
- numatyti statybinių šiukšlių konteinerio vietą;
- numatyti statybinių medžiagų sandėliavimo vietą;
- įrengti laikiną apsauginį 1,0-1,5m pločio metalinį tinklą esamo parapeto lygyje, tinklo tvirtinimo būdą nustato rangovas technologiniame projekte;
- įrengti laikiną darbų zonos aptvėrimą;
- iškabinti įspėjamuosius ir draudžiamuosius ženklus;
- paruošiama statybvietyje aikštelė, augalinio sluoksnio nustūmimas, esamų dangų demontavimas.

Buitinių patalpų, priešgaisrinio posto, sandėliavimo aikštelės, statybinio keltuvo ir šiukšlių konteinerio vieta turi būti parinkta taip, kad po jais nebūtų požeminių ir antžeminių inžinierinių tinklų (šiluminių trasų, vandentiekio ir nuotekų vamzdžių, dujotiekio, elektros ir ryšių kabelių ir kt.). Taip pat negalima jų įrenginėti ant šaligatvių, praėjimų, pravažiavimų, automobilių stovėjimo ir vaikų žaidimo aikštelių.

Statybų aikštelė turi būti aptverta, turi būti užtikrinta, kad į jos zoną nepatektų pašaliniai asmenys. Inventoriniai pastoliai pastatyti aplink pastato perimetrą turi būti aptraukti tinklu. Siekiant apsaugoti žmonės einančius į remontuojamą pastatą ties įėjimais turi būti įrengti apsauginiai stogeliai, sudaryti koridoriai judėjimui aptvertoje teritorijoje.

Pagrindiniai darbai.

Atlikus išvardintus paruošiamuosius darbus, pradėdami pagrindiniai remonto darbai, kuriuos siūloma vykdyti sekančia tvarka:

- Atnaujinti šilumos punktą, šildymo sistemą
- Atnaujinti karšto vandentiekio sistemą
- Atnaujinti geriamojo vandentiekio sistemą
- Atnaujinti lietaus ir buitinių nuotekų sistemą

PG-22-182-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	20	23	0

Gyvenamojo namo Lokystos g. 18, Šilalė,
atnaujinimo (modernizavimo) projektas

- Išvalyti ir dezinfekuoti vedinimo kanalus
- Pakeisti senus medinius langus
- Pakeisti medines duris
- Apšiltinti cokolio antžeminę ir požeminę dalį
- Apšiltinti sienas ir angokraščius
- Atlikti fasadų apdailos darbus
- Apšiltinti pastogę
- Naujai įrengti stogo dangą
- Įrengti naują nuogrindą
- Atnaujinti įėjimo aikšteles ir laiptus
- Mažo nuolydžio pandusų įrengimas
- Apdailos atstatymas
- Laidinės remontas
- Metalinių durų įrengimas
- Tambūro durų keitimas PVC durimis
- Lauko nuotekų tinklų perklojimas

Baigiamieji darbai.

- Teritorijos po statybos darbų tvarkymas;
- Šiūkšlių išvežimas;
- Inžinierinių tinklų bandymas.

Darbų atlikimo grafikas

Kadangi nėra aiškūs būsimos užsakovo su Rangovu susitarimo sąlygos bei sutartiniai grafikai, todėl pateikiamos preliminarus darbų eiliškumo grafikas. Visus statybos darbus planuojama vykdyti viena pamaina.

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Statybos darbų trukmė										
		3 sav.	6 sav.	9 sav.	12 sav.	15 sav.	18 sav.	21 sav.	24 sav.	27 sav.	30 sav.	33 sav.
1.	Paruošiamieji darbai											
2.	Pagrindiniai darbai											
3.	Baigiamieji darbai											

Darbų sezoniškumo įtaka

1. Darbai šiltuoju metų laiku:
 - Galimi visi numatytieji statybos darbai.
2. Darbai šaltuoju metų laiku, apsaugos priemonės:
 - Padidėjusi rizika pasitemti, peršalti, pargriūti ir susižaloti, nuolatos mažinama valant kelius, takus ir darbo vietas. Žiemos metu šios vietos barstomos, valomos nuo sniego ir ledo. Žiemos metu papildomai išduodamos pirštinės, žieminė avalynė ir žieminės striukės. saugotis apsnigtų konstrukcijų (prieš darbų atlikimą privaloma sniegą valyti kiekvieną dieną).
 - Galimi visi vidaus darbai.

PG-22-182-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	21	23	0

3. Darbų vykdymas žiemos laikotarpiu:

- Vykdamas žemės darbus žiemos laikotarpiu privaloma neleisti peršalti gruntui ir ribojimas atviras vandens nuvedimas.
- Pertraukų metu gruntas uždengiamas apšiltinimo sluoksniu arba atliekamas pašildymas. Statybos metu atliekami temperatūros ir grunto sistemingi stebėjimai. Stebėjimo rezultatai užfiksuojami darbų žurnale.
- Šaltuoju metų sezonų draudžiama atlikti šiuos darbus: keisti langus ir lauko duris, rekonstruoti šildymo sistemą, ir šilumos punktą, atlikti sienų ar cokolio apdailą (šlapias procesas) ir kiti darbai.

Hidraulinių ir kt. bandymų trukmė

Baigus vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų montavimo darbus, jos turi būti išbandytos ir surašyti atitinkami darbų priėmimo aktai. Bandymai turi būti atlikti iki apdailos darbų pradžios.

Naujai įrengtos šildymo sistemos, hidraulinio bandymo trukmė – 15 min.

Šalto ir karšto vandens sistemos išbandomos hidrauliškai. Hidraulinis bandymas atliekamas esant teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi viršyti vidutinį darbinį slėgį, 1,5 karto. Pripildžius sistemą vandens, bandoma ne mažiau 10 min., apžiūrint vizualiai vamzdyną ir vamzdžius. Jeigu sistemoje nerandama nutekėjimų ir kt. defektų, sistema laikoma tinkama naudoti.

Inžinerinių sistemų bandymo technologinės pertraukos nebūtinės.

Specifiniai statybos darbai

Specifinių statybos darbų technologijos projektas nerengiamas. Ekspertizės atlikti nereikia.

Statybos geodezinė kontrolė neatliekama, kadangi statinio atnaujinimo (modernizavimo) darbai yra paprastas statinio remontas.

Darbų saugos koordinatoriaus skyrimas

Esant situacijai, kai statybvietyje dirbs daugiau nei vienas rangovas/subrangovas – privaloma paskirti darbų saugos darbe koordinatorių.

Stogo dangos keitimas

Atliekant stogo dangos keitimo darbus, esant nepalankioms oro sąlygoms, apsaugai nuo kritulių, stogas turi būti uždengiamas.

19. Aprūpinimo elektra, vandeniu ir kitais resursais, teritorijos apšvietimo, nuotekų šalinimo ar surinkimo galimybės ir sąlygos statybos metu

- Statybvietyje aprūpinimas elektra, pastato atnaujinimo (modernizavimo) darbų metu, numatomas prisijungimas prie esamų elektros tinklų, pagal technines sąlygas;
- Statybvietyje aprūpinimas vandeniu, numatomas prisijungimas prie esamų vandentiekio tinklų, pagal technines sąlygas ir galimybes. Vanduo statybiniams ir ūkiniams poreikiams tenkinti imamas prisijungus prie esamų vandentiekio tinklų, panaudojant vandens žarnas;
- Darbuotojų poilsio patalpose, darbuotojai turi būti aprūpinti geriamuoju vandeniu (pagal Lietuvos higienos normą HN 24:2003 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“).
- Neužterštos nuotekos šalinamos esamais nuotekų tinklais. Užterštos nuotekos turi būti surinktos ir pristatytos į tam pritaikytą sąvartyną.

PG-22-182-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	22	23	0

Gyvenamojo namo Lokystos g. 18, Šilalė,
atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Statybos darbų vykdymo metu, elektros energijos suvartojimo kiekio skaičiavimai:

Eil. Nr.	Įrenginio pavadinimas	Vnt.	Elektros energijos suvartojimas, vienam vienetui, kW	Bendras elektros energijos suvartojimas, kW
1	Elektriniai įrankiai	7	2,0	14,0
2	Statybvietės apšvietimas	1	0,2	0,2
3	Buitiniams poreikiams, patalpų šildymui	-	-	5,0

Elektros energijos suvartojimas statybos metu:

$$E = \sum E_s \times k = 19,2 \times 0,6 = 11,52 \text{ kW}$$

$\sum E_s$ - elektros energijos suvartojimas;

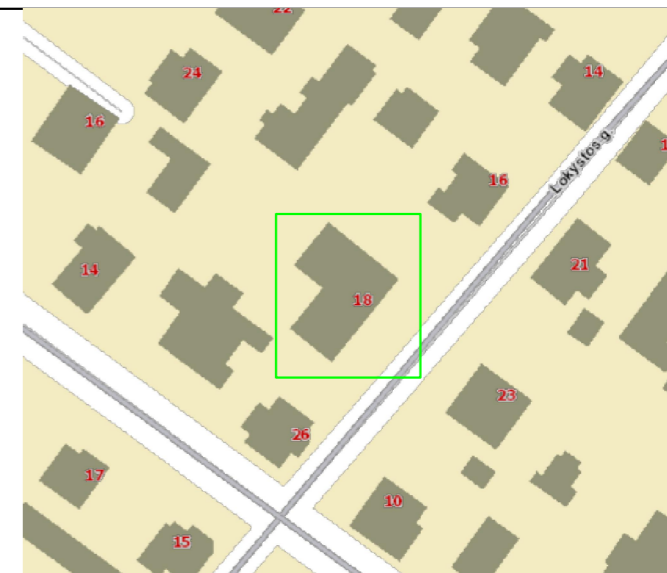
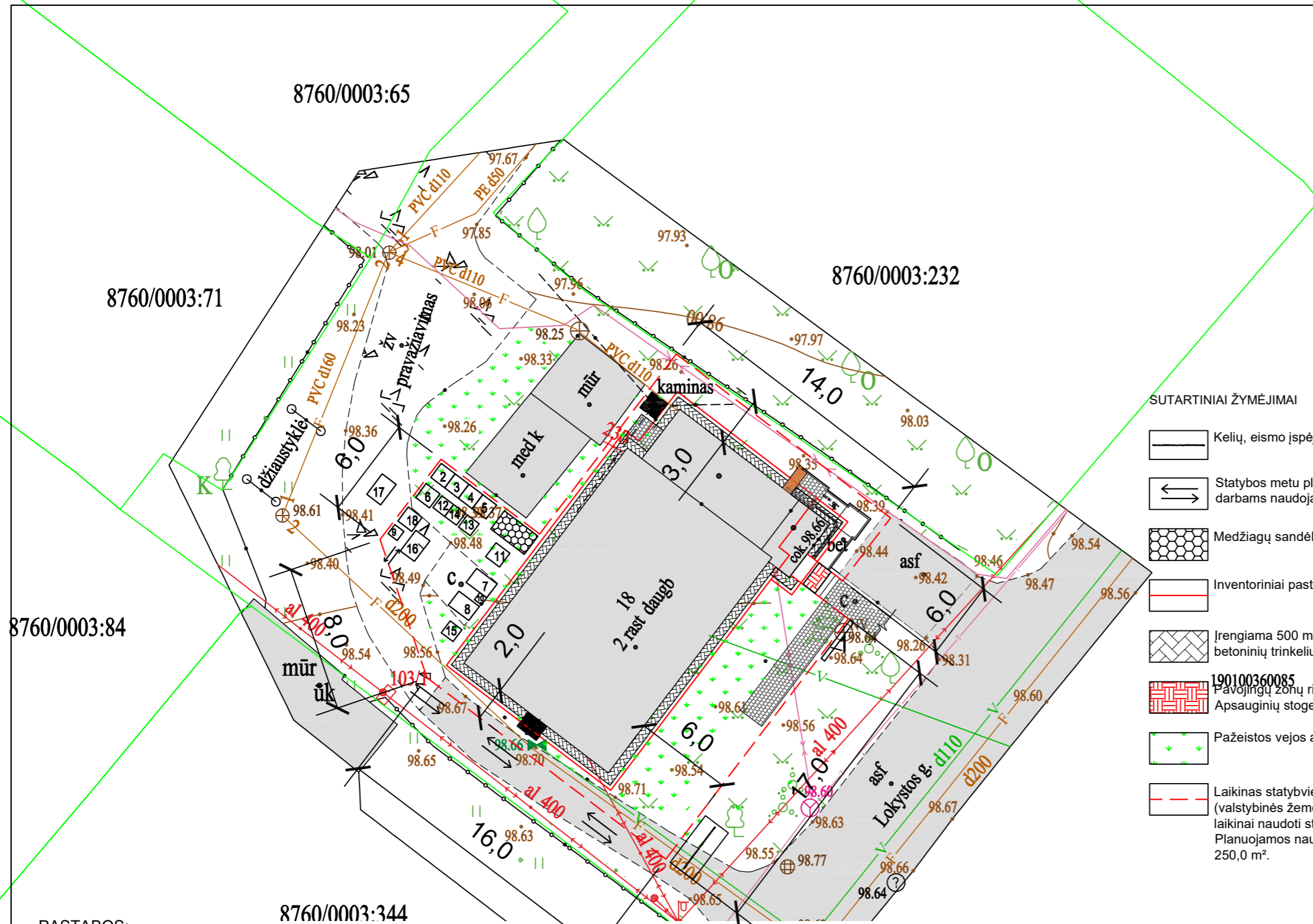
k=0.6 – apkrovos koeficientas, įvertinantis vienu metu dirbančių vartotojų skaičių

Statybos darbų metu, maksimalus elektros energijos poreikis – 11,52 kW.

PASTABOS: DĖL ELEKTRONINIO STATYBOS DARBŲ ŽURNALO

1. Rangos darbus atliekanti įmonė privalo: Nuo darbų pradžios Rangovas privalo pildyti elektroninį statybos darbų žurnalą, kurį turi įsigyti iš savo lėšų. Žurnale turi matytis darbų kokybė ir eiga, o taip pat visi duomenys ir aplinkybės (darbų pradžia ir pabaiga, medžiagų pristatymo laikas, medžiagų pristatymo vėlavimo laikas, sugedusios technikos pašalinimas, Užsakovo pageidavimai bei pretenzijos ir visa kita kas gali įtakoti statybos vėlavimą priduoti statinį).

PG-22-182-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	23	23	0



SITUACIJOS SCHEMA

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Kelių, eismo įspėjamieji ženklai
- Statybos metu planuojamas statybos darbams naudojamo transporto judėjimas
- Medžiagų sandėliavimo aikštelė
- Inventoriniai pastoliai
- Įrengiama 500 mm pločio betoninių trinkelų nuogrinda
- 190100360085 Pavojingų zonų ribos.
- Apsauginių stogelių įrengimo vietos
- Pažeistos vejos atstatymas
- Laikinas statybietės aptvėrimas (valstybinės žemės ploto, kurį planuojama laikinai naudoti statybos metu, ribos). Planuojamos naudoti teritorijos plotas - 250,0 m².

1. Pastato atnaujinimo (modernizavimo) informacinis stendas
2. Betonų atliekų konteineris
3. Medienos atliekų konteineris
4. Stiklo atliekų konteineris (pavojingų atliekų sandėliavimo zona)
5. Skardos ir metalo atliekų konteineris
6. Tinko atliekų konteineris
7. Laikinos statybos vadovų, pasitarimų, med. punkto patalpos
8. Laikinos darbininkų buitinės patalpos, geriamo vandens vieta
9. Ratų plovimo postas
10. Priešgaisrinis skydas (atstumas nuo tolimiausio darbų taško 35 m)
11. Sargas
12. Biotualetas
13. Grunto sandėliavimo vieta
14. Rūkyimo vieta
15. Laikinas apšvietimas
16. Kėlimo kranų stovėjimo vieta (strėlės siekis - 26,0 m)
17. Evakuacijos zona
18. Statybinių medžiagų, turinčių asbesto, atliekų konteineris



PASTABOS:

1. Iki pastato pagrindinių statybos darbų pradžios būtina atlikti sekančius paruošiamuosius darbus:
 - įrengti laikiną statybos aikštelės aptvėrimą;
 - įrengti laikinas buitines patalpas ir laikinus inžinerinius tinklus;
 - įrengti laikinus įvažiavimus į statybos aikštelę.
2. Statybos metu neturi būti pažeisti esami funkcionuojantys inžineriniai tinklai. Sandėliuoti gruntą ir medžiagas virš esamų inžinerinių tinklų griežtai draudžiama.
3. Visi statybos mechanizmai turi būti tvarkingi. Tepalų ir degalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą kategoriškai draudžiamas. Taip pat draudžiama naudoti kitas medžiagas, kenksmingas gamtos aplinkai.
4. Iš statybos aikštelės išvažiuojančio autotransporto ir mechanizmų ratai turi būti nuplaunami vandeniu.
5. Statybos eigoje už tvarkomos teritorijos ribų išardytos arba apgadintos esamos dangos turi būti pilnai atstatytos pagal pirminę padėtį.
6. Tikslų medžiagų sandėliavimo, atvežimo į statybos aikštelę, darbų eiliškumą, paruošia Rangovinė organizacija technologiniame projekte, suderinus su Užsakovu. Ji gali koreguoti arba dalinai keisti statybos organizavimo aprašyme priimtus sprendimus, jei tai nepakenks darbų kokybei ir nepažeis darbo saugos reikalavimų.
7. Už darbų saugą statybos aikštelėje atsakingas Rangovas sutaręs su Užsakovu.
8. Atliekų utilizavimo klausimą sprendžia Rangovas.

0	2023-01-09	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "Pletros garantas" S. Dariaus ir S. Girėno g. 28a, Zarasai Tel. +370 652 44458 el.p. romualdas@pletrosgarantas.lt		
		Komplexas: GYVENAMOJO NAMO LOKYSTOS G. 18, ŠILALĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
22340	SPV	R. Mechovič		2023-01-09
20192	SPDV	R. Mechovič		2023-01-09
Objektas:				Gyvenamasis namas
Brėžinys:				Laida 0
Statybinių medžiagų, turinčių asbesto, atliekų konteineris				M 1:250 Lapas B-1
LT	Statytojas/Užsakovas:	UAB "ŠILALĖS ŠILUMOS TINKLAI"		Žymuo: PG-22-182-TDP-SO Lapų 1