

Uždaroji akcinė bendrovė  
**“JONIŠKIO PROJEKTAS”**  
Livonijos g. 4, Joniškis, į.k.1575130023  
Tel. 842652669, jprojektas@gmail.com

KOMPLEKSAS	DAUGIABUČIO NAMO ŽEMAIČIŲ G. 53, JONIŠKIS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
OBJEKTAS	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (DAUGIABUČIO NAMO) ŽEMAIČIŲ G. 53, JONIŠKIS, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS		
STATYTOJAS	UAB“JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS“		
STATINIO VIETA	ŽEMAIČIŲ G. 53, JONIŠKIS		
STATYBOS RŪŠIS	PAPRASTAS REMONTAS		
NAUDOJIMO PASKIRTIS	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATAI (NAMAI)		
STATINIO KATEGORIJA	YPATINGAS		
PROJEKTO ETAPAS	TDP	Techninis darbo projektas	
TOMAS	II		
DALIS	SP. SA.SK	Sklypo sutvarkymo, statinio architektūra ir konstrukcijos dalys	
KOMPLEKSO NR.	11/16- 1-TDP- SP. SA.SK		
DIREKTORIUS	Valentinas Marcikonis		
PROJEKTO VADOVAS	Kv. atestato Nr. 24552	Valentinas Marcikonis	
ARCHITEKTŪROS PDV	Kv. atestato Nr. A 835	Daina Ubarevičienė	
SKLYPO PLANO PDV	Kv. atestato Nr. 33315	Valentinas Marcikonis	
KONSTRUKCIJŲ PDV	Diplomo Nr. 288323	Valentinas Marcikonis	

VILNIUS 2016

## PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Nr.	Projekto dalis	Žymuo	Laida
1.	Bendroji dalis	11/16- 1-TDP-BD	0
2.	Sklypo sutvarkymo, statinio architektūra ir konstrukcijos dalys	11/16- 1-TDP-SP- SA.SK	0
3.	Šildymas - vėdinimas	2016-26-TDP-1142-ŠV	0
4.	Vandentiekio ir nuotekų tinklai	2016-26-TDP-1142-VN	0
5	Pasirengimo statybai ir statybų organizavimo dalis	11/16- 1-TDP -SO	0

Atestatas	Uždaroji akcinė bendrovė „JONIŠKIO PROJEKTAS“				<b>Kompleksas:</b> Daugiabučio namo Žemaičių 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
					<b>Objektas:</b> Daugiabučio namo Žemaičių 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas		
	Pareigos	Pavardė	Parašas	Data	PROJEKTO DALIŲ ŽINIARAŠTIS		Laida
24552	PV	V.Marcikonis		2016			0
					Žymuo:		Lapas
							1
<b>TDP</b>	UŽSAKOVAS: UAB „Joniškio būtų ūkis“				11/16-1-TDP-PDŽ		1
							1

## STATINIO TECHNINIO DARBO PROJEKTO BYLOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas
2.1		<b>Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis (SP)</b>
	11/16-1-TDP –SP.AR	Sklypo plano dalies aiškinamasis raštas
	11/16-1-TDP –SP.TS	Sklypo plano dalies techninės specifikacijos
		Brėžiniai
	11/16-1-TDP –SP.B-01	Situacijos schema.
	11/16-1-TDP –SP.B-02	Sklypo planas. M1:500
	11/16-1-TDP –SP.B-03	Sklypo sutvarkymo planas. M1:500
2.2		<b>Architektūros ir konstrukcijų dalys (AD, SK)</b>
	11/16-1-TDP –SA,SK.AR	Aiškinamasis raštas
	11/16-1-TDP –SA,SK. S	Atitvarų šilumos perdavimo koeficientų ir projektinės vėjo apkrovos į fasadus skaičiavimas
	11/16-1-TDP –SA,SK.TS	Techninės specifikacijos
	11/16-1-TDP –SA,SK.MŽ	Orientacinis medžiagų, gaminių ir darbų žiniaraštis
		Brėžiniai
	11/16-1-TDP – SA.B-01	Rūsio planas. M1:100
	11/16-1-TDP – SA.B-02	Pirmo aukšto planas. M1:100
	11/16-1-TDP – SA.B-03	Antro aukšto planas. M1:100
	11/16-1-TDP – SA.B-04	Trečio aukšto planas. M1:100
	11/16-1-TDP – SA.B-05	Ketvirto aukšto planas. M1:100
	11/16-1-TDP – SA.B-06	Penkto aukšto planas. M1:100
	11/16-1-TDP – SA.B-07	Pjūvis A-A. M1:100
	11/16-1-TDP – SA.B-08	Fasadas ašyse „E-A“ ir M1:100
	11/16-1-TDP – SA.B-09	Fasadas ašyse „A-E“ ir M1:100
	11/16-1-TDP – SA.B-10	Fasadas ašyse „3-1“ ir M1:100
	11/16-1-TDP – SA.B-11	Fasadas ašyse „1-3“ ir M1:100
	11/16-1-TDP – SA.B-12	Išorinės tinkuojamos termoizoliacinės sistemos atsparumas mechaniniams pažeidimams fasadas „E-A“ M1:100
	11/16-1-TDP – SA.B-13	Išorinės tinkuojamos termoizoliacinės sistemos atsparumas mechaniniams pažeidimams fasadas „A-E“ M1:100

Atestatas	Uždaroji akcinė bendrovė „JONIŠKIO PROJEKTAS“				<b>Kompleksas:</b> Daugiabučio namo Žemaičių 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
					<b>Objektas:</b> Daugiabučio namo Žemaičių 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas		
	Pareigos	Pavardė	Parašas	Data	BYLOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS	Laida	
24552	PV	V.Marcikonis		2016			0
					Žymuo:	Lapas	Lapų
<b>TDP</b>	UŽSAKOVAS: UAB „Joniškio būtų ūkis“				11/16-1-TDP- SA,SK-BDŽ	1	1

11/16-1-TDP – SA.B-14	Išorinės tinkuojamos termoizoliacinės sistemos atsparumas mechaniniams pažeidimams fasadas „3-1“ M1:100
11/16-1-TDP – SA.B-15	Išorinės tinkuojamos termoizoliacinės sistemos atsparumas mechaniniams pažeidimams fasadas „1-3“ M1:100
11/16-1-TDP – SA.B-16	Stogo planas. M1:100
11/16-1-TDP – SA.B-17	Langų žiniaraštis.
11/16-1-TDP – SK.B-01	<b>DET.1.</b> Šiltinamos sienos jungtis su šiltinamuoju cokoliu ir nuogrinda M1:10
11/16-1-TDP – SK.B-02	<b>DET.2.</b> Pjūvis ties balkono plokšte M1:10
11/16-1-TDP – SK.B-03	<b>DET.3.</b> Šiltinamos sienos išorinio kampo įrengimas M:10 <b>DET.4.</b> Šiltinamos sienos vidinio kampo įrengimas M:10
11/16-1-TDP – SK.B-04	<b>DET.5.</b> Sienos šiltinimas ties laiptinės balkono langu M:10
11/16-1-TDP – SK.B-05	<b>DET.6.</b> Sienos šiltinimas ties piliastru M1:10
11/16-1-TDP – SK.B-06	<b>DET.7.</b> Sienos šiltinimas ties langu M1:10
11/16-1-TDP – SK.B-07	<b>DET.8.</b> Parapeto apskardinimas, tvorelės įrengimas ir stogo šiltinimo detalė M1:10
11/16-1-TDP – SK.B-08	<b>DET.9.</b> Šiltinamos įlajos detalė M1:10
11/16-1-TDP – SK.B-09	<b>DET.10.</b> Ventiliacinių šachtų įrengimas, šiltinimas M:10 <b>DET.11.</b> Ventiliacinių kaminėlių įrengimas M1:10
11/16-1-TDP – SK.B-10	<b>DET.12.</b> Išlipimo angos (liuko) rekonstravimo detalė M:10
11/16-1-TDP – SK.B-11	<b>DET.13.</b> Vėliavos laikiklio tvirtinimo detalė M1:10
11/16-1-TDP – SK.B-12	<b>DET.14.</b> Papildomas armavimas langų angų kampuose
11/16-1-TDP – SK.B-13	<b>DET.15.</b> Palangės įstatymo mazgas
11/16-1-TDP – SK.B-14	<b>DET.16.</b> Šiltinimo plokščių montavimas

11/16-1-TDP- SA,SK-BDŽ	LAPAS	LAPŲ
	2	2



## SKLYPO PLANO AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI PROJEKTO DALIS

- STR 1.07.02:2005 „Žemės darbai“.
- STR 2.06.01:1999 „Miesto, miestelių ir kaimų susisiekimo sistemos“.
- Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės.
- R5-93 „Teritorinio planavimo ir inžinerinės įrangos projektavimo rekomendacijos apsaugai nuo smurto ir vandalizmo“

### DUOMENYS APIE ŽEMĖS SKLYPĄ

**Geografinė vieta:** Žemaičių g. 53, Joniškis

#### Klimato sąlygos:

- vidutinė metinė oro temperatūra: +6° C
- absoliutus oro temperatūros maksimumas: +34,3° C
- absoliutus oro temperatūros minimumas: -36,4° C
- santykinis metinis oro drėgnumas 80 %
- vidutinis metinis kritulių kiekis 596 mm
- maksimalus paros kritulių kiekis: 67,6 mm
- maksimalus žemės įšalo gylis 113cm (galimas 1 kartą per 10 metų), 154cm (galimas 1 kartą per 50 metų)

**Reljefas:** sklypas yra lygioje vietoje. Sklypo paviršiaus altitudės kinta 0,5 m per 100 m ilgį. Sklype saugotinių želdinių nėra.

**Sklype esantys statiniai:** Sklype yra gyvenamasis namas unikalus Nr. 4798-8000:1017.

**Inžineriniai tinklai ir įrenginiai:** sklype yra elektros tiekimo, vandentiekio, šilumos tiekimo, dujotiekio tinklai.

**Želdiniai:** sklype yra lapuočių medžių.

**Geologinės sąlygos:** Statomo statinio vietoje nėra atlikti inžineriniai geologiniai tyrimai.

**Hidrogeologinės sąlygos:** Gruntinis vanduo slūgso 2,2 m gylyje. Galima lygio kitimo amplitudė 0,5 – 1,0 m.

### ESAMŲ PASTATŲ, INŽINERINIŲ STATINIŲ NUGRIOVIMAS

Sklype griaujamų pastatų sklype nėra.

### PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ ATITIKTĮ PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAMS IR TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAMS, ESMINIAMS STATINIO IR STATINIŲ ARCHITEKTŪROS, APLINKOS, VISUOMENĖS SVEIKATOS SAUGOS, KRAŠTOVAIZDŽIO, NEKILNOJAMŲJŲ KULTŪROS PAVELDO VERTYBIŲ, TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGOS REIKALAVIMAMS

- **Projektinių sprendinių atitiktis projekto rengimo dokumentams.**

Projektiniai sprendiniai atitinka privalomiesiems projekto dokumentams, taip pat teritorijų planavimo dokumentams, esminiams statinio ir statinio architektūros reikalavimams.

- **Projektinių sprendinių atitiktis nekilnojamojo kultūros vertybių apsaugos reikalavimams.**

Pastatas nepatenka į nekilnojamojo kultūros vertybių apsaugos zoną.

Atestatas	Uždaroji akcinė bendrovė „JONIŠKIO PROJEKTAS“				<b>Kompleksas:</b> Daugiabučio namo Žemaičių 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
					<b>Objektas:</b> Daugiabučio namo Žemaičių 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas		
	Pareigos	Pavardė	Parašas	Data	SKLYPO PLANO AIŠKINAMASIS RAŠTAS		Laida
24552	PV	V.Marcikonis		2016			0
					Žymuo:		Lapas
							1
<b>TDP</b>	UŽSAKOVAS: UAB „Joniškio būtų ūkis“				11/16-1-TDP-SP-AR		1

- **Projektinių sprendinių įtaka trečiųjų asmenų interesams.**

Statybos darbai neigiamo poveikio gyventojams ir kaimyninėms teritorijoms neturės. Statybos metu aikštelė aptveriamą žemės sklypo ribose. Statybinės medžiagos sandėliuojamos žemės sklypo ribose. Priėjimai ir privažiavimai nebus uždaryti. Tarp projektuojamo statinio ir gretimuose žemės sklypuose esančių statinių išlaikomi norminiai gaisriniai ir sanitariniai atstumai.

### **GAISRINIŲ MAŠINŲ ĮVAŽIAVIMĄ Į SKLYPĄ, PRIVAŽIAVIMĄ PRIE STATINIŲ IR APSISUKIMO (JEI REIKIA) AIKŠTELES; GAISRINIŲ HIDRANTŲ AR VANDENS TELKINIŲ IŠDĖSTYMĄ**

Privažiavimas prie remontuojamo pastato iš Žemaičių gatvės. Išorės gesinimui 30 m atstumu nuo atnaujinamo gyvenamo namo Žemaičių gatvėje yra gaisrinis hidrantas.

### **SKLYPO PARUOŠIMAS STATYBAI**

**Statybos aikštelės įrengimas.** Iki statybos darbų pradžios turi būti paruošta aikštelė statybai ir inžinerinių tinklų klojimui:

- Statybos aikštelė aptveriamą.
- Statybinės medžiagos sandėliuojamos patogiu atstumu nuo atnaujinamo pastato.
- Krovininis transportas medžiagų iškrovimo metu turi netrukdyti kitam transportui pravažiuoti.
- Tara, kurioje laikomi tepalai, degalai, skystos statybinės medžiagos ir cheminiai tirpalai, turi būti sandari
- Betono ir skiedinio priėmimui, gamybai turi būti įrengtos aikštelės su paklotu ir bortais.

**Augmenijos apsauga.** Medžiai turi išlikti ir turi būti apsaugoti nuo pažeidimų statybos metu.

Želdinių apsauga, vykdant statybos darbus, taisyklės:

Atliekant statybos darbus, kad būtų išsaugoti statybvietėje paliekami ir gretimuose žemės sklypuose augantys želdiniai, privaloma:

- Išrauti menkaverčius krūmus, kurie trukdys statybos darbams.
- Iki darbų pradžios aptverti medžius, augančius statybvietėje ir arčiau kaip 5 m nuo įvažiavimo ar išvažiavimo iš statybvietsės važiuojamosios dalies krašto;
- Medžių grupes ir kelmus ištisiniu, ne žemesniu kaip 2 m aptvaru ir ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžių karnienų ir 1 m nuo krūmų;
- Pavienius medžius - trikampi aptvaru, kurio apatinės kraštinės turi būti ne arčiau kaip 0,5 m nuo medžio kamieno, arba lentomis. Aptvarą tvirtinti kuolais, įkaltais 0,5 m ir giliau;
- įrengti takus, pakeltus virš žemės paviršiaus, ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžio kamieno, kai darbo metu reikia vaikščioti arti želdinių (po medžių lajomis);
- Nekasti tranšėjų (kabelio, vandentiekio ir kanalizacijos vamzdžių ir kt. įrenginių tiesimui) arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai kamieno diametras iki 15 cm ir arčiau kaip 1,5 m - nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo;
- Nesandėliuoti medžiagų ir įrenginių, nevažinėti, nestatyti transporto priemonių, laikinų stalinių ir įrenginių prie medžių arčiau kaip 1 m nuo medžių lajų projekcijų, bet ne arčiau kaip 3 m nuo kamieno ir 2 m nuo krūmų. Nesandėliuoti degių medžiagų arčiau kaip 10 metų nuo medžių karnienų ir krūmų;

### **PROJEKTO SPRENDINIAI**

#### **Trumpas gyvenamo namo modernizavimo aprašymas**

Modernizuojamas (atnaujinamas) gyvenamasis namas yra sklype, kurio unik. Nr. 4798-8000:1017, Žemaičių g. 53, Joniškis. Pastato sklypo reljefas lygus, su nežymiu žemėjančiu nuolydžiu. Tvarkoma teritorija apie modernizuojamą pastatą. Esama betoninė nuogrinda sutrūkinėjusi, išbyrėjusi. Vietomis jos visai nėra.

Žymuo:	LAPAS	LAPŲ
	2	3

Esama pastato paskirtis – 7.3 gyvenamoji. Pastatas priklauso ypatingų statinių kategorijai. Atliekant pastato atnaujinimo (modernizavimo) techninį darbo projektą (paprastojo remonto apimtyje), numatoma apšiltinti pastato fasadus, cokolį, sutapdintą stogą, įrengti naują dangą. Naujai pakeisti langus ir duris, bei atnaujinti nuogrindą, atstatyti išorės laiptus prie įėjimų. Privažiavimai prie pastato ir įėjimai į pastatą esami. Tvarkomoje teritorijoje ypatingų paruošimo darbų teritorijos sutvarkymui neatliekama. Naujų takų kloti nenumatoma.

Esami lauko inžineriniai tinklai (elektros tiekimo; vandentiekio; šilumos tiekimo, dujotiekis) nekeičiami. Keičiamos tik pastato vidaus inžinerinių tinklų sistemos (šildymo, vėdinimo ir šalto ir karšto vandens bei buitinių nuotekų sistema). Žemės paviršiaus altitudės nekeičiamos. Statybos atliekos iš aukštesnio nei 3m aukščio turi būti nuleidžiamos uždaru lataku arba vamzdžiu į numatytą konteinerį, arba nuleidžiamos statybiniu keltuviu uždaroje talpoje. Vieta į kurią metamos šiukšlės turi būti aptverta. Vykdamas paprasto remonto darbus statybinės atliekos teritorijoje turi būti rūšiuojamos ir iki darbų pabaigos visos šiukšlės turi būti išvežtos į statybines atliekas perdirbančias įmones, su kuriomis remonto darbų pradžioje yra sudarytos sutartys.

### **Sklypo sutvarkymo sprendiniai**

Tvarkomos teritorijos sklype prie pastato demontuojama sena betoninė nuogrinda ir įrengiama nauja betoninių trinkelų nuogrinda, įrėminta vejos bortais. Nuogrindos plotis 0,5 m, skersinis nuolydis >5% nuo pastato. Atlikus fasadų bei cokolio šiltinimo darbus, atstatoma betoninių aikštelių ties įėjimais dangą. Betoninės aikštelės ties įėjimais išlyginamos cementiniu (remontiniu) skiediniu, pagal faktinę situaciją, pakeičiant kojų valymosi groteles. Baigus remonto darbus išardytos dangos ir sugadinta veja turi būti atstatomos, išlaikant esamus paviršiaus aukščius.

### **Šiukšlių pašalinimas.**

Statybinės šiukšlės, likusios po valymo darbų ir susidarancios statybos metu tvarkomos vadovaujantis LR Aplinkos ministro 2006-12-29 įsakymu Nr.D1-637 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“. Nepanaudotos ir neorganinės kilmės šiukšlės turi būti rūšiuojamos ir kaupiamos hermetiškuose konteineriuose ir išvežamos spec. tarnybų į statybinių laužą utilizuojančias įmones, kurias nurodo vietinės valdžios institucijos.

### **Techniniai ekonominiai rodikliai (tvarkomoje teritorijoje)**

Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis (po modernizavimo)
	Sklypo plotas	Sklypas nesuformuotas	
	Pastato užstatymo plotas	m <sup>2</sup>	812
	Apželdintas plotas		250
	Tvarkomos teritorijos plotas	m <sup>2</sup>	1062
	Nuogrinda iš trinkelų	m <sup>2</sup>	94
	Vejos borteliai	m	182

Žymuo: 11/16-1-TDP-SP-AR	LAPAS	LAPŲ
	3	3

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS SKLYPO SUTVARKYMAS

### TS 01 Ardymo darbai

#### Darbų vykdymas ir kontrolė

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

Vykdamas išmontavimo ir ardymo darbus turi būti laikomasi saugaus darbo normatyvų reikalavimų vadovaujantis Lietuvoje galiojančiais norminiu dokumentu DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“. Transporto ir pėsčiųjų judėjimo keliai, priėjimai prie darbo vietų turi būti valomi ir tinkamai prižiūrimi. Vykdamas ardymo darbus nepažeisti neardomų konstrukcijų, elementų bei esamų inžinerinių komunikacijų.

Išmontuodamas ir išardydamas esamas konstrukcijas ir elementus Rangovas privalo kartu išmontuoti ir visus jų tvirtinimo, sandarinimo ir apdailos elementus, pašalinti visas paviršiaus (apdailos) medžiagas netinkamas pagal naują projektą, o esamus paviršius tinkamai paruošti naujai apdailai.

Įvykus bet kokiems neardomų konstrukcijų pažeidimams, Rangovas privalo nedelsiant sustabdyti darbus ir informuoti Inžinierį. Jeigu neįvyko rimtų pažeidimų, darbai gali būti tęsiami leidus Inžinieriui. Kitu atveju Rangovas ir Inžinierius privalo veikti pagal Lietuvos statybų griūčių tyrimo taisykles.

### TS 02 Žemės darbai

Pagrindines žemės darbų apimtis sudarys cokolio atkasimo darbai. Rangovas gali panaudoti iškastą gruntą užpylimo darbams, su sąlyga, kad grunto masėje neturi būti medienos atliekų, pluoštinių medžiagų, statybinių medžiagų nuolaužų ir stambių akmenų. Cokolio atkasimas vykdomas rankiniu būdu ir mechanizuotu būdu.

Didžiausias leistinas iškastos šlaito nuolydis nustatomas pagal saugumo technikos reikalavimus ir rangovo pateiktus skaičiavimus, suderintus su statybos techninės priežiūros inžinieriumi. Kasant duobes, turi būti numatytos techninės priemonės greta esančių statinių pastovumui išsaugoti. Užterštas gruntas pašalinamas gamtosaugai nepavojingu būdu, pagal galiojančias gamtosaugines taisykles.

Gruntas po dangos konstravimo turi būti sutankintas, nes jis turi praleisti vandenį. Pagrindai rengiami ant išlygintos ir sutankintos žemės sankasos. Sankasos gruntų iškyloms sumažinti po danga, priklausomai nuo gruntų savybių ir dangos padėties, įrengiamas pagrindas iš skaldos, smėlio.

Pagrindas klojamas ant sutankinto grunto. Pagrindo storis pirmiausia priklauso nuo prognozuojamos apkrovos dydžio. Jeigu danga skirta tik pėstiesiems, ji gali būti klojama ant vandeniui pralaidaus 10 cm storio sluoksnio pagrindo (skaldos pagrindas).

### TS 03 Betoninių šaligatvio trinkelų dangos nuogrinda.

Trinkelės klojamos tada, kai jau yra baigti fasadų ir cokolio šiltinimo darbai.

Betoninių šaligatvio trinkelų grindinio dangai naudojamos 6 cm trinkelės.

Betoniniai gaminiai ir medžiagos turi atitikti atitinkamų normatyvinių dokumentų reikalavimus

Atestatas	Uždaroji akcinė bendrovė „JONIŠKIO PROJEKTAS“				<b>Kompleksas:</b> Daugiabučio namo Žemaičių 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
					<b>Objektas:</b> Daugiabučio namo Žemaičių 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas		
	Pareigos	Pavardė	Parašas	Data	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS SKLYPO SUTVARKYMAS	Laida	
24552	PV	V.Marcikonis		2016			0
					Žymuo:	Lapas	Lapų
<b>TDP</b>	UŽSAKOVAS: UAB „Joniškio būtų ūkis“				11/16-1-TDP-SP-TS	1	1

Ant sutankinto pakloto klojama trinkelų danga pakalant jas guminiu plaktuku. Norint, kad trinkelų dangos siūlės būtų tiesios, reiktų kas 3 metrus ištempti išilgines virveles. Baigus darbus, plytelės užpilamos smulkiu smėliu ar akmens dulkėmis ir suvibruojamos 90 kg vibravimo plokšte ir palaistoma. Klojant dangą būtina išlaikyti tarp plytelių 3-5 mm pločio tarpus. Siūlės labai svarbios dangų statiškumui. Siūlės tarp plytelių užpildomos smulkiu smėliu. Paklojus plyteles, šaligatvis turi būti švarus, lygus ir atitikti projektuojamus nuolydžius. Plytelių dangos paviršiaus skersinis nuolydis 2.5% ir nukreiptas nuo pastato fasadų.

#### **TS 04 Veja**

Pabaigus pastato atnaujinimo darbus sugadinta veja atstatoma iš esamo grunto, nurenkami akmenys, žemės paviršius sutankinamas voluojant. Prieš sėjant žolių mišinį, žemės paviršius lengvai išpurenamas. Pasėjus žolės, žemės paviršius dar kartą voluojamas, palaistoma. Užaugusi 10 cm aukščio žolė pirmą kartą pjaunama. Vėliau pjaunama vėl, kai žolė užauga 15cm. Nupjovus žolę, veja palaistoma. Pirmais metais veja ravima rankomis, išraunant ar nupjaunant piktžolės.

#### **TS 05 Šiukšlių pašalinimas**

Šiukšlės ir kitos statybos atliekos, likusios po ardymo bei valymo darbų, turi būti išvežtos į sąvartyną, kurį nurodo vietinės valdžios institucijos. Atliekamas iškasų gruntas išvežamas iš objekto. Šiukšles tvarkyti vadovaujantis LR Aplinkos ministro 2006-12-29 įsakymu Nr.D1-637 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“.

Žymuo: 11/16-1-TDP-SP-TS	LAPAS	LAPŲ
	2	2

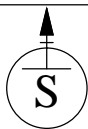
## SKLYPO SUTVARKYMO DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
<b>ARDYMO DARBAI</b>				
1.	Pamatų atkasimas cokolio apšiltinimui įrengti (rankiniu būdu)	m <sup>3</sup>	87	TS 02
2.	Betoninės nuogrindos ardymas	m <sup>2</sup>	94	TS 01
<b>ATSTATYMO DARBAI</b>				
1.	Betoninių šaligatvio plytelių nuogrindos įrengimas	m <sup>2</sup>	94	TS 03
2.	Šaligatvinių bordiūrų įrengimas	m	182	TS 03
3.	Išorinių laiptų ir įėjimo aikštelės betono remontas (atstatymas)	vnt.	2	TS 03
<b>VEJOS ATSTATYMAS</b>				
1.	Žemės paviršiaus išlyginimas	m <sup>2</sup>	Pagal situaciją	TS 04
2.	Šiukšlių pakrovimas ir išvežimas	t	6	TS 05

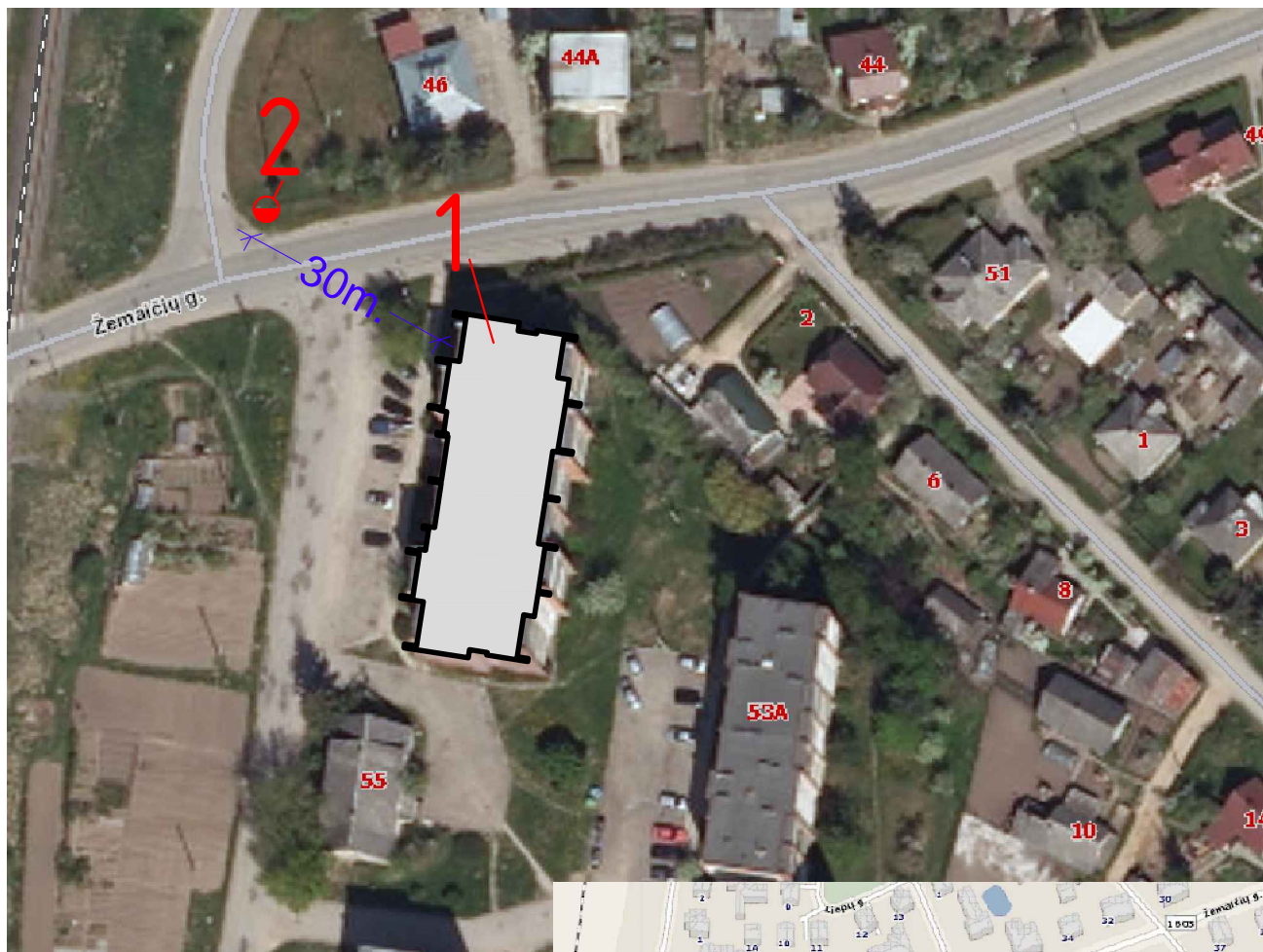
Pastabos:

- Medžiagų sąnaudų žiniaraščiai turi būti patikslinti vietoje, statybos metu;
- Statybos metu išardytas ir apgadintas dangas pilnai atstatyti pagal pirminę padėtį.

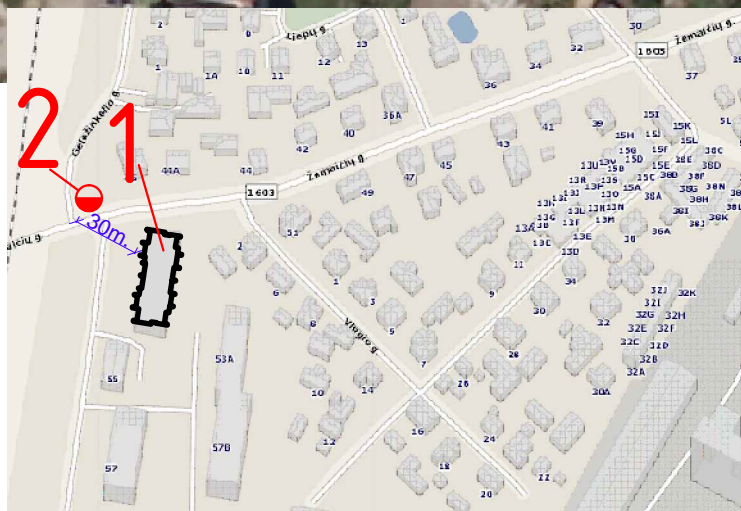
Atestatas	Uždaroji akcinė bendrovė „JONIŠKIO PROJEKTAS“				<b>Kompleksas:</b> Daugiabučio namo Žemaičių 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
					<b>Objektas:</b> Daugiabučio namo Žemaičių 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas			
	Pareigos	Pavardė	Parašas	Data	BYLOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS		Laida	
24552	PV	V.Marcikonis		2016			0	
					Žymuo: 11/16-1-TDP-SP-MŽ		Lapas	Lapų
<b>TDP</b>	UŽSAKOVAS: UAB „Joniškio būtų ūkis“						1	1



## SITUACIJOS SCHEMA



SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS	
ŽYMUO	PAVADINIMAS
	Atnaujinamas (modernizuojamas) daugiabutis gyvenamas namas
	Atstumas iki vandens hidranto

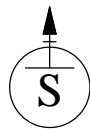


### EKSPLIKACIJA:

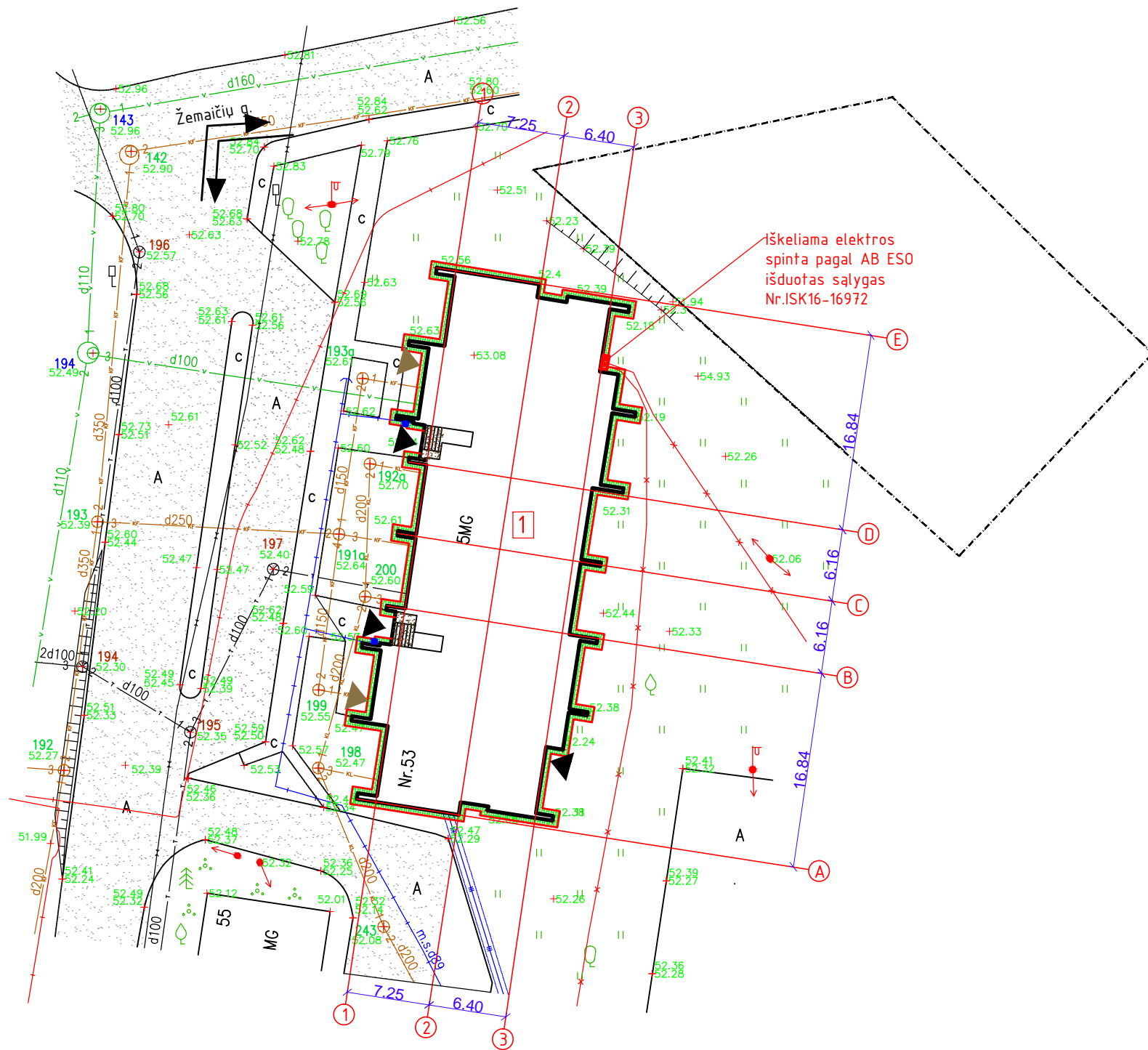
1.	ATNAUJINAMAS (MODERNIZUOJAMAS) DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS
2.	VANDENS HIDRANTAS (ATSTUMAS NUO REKONSTRUOJAMO PASTATO 30m.).

ATESTATO Nr.	Uždara akcinė bendrovė "JONIŠKIO PROJEKTAS"				KOMPLEKSAS: Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas				
					OBJEKTAS: Gyvenamosios paskirties (daugiabučio namo) Žemaičių g. 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas				
24552	PV	V.Marcikonis		2016	Brėžinys:  SITUACIJOS SCHEMA			LAIDA	
33315	PDV	V.Marcikonis		2016				0	
	Braižė	M.Petrikas		2016					
STADIJA	Užsakovas:				Žymuo:  11/16-1-TDP-SP.B-01			LAPAS	LAPŲ
TDP	UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"							1	1





SKLYPO PLANAS  
M 1:500



EKSPLIKACIJA:

1. ATNAUJINAMAS (MODERNIZUOJAMAS)  
DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS

SUTARTINIAI ŽENKLAI

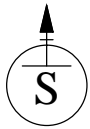
-Modernizuojamas pastatas	
-Projektuojama betoninių trinkelų nuogrinda	
-Jėjimas	
-Iškeliamą elektros spinta	
-Esama asfalto danga	
-Tvarkomi jėjimo laiptai	
-Esama elektros linija	
-Esamas vandentiekis	
-Esamas nuotekų tinklas	
-Esama šiluminė trasa	
-Ryšių linija	
-Apsaugomas dujotekio įvadas	

Pastabos:

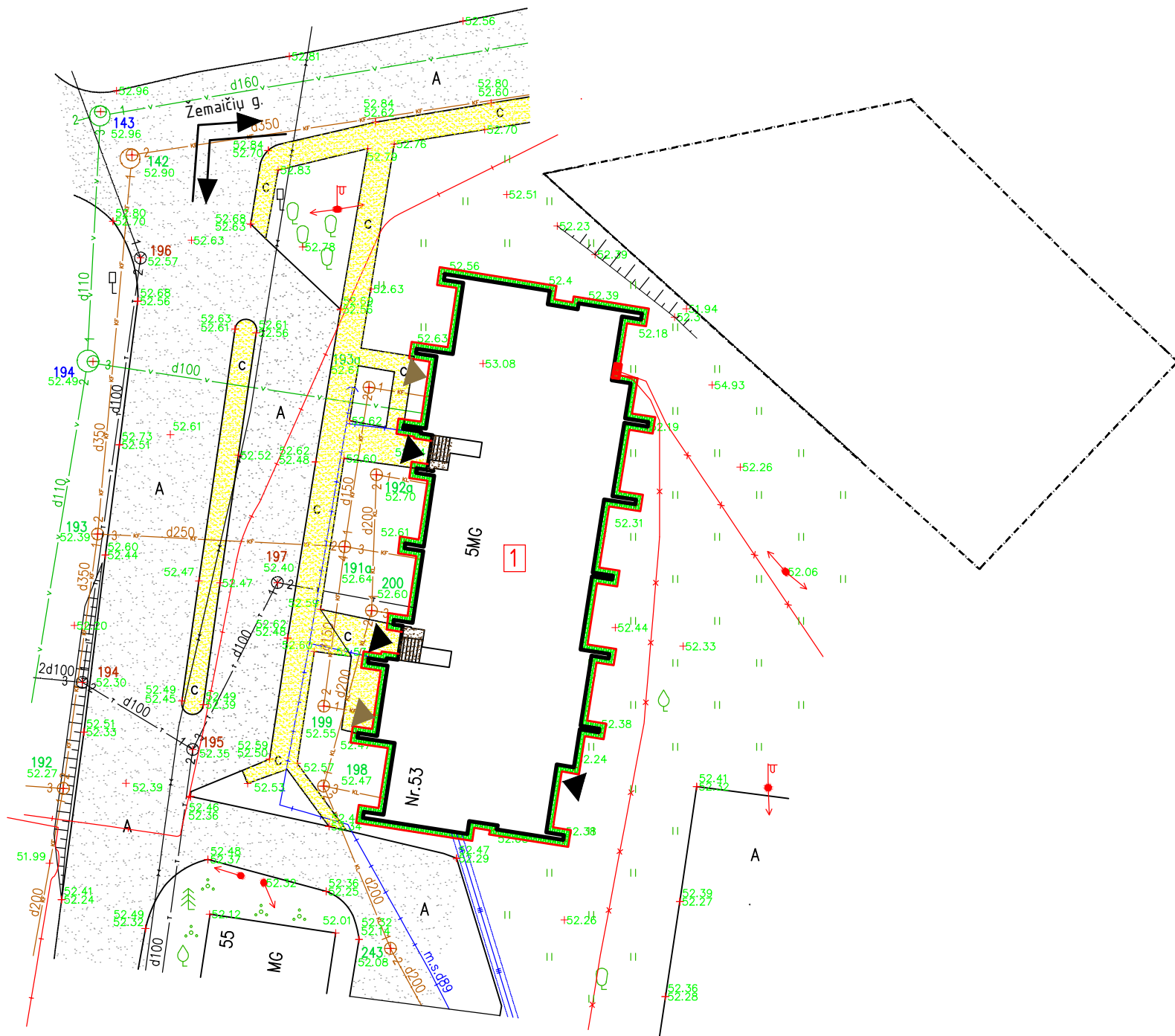
- Modernizuojant pastatą būtina apsaugoti ir nepažeisti esamų komunikacijų (dujotekio, lietaus, vandens, šiluminių trasų ir telefono) linijų tinklų. Vykdam darbus išsikviesti atitinkamų institucijų atstovus.
- Ties šiluminės trasos įvadais į pastatą cokolio apšiltinimo konstrukcija įgilinama iki šiluminės trasos (kanalo) viršaus.
- Kad nebūtų pažeisti inžineriniai tinklai, gruntas ties jais statybos metu atkasamas tik rankiniu būdu.
- Aplink pastatą įrengiama 0,5 metro pločio nuogrinda iš betoninių trinkelų.
- Prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus, matmenys būtina tikslinti vietoje.
- Projektas atitinka statybos normas, higienos, gamtosaugos ir priešgaisrinius reikalavimus.
- Išsaugomi medžiai statybos teritorijoje.
- Projekto sprendinius galima keisti tik gavus projekto autoriaus sutikimą.
- Pastato modernizavimo darbai atliekami prisitaikant prie esamo sklypo reljefo, t.y. sklypo reljefo formavimo darbai nėra atliekami.

ATESTATO Nr.	Uždara akcinė bendrovė "JONIŠKIO PROJEKTAS"				KOMPLEKSAS: Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas				
					OBJEKTAS: Gyvenamosios paskirties (daugiabučio namo) Žemaičių g. 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas				
24552	PV	V.Marcikonis		2016	Brėžinys:  SKLYPO PLANAS M1:500			LAIDA	
33315	PDV	V.Marcikonis		2016				0	
	Braižė	M.Petrikas		2016					
STADIJA	Užsakovas:				Žymuo:  11/16-1-TDP-SP.B-02			LAPAS	LAPŲ
TDP	UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"							1	1





SKLYPO SUTVARKYMO PLANAS  
M 1:500



EKSPLIKACIJA:

1.	ATNAUJINAMAS (MODERNIZUOJAMAS) DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS
----	---

SUTARTINIAI ŽENKLAI

-Modernizuojamas pastatas	
-Įėjimas	
-Įėjimas į rūšį	
-Išskeliama elektros spinta	
-Esama asfalto danga	
-Tvarkomi įėjimo laiptai	
-Esama betoninė danga	
-Esama veja	
-Esama augmenija (medžiai, krūmai)	
-Įvažiavimas į teritoriją	

LAUKO DANGŲ EKSPLIKACIJA

-Projektuojami vejos borteliai		182 m
-Projektuojama betoninių trinkelų nuogrinda		94 m²

Pastabos:

- Modernizuojant pastatą būtina apsaugoti ir nepažeisti esamų komunikacijų (dujotekio, lietaus, vandens, šiluminių trasų ir telefono) linijų tinklų. Vykdamas darbus išsikviesti atitinkamų institucijų atstovus.
- Ties šiluminės trasos įvadais į pastatą cokolio apšiltinimo konstrukcija įgilinama iki šiluminės trasos (kanalo) viršaus.
- Kad nebūtų pažeisti inžineriniai tinklai, gruntas ties jais statybos metu atkasamas tik rankiniu būdu.
- Aplink pastatą įrengiama 0,5 metro pločio nuogrinda iš betoninių trinkelų.
- Prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus, matmenys būtina tikslinti vietoje.
- Projektas atitinka statybos normas, higienos, gamtosaugos ir priešgaisrinius reikalavimus.
- Išsaugomi medžiai statybos teritorijoje.
- Projekto sprendinius galima keisti tik gavus projekto autoriaus sutikimą.
- Pastato modernizavimo darbai atliekami prisitaikant prie esamo sklypo reljefo, t.y. sklypo reljefo formavimo darbai nėra atliekami.

ATESTATO Nr.	Uždara akcinė bendrovė <b>"JONIŠKIO PROJEKTAS"</b>				<b>KOMPLEKSAS:</b> Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas				
					<b>OBJEKTAS:</b> Gyvenamosios paskirties (daugiabučio namo) Žemaičių g. 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas				
24552	PV	V.Marcikonis		2016	Brėžinys: <div>SKLYPO SUTVARKYMO PLANAS M1:500</div>			LAIDA	
33315	PDV	V.Marcikonis		2016				0	
	Braižė	M.Petrikas		2016					
STADIJA	Užsakovas: <div>UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"</div>				Žymuo: <div>11/16-1-TDP-SP.B-03</div>			LAPAS	LAPŲ
TDP								1	1

## STATINIO ARCHITEKTŪROS IR KONSTRUKCIJŲ AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### 1. NORMATYVINIAI IR KITI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS ŠIS PROJEKTAS:

Projektavimo užduotis.

LR Statybos įstatymas.

LR Teritorijų planavimo įstatymas.

LR Atliekų tvarkymo įstatymas.

STR 1.01.01:2005 Kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų reglamentai

STR 1.01.05:2007 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai

STR 1.01.06:2013 Ypatingi statiniai

STR 1.01.07:2010 Nesudėtingi statiniai

STR 1.01.08:2002 Statinio statybos rūšys

STR 1.01.09:2003 Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį

STR 1.04.01:2005 Esamų statinių tyrimai

STR 1.05.06:2010 Statinio projektavimas

STR 1.05.08:2003 Statinio projekto architektūrinės ir konstrukcinės dalių brėžinių braižymo taisyklės ir grafiniai žymėjimai

STR 1.06.03:2002 Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė

STR 1.07.01:2010 Statybą leidžiantys dokumentai

STR 1.07.02:2005 Žemės darbai

STR 1.08.02:2002 Statybos darbai

STR 1.09.04:2007 Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas

STR 1.09.05:2002 Statinio statybos techninė priežiūra

STR 1.11.01:2010 Statybos užbaigimas

STR 1.12.05:2010 Privalomieji statinių (gyvenamųjų namų) naudojimo ir priežiūros reikalavimai

STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“

STR 2.01.01(2):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga

STR 2.01.01(3):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga

STR 2.01.01(4):2008 Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“

STR 2.01.01(5):2008 Esminis statinio reikalavimas „Apsauga nuo triukšmo“

STR 2.01.01(6):2008 Esminis statinio reikalavimas „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“

STR 2.01.03:2009 Statybinių medžiagų ir gaminių šiluminių techninių dydžių projektinės vertės

STR 2.01.06:2009 Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo

STR 2.01.07:2003 Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo

STR 2.01.08:2003 Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas

STR 2.01.09:2012 Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas

STR 2.01.10:2007 Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos

STR 2.01.11:2012 Išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos

STR 2.02.01:2004 Gyvenamieji pastatai

STR 2.03.01:2001 Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms

STR 2.05.01:2013 Pastatų energinio naudingumo projektavimas

Atestatas	Uždaroji akcinė bendrovė „JONIŠKIO PROJEKTAS“				<b>Kompleksas:</b> Daugiabučio namo Žemaičių 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
					<b>Objektas:</b> Daugiabučio namo Žemaičių 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas			
	Pareigos	Pavardė	Parašas	Data	STATINIO ARCHITEKTŪROS IR KONSTRUKCIJŲ AIŠKINAMASIS RAŠTAS		Laida	
24552	PV	V.Marcikonis		2016			0	
<b>TDP</b>	UŽSAKOVAS: UAB „Joniškio būtų ūkis“				Žymuo: 11/16-1-TDP-SA,SK-AR		Lapas	Lapų
							1	8

STR 2.05.02:2008 Statinių konstrukcijos. Stogai  
STR 2.05.03:2003 Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai  
STR 2.05.04:2003 Poveikiai ir apkrovos.  
STR 2.05.05:2005 Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas  
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  
STR 2.05.10:2005 Armocementinių konstrukcijų projektavimas  
STR 2.05.13:2004 Statinių konstrukcijos. Grindys  
STR 2.05.20:2006 Langai ir išorinės įėjimo durys  
STR 2.09.02:2005 Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas  
STR 2.09.04:2008 Pastato šildymo sistemos galia. Šilumos poreikis šildymui  
STR 3.01.01:2002 Statinių statybos resursų poreikio skaičiavimo tvarka  
RSN 156-94 Statybinė klimatologija;  
“Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės”.  
Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (Taisyklės).  
Gyvenamųjų namų gaisrinės saugos taisyklės  
HN 24:2003 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“;  
„Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės“  
HN 33:2011 “Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje”;  
HN 42:2009 “Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas”;  
DT 5-00 Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje;  
Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai;  
Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės  
RSN 156-94 Statybinė klimatologija;  
HN 42:2009 “Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas”;  
LR Aplinkos ministro 2006-12-29 įsakymas Nr.D1-637 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“.

## **2. BENDRIEJI DUOMENYS:**

- **Statinio geografinė vieta.** Modernizuojamas pastatas yra Joniškio miesto vakarinėje dalyje Žemaičių g. 53, Joniškis teritorijoje.
- **Funkcinė paskirtis.** Pastatas priskiriamas gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučių) pastatų (namų) grupei.
- **Ryšys su gretimu užstatymu.** Pastatas stovi gyvenamųjų namų kvartale.
- **Kultūros paveldo vertybė.** Pastatas nėra nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijoje (jų apsaugos zonoje).
- **Klimato sąlygos ir reljefas**

### **Klimato sąlygos:**

- vidutinė metinė oro temperatūra: +6° C
- absoliutus oro temperatūros maksimumas: +34,3° C
- absoliutus oro temperatūros minimumas: -36,4° C
- santykinis metinis oro drėgnumas 80 %
- vidutinis metinis kritulių kiekis 596 mm
- maksimalus paros kritulių kiekis: 67,6 mm
- maksimalus žemės įšalo gylis 113cm (galimas 1 kartą per 10 metų), 154cm (galimas 1 kartą per 50 metų)

**Reljefas:** sklypas yra lygioje vietoje. Sklypo paviršiaus altitudės kinta 0,5 m per 100 m ilgį. Sklype saugotinių želdinių nėra.

## **3. ESAMŲ STATINIŲ ARCHITEKTŪRINĖS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS, PAAIŠKINIMAS KAIP JI ATITINKA NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ REIKALAVIMUS, FUNKCINĘ PASKIRTĮ**

Pastato atnaujinimo projektas ruošiamas vadovaujantis statinio ekspertize, kurią 2016 m. atliko UAB „Pastatų konstrukcijos“ ir UAB „JONIŠKIO PROJEKTAS“ atlikta pastato vizualine apžiūra.

Žymuo: 11/16-1-TDP-SA,SK-AR	LAPAS	LAPŲ
	2	8

- **Išorinės sienos**

Pastato sienų fizinė būklė bloga. Per artimiausius kelerius metus būtina remontuoti. Pagal atitvaruose stebimus įtrūkimus ir plyšius matyti, kad į konstrukcijų vidų patenkanti drėgmė ardo fasado sienų struktūrą, formuojasi grybelinės kilmės dėmės, intensyvinami šilumos perdavimo procesai. Viršutinė sienos zona po nesandariai užskardinimais intensyviai veikiama drėgmės, susidarantys nutekėjimai ardo konstrukcijas. Pastato galinėje sienoje nėra išorinio apdailos mūro sluoksnio. Piliastruose yra vertikalūs plyšiai. Viršutiniuose aukštuose irsta mūras. Pastato sienų konstrukcijos fizinė būklė ir šiluminės varžos lygis netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“ reikalavimų.

- **Pamatai ir nuogrinda**

Pastato pamatų ir nuogrindos būklė patenkinama. Per artimiausius kelerius metus būtina remontuoti. Stebimi įtrūkimai, apdailinis tinkas aptrupėjęs, matyti, kad į konstrukcijų vidų patenkanti drėgmė ardo struktūrą, formuojasi grybelinės kilmės dėmės. Būtinai nuogrindos atstatymas. Pastato sienų būklė ir šiluminės varžos lygis netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR2.05.01:2013 „Pastatų energetinio naudingumo projektavimo“ reikalavimų..

- **Stogas.**

Stogo būklė patenkinama. Danga nusidėvėjusi. Kraštų apskardinimai netvarkingi. Pastato stogo konstrukcijos fizinė būklė ir šiluminės varžos lygis netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR2.05.01:2013 „Pastatų energetinio naudingumo projektavimo“ reikalavimų.

- **Langai ir balkonu durys butuose ir kitose patalpose.**

Langai ne visuose butuose pakeisti naujais. Laiptinės ir rūšio langai mediniai. Rūsyje yra užmūrytų langų angų. Nepakeistu senu sudvejintų langų ir balkonų durų rėmai deformuoti bei nesandarūs. Dalis namo gyventojų yra pakeitę senus langus naujais. Senų langų konstrukcija ir šiluminės varžos vertė netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR2.05.01:2013 „Pastatų energetinio naudingumo projektavimo“ reikalavimų.

#### 4. NEĮGALIŲJŲ SPECIFINIŲ POREIKIŲ TENKINIMO SPRENDINIAI.

Pastatas nepritaikytas neįgaliųjų poreikiams.

#### 5. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI.

- **Sienų ir cokolio šiltinimas**

Sienom ir cokoliui apšiltinti naudojama „Weber MF F010“ sistema.

Pamatai šiltinami iki 1,2 m. nuo žemės paviršiaus lygio. Prieš atliekant cokolio šiltinimo darbus, fasadai nuvalomi ir užtaisomi įtrūkimai. Išardoma esama nuogrinda (jei yra). Prieš šiltinant cokolį – įrengiama teptinė hidroizoliacija. Įgilintą į gruntą termoizoliacinę plokštę padengti drenažine membrana. Cokolis šiltinamas 150 mm storio polistireninio putplasčio plokštėmis EPS150, kurių šilumos laidumas ne didesnis kaip 0,035 W/(m·K). Siekiant sumažinti šiltinimo sistemoje drėgmės bei teršalų sankaupas cokolio apdailai naudojamas „Weber TD336“ tinkas, taip pat atsparus mechaniniams poveikiams naudojant sertifikuotos apšiltinimo sistemos pirmo atsparumo smūgiams konstrukciją. Cokolio šiltinimo darbai atliekami šiltojo sezono metu.

Atnaujinant (modernizuojant) daugiabučius namus turi būti naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklą ženklintos išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos (ISTS) elementai. Atitvarų su įrengta išorine tinkuojamąja sudėtine termoizoliacine sistema šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis nei  $U=0,2 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ .

Prieš šiltinant fasadus užtaisomi įtrūkimai, skylės lauko atitvarose. Nuardomas likęs apdailos plytų mūras ašyje „A“ tarp ašių 1-2.

Fasadai šiltinami 170 mm storio polistireninio putplasčio plokštėmis, EPS70, kurių šilumos laidumas ne didesnis kaip 0,039 W/(m·K)., CE ženklą ženklintos išorinės tinkuojamos (Weber TD321) sistemos Europos techniniame liudijime (ETL) nurodytus parametrus. Šiltinimo sluoksnio storis parenkamas taip, kad papildomai apšiltintos sienos šilumos perdavimo koeficientas, ir atitvaros visuminės šiluminės varžos, vertės atitiktų STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“ reikalavimus.

Angokraščiai šiltinami 30mm storio polistireninio putplasčio plokštėmis, tinkuojami ir dažomi. Naudoti ne žemesnės kaip B–s3, d0 degumo klasės statybos produktą. ISTS sistemos atsparumo smūgiams kategorijos atskirose pastato fasado dalyse parenkamos pagal STR 2.01.10:2007 „Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos“ 5 lentelėje pateiktus sistemų atsparumo smūgiams reikalavimus (žr. lentelę žemiau) ir

Žymuo:	LAPAS	LAPŲ
11/16-1-TDP-SA,SK-AR	3	8

STR 2.01.10:2007 priedo „Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų konstrukciniai sprendimai“ paveiksluose 7.1 ir 7.2 pateiktas. ISTS sistemų atsparumo smūgiui kategorijų parinkimo pastato fasade rekomendacijas.

Sistemų atsparumo smūgiams reikalavimai:

Sistemos naudojimo kategorija	Naudojimo sąlygų, susijusių su sistemos atsparumo smūgiams reikalavimais, apibūdinimas
I	Lengvai pasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo smūgių ir netinkamo naudojimo. (Iki pastato antro aukšto).
III	Atitvarų dalys, kurių atstumas nuo grindų ar žemės paviršiaus užtikrina apsaugą nuo smūgių spiriant arba metant daiktus. Taip pat atitvarų dalys, kai labai maža jų netinkamo naudojimo tikimybė.

• **Sutapdinto stogo šiltinimas ir naujos stogo dangos įrengimas**

Esami stogų paviršiai nuvalomi, šiukšlės išvežamos, esamos pūslės užtaisomos. Patikrinami ir naujai suformuojami nuolydžiai ten, kur jie yra nepakankami (žr. architektūros dalis brėžinys – stogo planas). Statinio stogas, turi atitikti Broof klasės reikalavimus. Šiltinamas sutapdintas stogas dviejų sluoksnių šilumine izoliacija. Apatinis sluoksnis – 160 mm storio polistireninio putplasčio plokštės, kurių stipris gniuždant ne mažesnis kaip 80kPa, šilumos laidumo koeficientas  $\lambda_{ds} - 0,037 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ . Viršutinis sluoksnis – 40 mm storio, apkrovą laikančios šilumos izoliacijos plokštės iš akmens vatos, kurių stipris gniuždant ne mažesnis kaip 60kPa, šilumos laidumo koeficientas  $\lambda_{ds} - 0,040 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ . Termoizoliaciniai storai skaičiuojami naudojant projektinių termoizoliacinių medžiagų šilumos laidumo koeficientų vertes  $\lambda_{ds}$ . Projektinis šilumos laidumo koeficientas  $\lambda_{ds}$  apskaičiuojamas konkrečiai pasirinktos termoizoliacinės medžiagos deklaruojamam šilumos laidumo koeficientui  $\lambda_D$  pritaikius pataisas pagal STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“, 11, 12 ir 13 punktų reikalavimus. Įrengiama dviejų sluoksnių prilydomoji bituminė danga. Parapetai iš vidaus apšiltinami tos pačios rūšies mineraline akmens vata, kuri naudojama stogo viršutiniui šiltinimo sluoksniui. Parapetai naujai apskardinami poliesteriu dengta skarda. Įrengus papildomą apšiltinamąjį sluoksnį ir hidroizoliacijos sluoksnius, parapeto aukštis pakeliamas 20 cm. Nuo stogo dangos parapetas turi būti nemažesnis nei 100 mm. Ant parapeto viršaus užleidžiama ir pritvirtinama 2sl. hidroizoliacinė danga. Taip pat įrengiami stogo dangos vėdinimo kaminėliai (nemažiau kaip 1 kaminėlis 60 - 80m<sup>2</sup> stogo plote). Vykdam stogų šiltinimo darbus, turi būti išvaloma, sutvarkoma esama natūralios traukos pastato patalpų vėdinimo sistema pagal normatyvinius reikalavimus, išmūrijant vėdinimo kanalus iki norminio aukščio. Sutvarkoma vandens surinkimo ir nuvedimo sistema.

Užlipimui ant stogo įrengiamas naujas apšiltintas užrakinamas liukas 600x800 mm dydžio. Liukas pakeliamas iki reikiamo aukščio. Visu stogo parapeto perimetru, sumontuojama apsauginė tvorelė.

• **Senų butų langų ir balkonų durų keitimas**

Visi seni mediniai butų langai keičiami naujais plastikiniais langais. Langų gaminiai turi būti bešviniai, langų profiliai, sandarinimo medžiagos neturi būti radioaktyvūs ir neturi išskirti nuodingų medžiagų. Stiklo paketai vienos kameros, dviejų stiklų. Atliekami būtini angokraščių apdailos darbai.

Pastatuose montuojami PVC langai taip pat turi atitikti šiuos reikalavimus:

- langų šilumos perdavimo koeficiento  $U \text{ (W/(m}^2\cdot\text{K))}$  vertė turi būti ne didesnė kaip  $1,3 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ ;
- langų staktos profilio storis turi būti ne mažesnis kaip 70 mm;
- langų PVC profilių gamybai neturi būti naudojami švino pagrindu pagaminti stabilizatoriai;
- langai turi būti armuoti visu perimetru cinkuoto plieno profiliais, kurių sienelės storis – ne mažesnis kaip 1,5 mm;

• languose naudojamos tarpinės turi būti pagamintos iš etileno propileno dieno M klasės gumos (EPDM), termoplastinio elastomero (TPE), perchloretileno (PCE) arba silikono.

• Langų profiliai, sandarinimo medžiagos neturi būti radioaktyvūs ir išskirti nuodingų medžiagų. Varstomų langų dalių varstymas fiksuojamas trimis padėtimis (atidarymas, atvertimas ir „mikroventiliacija“). Langų rėmo spalva - balta. Taip pat keičiamos išorinės palangės naujomis – poliesteriu dengta skarda. Prieš langų gamybą, gaminių kiekius ir matmenis būtina patikslinti objekte.

Žymuo:	LAPAS	LAPŲ
11/16-1-TDP-SA,SK-AR	4	8

- **Laiptinės ir rūšio langų keitimas naujais.**

Laiptinių langai ir rūšio seni mediniai langai keičiami naujais, atverčiamais plastikiniais langais. Langų gaminiai turi būti bešviniai, langų profiliai, sandarinimo medžiagos neturi būti radioaktyvūs ir neturi išskirti nuodingų medžiagų. Stiklo paketai vienos kameros, dviejų stiklų.

Pastatuose montuojami PVC langai taip pat turi atitikti šiuos reikalavimus:

- langų šilumos perdavimo koeficiento  $U$  ( $W/(m^2 \cdot K)$ ) vertė turi būti ne didesnė kaip  $1,3 W/(m^2 \cdot K)$ ;
- langų staktos profilio storis turi būti ne mažesnis kaip 70 mm;
- langų PVC profilių gamybai neturi būti naudojami švino pagrindu pagaminti stabilizatoriai;
- langai turi būti armuoti visu perimetru cinkuoto plieno profiliais, kurių sienelės storis – ne

mažesnis kaip 1,5 mm;

- languose naudojamos tarpinės turi būti pagamintos iš etileno propileno dieno M klasės gumos (EPDM), termoplastinio elastomero (TPE), perchloretileno (PCE) arba silikono.

- Langų profiliai, sandarinimo medžiagos neturi būti radioaktyvūs ir išskirti nuodingų medžiagų. Varstomų langų dalių varstymas fiksuojamas dviem padėtimis (atvertimas ir „mikroventiliacija“). Rūšio langai montuojami atverčiamai. Langų rėmo spalva - balta. Taip pat keičiamos išorinės palangės naujomis – poliesteriu dengta skarda. Prieš langų gamybą, gaminių kiekius ir matmenis būtina patikslinti objekte.

**PROJEKINIŲ SPRENDINIŲ ATITIKTIS PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAMS, TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAMS, ESMINIAMS STATINIŲ IR STATINIO ARCHITEKTŪROS, APLINKOS, KRAŠTOVAIZDŽIO, NEKILNOJAMŲJŲ KULTŪROS PAVELDO VERTYBIŲ REIKALAVIMAMS, TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGOS REIKALAVIMAMS.**

- **Projektinių sprendinių atitiktis projekto rengimo dokumentams.**

Projektiniai sprendiniai atitinka privalomiesiems projekto dokumentams, taip pat teritorijų planavimo dokumentams, esminiams statinio ir statinio architektūros reikalavimams.

- **Projektinių sprendinių atitiktis nekilnojamojo kultūros vertybių apsaugos reikalavimams.**

Pastatas adresu Žagarės g. 53, Joniškio raj. sav. nepatenka į kultūros vertybės apsaugos zoną.

Sklypams, kuriuose nėra statinių, turinčių kultūrinės vertės požymių, tvarkymo režimas nenustatomas.

- **Projektinių sprendinių įtaka trečiųjų asmenų interesams.**

Statybos darbai neigiamo poveikio gyventojams ir kaimyninėms teritorijoms neturės. Statybos metu aikštelė aptveriamą žemės sklypo ribose. Statybinės medžiagos sandėliuojamos žemės sklypo ribose. Priėjimai ir privažiavimai nebus uždaryti. Tarp projektuojamo statinio ir gretimuose žemės sklypuose esančių statinių išlaikomi norminiai gaisriniai ir sanitariniai atstumai.

## **6. STATINIO TECHINIAI IR PASKIRTIES RODIKLIAI**

Atnaujinimo (modernizavimo) projektas parengtas 5 aukštų, 55 butų daugiabučiam gyvenamajam namui Joniškyje. Pastato statybos metai – 1988, unikalus Nr. 4798-8000-1017.

### **Esami pastato rodikliai:**

Bendras plotas: 3099,07m<sup>2</sup>;

Naudingas plotas: 2317,39 m<sup>2</sup>;

Gyvenamasis plotas: 1359,42 m<sup>2</sup>;

Rūšio plotas: 528,63 m<sup>2</sup>;

Užstatytas plotas: 796 m<sup>2</sup>;

Tūris: 12725 m<sup>3</sup>.

### **Pastato rodikliai po modernizacijos:**

Bendras plotas: 3099,07m<sup>2</sup>;

Naudingas plotas: 2317,39 m<sup>2</sup>;

Gyvenamasis plotas: 1359,42 m<sup>2</sup>;

Rūšio plotas: 528,63 m<sup>2</sup>;

Užstatytas plotas: 812 m<sup>2</sup>;

Tūris: 13460 m<sup>3</sup>.

Žymuo: 11/16-1-TDP-SA,SK-AR	LAPAS	LAPŲ
	5	8

## 7. PRIEŠGAISRINĖ DALIS

### • Gaisrinė sauga.

Gyvenamieji daugiabučiai pastatai priskiriami - P.1.3 statinių grupei (daugiabučiai gyvenamieji pastatai). I atsparumo ugniai laipsnio pastatų lauko sienų apdailai ir apšiltinti iš lauko, įskaitant dvigubus (vėdinamus) fasadus, draudžiama naudoti žemesnės kaip B-s1, d0 degumo klasės statybos produktus. Išeiti ant stogo numatyta kopėčiomis iš laiptinės pro liuką ne mažesnę kaip 0,6x0,8 m.

Pastato išorės gesinimui 30 m atstumu nuo atnaujinamo pastato Žemaičių gatvėje yra gaisrinis hidrantas  
Privažiavimas prie pastato gaisrinių automobilių iš Žemaičių gatvės.

### Statinių, statinių gaisrinių skyrių atsparumo ugniai laipsniai

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, rūšio perdangos	stogai	laiptinės	
							vidinės sienos	laiptatakliai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys
I	1	REI 180 <sup>(1)</sup>	R 120 <sup>(1)</sup>	EI 30	REI 90	RE 30	REI 120	R 60

<sup>(1)</sup> Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

Statinio projekte nustatytas statinio gaisrinio (-ių) skyriaus (-ių) plotas (-ai):

pastato gaisrinio skyriaus maksimalus plotas nustatomas pagal formulę -  $F_g = F_s \cdot G \cdot \cos(90^\circ \cdot KH)$ ,  
čia:

$F_s$  – sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas - 5000 kv. m;

$KH$  – skaičiuojamojo aukščio koeficientas,  $KH = H/H_{abs}$ ;

$H$  – aukštis nuo gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo prie pastato žemiausios paviršiaus altitudės, o kai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo įrengti nebūtina, – nuo nešiojamųjų gaisrinių kopėčių pastatymo žemiausios paviršiaus altitudės, iki pastato aukščiausio aukšto (įskaitant mansardinį) grindų altitudės, m, kuris neturi viršyti skaičiuojamosios altitudės ( $H_{abs}$ ), 12,20 m; (nuo žemės iki parapeto aukščiausio taško)

$H_{abs}$  – skaičiuojamoji altitudė, nurodyta 1 lentelėje, priklausanti nuo statinio paskirties, 56 m;

$G$  – pastato gaisrinės saugos įvertinimo koeficientas, bendruoju atveju laikomas lygus 1

$F_g = 5000 \cdot 1 \cdot \cos(90 \cdot 12,2/56) = 4710$  kv. m;

Pastato bendras plotas (3099,07 m<sup>2</sup>) neviršija skaičiuojamojo gaisrinio skyriaus ploto (4710 m<sup>2</sup>).

### Angų užpildų priešgaisrinėse uztvarose atsparumas ugniai

Priešgaisrinės uztvaros atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų atsparumas ugniai	Užsklandos ir konvejerio sistemų sąrankos	Langai
120	EI <sub>2</sub> 60-C3	EI 120	EI 120	EI <sub>2</sub> 60	EI <sub>2</sub> 60

Perdangose inžinerinių tinklų praėjimo angų užpildai - EI90

Žymuo: 11/16-1-TDP-SA,SK-AR	LAPAS	LAPŲ
	6	8

**Statybos produktų, naudojamų sienoms, luboms ir grindims, įrengti degumo klasės**

Patalpos	Konstrukcijos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis		
		I		
		statybos produktų degumo klasės		
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	B-s1, d0 <sup>(2)</sup>		
	grindys	B <sub>FL</sub> -s1		
Gyvenamosios patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0 <sup>(2)</sup>		
	grindys	RN		
Rūšiai	sienos	B-s1, d0		

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

## 8. HIGIENA, SVEIKATA, APLINKOSAUGA.

Gyvenamasis pastatas modernizuojamas taip, kad numatyti darbai atitiktų gyvenamajame pastate ir prie jo esančių žmonių higienos sąlygas ir nekiltų grėsmė žmonių sveikatai dėl šių priežasčių: kenksmingų dujų išsiskyrimo, pavojingų kietųjų dalelių ir dujų atsiradimo ore; pavojingos spinduliuotės: vandens ir dirvožemio taršos ir gyvųjų organizmų nuodijimo, netinkamo nuotekų, dūmų, kietųjų ar skystųjų atliekų pašalinimo, statinių konstrukcijų ar statinių vidaus drėgmės.

Modernizuojant pastatą, numatyti šildymo ir vėdinimo sprendiniai užtikrina visus sveikos vidaus aplinkos reikalavimus. Tai užtikrinama reguliuojant šilumą, apšvietą, oro kokybę, oro drėgnumą ir triukšmą. Reikalavimai pastato šildymui, vėdinimui ir oro kondicionavimui numatyti pagal STR 2.01.01(3):1999, HN 35:2007 ir HN 42:2009.

Būsto oro drėgnumo reikalavimai užtikrinami projektuojant tinkamą mikroklimato lygį, šildant ir vėdinant patalpas (žr. ŠV dalį), izoliuojant būstą nuo išorės drėgmės, izoliuojant gyvenamųjų pastatų išorės sienas (šiltinant), naudojant tik sertifikuotus statybos produktus, įrangą.

Drėgmės ir temperatūros (mikroklimato) režimas. Pastato patalpų drėgmės ir temperatūros režimai atitinka higienos normų HN 42:2009 "Gyvenamųjų ir viešojo naudojimo pastatų mikroklimatas". Santykinė oro drėgmė numatoma 40-60 %, oro judėjimo greitis ne didesnis kaip 0,15 m/s (šaltuoju metų laiku) ir 0,25 m/s (šiltuoju metų periodu), oro temperatūra patalpose palaikoma ne mažesnė kaip 18 - 23°C. Leistini pastato patalpų triukšmo lygiai: sanmazgai, sandėliai, pagalbinės patalpos, dusai -60-65 dB, buto vidaus patalpų -35-40 dB. Siekiant užtikrinti šiuos parametrus, projekte numatomas radiatorinis šildymas, palaikant patalpose ne mažesnę 18 - 23°C temperatūrą, Pirminis šilumos reguliavimas atliekamas esamame šiluminiame punkte.

Siame projekte pastato patalpų ventiliacija numatyta natūrali. Numatomas pastato natūralaus vėdinimo sistemos sutvarkymas. Ventiliacijos kanalai turi būti išvalomi ir sutvarkomi. Patalpų natūrali ventiliacija vyksta per atidaromas langus bei duris.

Darbų vykdymo metu susidaręs statybinis laužas priduodamas atliekas tvarkančioms organizacijoms. Statybinis laužas saugomas konteineriuose ir išvežamas savivarčiais su uždangalu arba pakrautas statybinis laužas papildomai sulaistomas vandeniu. Ruberoido ir pan., apsauginių plėvelių, stiklo atliekos sandėliuojamos aptvortoje aikštelėje ir išvežamos į perdirbimo įmones. Statybvietėje turi būti rūšiuojamos susidarancios perdirbimui tinkamos atliekos ir pakartotiniam naudojimui tinkamos konstrukcijos (medžiagos), rusiuojamos ir kitos atliekos - antrinės žaliavos, pavojingos atliekos. Nepavojingos statybines atliekas statybvietėje gali būti saugomos ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Pavojingos statybines atliekas turi būti saugomos pagal atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip 3 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekiltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai. Statybvietėje turi būti pildomas pirminės atliekų apskaitos žurnalas,

Žymuo: 11/16-1-TDP-SA,SK-AR	LAPAS	LAPŲ
	7	8



*Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas*

vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis. Teikiamos pirminės atliekų apskaitos ataskaitos Aplinkos ministerijos regioniniam aplinkos apsaugos departamentui atliekų tvarkymo taisyklėse nustatyta tvarka.

Statybinių atliekų apskaitos dokumentai saugomi pagal LR Aplinkos ministro 2006-12-29 įsakymo Nr.D1-637 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ reikalavimus. Duomenys apie statybinių atliekų išvežimą įrašomi Statybos darbų žurnale, kaip nurodyta Statybos techniniame reglamente STR 1.08.02:2002 „Statybos darbai“.

Žymuo: 11/16-1-TDP-SA,SK-AR	LAPAS	LAPŲ
	8	8

## ATITVARŲ ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTŲ SKAIČIAVIMAS

### Atitvarų šilumos perdavimo koeficientai.

Esamų lauko atitvarų šilumos perdavimo koeficientai paimti iš Joniškio rajono savivaldybės administracijos duoto „Daugiabučio namo, Žemaičių g. 53, Joniškis, namo atnaujinimo (modernizavimo) investicijų plano“:

- Cokolio šilumos perdavimo koeficientas –  $1,60 \text{ W/m}^2\text{K}$ ;
- Sienos šilumos perdavimo koeficientas –  $1,27 \text{ W/m}^2\text{K}$ ;
- Stogo šilumos perdavimo koeficientas –  $0,85 \text{ W/m}^2\text{K}$ ;

### Cokolio šilumos perdavimo koeficiento skaičiavimas:

Sienos konstrukcijos sluoksniai	Storis, m	$\lambda$ , $\text{W/m}\cdot\text{K}$	$R$ , $\text{m}^2\cdot\text{K/W}$
Ri – atitvaros vidinio paviršiaus šiluminė varža	-	-	0,13
Esamo cokolio konstrukcijos šiluminė varža			0,63
Hidroizoliacija	0,02	1	0,02
Šilumos izoliacija (EPS150)	0,15	0,035	4,29
Tinkas (cemento-smėlio)	0,03	1	0,03
Re - atitvaros išorinio paviršiaus šiluminė varža			0,04
Visuminė šiluminė varža	$R = 5,10 (\text{m}^2\cdot\text{K/W})$		
Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas $U=1/R$	$U = 0,20 (\text{W/ m}^2\cdot\text{K})$		
Šilumos perdavimo koeficientas, $U$ , pagal projektavimo užduotį	$U = 0,20 (\text{W/ m}^2\cdot\text{K})$		

### Sienų šilumos perdavimo koeficiento skaičiavimas:

Sienos konstrukcijos sluoksniai	Storis, m	$\lambda$ , $\text{W/m}\cdot\text{K}$	$R$ , $\text{m}^2\cdot\text{K/W}$
Ri – atitvaros vidinio paviršiaus šiluminė varža	-	-	0,13
Esamos sienos konstrukcijos šiluminė varža			0,79
Šilumos izoliacija (EPS70)	0,17	0,039	4,36
Tinkas (cemento-smėlio)	0,03	1	0,03
Re - atitvaros išorinio paviršiaus šiluminė varža			0,04
Visuminė šiluminė varža	$R = 5,35 (\text{m}^2\cdot\text{K/W})$		
Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas $U=1/R$	$U = 0,19 (\text{W/ m}^2\cdot\text{K})$		
Šilumos perdavimo koeficientas, $U$ , pagal projektavimo užduotį	$U = 0,20 (\text{W/ m}^2\cdot\text{K})$		

Atestatas	Uždaroji akcinė bendrovė „JONIŠKIO PROJEKTAS“				<b>Kompleksas:</b> Daugiabučio namo Žemaičių 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
					<b>Objektas:</b> Daugiabučio namo Žemaičių 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas		
	Pareigos	Pavardė	Parašas	Data	ATITVARŲ ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFIICIENTŲ, PROJEKTINĖS VĖJO APKROVOS SKAIČIAVIMAS	Laida	
	24552	PV	V.Marcikonis	2016			0
					Žymuo:	Lapas	Lapų
<b>TDP</b>	UŽSAKOVAS: UAB „Joniškio būtų ūkis“				11/16-1-TDP- SA,SK-S	1	2

**Stogo šilumos perdavimo koeficiento skaičiavimas:**

Stogo konstrukcijos sluoksniai	Storis, m	$\lambda$ , W/m·K	R, m <sup>2</sup> ·K/W
Ri – atitvaros vidinio paviršiaus šiluminė varža	-	-	0,1
Esamos stogo konstrukcijos šiluminė varža			1,18
Šilumos izoliacija (EPS80)	0,16	0,037	4,32
Šilumos izoliacija (kietos akmens vatos plokštės)	0,04	0,040	1,00
Ruloninė danga 2sl.	0,007	0,29	0,02
Re - atitvaros išorinio paviršiaus šiluminė varža			0,04
Visuminė šiluminė varža		R= 6,66(m <sup>2</sup> ·K/W)	
Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas U=1/R		U= 0,15 (W/ m <sup>2</sup> ·K)	
Šilumos perdavimo koeficientas U, pagal projektavimo užduotį		U= 0,16 (W/ m <sup>2</sup> ·K)	

**Nuardytos sienos šilumos perdavimo koeficiento skaičiavimas:**

Sienos konstrukcijos sluoksniai	Storis, m	$\lambda$ , W/m·K	R, m <sup>2</sup> ·K/W
Ri – atitvaros vidinio paviršiaus šiluminė varža	-	-	0,13
Esamos sienos konstrukcijos šiluminė varža			0,53
Šilumos izoliacija (EPS70)	0,17	0,039	4,36
Tinkas (cemento-smėlio)	0,03	1	0,03
Re - atitvaros išorinio paviršiaus šiluminė varža			0,04
Visuminė šiluminė varža		R= 5,03 (m <sup>2</sup> ·K/W)	
Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas U=1/R		U= 0,20(W/ m <sup>2</sup> ·K)	
Šilumos perdavimo koeficientas, U, pagal projektavimo užduotį		U= 0,20 (W/ m <sup>2</sup> ·K)	

**PROJEK TINĖS VĖJO APKROVOS SKAIČIAVIMAS**

Projektinė vėjo apkrova į fasadus skaičiuojama vadovaujantis

STR 2.01.10:2007 „Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos“

Projektinė vėjo apkrova sienų centriniams zonoms:

$$S_d = |q_{ref} \cdot c(z) \cdot c_e| \cdot \gamma_Q = 0,36 \cdot 0,14 \cdot -0,8 \cdot 1,3 = -0,05 \text{ kPa},$$

Projektinė vėjo apkrova sienų pakraščių zonoms:

$$S_d = |q_{ref} \cdot c(z) \cdot c_e| \cdot \gamma_Q = 0,36 \cdot 0,14 \cdot -2 \cdot 1,3 = -0,13 \text{ kPa},$$

Projektinė vėjo apkrova sienų kampų zonoms:

$$S_d = |q_{ref} \cdot c(z) \cdot c_e| \cdot \gamma_Q = 0,36 \cdot 0,14 \cdot -3 \cdot 1,3 = -0,20 \text{ kPa},$$

Kur  $q_{ref}$  – atskaitinis vėjo slėgis

$$q_{ref} = 0,001 \cdot \frac{\rho}{2} v_{ref}^2 = 0,001 \cdot \frac{1,25}{2} 24^2 = 0,36 \text{ kPa}$$

**ce – pavėjinis išorinio slėgio aerodinaminis koeficientas:**

Sienų centrinių zonų skaičiavimams  $c_e = -0,8$

Sienų pakraščių zonų skaičiavimams  $c_e = -2$

Sienų kampų zonų skaičiavimams  $c_e = -3$

**c(z) – koeficientas, įvertinantis vietovės reljefo tipą ir aukštį nuo žemės paviršiaus**

c(z) skaičiuojame aukščiausiam pastato sienos taške 17 m

$$c(z) = 0,5 + \frac{0,85 - 0,65}{20 - 10} \cdot (17 - 10) = 0,14$$

$\gamma_Q$  – vėjo poveikio dalinis patikimumo koeficientas,  $\gamma_Q = 1,3$

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

Atskaitinis vėjo greitis  $v_{ref}$ , m/s, Imama = 24 m/s

Žymuo:	LAPAS	LAPŲ
11/16-1-TDP- SA,SK-S	2	2

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### TS -01 BENDRI NURODYMAI DARBŲ VYKDYMOI IR MEDŽIAGOMS

1. Vykdantieji statybos darbus bei statybos darbų priežiūrą specialistai turi turėti reikalingus kvalifikacinius atestatus.
2. Darbai vykdomi, suderinus su statytoju darbų eigą ir tvarką, nenutraukiant pastato eksploatacijos, turint leidimą darbų vykdymui. Už darbų saugą atsako rangovas.
3. Rekonstravimo metu naudojami statybos produktai neturi būti laidūs teršalams ir nuotekoms, kurios gali pasklisti aplinkoje ir turėti aplinkai neigiamą poveikį sukeliant grėsmę žmonių sveikatai, gyvūnams ir augalams bei ekosistemoms. Statybos produktai turi atitikti HN 105:2001 ir HN 36:2002 reikalavimus.
4. Naudojami statybos produktai turi atitikti jo techninėse specifikacijose pateiktus statybos produktų degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus.
5. Visos atvežamos į statybą medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi turėti pasus ir būti firminiame įpakavime. Medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jei tokių nėra - importinėms turi būti užsienio šalių sertifikatai, vietinėms - įmonės paruošti standartai.
6. Darbai vykdomi, vadovaujantis gamintojų nustatytomis instrukcijomis darbui su medžiagomis, gaminiiais bei įrengimais.
7. Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo, rekonstruoto pastato dalis turi būti tinkama tolimesnei eksploatacijai. Po rekonstravimo neturi pablogėti kitų pastato dalių ir teritorijos elementų eksploatacinės savybės, jie turi būti palikti tokioje pat būklėje, kokioje buvo iki darbų pradžios.
8. Projekto pakeitimai galimi tik suderinus su šio projekto vadovu ir atitinkamomis institucijomis.
9. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai. Techninio projekto etape šių darbų kiekiai yra orientaciniai ir rengiami pagal sustambintą darbų nomenklatūrą. (STR 1.05.06:2010 „STATINIO PROJEKTAVIMAS“)
10. Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminų) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvines sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius. Jeigu iš anksto negalima tiksliai apskaičiuoti darbų kiekių (restauravimo darbai, požeminių tinklų pakeitimo darbai ir pan.), žiniaraštyje nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai. (STR 3.01.01:2002 „STATINIŲ STATYBOS RESURSŲ POREIKIO SKAIČIAVIMO TVARKA“).
11. Medžiagų ir gaminių sąnaudų normos apskaičiuojamos su įvertintomis pataisomis dėl objektyviai susidarančių gamybos atliekų ar natūralių netekčių. (STR 3.01.01:2002 „STATINIŲ STATYBOS RESURSŲ POREIKIO SKAIČIAVIMO TVARKA“).
12. Statinio projekto vykdymo priežiūrą (statybos metu) statinio projektuotojo pavedimu atlieka statinio projekto rengėjas pagal statytojo (užsakovo) ir statinio projektuotojo statinio projekto vykdymo priežiūros sutartį (STR 1.09.04:2007, STR 1.09.05:2002).
13. Įgyvendinant projektą privalu laikytis Statybos įstatymo ir kitų normatyvinių dokumentų, teisės aktų reikalavimų.
14. Vykdam statybos darbus statybvietėje ir statinyje turi būti laikomasi saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbui higienos sąlygų užtikrinimo reikalavimų, turi būti užtikrinta trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu.
15. Būtinai parengti iki statybos darbų pradžios ir statybos metu dokumentai: darbo projekto brėžiniai, statybos darbų technologijos projektas.
16. Statybos darbų metu esamų inžinerinių tinklų (dujų, šilumos, vandentiekio, elektros ryšių) įvadai į pastatą ir nuotekų išvadai turi būti išsaugomi ir nepažeidžiami. Gruntas ties inžineriniais tinklais atkasamas rankiniu būdu.

Atestatas	Uždaroji akcinė bendrovė „JONIŠKIO PROJEKTAS“				<b>Kompleksas:</b> Daugiabučio namo Žemaičių 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
					<b>Objektas:</b> Daugiabučio namo Žemaičių 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas		
	Pareigos	Pavardė	Parašas	Data	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		Laida
24552	PV	V.Marcikonis		2016			0
					Žymuo:		Lapas
							Lapų
<b>TDP</b>	UŽSAKOVAS: UAB „Joniškio būtų ūkis“				11/16-1-TDP- SA,SK-TS		1 18

## **TS -02 ARDYMO IR IŠMONTAVIMO DARBAI**

### **2.1.DARBŲ VYKDYMAS IR KONTROLĖ**

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

Vykdamas išmontavimo ir ardymo darbus turi būti:

- Laikomasi saugaus darbo normatyvų reikalavimų vadovaujantis Lietuvoje galiojančiais norminiu dokumentu DT 5-00 Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje .
- Statybinės atliekos žemyn turi būti nuleidžiamos uždalais latakais ,vamzdžiais, dėžėse konteineriuose arba panašiais nepavojingais būdais. Mesti statybines atliekas be latakų leidžiama tik iš aukščio ne didesnio kaip 3 m. Vieta, į kurią metamos šiukšlės turi būti aptverta.
- Transporto ir pėsčiųjų judėjimo keliai, priėjimai prie darbo vietų turi būti valomi ir tinkamai prižiūrimi.
- Nepažeistos neardomos konstrukcijos ir elementai (stiprumas, pastovumas, forma ir apdaila).

Įvykus bet kokiems neardomų konstrukcijų pažeidimams, Rangovas privalo nedelsiant sustabdyti darbus ir informuoti Inžinierių. Jeigu neįvyko rimtų pažeidimų, darbai gali būti tęsiami leidus Inžinieriui. Kitu atveju Rangovas ir Inžinierius privalo veikti pagal Lietuvos statybų griūčių tyrimo taisykles. Pagal tyrimų išvadas Rangovas turi suprojektuoti ir atlikti atstatymo ar sustiprinimo darbus. Visas išlaidas dengia Rangovas.

Išmontuodamas ir išardydamas esamas konstrukcijas ir elementus Rangovas privalo kartu išmontuoti ir visus jų tvirtinimo , sandarinimo ir apdailos elementus, pašalinti visas paviršiaus (apdailos) medžiagas netinkamas pagal naują projektą, o esamus paviršius tinkamai paruošti naujai apdailai. Naudoti darbo technologijas ir įrankius, keliančius kuo mažiau dulkių. Nesurištą asbestą kuo greičiau ir geriau susiurbti siurbliu, turinčiu asbesto plaušelių sulaikantį filtrą. Kad nekiltų dulkių, ardymus gaminius - drėkinti. Imtis priemonių, kad asbesto ar asbesto turinčių medžiagų dulkės nepasklistų už pastatų ar darbo zonos ribų. Vykdamas darbus vadovautis: įsakymu „Dėl darbo su asbestu nuostatų“ (2004 m. Liepos 16 d. Nr. A1-184/V-546).

### **2.2.PALIEKAMŲ PASTATŲ BŪKLĖ**

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

## **TS -03 ESAMŲ LANGŲ KEITIMAS NAUJAI**

### **3.1.BENDROJI DALIS**

Techninė specifikacija “Esamų langų pakeitimas naujais” naudojama:

- kai esamų langų šilumos perdavimo koeficientas netenkina norminių reikalavimų pagal STR 2.05.01:2013;
- kai esamų langų būklė yra nepatenkinama ir jų rekonstravimas yra techniškai ir ekonomiškai neefektyvi;
- kai mažinamas esamų langų plotas ir esamus langus reikia keisti mažesniais naujais langais.

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. Langai pastatuose 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.

### **3.2.MEDŽIAGOS**

Langai turi būti gaminami pagal LST L 1514:2004 standarto ir darbo brėžinių, patvirtintų nustatyta tvarką, reikalavimus.

Pagrindiniai reikalavimai keliama langų konstrukcijoms:

- Langai turi būti pagaminti iš PVC neperšalancio Lietuvos klimato sąlygose, ilgaamžio profilio su standumo intarpais;
- Langų stiklinimas – 2 stiklai. Stiklai turi būti suklijuoti į stiklo paketą su inertiniu dujų užpildu. Vienas iš stiklų selektyvinis.
- Profilių gamintojas turi nustatyti garantijas ne mažiau 15 metų;
- Profilių gamintojas privalo sužymėti profilius nurodydamas ant jų savo pavadinimą arba firmos pavadinimo sutrumpinimą (žymę) bei profilio pagaminimo datą;

Žymuo:	LAPAS	LAPŲ
11/16-1-TDP- SA,SK-TS	2	18

- PVC profilių storis nemažesnis kaip 70 mm pločio;
- PVC profilių sutvirtinimo armatūra – metalinė, atspari korozijai;
- Langai turi būti armuoti visu perimetru cinkuoto plieno profiliais, kurių sienelės storis – ne mažesnis kaip 1,5 mm.
- PVC profiliai ir sandarinimo medžiagos neturi būti radioaktyvūs, turi neišskirti į aplinką sveikatai potencialiai pavojingų medžiagų bei privalo atitikti LR Sveikatos Apsaugos ministerijos ne maisto prekėms keliamus reikalavimus;
- PVC langų profilių liepsnos plitimo indeksas turi atitikti galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimus;
- Bendras langų projektinis šilumos perdavimo koeficientas  $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ ;
- Langų furnitūra (apkaustai) – metalinė, atspari korozijai pagaminta LST EN ISO 9001;
- Visuose pirmo ir cokolinio aukšto languose privalo būti montuojami sustiprinti apkaustai, apsunkinantys uždaro lango varčios iškėlimą;
- Langų profiliai turi būti sandarinami dviem tarpinėmis, kurių viena turi būti centrinio tipo;
- PVC langai privalo būti nepralaidūs vandeniui (pagal EN 1027), kai oro slėgis  $\Delta p$  yra iki 150 Pa;
- PVC langų kampinių sujungimo stiprio riba turi būti:
- Staktoms, ne mažiau 5700 N,
- Varčioms, ne mažiau 4800 N;
- Langų garso izoliavimo rodiklis pagal LST EN 180140-3:1998 ir LST EN ISO 717-1:1999  $R_w$  (C, Ctr.) turi būti ne mažesnis nei 33 (-2, -6) dB.;
- Varstomų langų dalių varstymas fiksuojamas trimis padėtimis (atidarymas, atvertimas ir mikroventiliacija); Rūsio langai montuojami atverčiami.

### **3.3.DARBŲ VYKDYMAS**

Kai numatoma apšiltinti angokraščius, būtina įsitikinti, kad sumontavus staktą, šiltinamasis sluoksnis bus įrengtas kaip numatyta projekte.

#### **3.3.1. Langas įtvirtinamas angoje**

Galimi keli staktos tvirtinimo būdai (renkasi montuotojas):

##### **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;
- gaminyje su pritvirtintomis plokštelėmis įstatomos 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, medvarščiais. 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 (standartiniais gaminiams rekomenduojamas 10 mm diametras);
- gaminyje 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 mūre skylių gylis nebūtų per mažas;
- per kiaurymes staktoje į mūrą įsukami inkaravimo varžtai ir priveržiama stakta. Reikia atkreipti dėmesį, kad varžtai būtų pilnai įkalti, o jų veržimo metu nebūtų deformuojama (pertempiama) staktos profilis;
- angokraščiai turi atlaikyti inkaravimo varžto išsiplėtimo jėgą.

#### **Atliekamas lango varstymo 3.3.2. mechanizmo reguliavimas**

- 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.

#### **3.3.3. Atliekamas tarpo tarp staktos ir angos sandarinimas.**

- angos sandarinimą rekomenduojama atlikti tam skirtais sandarikliais (putų poliuretanu arba akmens ar stiklo vatos intarpais su polietileno plėvelės apvalkalu);

Žymuo:	LAPAS	LAPŲ
11/16-1-TDP- SA,SK-TS	3	18

- 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 įtvariais visom kryptim;

- sustingus sandarikliui pašalinti įtvirtinimo pleištus ir galutinai užsandarinti pleišto vietas. Pilnai sustingus sandarikliui, pašalinti staktų įveržimo įtvarius.

#### **3.3.4. Atliekamas galutinis varstymo mechanizmo reguliavimas.**

- nustačius, kad varstymo mechanizmas veikia sunkiai arba užstringa, patikrinti ar nėra staktos deformacijų. Esant staktos deformacijoms, pašalinti deformacijų priežastį arba atlikti pakartotiną gaminio montavimą.

#### **3.3.5. Atliekamas angos hermetizavimas.**

- angos hermetizavimas atliekamas visu staktos perimetru angos išorėje. Angos hermetizavimui naudojami specialūs silikoniniai hermetikai arba hermetizavimo tarpikliai.

#### **3.3.6. Pritvirtinamos vidinės ir išorinės palangės.**

- įvairių palangių montavimo technologijos yra skirtingos, todėl jas montuojant vadovaujamosi gamintojo instrukcijomis. Rekomenduotina palanges pritvirtinti prie lango staktos.

#### **3.3.7. Pašalinamos apsauginės plėvelės.**

#### **3.3.8. Sumontuojami angokraščių apvada.**

- apvada prie staktos gali būti klijuojami arba tvirtinami specialiais laikikliais. Apvadus rekomenduotina naudoti abiejuose staktos pusėse tiek išorėje tiek viduje. Gali būti naudojami įvairaus skerspjūvio apvada. Rekomenduotina gaminio išorėje naudoti apvadus turinčios oro kameras.

### **TS04 PASTATO SIENŲ ŠILTINIMAS IŠ IŠORĖS PUSĖS PANAUDOJANT APDAILAI TINKĄ**

Tinkuojamų fasadų su mineralinės vatos ir polistireniniu putplasčiu šilumos izoliacija įrengimą vadovautis:

STR 1.01.05:2007 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“.

STR 2.01.10:2007 „Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos“, Priedas „Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų konstrukciniai sprendimai“.

ST 121895674.205.20.01:2012 „Fasadų įrengimo darbai. išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų įrengimas“.

ST 121895674.205.20.03:2012 "Kitų pastatų atitvarų šiltinimo darbai"

STR 2.05.01:2013 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas“

LST EN ISO 6946:2008 „Pastato komponentai ir elementai. šiluminė varža ir šilumos perdavimo koeficientas. Skaičiavimo metodas (ISO 6946:2007)“

RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“

LST EN 13163:2009 „Statybiniai termoizoliaciniai gaminiai. gamykliniai polistireninio putplasčio (eps) gaminiai. techniniai reikalavimai“

LST EN 13162:2009 „Statybiniai termoizoliaciniai gaminiai. gamykliniai mineralinės vatos (mw) gaminiai. techniniai reikalavimai.“

LST EN 13164:2009 „Statybiniai termoizoliaciniai gaminiai. gamykliniai ekstruzinio putų polistireno (xps) gaminiai. techniniai reikalavimai.“

Pagal STR 2.01.10:2007 „Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos“

Reglamentą turi būti parenkamos apšiltinimo SISTEMOS naudojimo kategorijos pagal vietą fasade ir pagal pastato aplinkos situaciją, atsparumo smūgiams reikalavimai, kiti reikalavimai.

#### **4.1. Bendroji dalis**

Pastato apšiltinimui naudojama „Weber MW F010“ šiltinimo sistema.

„Weber MW F010“ pastatų išorės atnaujinimui (renovavimui) siūlo turinčias Europos techninį įvertinimą (ETI) ir CE ženklais pažymėtas išorines tinkuojamas sudėtines termoizoliacines sistemas. „Weber MW F010“ išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos yra skiriamos pagal šilumą izoliuojančios medžiagos rūšį ir gali būti su polistireniniu putplasčiu. Šiltinimo sistemų įrengimas ne tik pagerina pastato sienų šilumines savybes, bet ir padidina jų apsaugą nuo neigiamo atmosferos poveikio bei leidžia atnaujinti ar pakeisti estetinį pastato fasadų vaizdą. Sisteminių medžiagų ir elementų atitiktis keliamiems reikalavimams užtikrina jų savybių tarpusavio suderinamumą, tačiau galutiniam visos šiltinimo sistemos ilgaamžiškumui svarbu ne tik surinkti būtiną tokių medžiagų ir elementų komplektą, bet ir teisingai atlikti šiltinimo sistemos projektavimo ir montavimo darbus.

Žymuo: 11/16-1-TDP- SA,SK-TS	LAPAS	LAPŲ
	4	18

Fasadų šiltinimo sistema „Weber MW F010“ turi būti apsaugota nuo bet kokie drėgmės prasiskverbimo, todėl būtina užtikrinti termoizoliacinės medžiagos sandūrų su įvairiais fasado elementais (ventiliacijos angos, elektros įvadai, šviestuvai, palangės, lietvamzdžių tvirtinimo detalės, suvedimai su stogo konstrukciniais elementais ir pan.) sandarumą. Fasado šiltinimo sistema turi būti įrengta 10 cm. žemiau pirmo aukšto grindų lygio, tam kad nesusidarytų ilginiai šilumos tilteliai. Atliekant įrengimo darbus, reikia pasirūpinti efektyvia darbo zonų apsauga nuo lietaus. Žemiausia šiltinimo sistemos įrengimo temperatūra +5° C (arba +1° C, jeigu naudojami „žieminės“ versijos mineraliniai skiediniai). Pagrindo paruošimas. Siekiant užtikrinti šiltinimo sistemos sukibimą su pagrindu, būtina smėliasrovės, karšto garo ar metalinio šepetio pagalba nuvalyti nuo fasado paviršiaus purvą, dulkes, samanų, pelėsius, kitus birius sluoksnius. Ertmės ir tuštumos būtina užtaisyti remontiniu skiediniu, didesnius nelygumus išlyginti. Jeigu nėra galimybių užtikrinti pakankamą sukibimą reikia papildomai naudoti atitinkamas izoliacinės medžiagos tvirtinimo smeiges.

Nulašėjimo profilio tvirtinimas. Profilis tvirtinamas visu perimetru.

Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas.

Reikalavimai termoizoliacijai:

Termoizoliacinė medžiaga sienoms - polistireninis putplastis. EPS70. Frezuotas

Termoizoliacinė medžiaga cokoliui - polistireninis putplastis. EPS150. Frezuotas.

Klijinis skiedinys yra ruošiamas statybvietėje. Klijinis skiedinys turi būti sunaudotas per 2-4 valandas. Sukietėjusio skiedinio negalima naudoti pakartotinai permaišius. Žemiausia darbinė temperatūra +5° C. Pirmiausia klijiniu skiediniu kruopščiai užtepami termoizoliacinės plokštės paviršiaus kraštai (3-4 cm. pločiu). Po to, viduriniame plote uždedami klijinio skiedinio kauburėliai (apie 10 cm. skersmens). Klijais turi būti padengta min. 40 % plokštės paviršiaus ploto. Klijais padengtą plokštę reikia tolygiai prispausti prie paviršiaus ir lengvai paplakti medine trintuve. Sukibti turi su pagrindu ne mažiau kaip 40 % plokštės paviršiaus. Atsiradusi klijų perteklių būtina pašalinti ir tik tuomet klijuoti gretimą plokštę. Atsiradusius didesnius tarpus reikia užtaisyti termoizoliacinės plokštės atraižomis arba sandarinimo putomis. Draudžiama užglaistyti. Plokštės išdėstomos mūro principu - jų sandūros neturi sutapti. Pastato kampuose skirtingos eilės suvedamos dantytai. Būtina daryti pakankamas užlaidas ant langų ir durų rėmų. Išsikišusias plokščių dalis pastato kampuose reikia tiksliai nupjauti. Būtina išlaikyti statmenumą, kad kampinė briauna būtų tiesi. Tvirtinant termoizoliacines plokštes, svarbu suplanuoti jų išdėstymą taip, kad sandūros nesutaptų su angokraščių kampais. Siekiant užtikrinti sujungimo su fasadu tvirtumą, priklijuotos termoizoliacinės plokštės papildomai fiksuojamos specialiomis smeigėmis. Smeigės diametras - 8 mm., kepurėlės skersmuo - 60 mm. Reikiamas smeigės ilgis paskaičiuojamas taip: izoliacinės plokštės storis + klijinio skiedinio sluoksnio storis + seno tinko sluoksnio storis (jei yra) + ankeravimo gylis (min. 40 mm.). Į sieną išgręžus kiaurymę (per termoizoliacinę plokštę), į ją įstatoma smeigė ir užfiksuojama įsukamu plieniniu kaiščiu. Smeigės kepurėlė turi būti įleista, kad neiškiltų virš plokštės paviršiaus. Reikalingas smeigių kiekis - 4-6 vnt/m<sup>2</sup>. Kampinėse zonose - 8-10 vnt/m<sup>2</sup>. Esant pastato pločiui iki 8 m. - sutankinimo zona 1,0 m. Esant pločiui 8-12m. sutankinimo zona - 1,5 m., virš 12,0 m. - 2,0 metrai. Įrengiant šiltinimo sistemą būtina technologiškai įrengti deformacines siūles bei termoizoliacinių plokščių sujungimus su kitais pastato elementais - langų rėmais, palangėmis. Pastato deformacinių siūlių apipavidalinimui fasado šiltinimo sistemoje naudojamas specialus deformacinis profilis su hidroizoliacine juosta. Armuojamas skiedinys užtepamas ant termoizoliacinių plokščių kraštų ties jų sandūrą. Deformacinio profilio izoliacinė juostelė įspaudžiama į sandūrą, o kampai užklijuojami ant termoizoliacinių plokščių briaunų. Tam, kad hidroizoliacinė profilio juostelė neišsprūstų ir armavimo skiedinys nepatektų į plyšį, rekomenduojama į sandūrą įspausti pūtlasčio atraižą. Profiliai instaliuojami iš apačios į viršų taip, kad jų hidroizoliacinės juostelės persidengtų ne mažiau kaip 2,0 cm. Profilio tinklelio juostos pilnai užglaistomos. Termoizoliacinės plokštės ir langų ar durų rėmų sujungimams naudojamas sistemos briaunas (sienų, angokraščių kampus). Tai galima naudojant specialų kampų armavimo tinklelį arba metalinius kampinius profilius su armuojančiomis stiklo audinio juostomis. Profiliai tvirtinami klijinio ar armuojančio skiedinio pagalba. Tinklelis turi būti pilnai užglaistytas.

Fasado šiltinimo sistemos armavimas.

Reikalavimai tinkleliui:

Armavimo tinklelis turi būti padengtas šarminiams tirpalams atsparia danga. Svoris apie 160 g/m<sup>2</sup>; akučių gabaritai 6,5x6,5 mm. Atsparumas tempimui P>1,85 kN/5cm.

Prieš pradėdant pagrindinių plokštumų armavimą, angokraščių kampai sutvirtinami armuojančio tinklelio 30x30 cm. dydžio atraižomis, kurios pilnai užglaistomos armavimo skiediniu. Pilnas fasado šiltinimo sistemos armavimas gali būti atliekamas praėjus ne mažiau kaip 24 h. po klijavimo etapo. Reikiamo storio armavimo skiedinio storis užnešamas ant termoizoliacinės plokštės rankiniu ar mechaniniu būdu. Lygiaja glaistykklės puse armavimo tinko

Žymuo:	LAPAS	LAPŲ
11/16-1-TDP- SA,SK-TS	5	18



sluoksnis išlyginamas, o dantytąją pusę (iš apačios į viršų) suformuojamos rėvės. Plačios glaistykės pagalba į skiedinį įgramzdinamas stiklo audinio armuojamas tinklelis, kuris yra padengtas šarmams padengta dispersija. Armavimo kryptis gali būti tiek vertikali, tiek horizontali. Tinklelis turi būti įgramzdintas armavimo tinko sluoksnio viduryje arba viršutiniame jo trečdalyje. Tinko paviršius kruopščiai užglaistomas, kad tinkelio visiškai nesimatyti. Klojant tinkelį, būtina padaryti 10 cm. užlaidas tarp juostų. Visi kampai turi būti apgaubti tinkleliu. Jeigu armavimo tinkelio juosto kraštas sutampa su pastato ar angokraščių kampu, gretima juosta turi būti klojama užleidus. Armavimo tinko sluoksnis turi džiūti ne mažiau 48 valandų. Esant vėsesniam ir drėgnesniam orui - dar ilgiau). Sienos tinkuojamos akriliniu, struktūriniu tinku.

Polistirolų šiltinimo sistemų kategorijų išdėstymas

Iki antro aukšto (ne žemiau 3 m) - I kategorija, balkonuose - II kategorija, likusi dalis - III kategorija.

Fasado įrengimo darbams turi būti naudojamos tik Europos techninius liudijimus (ETL) ar

Europos techninius įvertinimus (ETI) turinčios ir CE ženklu ženklintos sienų šiltinimo sistemos.

Darbus atlikti vadovaujantis:

ST 2124555837.01:2013 „Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu“.

STR 2.01.10:2007 „Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos“ arba rangovo patvirtintas statybos taisyklės.

ST 121895674.205.20.01:2012 "FASADŲ ĮRENGIMO DARBAI. Išorinių tinkuojamų sudėtinų termoizoliacinių sistemų įrengimas"

ST 121895674.350.01:2012 „Hidroizoliavimo darbai“

[www.statybostaisykles.lt](http://www.statybostaisykles.lt) „Žemės darbai“ arba rangovo patvirtintas statybos taisyklės

## **TS -05 NUOGRINDOS ĮRENGIMAS**

### **1.1 Bendroji dalis.**

1.1.1 Dangų pagrindas turi būti įrengtas lovyje. Žemės sankasos gruntą lovio dugne reikia sutankinti iki 95-98% tankumo (smėlingiems gruntams). Grunto lovyje planiravimas turi būti atliktas taip, kad tik 10% patikrintų altitudžių gali skirtis daugiau kaip 2 cm nuo projektuojamų aukščių, visi kiti – 1 cm ribose. Pagrindams, apatiniams pagrindams ir asfalto – betono dangai – ne daugiau 10% patikrintų altitudžių gali skirtis 15-20 mm ribose nuo projektinių, visos kitos  $\pm 10$  mm.

1.2. Pagrindo sluoksniai po trinkelio danga.

1.2.1. Trinkelio dangos pasluoksnio medžiagos neturi nė trupučio įsiskverbti į pagrindo sluoksnį, todėl pagrindo sluoksniui turi būti naudojamas geros sandarumo nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys.

1.2.2. pagrindo sluoksniui turi būti numatomas toks nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys, kuris užtikrintų, kad ant jo įrengto trinkelio dangos pasluoksnio medžiagos neįsiplautų į pagrindo sluoksnį. Dėl šios priežasties pagrindo sluoksnio ir trinkelio dangos pasluoksnio medžiagos turi būti taip suderinamos tarpusavyje, kad būtų užtikrinamas tinkamas filtravimo stabilumas viena kitos atžvilgiu. Filtravimo stabilumas bus įrodytas, jeigu bus įvykdytos šios sąlygos:  $D_{15}/d_{85} \leq 5$ ;  $D_{50}/d_{50} \leq 25$ ,

čia:

$D_{15}$ ,  $D_{50}$  – skersmenys grūdelių (mm), kurių pagrindo sluoksnio medžiagos granulimetrinėje sudėtyje yra mažiau kaip 15 arba 50 % medžiagos masės,  $d_{85}$ ,  $d_{50}$  – skersmenys grūdelių (mm), kurių grindinio pasluoksnio medžiagos granulimetrinėje sudėtyje yra mažiau kaip 50 arba 85 % medžiagos masės.

1.3. Reikalavimai sluoksniams.

1.3.1. Sluoksnio profilio padėčiai taikomi šie reikalavimai:

1.3.1.1. nuokrypiai nuo projektinių aukščių neturi būti didesni kaip  $\pm 4,0$  cm;

1.3.1.2. skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projektinių nuolydžių neturi būti didesni kaip  $\pm 0,5$  % (absoliut.).

1.3.2. Sluoksnio pločiui taikomas šis reikalavimas:

1.3.2.1. kiekvieno įrengto sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projektinių pločių daugiau kaip  $\pm 10$  cm.

1.3.3. Sluoksnio lygumui taikomas šis reikalavimas:

1.3.3.1. matuojant sluoksnio nelygumus, prošvaisos po 3 m ilgio linijuote neturi būti didesnės kaip 20 mm.

1.3.4. Sluoksnio storiui taikomi šie reikalavimai:

1.3.4.1. įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 10 % mažesnis už projektinį storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 3,0 cm viršijančios projektinį sluoksnio storį vertės;

1.3.4.2. nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 3,5 cm mažesnė už projektinį sluoksnio storį.

Žymuo:	LAPAS	LAPŲ
11/16-1-TDP- SA,SK-TS	6	18

#### 1.4 Bortai

1.4.1 Prieš klojant viršutinę dangą, būsimos dangos kraštuose pastatomi bortai.

1.4.2 Visi šaligatvio bortai įrengiami iš gatavų bortų ant betoninio pagrindo. Betono storis ne mažiau 5 cm, klasė B15. Bortai pagal ilgį sujungti 6 mm storio cemento skiedinių. Visi bortai turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš pradedant klojimo darbus Inžinieriaus patikrinti ir aprobuoti.

1.4.3 Bortai gaminami 1.0 m ilgio, tais atvejais, kai reikiamas ilgis nesiekia 1.0 m, bortai aptašomi rankiniu būdu. Bortų matmenys 1000/80/200 mm.

#### 1.5 Nuogirdos įrengimas

1.5.1. Betoninių šaligatvio trinkelų grindinio dangai 200/100/50 mm trinkelės.

1.5.2. Betoniniai gaminiai ir medžiagos turi atitikti atitinkamų normatyvinių dokumentų reikalavimus.

1.5.3. Ant sutankinto pakloto klojama trinkelų danga pakalant jas guminiu plaktuku. Norint, kad trinkelų dangos siūlės būtų tiesios, reiktų kas 3 metrus ištempti išilgines virveles. Baigus darbus, plytelės užpilamos smulkiu smėliu ar akmens dulkėmis ir suvibruojamos 90 kg vibravimo plokšte ir palaistoma.

1.5.4. Paklojus trinkeles, nuogrinda turi būti švari, lygi ir atitikti projektuojamus nuolydžius.

### **TS -06 PLOKŠČIO STOGO ŠILTINIMAS**

#### **6.1.BENDROJI DALIS**

Bendroji dalis

Darbų vykdymas

Vykdyt stogų renovacijos darbus ir atliekant jų techninę priežiūrą ypatingas dėmesys atkreipiamas į:

- esamos stogo dangos paviršiaus išlyginimą (išleidžiant orą iš pūslių ir pan.);
- esamos stogo dangos nuvalymas;
- sluoksnių užleidimo vienas ant kito dydį;
- sluoksnių jungimo sandūrų kontrolę;
- dangos jungimą prie vertikalių paviršių;
- dangos sluoksnių įrengimą ties įlajomis;
- kokybišką grunto sluoksnio tarp esamos bituminės dangos ir putų plokščių įrengimą;
- vėdinimo kaminėlių įrengimą 1 vnt./50 m<sup>2</sup> - 70 m<sup>2</sup> (šiuo dydžiu reikia vadovaujantis iki naujai ruošimo stogų reglamento patvirtinimo)

Hidroizoliacijos negalima kloti lyjant lietui arba sningant. Klojant stogą aplinkos temperatūra turi būti ne žemesnė, nei nurodyta gamintojo kaip leistina.

#### **SUTAPDINTO STOGO ŠILTINIMAS**

##### **BENDROJI DALIS**

Stogo danga (dviejų sluoksnių) numatoma iš modifikuoto bitumo ritinės dangos poliesterio pagrindu. Apatinį prilydomosios dangos sluoksnį rekomenduojama tvirtinti kas 1m per siūlę prie pagrindo tomis pačiomis tvirtinimo detalėmis kaip ir mineralinės vatos plokštę. Visos sudėtinės stogo dalys - parapetai, lietvamzdžiai ir kt. - plieninės skardos 0,6mm storio, dengtos poliesteriu. Visus šiuos gaminius pateikia patikimas gamintojas su atitinkamais savo rekvizitais ir gaminių pasais.

Plokštės prie pagrindo tvirtinamos mechanškai specialiomis tvirtinimo detalėmis. Tvirtinimo detalių tipas yra parenkamas priklausomai nuo pagrindo, o detalių skaičius yra skaičiuojamas. Pastato kraštuose, kur yra didesnės čiulpimo jėgos, plokštės tvirtinamos daugiau nei stogo viduryje, tankesnis plokščių tvirtinimas numatomas ir prie vandens nuvedimo latakų.

Pasirenkame lataką 100mm lietvamzdžio diametras 100mm.

#### **STOGO DANGAI KELIAMIEI TECHNINIAI REIKALAVIMAI:** Apatinis sluoksnis

Dangos lakšto storis: 3,0 mm; Dangos lakšto svoris: 3,9 kg/m<sup>2</sup>; Dangos lakšto lankstumas: -20°C;

Dangos lakšto minkštėjimo temperatūra: +100°C; Armuojantis dangos pagrindas: poliesteris; Armuojančio pagrindo gramatūra: 180 g/m<sup>2</sup>; Nutraukimo jėga, skersai/išilgai: 650/850 N/50mm; Santykinis pailgėjimas, skersai/išilgai: 40%/40%; Apatinė dangos lakšto apsauga: plėvelė; Viršutinė dangos lakšto apsauga: kvarcinis smėlis; Ritinio matmenys: 1 x 10 m (10m<sup>2</sup>); Viršutinis sluoksnis

Dangos lakšto storis: 4,0 mm; Dangos lakšto svoris: 5,2 kg/m<sup>2</sup>; Dangos lakšto lankstumas: -20°C;

Dangos lakšto minkštėjimo temperatūra: +100°C; Armuojantis dangos pagrindas: poliesteris; Armuojančio pagrindo gramatūra: 180 g/m<sup>2</sup>; Nutraukimo jėga, skersai/išilgai: 650/850 N/50mm; Santykinis pailgėjimas, skersai/išilgai: 40%/40%; Apatinė dangos lakšto apsauga: plėvelė; Viršutinė dangos lakšto apsauga: skalūno

Žymuo:	LAPAS	LAPŲ
11/16-1-TDP- SA,SK-TS	7	18

pabarstas Ritinio matmenys: 1 x 10 m (10m<sup>2</sup>); Apatiniams sluoksniu naudojami ne žemesnės kaip EPS80 klasės polistirolas

Kietos mineralinės vatos viršutinio sluoksnio dangos reikalavimai viršutiniam sluoksniui (Rockwool Dachrock Max):

Rodikliai

Tankis Vertės

apytiksliai 155 Standartas

EN 1602

Deklaruojamas šilumos laidumas

Degumo klasifikacija AD = 0.041

A1 EN 12667 / EN 13501-1

Trumpalaikis vandens įmirkis < 1.0 kg/m<sup>2</sup> EN 1609

Ilgalaikis vandens įmirkis < 3.0 kg/m<sup>2</sup> EN 12087

Laidumas orui < 6010-6 EN 29053

Dinaminis standumas > 400 N EN 12430

Stipris gniuždant (esant 10% deformacijai s 50 kPa EN 826

Stipris tempiant (statmenai paviršiui)

Stogo šiltnamio sistema turi būti sertifikuota kaip BROOF (t1). >15kPa EN 1607

Apskardavimo darbams palangės gaminamos ~0,6 mm storio cinkuotos plieno lakštu, dengtu poliesteriu.

## STOGO LIUKAS

1.1. Išėjimai ant stogo įrengiami stacionariomis kopėtėlėmis pro ne mažesnius kaip 0,6x0,8m liukus. Liuko daugiasluoksnių plokščių užpildas – poliuretano putos. Apšiltinus stogą, reikia paaukštinti išlipimo angos konstrukciją. Angos viršus turi būti ne mažiau kaip 250mm virš stogo dangos paviršiaus. Demontavus esamą konstrukciją, įrengiama nauja konstrukcija iš daugiasluoksnių plokščių, kurios montuojamos ant esamos gelžbetoninės perdangos. Liukų angų viršus turi būti apsaugotas skardos lankstiniais.

1.2. Hidroizoliacinė ritininė danga turi būti po skardos lankstiniu.

1.3. Esamas kopėtėles reikia paaukštinti arba įrengti naujas, naudojant ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktus;

1.4. Atidarymo kampas – min 90°;

1.5. Stogo liukas turi būti rakinamas;

1.6. Įstatant gaminį ir jį eksploatuojant reikia sekti instrukciją prie gaminio.

## 6.3.ATLIEKŲ TVARKYMAS

Atliekos tvarkomos vadovaujantis LR Aplinkos ministro 2006-12-29 įsakymu Nr.D1-637 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“. Įsitikinkite, kad naudojamų plokščių dydis tinkamas kiekvienu izoliacijos įrengimo atveju. Atraižos gali būti naudojamos, pavyzdžiui, papildomai pastogės izoliacijai. Plastikinės gaminių pakuotės (PE-LD) gali būti perdirbtos arba sudegintos. Akmens vatos ir pakuočių atliekos gali būti išmestos kaip ir visos kitos šiukšlės į sąvartyną, nebent vietinės savivaldos tai yra uždraudę. Akmens vata iš griaunamų pastatų gali būti tvarkoma kaip ir kitos atliekos. Atlikus stogų rekonstravimo darbus, stogai turi tenkinti BROOF(t1) klasės keliamus reikalavimus.

## TS -07 APDAILINIO TINKO ĮRENGIMO DARBAI

Fasadų tinkavimo darbai turi būti atliekami pagal pasirinktos sertifikuotos tinkuojamosios šiltinimo sistemos instrukciją, naudojant akrilinį skiedinį. Visi tinkavimo darbai turi būti atliekami pagal gamintojo patvirtintą specifikaciją.

### 7.1.Pagrindo paruošimas

Pagrindas turi būti lygus, švarus, sausas, tvirtas, išlaikantis apkrovą ir be sukibimą mažinančių dalelių. Pelėsinų grybų, samanų arba dumbliagybių apnikti paviršiai nuvalomi vandens srove su slėgiu. Pramoniniais teršalais arba suodžiais užteršti paviršiai nuplaunami vandens srove su slėgiu naudojant specialias valymo priemones arba šepėtais.

Žymuo: 11/16-1-TDP- SA,SK-TS	LAPAS	LAPŲ
	8	18

## **7.2. Dengimo būdas**

Šlapias skiedinys užkrečiamas mente arba specialiomis smulkaus tinko purškimo mašinomis ir išlyginamas iki grūdelių. Iškart po to paviršius nutrinamas poliuretanine arba medine lenta, akytosios gumos disku arba plastikine trintuve, draskytajam tinkui faktūra suteikiama trinant horizontaliai, vertikalčiai arba apvaliai. Nuo įrankio pasirinkimo priklauso paviršiaus šiurkštumo pobūdis, todėl visada reikia naudoti tokius pat faktūrinius diskus.

Kad greta esančių paviršių faktūra būtų tokia pat, turi dirbti tas pats meistras, antraip bus matyti kiekvieno meistro skirtingas braižas. Kad neliktų nepadengtų vietų ir dengiama būtų vienu mostu užgriebiant už ką tik padengto ploto, ant pastolių turi dirbti pakankamai darbininkų. Kadangi naudojami natūralūs užpildai ir granulės, gali atsirasti nedidelių atspalvių skirtumų. Todėl greta esantiems paviršiams dengti turi būti to paties numerio gaminiai. Jei naudojami skirtingų numerių gaminiai jie prieš tai turi būti sumaišomi.

## **7.4. Dengimo sąlygos**

Dengimo ir džiūvimo metu aplinkos ir pagrindų temperatūra turi būti ne žemesnė kaip +5°C ir nedidesnė nei +30°C. Negalima dengti tiesioginių saulės spindulių apšviestų paviršių, pučiant stipriam vėjui, esant rūkui arba dideliame oro drėgnumui.

## **7.5. Džiūvimas/džiūvimo trukmė**

Kai oro temperatūra 20°C ir santykinis oro drėgnumas 65%, tinko sluoksnio paviršius išdžiūsta per 24 val. Visiškai išdžiūsta ir išlaiko apkrovą ir gali būti dengiamas po 7 dienų. Kol tinkas džiūsta, pastoliai nuo lietaus apdengiami brezentu. Kruopščiai apdengiami šalia esantys paviršiai, ypač stiklas, keramika, lakiniai paviršiai, klinkeris, natūralus akmuo, metalas, taip pat natūrali arba glazūriniais dažais padengta mediena. Tinko tiškai iškart nuplaunami dideliu kiekiu vandens.

## **7.6. Reikalavimai baigiamajam išoriniam apdailos sluoksniui**

Sienom naudojamas akrilinis tinkas, kuriam suteikiama faktūra 2 mm.

Cokoliui naudojamas silikoninis tinkas, kuriam suteikiama faktūra 2 mm.

- Laidus vandens garams
- Elastiškai dengiamas dėl lengvų priedų
- Labai ekonomiškas dėl palankių sąnaudų ir lengvai dengiamas
- Ekologiškas
- Sudėtyje yra hidrofobiškumą, dengimą ir sankibą gerinantys priedai.

Blizgesio laipsnis – matinis.

Techniniai duomenys:

Pasipriešinimo difuzijai koeficientas  $\mu_{H_2O}$ : 0,07-0,30 m DIN EN ISO 7783-2

Konsistencija: Miltelių pavidalo

Kapiliarinė vandens sugertis:  $W < 0,5 \text{ kg/m}^2$  po 24h pagal DIN 1609

Dengimo būdas:

Šlapias skiedinys užkrečiamas mente arba specialiomis smulkaus tinko purškimo mašinomis ir išlyginamas iki grūdelių. Iškart po to tolygiai apvaliai grafitas nutrinamas poliuretanine arba medine lenta, akytosios gumos disku arba plastikine trintuve, draskytajam tinkui faktūra suteikiama trinant horizontaliai, vertikalčiai arba apvaliai. Nuo įrankio pasirinkimo priklauso paviršiaus šiurkštumo pobūdis, todėl visada reikia naudoti tokius pat faktūrinius diskus. Kad greta esančių paviršių faktūra būtų tokia pat, turi dirbti tas pats meistras, antraip bus matyti kiekvieno meistro skirtingas braižas. Kad neliktų nepadengtų vietų ir dengiama būtų vienu mostu užgriebiant už ką tik padengto ploto, ant pastolių turi dirbti pakankamai darbininkų.

Kadangi naudojami natūralūs užpildai ir granulės, gali atsirasti nedidelių atspalvių skirtumų. Todėl greta esantiems paviršiams dengti naudokite to paties numerio gaminius arba skirtingų numerių gaminius prieš tai sumaišykite. Dengimo sąlygos:

Dengimo ir džiūvimo metu aplinkos ir pagrindų temperatūra turi būti ne žemesnė kaip +5°C ir nedidesnė nei +30°C. Negalima dengti tiesioginių saulės spindulių apšviestų paviršių, pučiant stipriam vėjui, esant rūkui arba dideliame oro drėgnumui.

Džiūvimas/Džiūvimo trukmė:

Kai oro temperatūra 20°C ir santykinis oro drėgnumas 65%, tinko sluoksnio paviršius išdžiūsta per 24 val. Visiškai išdžiūsta ir išlaiko apkrovą ir gali būti dengiamas po 7 dienų. Tinkas džiūsta veikiamas hidratacijos ir keičiantis fizikinėms savybėms, t. y. garuojant užmaišymo vandeniui. Todėl ypač šaltuoju metų laiku ir kai didelis oro drėgnumas, pagrindai džiūsta daug lėčiau. Kol tinkas džiūsta, pastoliai nuo lietaus apdengiami brezentu. Kruopščiai apdengiami šalia esantys paviršiai, ypač stiklas, keramika, lakiniai paviršiai, klinkeris, natūralus akmuo, metalas,

Žymuo: 11/16-1-TDP- SA,SK-TS	LAPAS	LAPŲ
	9	18

taip pat natūrali arba glazūriniais dažais padengta mediena. Tinko tiškai iškart nuplaunami dideliu kiekiu vandens.

## **TS -08 GLAISTYMO DARBAI**

### **8.1. Bendroji dalis**

Techninė specifikacija "Glaistymas" naudojama:

- atstatant vidaus angokraščius;
- ruošiant paviršių dažymui.

### **8.2. Medžiagos**

Paviršių glaistymui naudojamas akrilinis glaistas (IGIS KR), pagamintas akrilinės dispersijos pagrindu ir turintis plastifikatorių. Šis glaistas naudojamas betono ir tinkuotiesiems paviršiams išlyginti prieš dažant ir tapetuojuojant.

Glaistas turi būti skirtas vidaus patalpų apdailai ( vidinės apdailos glaistas).

Glaistas turi būti gaminamas pagal nustatyta tvarka patvirtintą technologijos reglamentą ir turi atitikti šio standarto reikalavimus.

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. Vidinei apdailai skirtas glaistas turi būti lengvai šlifuojamas. Išdžiūvęs glaisto sluoksnis šlifuojant neturi lipti prie švitrinio popieriaus. Glaisto techniniai rodikliai turi atitikti lentelėje nurodytus reikalavimus.

Glaisto, skirto vidinei apdailai ir fasuoto į smulkią tarą, vietoje slankumo gali būti nustatytos sausosios medžiagos, kurių turi būti ne mažiau 65 %. Naudojant glaistus, vadovaujamosi firmos gamintojos pateiktomis instrukcijomis skirtomis glaistomo paviršiaus paruošimui bei glaisto panaudojimui.

## **TS 09 DAŽYMO DARBAI**

### **9.1. Bendroji dalis**

Techninė specifikacija "Dažymas" naudojama:

- dažant vidaus paviršius;

### **9.2. Vidaus paviršių dažymas**

Paviršiai turi būti vientisi, švarūs, sausi ir lygūs. Tinkuotų paviršių drėgnumas < 8 %, betoninių ir gelžbetoninių < 4-6 %, medinių < 12 %. Dažomos patalpos temperatūra > 8 0C, santykinis oro drėgnumas < 70 %.

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. Dulkės nuo paviršių nusiurbiamos. Paruošti paviršiai prieš dažant turi būti gruntuojami pagal gamintojo instrukcijoje nurodytą technologiją.

Grunto dangos turi gerai įsigerti į paviršių, sujungimus, kampus ir kitas vietas, kur galimas drėgmės susikaupimas. Kiekvieno sluoksnio danga turi visiškai išdžiūti, prieš dedant kitą. Dengiamasis sluoksnis nedaromas, kol užsakovo atstovas nepriims anksčiau atliktų darbų. Jeigu kitaip nenurodyta, turi būti dažoma 2 sluoksniais ant paruošiamojo grunto sluoksnio.

### **9.3. Dažymo būdas**

Naudojami akriliniai dažai. Dažymo būdas turi būti parenkamas pagal darbų vietą ir gamintojų nurodymus. Teptuku dažoma taip, kad paviršiaus dengiamajame sluoksnyje nesimatyti teptuko žymių. Voleliu dažoma tik lygiuose apribotuose plotuose. Purkšti galima, jei gretimi paviršiai gerai uždengti. Dažoma pagal architekto nurodytą spalvų skalę.

## **TS 10 ŽEMĖS DARBAI**

### **Bendrosios nuostatos**

Įmonė, vykdydama žemės darbus, vadovaujasi normatyviniais dokumentais:

- ☐ STR 1.07.01:2010. Statybą leidžiantys dokumentai;
- ☐ STR 1.07.02:2005. Žemės darbai;
- ☐ STR 1.08.02:2002. Statybos darbai.

Žymuo: 11/16-1-TDP- SA,SK-TS	LAPAS	LAPŲ
	10	18

## *Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas*

Vykdamas žemės darbus, draudžiama užversti žeme ar statybinėmis medžiagomis bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidrانتus, geodezinius ženklus, kitus įrenginius, priešgaisrinius kelius, nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijas ir jų apsaugos zonas.

Siekiant išvengti nelaimingų atsitikimų, žemės darbai vykdomi griežtai vadovaujantis suderintu statybos ar žemės darbų technologijos projektu (SDTP), o, statant statinius, kuriems toks projektas nereikalingas, - žemės darbų vykdymo aprašu ir schema, bei saugos darbe taisyklėmis.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios, arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius.

### **Žemės darbų vykdymas**

Pamatų duobės ir tranšėjos iškasamos, jose atliekami darbai ir vėl užpilamos per kuo trumpesnę laiką, kad neirtų natūrali grunto struktūra, neslinktų šlaitai ir nesumažėtų dugno stiprumas.

Pamatų duobių ir tranšėjų šlaitai rengiami atsižvelgiant į gruntų savybes bei duobės gylį.

Kasant natūralaus drėgnumo gruntą, kai gruntinis vanduo yra giliai, vertikalias tranšėjas galima kasti jų neramstant: smėlio ir žvyro gruntuose – iki 1,0 m gylio; priemolio ir priemolio gruntuose – iki 1,25 m gylio; molio gruntuose – iki 1,50 m gylio;

ir ypač tankiuose molio gruntuose – iki 2,0 m gylio.

Gilesnės tranšėjos ramstomos arba kasamos su nuožulniais šlaitais.

Kasant tranšėjas normalaus drėgnumo rišliuose gruntuose iki 3,0 m gylio, sienos ramstomos horizontaliai išdėstant lentas su tarpais, o kasant gilesnes kaip 3,0 m - ramstoma vientisa lentų siena. Vientisai ramstomos biriuose arba padidinto drėgnumo gruntuose iškastų tranšėjų sienos.

Iškasų sienas, inžinerinių tinklų įrengimui, kurių gylis yra apie 3,0 m. ramstyti lentomis tik klojant vamzdynus arti "taškinių" (augančių medžių, el. atramų ir t.t.) kliūčių. Klojant vamzdynus miesto gatvėmis (išilgai gatvės) iškasų sienų ramstymui naudoti inventorinius išramstymus.

Kasamų iki 5,0 m gylio tranšėjų sienos turi būti tvirtinamos inventoriniais ramstymo elementais, o gilesnių kaip 5,0 m tranšėjų sienų tvirtinimą reikia patikrinti skaičiavimais.

Duobių ir tranšėjų, kurias reikia išramstyti, dugno plotis nustatomas įvertinant išramstymo konstrukcijų, betoninių, gelžbetoninių ar kitokių konstrukcijų, vamzdynų bei klojinių matmenis, izoliacijos įrengimo technologijas, pridedant abiejose pusėse ne mažiau kaip po 0,20 m.

## **TS 11 STOGO IR FASADŲ ELEMENTŲ APSKARDINIMO DARBAI**

### **Medžiagos**

Skardinimams naudojama poliesteriu dengta cinkuota skarda, storis ne mažesnis kaip 0,45 mm

### **Stogų apskardinimo darbai**

Visi stogo apskardinimo konstrukcijoje naudojami metalo gaminiai turi būti atsparūs korozijai.

Parapetų viršaus nuolydis į stogo pusę turi būti ne mažesnis kaip 2,90, apskardinant parapetus laštaką reikia iškišti ne mažiau 20 mm; Užleidimas ant sienos priklauso nuo pastato aukščio: kai pastato aukštis  $h < 8$  m reikalaujamas laštakos užleidimas ant sienos  $a \leq 5$  cm, kai  $h = 8 - 20$  m –  $a \leq 8$  cm, kai  $h > 20$  m –  $a \leq 10$  cm.

Stogo susijungimo su sienomis vietose ir kitais vertikaliais paviršiais hidroizoliacinė danga turi būti pakelta ne mažiau 300 mm virš stogo paviršiaus; jos kraštas turi būti patikimai užsandarintas – šiam tikslui gali būti panaudotos skardinės poliesteriu dengtos juostelės, kurių vienas kraštas įkištas į sienoje (parapete) iškaltą (išfrezuotą) griovelį ir sandariai užtaisytas.

### **Palangių apskardinimas**

Išorinių palangių apskardinimo nuolydis turi būti didesnis nei 50, krašto užleidimas už fasado plokštumos 30 mm; jis negali būti mažesnis nei 20 mm.

Palangių apskardinimas turi būti gerai pritvirtintas prie lango rėmo ir gerai užsandarintas, būtina numatyti priemones apsaugančias nuo vibracijos; garsą sugeriančios medžiagos turi atitikti priešgaisrinės klasės B2 reikalavimus, jos dedamos tarp sienos ir palangės apskardinimo (horizontali juosta);

Kad būtų užtikrintas vandens nuvedimas nuo palangės šonų palangėms užlenkiami kraštai.

Reikalingas sandarinimas turi būti atliekamas be plyšių visuose kraštuose ir nepažeidžiant pastato apdailos dėl temperatūrinių ilgio svyravimų.

Latakai, lietvamzdžiai

Metalinė lietaus nuvedimo sistema. Plieno storis ne mažiau 0,45 mm, Dengta poliesteriu.

Žymuo:	LAPAS	LAPŲ
11/16-1-TDP- SA,SK-TS	11	18

## TS-12 MŪRO KONSTRUKCIJOS

### Bendra informacija

Mūro konstrukcijoms statyti numatoma naudoti Lietuvos Respublikos gaminamas silikatiniai blokeliai. Naudojant kitas medžiagas jos turi būti ne blogesnės negu numatytos projekte ir turi būti sertifikuotos Respublikoje atitinkamų žinybų.

1.1.2. Statybai turi būti naudojamos naujos, anksčiau nenaudotos plytos, švarios, neįmirkusios.

1.1.3. Į statybos aikštelę medžiagos turi būti atvežamos su atitiktis sertifikatais, kuriuose turi būti pagrindiniai duomenys apie gamintoją ir gaminį, o privalomai sertifikuojamos medžiagos ir gaminiai turi turėti sertifikatus.

1.1.4. Statybiniai skiediniai turi atitikti LST 1346:1997 reikalavimus.

1.1.5. Portlandcementis: 400 markės

1.1.6. Smėlis: pagal LST 1342:1994

1.1.7. Kalkės: pagal LST 1346:1997

1.1.8. Vanduo: skaidrus ir be kenksmingų žalingų, kietėjimą stabdančių medžiagų, pH 4-12,5

1.1.9. Naudojami priedai (plastifikuojantieji, stabilizuojantieji, didinantys nepralaidumą vandeniui, atsparumą šalčiui ir pan.) turi būti aprobuoti techninės priežiūros inžinieriaus.

1.1.10. Mūrijant pastatų ir statinių konstrukcijas, nukrypimai nuo projektinių išmatavimų neturi viršyti leistinų, kurie nurodyti STR 2.05.09:2005 "Mūrinių konstrukcijų projektavimas".

1.1.11. Renovuojant pastatus gali būti naudojami šie gaminiai:

Silikatiniai blokeliai; blokelių matmenų leistini nuokrypiai, formos ir paviršiaus defektai, techniniai reikalavimai, savybės, priėmimas, tikrinimo būdai, gabenimas ir laikymas turi atitikti LST 1167-91.

## TS-13 TINKAVIMO DARBAI

### Bendroji dalis

Techninė specifikacija "Tinkavimo darbai" naudojama šiais pastatų atitvarų renovacijos atvejais:

- atnaujinant pastato cokolinę dalį; šiuo atveju tinkuojama cokolinė pastato dalis panaudojant cementinius tinkus;
- atnaujinant pastato sienas; šiuo atveju gali būti naudojami paprasti ir pagerinti tinkai; esant paviršiniam plytų mūro ištrupėjimui gali būti panaudotas nearmuotas tinkas, esant ištrupėjimams didesniems kaip 30 mm tinkuojant naudojami armatūriniai ir "rabico" tinklai; aukščiau išvardintais atvejais naudojami kalkiniai tinkai;
- keičiant langus ir duris; išimant langus ir duris, palanges pažeidžiami angokraščiai; šiuo atveju padarius pakeitimus angokraščiai tinkuojami kalkiniu tinku.

### Medžiagos

Portlandcementas naudojamas toks pats kaip ir betonavimo darbams ir turi atitikti gamintojui keliamus reikalavimus.

Smėlis turi būti aštriabriaunis kalnų arba karjerų; gerai išplautas švariu gėlu vandeniu. Dulkių, molio ir dumblo dalelių turi būti ne daugiau 3 % pagal masę, iš jų molio mažiau kaip 0,5 % pagal masę. Kitų pašalinių priemaišų negali būti.

### Paruošiamajam ir išlyginamajam tinko sluoksniams:

- grūdelių didumas < 2,0 mm;
- tirpių sieros junginių kiekis < 2 %.

### Dengiamajam tinko sluoksniui:

- grūdelių didumas < 0,5 mm;
- tirpių sieros junginių kiekis < 2 %.

### Kalkės:

- turi būti gerai išdegtos -  $\text{CO}_2$  < 6 %;
- negesių grūdelių kiekis < 11 %;
- gesinimo laikas 8 - 25 minutės.

Kalkių tešlos naudojamos skiediniams: tankis - 1400 kg/m<sup>3</sup>.

Metalinis tinklas turi būti apie 10 □□10 mm dydžio akučių plonavielio metalo ( vielos storis 0,9 - 1,2 mm), galvanizuotas ir tvirtinamas galvanizuotomis sankabomis.

Tinko skiediniai

Paruošiamojo ir išlyginamojo sluoksnių skiedinių sudėtis tūrio dalimis

Žymuo:	LAPAS	LAPŲ
11/16-1-TDP- SA,SK-TS	12	18

*Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas*

Skiedinio paskirtis	Cementas: kalkės: smėlis
Vidiniams paviršiams: - sienoms ir pertvaroms iš plytų, kai santykinis oro drėgnumas < 60 %; - sienoms ir pertvaroms iš plytų, kai santykinis oro drėgnumas > 60 %;	1:4:12 1:1: 6
Išoriniams paviršiams: - mūriniams - cokoliui, juostoms	1:0,7:3-5 1:0,3-5,5

Dengiamojo sluoksnio skiedinio sudėtis 2 tipo tinkui tūrio dalimis

Skiedinio paskirtis	Cementas: kalkės: smėlis
Mūrinės sienoms ir pertvaroms	1:1:2 - 4
Juostoms, luboms	1:1:2

Skiediniai turi atitikti šiuos reikalavimus:

Techniniai reikalavimai skiediniams	Leistini ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolė
Tinko skiediniai negali turėti nuosėdų ant tinklo akutėmis mm: - skirti gruntui - 2,5 - dengiamajam sluoksniui - 2,0 Tinkuojant mechanizuotu būdu, skiedinys paruošiamajam sluoksniui turi būti 9 - 14 cm slankumo; išlyginamajam ir dengiamajam 7 - 8 cm; rankiniu būdu atitinkamai 8 - 12 cm ir 7 - 8 cm Išsisluoksniavimas < 15% Vandens išlaikymas >90% Sukibimo stiprumas, MPa: - vidaus darbams > 0,1 - išorės > 0,4 Dengiamojo sluoksnio užpildų stambumas mm: - marmuro granito, stambaus smėlio grūdėliai - 2 - kvarcinio smėlio - 0,5 - marmuro miltų - 0,25 Terazitinių skiedinių užpildo stambumas mm: - smulkaus - 1 - vidutinio – 2 - 2,5 - stambaus - 4 Glaisto: - sukibimo stiprumas, MPa: po 24 h > 0,1 po 72 h > 0,2	- -  -  10 % 10 %  + 3 mm + 1,5 mm + 0,25 mm  + 1 mm + 1,5 mm + 1,5 mm	Periodinis matavimas  Bandant standartiniu konusu  Laboratorijoje 3 matavimai 50 - 70 m <sup>2</sup> paviršiaus Periodinis matavimas  Periodinis matavimas

**Stipris gniuždant**

**Cemento skiedinio sudėtis**

Sąlyginė skiedinio markė	Skiedinio stiprio gniuždant markė pagal LST 1346:1995	Sudėtis tūrio dalimis (cementas: smėlis)	Portlandcementas M 400		Smėlis 0/2 frakcijos	
			Kg	l	kg	l
M 50	S 5	1: 6,7	180	164	1600	1090
M 100	S 10	1: 4,2	270	246	1510	1035
M 150	S 15	1: 3,0	360	328	1450	993

Žymuo:

11/16-1-TDP- SA,SK-TS

LAPAS

13

LAPŲ

18



*Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas*

M 200	S 20	1: 2,5	440	400	1420	973
M 300	S 30	1: 2,0	520	472	1390	952

**Cemento- kalkių skiedinių sudėtis**

Sąlyginė skiedinio markė	Skiedinio stiprio gniuždant markė pagal LST 1346:1995	Sudėtis tūrio dalimis (cementas: smėlis)	Portlandcementas M 400		Kalkių tešla		Smėlis 0/2 frakcijos	
			kg	l	kg	l	kg	l
M 50	S 5	1:1,27:7,2	150	136	230	165	1440	985
M 75	S 7,5	1:0,7:5,6	190	173	160	130	1420	975
M 100	S 10	1:0,5:4,5	240	218	140	100	1390	966

**Reikalavimai tinkavimo darbams**

Techniniai reikalavimai sluoksniams	Kontrolė
Leistinas tinko storis, mm: - iki 20	Matuojama 5 kartus 70-100 m <sup>2</sup> paviršiaus arba vienoje patalpoje mažesniame plote, kur matomos nuokrypos  - iki 5 mm; - iki 7 mm; - iki 7 mm; - 2 mm.
Leistinas kiekvieno sluoksnio storis daugiasluoksniui tinkui, mm: - mūrinio, betoninio paviršiaus aptaškymo, cementinio skiedinio išlyginamojo sluoksnio - kalkinio skiedinio išlyginamojo sluoksnio - dekoratyvinio dengiamojo sluoksnio - dengiamojo sluoksnio pagerintam tinkui	

**Paviršių paruošimas**

Nuo paruošto tinkavimo paviršiaus turi būti kruopščiai nuvalytos dulkės, panaikintos riebalų ir bitumo dėmės ir paviršius gerai sudrėkintas. Išsikišusios architektūrinės detalės, metaliniai paviršiai ir paviršiai, kuriuos reikia tinkuoti storesniu kaip 20 mm tinku, aptaisomi metaliniu tinklu.

Glotnūs betoniniai paviršiai išraižomi, kapojami arba kitaip šiurkštinami. Mūrinių sienų ir pertvarų siūlės turi būti neužpildytos skiediniu per 10 - 15 mm.

**Tinkavimas paprastu ir pagerintu tinku**

Paprastą tinką sudaro paruošiamasis ir išlyginamasis sluoksnis, kurie užkrečiami ant paviršiaus. Dengiamasis sluoksnis padaromas užtrinant. Bendras tinko storis ne daugiau 12 mm.

Pagerintą tinką sudaro paruošiamasis, 2 išlyginamieji ir dengiamasis sluoksnis. Prieš užkrečiant paruošiamąjį sluoksnį paviršius sudrėkinamas. Labai svarbu, kad paruošiamasis sluoksnis stipriai susijungtų su paviršiumi. Todėl reikia paruošti tinkamo konsistencijos skiedinį. Sekantis tinko sluoksnis dengiamas tik sukietėjus ankstesniajam. Kiekvieną tinko sluoksnį išskyrus paruošiamąjį reikia išlyginti. Išlygintas ir pakankamai sukietėjęs dengiamasis sluoksnis tolygiai drėkinamas ir užtrinamas. Bendras tinko storis turi būti ne daugiau 20 mm.

**Leistini nuokrypiai nutinkuotiems paviršiams**

Nukrypimo pavadinimas	Leistini ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolė
1	2	3
Nuokrypiai nuo vertikalės ir horizontalės: - 1-am metrui - visam patalpos aukščiui ar ilgiui Kreivų paviršių spindulio	1 5 5	5 matavimai kontroline 2 -jų metrų ilgio matuokle 50 - 70 m <sup>2</sup> paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35 - 40 metrų ilgio) 5 matavimai kontroline 2 -jų metrų ilgio

Žymuo:

11/16-1-TDP- SA,SK-TS

LAPAS

14

LAPŲ

18

nukrypimai nuo projekcinio (tikrinama lekalu),		matuokle 50 - 70 m <sup>2</sup> paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35 - 40 metrų ilgio)
Angokraščių, piliastų, stulpų, kampų, įdubų nukrypimai nuo vertikalės ir horizontalės:		5 matavimai kontroline 2 -jų metrų ilgio matuokle 50 - 70 m <sup>2</sup> paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35 - 40 metrų ilgio)
- 1-am metrui	1	
- vienam elementui	3	
Tinkuoto angokraščio pločio nuo projekcinio	< 2	5 matavimai kontroline 2 -jų metrų ilgio matuokle 50 - 70 m <sup>2</sup> paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35 - 40 metrų ilgio)
Juostų nuo tiesios linijos tarp dviejų kampų ar užkarpų	< 2	5 matavimai kontroline 2 -jų metrų ilgio matuokle 50 - 70 m <sup>2</sup> paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35 - 40 metrų ilgio)
Leistinas tinkuotų ir glaistytų paviršių drėgnumas	< 8 %	Matuojama 3 kartus 10 m <sup>2</sup> paviršiaus

Reikalavimai dekoratyvinei apdailai ir jos panaudojimas:

- nekeičia spalvos, nebyra, sunkiai užsidega, neskilinėja, gražiai ir patraukliai atrodo;
- atspari saulės ir atmosferiniams poveikiams;
- pilnai išdžiuvusią galima plauti vandeniu;
- ekologiškai švari, laidi orui;
- džiuvimo laikas nuo 24 iki 48 valandų;
- išeiga nuo 1,5: 3,5 kg 1m priklausomai nuo frakcijos;
- seniau dažytus paviršius reikia nugramdyti ir padengti šviesiu gruntu, geresniam medžiagos sukibimui su dengiamu paviršiumi;
- naudojant šviesių atspalvių apdailą, paviršių reikia padengti baltu gruntu;
- tinkas išpilamas į didesnės talpos indą, įpilama švaraus vandens ir išmaišoma iki vientisos masės;
- paruošta masė metaline trintuve užnešama ant tinkuojamo paviršiaus ir išlyginama;
- paviršius pilnai išlyginamas po 15 - 30 min. Lyginama viena kryptimi;
- tinkuojamas paviršius turi būti sausas.

## **TS-14 PASTATO SIENŲ REMONTAS**

### **Bendroji dalis**

Pastato sienos remontuojamos, kai yra:

- plytų irimas;
- akyto betono plokščių paviršinių sluoksnių irimas;
- tinko apsiskuoksnėjimas nuo plytų mūro;
- tinko apsiskuoksnėjimas su paviršiniais plytų mūro sluoksniais;
- plyšiai, susiformavę mikroplyšių tinklas;

Aukščiau išvardintiems sienų pažeidimo atvejams taikomos šios remonto priemonės:

- 1) Atskirų plytų pakeitimas;
- 2) Ištrupėjusių parapetų permūrijimas;
- 3) Subyrėjusių plytų pakeitimas, permūrijimas;
- 4) Sienų išlyginimas jas tinkuojant;
- 5) Reikalui esant tinkuoti panaudojant armatūrinius tinklus;

Žymuo:	LAPAS	LAPŲ
11/16-1-TDP- SA,SK-TS	15	18

### **Medžiagos ir darbų vykdymas**

1. Plytų pakeitimas vykdomas vadovaujantis TS "Mūro darbai";
2. Tinkavimo darbai vykdomi vadovaujantis TS "Tinkavimo darbai";
3. Sienos tvirtinamos pagal pateiktus brėžinius ir TS „Metalų darbai“

## **TS-15 METALŲ DARBAI**

### **BENDROJI DALIS**

Šis skyrius apima nurodymus apie visas metalines konstrukcijas ir elementus bei įrengimą:  
-pastato avarinės situacijos likvidavimui.

### **APSAUGA NUO KOROZIJOS**

Turi būti atliekamas dažymas antikoroziniais dažais arba galvanizavimas ar cinkavimas. 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. Danga turi būti gerai sukibusi su pagrindu. Dangos patvarumas turi būti aukštas - pagal LST EN ISO 12944-1 – daugiau kaip 15 metų.

Turi būti laikomasi tokio paruošimo ir dažymo nuoseklumo:

- nuriebinimas;
- rudžių valymas mechaniškai, tirpikliais ir cheminiu būdu. Paruošto paviršiaus paruošimo laipsnis - S 2 ½ pagal LST EN ISO 12944-9:1998 A priedą.
- grunto sluoksnis iš dvikomponentinių dažų epoksido pagrindu turi būti užneštas gamykloje tuoj po valymo;
- du apdailiniai sluoksniai bus užnešti sandėlyje po gruntavimo, ir jie turi būti suderinti su kitomis dangomis.
- minimalus visų sluoksnių storis kartu turi būti ne mažesnis nei 180 mm.
- spalva turi būti tokia kaip nurodyta apdailos lentelėse.

Dažymas turi būti atliekamas purškimu aukštu slėgiu. Teptuku gali būti atliekamas tik atskirų vietų pataisymas. Dažymas teptuku atliekamas taip, kad dengiamajame sluoksnyje nesimatytų teptuko žymių.

Statybos metu pažeistos vietos turi būti nuvalomos, gruntuojamos ir perdažomos. Tam konstrukcijų gamintojas turi pateikti reikiamą kiekį atitinkamų dažų (ne mažiau kaip po 5% visų tipų dažų).

Kai konstrukcijų sujungimas atliekamas aikštelėje, virinimo pėdsakai ir dažų apgadėjimas turi būti gerai nušlifuojami ir iš karto gruntuojami.

Plieno elementai ir konstrukcijos, kurios bus uždengiamos ir kurių negalės pasiekti dažymo Rangovas, prieš jas uždengiant turi būti nudažomos antikoroziniais dažais.

Alternatyviai gali būti naudojami kitokios metalo dažymo sistemos prieš tai suderinus tai su Inžinieriumi.

### **Galvanizavimas**

Turi būti laikomasi tokio darbų nuoseklumo:

- elementai turi būti be rudžių, t.y. esant reikalui nuvalomi mechaniškai iki Sa 2 laipsnio pagal LST EN ISO 12944-9:1998;

- nuėsdinti paviršių ėsdinimo vonioje

- padengimas galvanine danga  $\square 30 \square m$  arba padengimas cinku karštu būdu,  $\square 80 \square m$ .

Varžtai ir savisriegiai varžtai sujungimams turi būti karštai galvanizuoto arba nerūdijančio plieno.

Padengimas cinku karštu būdu arba galvanizavimas turi būti atliekamas šiems elementams ir konstrukcijoms: - visoms išorinėms metalinėms konstrukcijoms.

Antikorozinis dažymas turi būti atliekamas visoms kitoms vidaus metalinėms konstrukcijoms.

### **Kokybės kontrolė**

Rangovas privalo nurodyti medžiagų kilmę ir privalo pateikti reikalingą sertifikatą apie nurodytą kokybę. Visas plienas turi būti naujas, nenaudotas ir neturintis jokio broko, tokio kaip taškinė korozija, apdegos, rūdys, pažeidimai ar kiti defektai.

Žymuo: 11/16-1-TDP- SA,SK-TS	LAPAS	LAPŲ
	16	18

## MEDŽIAGOS

### Konstrukciniai plieno gaminiai

Laikančioms konstrukcijoms plieno markės turi būti pagal LST EN 10025+A1:1998 šios:

- laikančioms denginio konstrukcijoms – santvaroms, sijoms ir ryšiams – S355 JRG2 ir S275 J2G3

Lentelė 16

Rodiklis	Plieno markė	S275 J2G3	S355 JRG2
Takumo riba $R_{eH} (N / mm^2)$		275*	355*
Stiprumo riba $R_m (N / mm^2)$		410	470

\*Takumo riba nurodyta plieno storiams iki 16 mm.

Plienas turi nepakeisti savo savybių prie temperatūros  $t = -30^\circ C$ .

Visi plienai turi turėti medžiagos sertifikatus pagal EN10204-2.2 ir EN10204-3.1B.

Valcuotų profilių asortimentas turi būti pagal Euronormų asortimentą.

Alternatyviai gali būti naudojamas ne blogesnių charakteristikų plienas ir plieno profiliai pagal kitus standartus (pvz.: GOST), gavus Inžinieriaus suderinimą.

#### Varžtiniai sujungimai

Konstrukcijų elementai bus sujungiami didelio atsparumo įtemptais varžtais. Visiems sujungimams siūlomi įtempti sujungimai kerpamais varžtais. Šiuo atveju priimama, kad jėga, kuri veikia varžto strypą, yra perduodama pagal standartus SN ISO 898-1.

#### Suvirinti sujungimai

Konstrukciniams plieno gaminiams siūlomos viso gylio siūlės, išskyrus antrines. Suvirinimo metalo takumo riba, atsparumas tempimui, trūkimo deformacija turi būti didesnė už suvirinimo sujungimus veikiančių poveikių reikšmės ir, nesant specialaus nurodymo, turi būti bent jau pagal markę S255JRG2. Suvirinti sujungimai turi nepakeisti savo savybių esant temperatūrai  $t = -30^\circ C$ .

## METALINIŲ KONSTRUKCIJŲ GAMYBA

Konstrukciniai metaliniai gaminiai turi būti pagaminti gamykloje, kuri Užsakovo apžiūrėta bei aprobuota prieš Rangovui pateikiant savo užsakymą.

Kiaurymės ir kitos detalės sujungimui statybos aikštelėje turi būti tikslios ir patikrintos gamykloje taip, kad būtų užtikrinamas tinkamas jų sutapimas be papildomo koregavimo.

Kiaurymės turi būti išgręžtos, o ne iškirstos.

Metalo profiliai ir suvirinimo medžiagos naudojamos konstrukcijų gamybai turi būti sertifikuotos. Konstrukcijos turi būti pagamintos pagal parengtus darbo brėžinius.

### **Suvirinimas**

Pastatų gaminių suvirinimo darbai turi būti atlikti gamykloje pagal čia pateiktus reikalavimus.

Statybos aikštelėje suvirinimu galima atlikti tik pastatų konstrukcijų jungimą, kiekvieną atvejį prieš tai suderinus su Inžinieriumi.

Visas suvirinimas turi būti atliekamas taip, kad būtų garantuota, jog nėra jokių sujungiamų dalių deformacijų.

Suvirinimo vietos, kuriose aptikta kiaurymių, įvirinto šlako, perkaitinimo ar nepakankamo sulydymo, turi būti pašalintos išdrožimu, šlifavimu, išpjovimu ir pan. nepažeidžiant kito suvirinto metalo, ir po to tas vietas reikia pervirinti.

Prieš suvirinimą kiekviena virinama detalė turi būti gerai nuvalyta, ir visokie nešvarumai, šlakas, rūdys, tepalas, dažai bei kitos pašalinės medžiagos turi būti pašalintos.

Rangovas turi paskirti suvirinimo Inžinierių, kuris turėtų atitinkamų žinių ir patirties plieno konstrukcijų ir suvirinimo srityse.

Suvirinimas turi būti atliekamas naudojant procedūras ir tokią darbo seką, kad būtų minimizuoti liekamieji įtempimai.

### **Suvirintojų kvalifikacija**

Suvirintojai privalo būti išlaikę kvalifikacinius egzaminus 12 mėnesių laikotarpyje. Jei Inžinierius reikalauja, Rangovas privalo pateikti bet kurio suvirintojo, kurio kvalifikacija abejojama, suvirinimo bandinius.

### **Suvirinimų bandymas**

Inžinierius gali pareikalausti iš Rangovo paruošti ir išbandyti kiekvieno suvirinimo tipo bandinius. Bandiniai turi

Žymuo:	LAPAS	LAPŲ
11/16-1-TDP- SA,SK-TS	17	18

būti paruošti naudojant storiausią šiame projekte esančią plokštę ir su šiam darbui pasiūlytais įranga bei suvirintojais. Bandinius turi išbandyti nepriklausoma bandymų laboratorija. Bandiniai turi būti prieinami apžiūrai ir jos sprendimas apie suvirinimo standartą bei kokybę turi būti galutinis.

Po plieno gaminio pagaminimo Inžinierius gali pareikalauti bet kurias suvirinimų sudūrimu ir užpildant siūlę vietas iširti priimtu neardančiu tikrinimo būdu. Tikrinimo vietas turi parinkti Inžinierius, ir jos turi būti išbandytos jam dalyvaujant.

#### **Suvirinimo tikrinimų apimtis**

Suvirinimai sudūrimu tikrinami neardančiu būdu taip:

- vizualinis apžiūrėjimas,
- prasiskverbimo (sandarumo) bandymas,
- ultragarsinis tikrinimas.

Suvirinimai užpildant siūles tikrinami neardančiu būdu taip:

- vizualinis apžiūrėjimas,
- prasiskverbimo (sandarumo) bandymas,
- ultragarsinis tikrinimas.

#### **Suvirinimo defektai ir jų pašalinimo būdai**

Suvirinimo defektai:

a) grioveliai viršijantys 0,5 mm, kai virinamų lakštų storis iki 10 mm ir grioveliai viršijantys 1 mm, kai lakštų storis virš 10 mm.

Šie grioveliai suvirinimo siūlėse metale atsiranda neteisingai manipuliuojant elektrodu arba esant per didelei suvirinimo srovei.

b) Poros siūlės paviršiuje.

c) Nepilnai suvirinti paviršiai.

Poros, plyšiai neprivirinimai ir kt. defektai pašalinami iškertant, siūlės virinamos iš naujo.

Konstrukcijas virinti tik po surinkimo tikslumo patikrinimo. Suvirinimo siūlių skerspjūvių nuokrypiams neturi viršyti dydžių nurodytų GOST 5264-80, GOST 8713-88, GOST 14771-76\*.

Visos suvirinimo siūlės turi būti patikrintos vizualiai, patikrintos siūlių formos ir dydžiai. Suvirinant rankiniu ar mechanizuotu būdu ultragarsu turi būti patikrinta 5% suvirinimo siūlių kiekio, o virinant automatiškai būdu – 2 % visų siūlių.

Armatūros ir įdėtinių detalių suvirinti sujungimai turi būti ne blogesnių savybių kaip nurodyta GOST 14098-91.

#### **Metallinių elementų sandėliavimas**

Į statybos aikštelę atvežti metaliniai gaminiai ir elementai turi būti su markiravimu. Kitu atveju turi būti markiruojami vietoje arba grąžinami gamintojui.

Metallinės konstrukcijos ir profiliai sandėliuojami neapšildomuose uždaruose sandėliuose ar pastogėse. Sandėliuojant pastogėse, įrengti aikštelės nuolydį vandens nutekėjimui. Metallines konstrukcijas pakelti nuo grunto ar grindų ne mažiau 0,2 m.

#### **Tikrinimas**

Inžinierius turi turėti galimybę prieiti reikiamu metu į visas vietas, kur vyksta darbas, ir jam turi būti pateikiamos visos priemonės, reikalingos tikrinimams statybos metu.

Kaip nurodyta skyrelyje “Suvirinimų bandymas”, Inžinierius gali pareikalauti atlikti užbaigtų elementų neardančius bandymus. Suvirinimai su trūkumais, kurie Inžinieriaus nuomone yra nepriimtini pagal suvirinimo tipą ir paskirtį, turi būti atmesti.

Inžinieriaus atliekamas tikrinimas neatleidžia Rangovo nuo jo atsakomybės ištaisyti bet kokius medžiagų ar darbo defektus, kurie gali būti rasti vėliau garantinio laiko pagal Kontraktą metu.

Rangovas turi numatyti savo programoje visiems bandymams ir procedūriniais tikrinimams reikalingą laiką.

#### **METALLINIŲ KONSTRUKCIJŲ PRIĖMIMAS**

Metalliniai elementai ir konstrukcijos turi būti atiduotos naudojimui nuvalytos nuo purvo, suodžių, drėgmės, ledo, sniego, gruntuotos ir dažytos.

Sumontuotų metallinių konstrukcijų kontrolė turi būti vykdoma:

Priėmimas dengtiems darbams Patikrinimų metu nustatyti defektai ir nukrypimai, viršijantys leistinus, turi būti ištaisyti Rangovo sąskaita.

Žymuo: 11/16-1-TDP- SA,SK-TS	LAPAS	LAPŲ
	18	18

### SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	TS
<b>LANGŲ IR DURŲ KEITIMAS</b>				
1.	Rūsio medinių langų demontavimas	vnt/ m <sup>2</sup>	20/7,70	TS 01
2.	Naujų rūsio PVC profilio langų montavimas	vnt/ m <sup>2</sup>	20/7,70	TS 03
3.	Laiptinių medinių langų demontavimas	vnt/ m <sup>2</sup>	8/30,96	TS 03
4.	Naujų laiptinių PVC profilio langų montavimas	vnt/ m <sup>2</sup>	8/30,96	TS 03
5.	Butų medinių langų demontavimas	vnt/ m <sup>2</sup>	65/167,48	TS 03
6.	Naujų rūsio PVC profilio langų montavimas	vnt/ m <sup>2</sup>	65/167,48	TS 03
7.	Plastikinių tambūro durų montavimas	vnt/ m <sup>2</sup>	2/5,25	TS 04
8.	Rūsio durų ir pagalbinių patalpų durų montavimas	vnt/ m <sup>2</sup>	3/6,00	TS 04
<b>COKOLIO APŠILTINIMAS</b>				
1.	Grunto kasimas	m <sup>3</sup>	87,00	TS 12
2.	Atkastų pamatų valymas	m <sup>2</sup>	107,9	TS 12
3.	Rūsio sienų hidroizoliacija	m <sup>2</sup>	329,7	TS 05
4.	Cokolio ir pamatų apšiltinimas polistireniniu putplasčiu 15 cm virš žemės	m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup>	177,0/26,55	TS 05
5.	Cokolio ir pamatų apšiltinimas polistireniniu putplasčiu 15 cm po žeme	m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup>	78,6/11,79	TS 05
6.	Cokolio ir pamatų apšiltinimas polistireniniu putplasčiu 5 cm virš žemės	m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup>	50,6/2,53	TS 05
7.	Cokolio ir pamatų apšiltinimas polistireniniu putplasčiu 5 cm po žeme	m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup>	29,3/1,47	TS 05
8.	Rūsio langų angokraščių apšiltinimas 3 cm polistireniniu putplasčiu	m/ m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup>	36,00/7,20/0,22	TS 05
9.	Drenažinės membranos įrengimas	m <sup>2</sup>	107,90	TS 05
10.	Kampuotis su tinkleliu	m	28,00	TS 05
11.	Dvigubo armavimo sluoksnis, dekoratyvinis tinkas	m <sup>2</sup>	234,8	TS 05
12.	Grunto užpylimas, sutankinant	m <sup>3</sup>	44,56	TS 12
13.	Išlygintas ir sutankintas smėlio pagrindas- 20 cm	m <sup>3</sup>	22,29	TS 12
14.	Cokolio išlyginimas tinkuojant	m <sup>2</sup>	10	TS 06
15.	Įėjimo aikštelės atstatymas (prie įėjimo)	m <sup>2</sup>	6,00	TS 06
16.	Betoninių vejos bortelių 100x80x20 įrengimas	m	182	TS 06
17.	Betoninių šaligatvio trinkelų 20x10x6 įrengimas	m <sup>2</sup>	94	TS 06
<b>IŠORĖS SIENŲ APŠILTINIMO PARUOŠIAMIEJI DARBAI</b>				
1.	Esamų skardinių lauko palangių demontavimas	m	227,20	TS 02
2.	Pastolių pastatymas	m <sup>2</sup>	3000	TS 05
<b>IŠORĖS SIENŲ APŠILTINIMAS</b>				
1.	Cokolinio profilio montavimas	m	93,55	TS 05

Atestatas	Uždaroji akcinė bendrovė „JONIŠKIO PROJEKTAS“				<b>Kompleksas:</b> Daugiabučio namo Žemaičių 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
					<b>Objektas:</b> Daugiabučio namo Žemaičių 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas		
	Pareigos	Pavardė	Parašas	Data	SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		Laida
	24552	PV	V.Marcikonis	2016			0
					Žymuo:		Lapas
<b>TDP</b>	UŽSAKOVAS: UAB „Joniškio būtų ūkis“				11/16-1-TDP- SA,SK-MŽ		Lapų
						1	2

*Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas*

2.	Mūrinių sienų šiltinimas 17 cm storio polistireniniu putplasčiu	m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup>	1693,0/ 287,81	TS 05
3.	Mūrinių piliastru šiltinimas 5 cm storio polistireniniu putplasčiu	m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup>	800,0/ 40,00	TS 05
4.	Angokraščių šiltinimas 3 cm storio polistireniniu putplasčiu	m/m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup>	1089,4/163,4/4,9	TS 05
5.	Kampuotis su tinkleliu	m	1552,00	TS 05
6.	Fasadų armuotas tinkas, struktūrinis tinkas su spalva	m <sup>2</sup>	2656,40	TS 05
7.	Lauko palangių apskardinimas (35 cm pločio)	m/m <sup>2</sup>	227,2/79,52	TS 13

**MEDŽIAGŲ, GAMINIŲ IR DARBŲ ŽINIARAŠTIS**

Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	TS
<b>STOGO REMONTAS</b>				
1.	Šiukšlių kerpių ir pabarstų nuvalymas nuo ritininės (ruloninės dangos)	m <sup>2</sup>	845,10	TS 02
2.	Plokščių stogų ritininių dangų atskirų vietų remontas, išpjaunant „pūsles“, prilydant lopus	m <sup>2</sup>	80,0	TS 07
3.	Parapeto skardos nuardymas, b= 35,0	m/ m <sup>2</sup>	100,0/35,0	TS 02
4.	Esamų parapetų paaukštinimas (blokelio mūras)	m <sup>3</sup>	9,0	TS 14
5.	Esamų vent. Šachtų paaukštinimas/ permūrijimas	vnt/m <sup>3</sup>	19/1,2	TS 14
6.	Ventiliacijos kaminėlių valymas	vnt	19	TS 14
7.	Sutapdinto stogo šiltinimas 160 mm putų polistireno EPS 80 plokštėmis	m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup>	750,0/120,0	TS 07
8.	Sutapdinto stogo šiltinimas 40 mm akmens vatos plokštėmis	m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup>	750,0/30,0	TS 07
9.	Parapetų apšiltinimas 20 mm akmens vatos plokštėmis	m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup>	75,0/1,5	TS 07
10.	Ventiliacijos kaminėlių apšiltinimas 20 mm akmens vatos plokštėmis	m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup>	20,1/0,40	TS 07
11.	Apatinio sluoksnio prilydomos bituminės stogo dangos įrengimas ( prie vertikalių, horizontalių paviršių)	m <sup>2</sup>	845,10	TS 07
12.	Viršutinio sluoksnio prilydomos bituminės stogo dangos įrengimas ( prie vertikalių, horizontalių paviršių)	m <sup>2</sup>	845,10	TS 07
13.	Plokščių stogų vedinimo kaminėlių įrengimas, aptaisant ritinine danga, kai stogo danga bituminė	vnt.	10	TS 07
14.	Parapetų apskardinimas (b=50cm)	m/ m <sup>2</sup>	100,0/50,0	TS 13
15.	Ventiliacijos kaminėlių apskardinimas (stogelių įrengimas), įrengiant tinklėlį nuo paukščių	m <sup>2</sup>	20,64	TS 13
16.	Apsauginė stogo tvorelė T-1 įrengimas	m	136	TS 07
17.	Lango angų užmūrijimas	m <sup>2</sup>	1,6	TS 13
18.	Įrengiamos kopėčios ant stogo	vnt.	2	TS 13
<b>LAIPTINĖS ĮĖJIMO REMONTAS</b>				
1.	Laiptų remontas	m <sup>2</sup>	6,00	TS 06
2.	Kojų valymo grotelių įrengimas	vnt.	2,00	TS 06
<b>KITI DARBAI</b>				
1.	Naujas vėliavos laikiklis	vnt.	1,0	TS 13
2.	Šiukšlių išvežimas (betonas, medis, skarda ir kt.)	t.	3,0	TS 02
3.	Likutinis sienos apdailinės plytos nuradymas	m <sup>2</sup>	36,0	TS 02
4.	Permūrijami piliastrai kur mūras suiręs daugiau kaip per ½ plytos	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	5,0/0,6	TS 02
5.	Sienos tinkavimas (nelygumų pašalinimas)	m <sup>2</sup>	150,0	TS 02

Žymuo: 11/16-1-TDP- SA,SK-MŽ	LAPAS	LAPŲ
	2	2

### KONSTRUKCIJOS STIPRINIMO SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	TS
<b>MAZGAS M 1, 12</b>				
1.	Smeigė M12	vnt	911	TS 17
1.	Plieninė plokštelė 120x120x6 mm	vnt	911	TS 17
2.	Montažinė epoksindinė mastika			TS 17
<b>MAZGAS M 2</b>				
3.	Smeigė M16	vnt	84	TS 17
4.	Plieninė plokštelė 120x120x6 mm	vnt	84	TS 17
<b>MAZGAS M 3, 8, 13</b>				
5.	L80x80x8	m	96	TS 17
6.	Plieno juosta 0,45m t-8mm/0,32m t-8mm/ 0,22m t-8mm	vnt/vnt/vnt	6/42/26	TS 17
7.	Plieno juosta 80mm L-1m t-8mm	vnt	142	TS 17
8.	Smeigė varžtas M20	vnt	284	TS 17
<b>MAZGAS M 4, 7, 11</b>				
9.	Armatūros strypai Ø12mm, S500	vnt	30	TS 17
10.	Išfrezuojami 15-20 mm pločio 40-50 mm gylio grioveliai			TS 17
11.	Montažinė epoksindinė mastika			TS 17
<b>MAZGAS M 5, 6, 10, 14, 16</b>				
12.	Kampuotis L100x50x9 L-1,3m	vnt/m	7/9,1	TS 17
13.	Kampuotis L50x50x5	vnt/m	21/10,5	TS 17
14.	Mechaninis ankeris M16x200/30-Zn	vnt	63	TS 17
<b>MAZGAS M 9</b>				
15.	Armatūros strypai Ø12mm, S500 L-2m	vnt/m	26/52	TS 17
16.	Išfrezuojami 15-20 mm pločio 50-100 mm gylio grioveliai			TS 17
17.	Montažinė epoksindinė mastika			TS 17
<b>MAZGAS M 15</b>				
18.	Armatūros strypai Ø10mm, S500 L-1,2m	vnt/m	23/27,6	TS 17
19.	Išfrezuojami 15-20 mm pločio 40-50 mm gylio grioveliai			TS 17

Atestatas	Uždaroji akcinė bendrovė „JONIŠKIO PROJEKTAS“				<b>Kompleksas:</b> Daugiabučio namo Žemaičių 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
					<b>Objektas:</b> Daugiabučio namo Žemaičių 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas			
	Pareigos	Pavardė	Parašas	Data	KONSTRUKCIJOS STIPRINIMO SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		Laida	
24552	PV	V.Marcikonis		2016			0	
					Žymuo: 11/16-1-TDP- SA,SK-MŽ		Lapas	
							1	Lapų 1
<b>TDP</b>	UŽSAKOVAS: UAB „Joniškio būtų ūkis“							



Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas m <sup>2</sup>
R-1	Koridorius	16.06 m <sup>2</sup>
R-2	Sandėlis	2.52 m <sup>2</sup>
R-3	Sandėlis	2.67 m <sup>2</sup>
R-4	Sandėlis	2.85 m <sup>2</sup>
R-5	Sandėlis	4.59 m <sup>2</sup>
R-6	Tech. patalpa	6.10 m <sup>2</sup>
R-7	Koridorius	5.04 m <sup>2</sup>
R-8	Koridorius	8.48 m <sup>2</sup>
R-9	Sandėlis	4.23 m <sup>2</sup>
R-10	Sandėlis	4.21 m <sup>2</sup>
R-11	Šiluminis nazgas	18.76 m <sup>2</sup>
R-12	Sandėlis	4.24 m <sup>2</sup>
R-13	Sandėlis	3.46 m <sup>2</sup>
R-14	Koridorius	7.63 m <sup>2</sup>
R-15	Sandėlis	3.76 m <sup>2</sup>
R-16	Sandėlis	2.51 m <sup>2</sup>
R-17	Sandėlis	2.41 m <sup>2</sup>
R-18	Koridorius	19.04 m <sup>2</sup>
R-19	Elek. skydinė	6.66 m <sup>2</sup>
R-20	Sandėlis	2.52 m <sup>2</sup>
R-21	Sandėlis	4.50 m <sup>2</sup>
R-22	Koridorius	19.28 m <sup>2</sup>
R-23	Sandėlis	2.78 m <sup>2</sup>
R-24	Sandėlis	2.70 m <sup>2</sup>
R-25	Sandėlis	2.70 m <sup>2</sup>
R-26	Sandėlis	2.67 m <sup>2</sup>
R-27	Sandėlis	2.71 m <sup>2</sup>
R-28	Sandėlis	2.76 m <sup>2</sup>
R-29	Koridorius	10.51 m <sup>2</sup>
R-30	Sandėlis	10.48 m <sup>2</sup>
R-31	Koridorius	19.24 m <sup>2</sup>
R-32	Sandėlis	2.82 m <sup>2</sup>
R-33	Sandėlis	2.82 m <sup>2</sup>
R-34	Sandėlis	2.73 m <sup>2</sup>
R-35	Sandėlis	2.73 m <sup>2</sup>
R-36	Sandėlis	2.82 m <sup>2</sup>
R-37	Sandėlis	2.82 m <sup>2</sup>
R-38	Koridorius	12.11 m <sup>2</sup>
R-39	Sandėlis	2.87 m <sup>2</sup>
R-40	Sandėlis	2.89 m <sup>2</sup>
R-41	Sandėlis	2.89 m <sup>2</sup>
R-42	Sandėlis	2.81 m <sup>2</sup>
R-43	Sandėlis	2.81 m <sup>2</sup>
R-44	Sandėlis	2.81 m <sup>2</sup>
R-45	Sandėlis	6.09 m <sup>2</sup>
R-46	Koridorius	17.45 m <sup>2</sup>
R-47	Sandėlis	2.60 m <sup>2</sup>

**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

- ESAMOS SIENOS
- ŠILUMOS IZOLIACIJOS SLUOKSNIS (EPS150 d=15cm)

**PASTABOS:**

- Prieš atliekant pastato šiltnimo darbus atliekamas pažeisto mūro remontas. Demontuojami esami pastato apskardiniai;
- Pastato cokolinė dalis, šiltnama 150 mm, pilastrai 100mm storio polistireninio putplasčio EPS 150 plokštėmis. Prieš pradėdant cokolio požeminės dalies šiltnimo darbus būtina įrengti hidroizoliacijos sluoksnį ant pamatų. Cokolio požeminės dalies apšiltnimo konstrukcija gilinama 1,2 m. Apdaila- sustiprintas silikoninis tinkas atsparus mechaniniams poveikiams. Aplink pastatą įrengiama 50cm pločio nuogranda.
- Kad nebūtų pažeisti inžineriniai tinklai, gruntas ties jais statybos metu atkasamas tik rankiniu būdu. Apdaila- plonastuoksnis faktūrinis tinkas.
- Angokraščių spalva turi atitikti šalia esančią fasado spalvą.
- Prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus, matmenys būtina tikslinti vietoje.
- Fasado sienose įrengiamos deformacinės siūlės. Didžiausia leidžiama atsturną tarp sistemos deformacinių siūlių arba didžiausią leidžiamą sistemos ilgį arba plotį be deformacinių siūlių pateikia gamintojas.

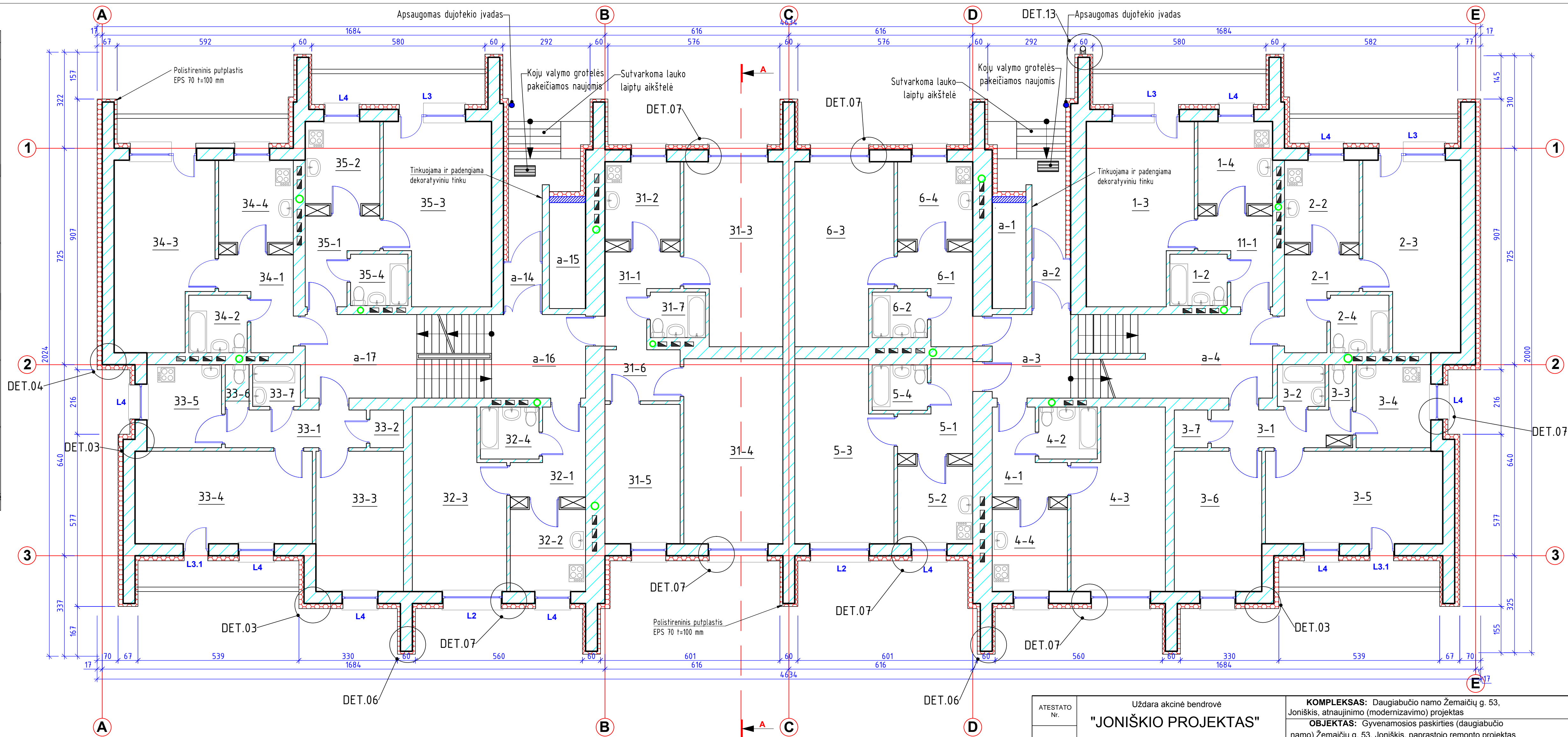
**KOMPLEKSAS:** Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas  
**OBJEKTAS:** Gyvenamosios paskirties (daugiabučio namo) Žemaičių g. 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas  
Brėžinys: RŪSIO PLANAS M1:100

**Žymuo:** 11/16-1-TDP-SA.B-01

ATESTATO Nr.		Uždara akcinė bendrovė "JONIŠKIO PROJEKTAS"		LAIKA	
24552	PV	V.Marickonis	2016	0	
A835	PDV	D.Ubarevičienė	2016	1	
	Braižė	M.Petrikas	2016	2	
STADIJA		Užsakovas: UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"		LAPAS LAPŲ	
TDP				1 1	

PATAĻPŪ EKSPĻIKACĪJA 1 a.				
Būv.	Nr.	Patāļos pavadināms	Plotas m <sup>2</sup>	Būto plotas m <sup>2</sup>
31	31-1	Koridorius	5.36 m <sup>2</sup>	72.99
	31-2	Virtuvē	8.05 m <sup>2</sup>	
	31-3	Kambarys	20.08 m <sup>2</sup>	
	31-4	Kambarys	21.28 m <sup>2</sup>	
	31-5	Kambarys	11.26 m <sup>2</sup>	
	31-6	Koridorius	4.01 m <sup>2</sup>	
	31-7	Vonia	2.95 m <sup>2</sup>	
32	32-1	Koridorius	5.37 m <sup>2</sup>	36.29
	32-2	Virtuvē	8.23 m <sup>2</sup>	
	32-3	Kambarys	19.57 m <sup>2</sup>	
	32-4	Vonia	3.12 m <sup>2</sup>	
	33-1	Koridorius	6.72 m <sup>2</sup>	
33	32-5	Sandēlis	1.73 m <sup>2</sup>	50.37
	33-3	Kambarys	13.02 m <sup>2</sup>	
	33-4	Kambarys	18.12 m <sup>2</sup>	
	33-5	Virtuvē	7.25 m <sup>2</sup>	
	33-6	Tualetes	1.18 m <sup>2</sup>	
	33-7	Vonia	2.35 m <sup>2</sup>	
34	34-1	Koridorius	5.29 m <sup>2</sup>	35.93
	34-2	Vonia	3.02 m <sup>2</sup>	
	34-3	Kambarys	19.76 m <sup>2</sup>	
	34-4	Virtuvē	7.86 m <sup>2</sup>	
35	35-1	Koridorius	5.45 m <sup>2</sup>	35.43
	35-2	Virtuvē	7.86 m <sup>2</sup>	
	35-3	Kambarys	19.02 m <sup>2</sup>	
	35-4	Virtuvē	3.10 m <sup>2</sup>	
			Iš viso:	463.59m <sup>2</sup>

PATAĻPŪ EKSPĻIKACĪJA 1 a.				
Būv.	Nr.	Patāļos pavadināms	Plotas m <sup>2</sup>	Būto plotas m <sup>2</sup>
31	31-1	Koridorius	5.36 m <sup>2</sup>	72.99
	31-2	Virtuvē	8.05 m <sup>2</sup>	
	31-3	Kambarys	20.08 m <sup>2</sup>	
	31-4	Kambarys	21.28 m <sup>2</sup>	
	31-5	Kambarys	11.26 m <sup>2</sup>	
	31-6	Koridorius	4.01 m <sup>2</sup>	
	31-7	Vonia	2.95 m <sup>2</sup>	
32	32-1	Koridorius	5.37 m <sup>2</sup>	36.29
	32-2	Virtuvē	8.23 m <sup>2</sup>	
	32-3	Kambarys	19.57 m <sup>2</sup>	
	32-4	Vonia	3.12 m <sup>2</sup>	
	33-1	Koridorius	6.72 m <sup>2</sup>	
33	32-3	Sandēlis	1.73 m <sup>2</sup>	50.37
	33-3	Kambarys	13.02 m <sup>2</sup>	
	33-4	Kambarys	18.12 m <sup>2</sup>	
	33-5	Virtuvē	7.25 m <sup>2</sup>	
	33-6	Tualetes	1.18 m <sup>2</sup>	
	33-7	Vonia	2.35 m <sup>2</sup>	
34	34-1	Koridorius	5.29 m <sup>2</sup>	35.93
	34-2	Vonia	3.02 m <sup>2</sup>	
	34-3	Kambarys	19.76 m <sup>2</sup>	
	34-4	Virtuvē	7.86 m <sup>2</sup>	
35	35-1	Koridorius	5.45 m <sup>2</sup>	35.43
	35-2	Virtuvē	7.86 m <sup>2</sup>	
	35-3	Kambarys	19.02 m <sup>2</sup>	
	35-4	Virtuvē	3.10 m <sup>2</sup>	
			Iš viso:	463.59m <sup>2</sup>



 ESAMOS SIENOS

 ŠILUMOS IZOLIACIJOS SLUOKSNIS (EPS70 d=17cm)

 UŽMURYJAMA DURŲ ANGA

PASTABOS:

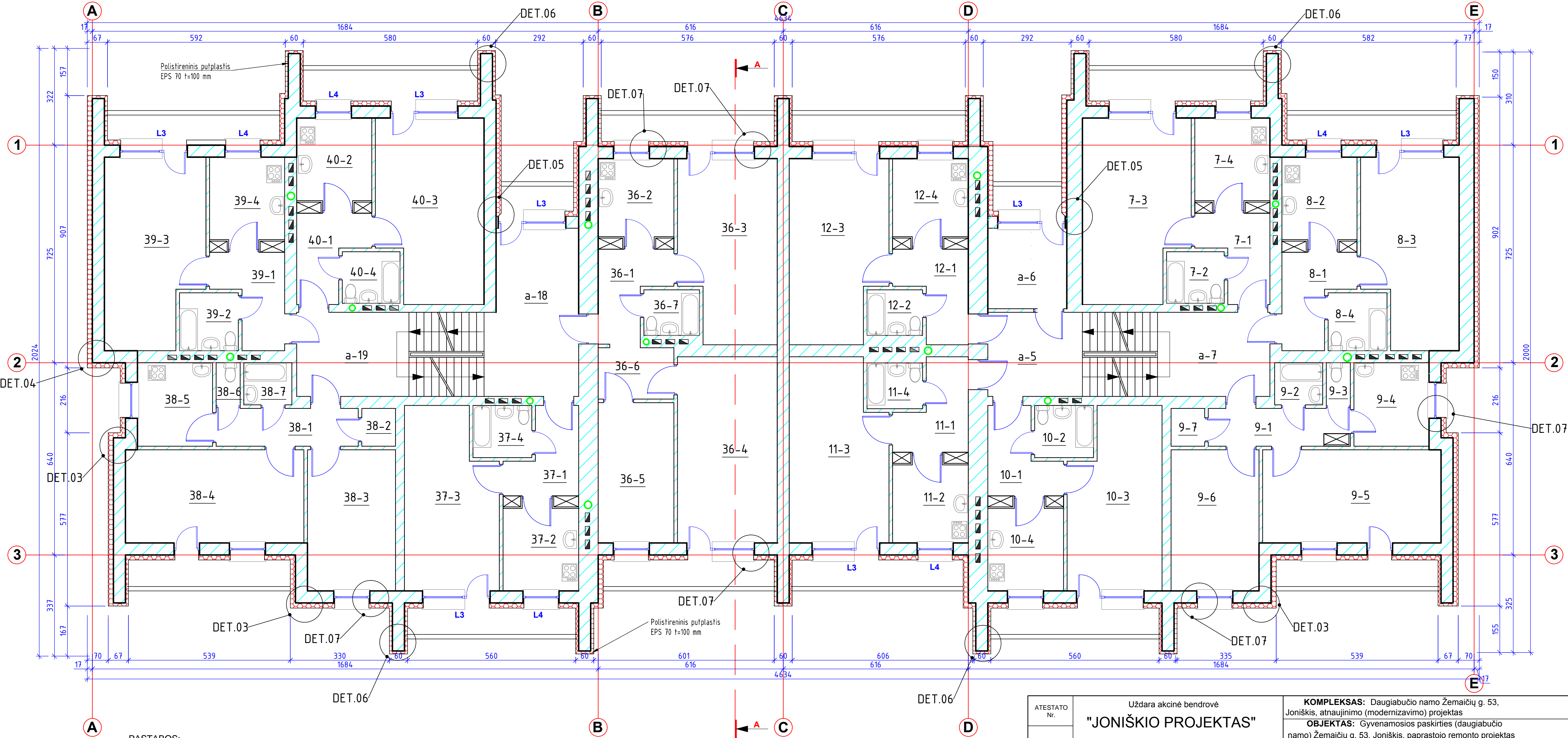
1. Pastato fasadai šiltinami įrengiant tinkuojamą fasado konstrukciją. Pastato fasadai šiltinami poliesteriniu putplasčiu EPS 70 d=17cm. Apdaila- plonaslauksnis faktūrinis tinkas.
2. Angkorašių spalva turi atitikti šalia esančių fasado spalvą.
3. Prieš užsąknt gaminius ir atliekant montavimo darbus, matmenys būtina tikslinti vietoje.
4. Pilastrai šiltinami poliesteriniu putplasčiu EPS 70 d=10cm.
5. Dujų įvadai į pastatą ties laiptinėmis nejudinami, sienų šiltinimo sluoksnius šiltinamas paliekant niša ties dujų įvadu, taip paliekant priėjimą prie įvado.
6. Fasadų sienose įrengiamos deformacinės siūlės. Didžiausia leidžiama atstumą tarp sistemos deformacinių siūlių arba didžiausią leidžiamą sistemos ilgį arba plotį be deformacinių įrijų pateikia gamintojas.

ATĒSTĀTO Nr.	Uzdara akcinē bēndrovē				<b>KOMPLEKSAS:</b> Daugiabuĉo namo Ţemaiĉu g. 53, ŢoniŢkis, atĢaujĢnĢmo (modernizavĢmo) projektas <b>OBJEKĢAS:</b> GyvenamosĢos paskĢrtĢes (daugiabuĉo namo) Ţemaiĉu g. 53, ŢoniŢkis, paprastĢo remonto projektas BrēĢzĢns:					
	<b>"JONIŢKĢO PROJEKTAS"</b>									
24552	PV	V.Marcikonis		2016	PIRMO AUKŢŢO PLANAS M1:100				LAĢDA	
A835	PDV	D.UbarevĢĉienē		2016					0	
	BraiĢv	M.Petrikas		2016						
STADIJA	UŢsakovas:				Ţymuo:				LAPAS	LAPU
TDP	UAB"JONIŢKĢO BUTU ŢIKS"				11/16-1-TDP-SA-B-02				1	1



PATALPŲ EKSPLIKACIJA II a.				
But.	Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas m <sup>2</sup>	Buto plotas m <sup>2</sup>
a	a-5	Laiptinė	8.08 m <sup>2</sup>	51.44
	a-6	Patalpa	6.88 m <sup>2</sup>	
	a-7	Laiptinė	10.66 m <sup>2</sup>	
	a-18	Laiptinė	15.32 m <sup>2</sup>	
7	a-19	Laiptinė	10.50 m <sup>2</sup>	36.77
	7-1	Koridorius	5.96 m <sup>2</sup>	
	7-2	Vonia	3.33 m <sup>2</sup>	
	7-3	Kambarys	20.15 m <sup>2</sup>	
8	7-4	Virtuvė	7.33 m <sup>2</sup>	36.69
	8-1	Koridorius	5.87 m <sup>2</sup>	
	8-2	Virtuvė	7.13 m <sup>2</sup>	
	8-3	Kambarys	20.27 m <sup>2</sup>	
9	8-4	Vonia	3.42 m <sup>2</sup>	49.75
	9-1	Koridorius	7.06 m <sup>2</sup>	
	9-2	Vonia	2.17 m <sup>2</sup>	
	9-3	Tualetas	1.12 m <sup>2</sup>	
10	9-4	Virtuvė	7.61 m <sup>2</sup>	35.85
	9-5	Kambarys	16.84 m <sup>2</sup>	
	9-6	Kambarys	13.05 m <sup>2</sup>	
	9-7	Sandėlis	1.90 m <sup>2</sup>	
11	10-1	Koridorius	5.79 m <sup>2</sup>	36.43
	10-2	Vonia	3.26 m <sup>2</sup>	
	10-3	Kambarys	19.64 m <sup>2</sup>	
	10-4	Virtuvė	7.16 m <sup>2</sup>	
12	11-1	Koridorius	5.81 m <sup>2</sup>	37.16
	11-2	Virtuvė	7.72 m <sup>2</sup>	
	11-3	Kambarys	19.75 m <sup>2</sup>	
	11-4	Vonia	3.15 m <sup>2</sup>	
12	12-1	Koridorius	6.12 m <sup>2</sup>	31.16
	12-2	Vonia	3.43 m <sup>2</sup>	
	12-3	Kambarys	20.14 m <sup>2</sup>	
	12-4	Virtuvė	7.47 m <sup>2</sup>	

PATALPŲ EKSPLIKACIJA II a.				
But.	Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas m <sup>2</sup>	Buto plotas m <sup>2</sup>
36	36-1	Koridorius	5.46 m <sup>2</sup>	73.08
	36-2	Virtuvė	8.03 m <sup>2</sup>	
	36-3	Kambarys	19.97 m <sup>2</sup>	
	36-4	Kambarys	21.38 m <sup>2</sup>	
37	36-5	Kambarys	11.28 m <sup>2</sup>	36.24
	36-6	Koridorius	3.98 m <sup>2</sup>	
	36-7	Vonia	2.98 m <sup>2</sup>	
	37-1	Koridorius	5.38 m <sup>2</sup>	
38	37-2	Virtuvė	8.25 m <sup>2</sup>	50.22
	37-3	Kambarys	19.51 m <sup>2</sup>	
	37-4	Vonia	3.10 m <sup>2</sup>	
	38-1	Koridorius	6.65 m <sup>2</sup>	
39	38-2	Sandėlis	1.73 m <sup>2</sup>	36.03
	38-3	Kambarys	13.02 m <sup>2</sup>	
	38-4	Kambarys	18.06 m <sup>2</sup>	
	38-5	Virtuvė	7.25 m <sup>2</sup>	
40	38-6	Tualetas	1.18 m <sup>2</sup>	35.33
	38-7	Vonia	2.34 m <sup>2</sup>	
	39-1	Koridorius	5.28 m <sup>2</sup>	
	39-2	Vonia	3.07 m <sup>2</sup>	
40	39-3	Kambarys	19.81 m <sup>2</sup>	35.33
	39-4	Virtuvė	7.87 m <sup>2</sup>	
	40-1	Koridorius	5.33 m <sup>2</sup>	
	40-2	Virtuvė	7.86 m <sup>2</sup>	
40	40-3	Kambarys	19.03 m <sup>2</sup>	514.99m <sup>2</sup>
	40-4	Vonia	3.11 m <sup>2</sup>	
	Iš viso:		514.99m <sup>2</sup>	



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

ESAMOS SIENOS

ŠILUMOS ISOLIACIJOS SLUOKSNIS (EPS70 d=17cm)

PASTABOS:

- Pastato fasadai šiltinami įrengiant tinkuojamą fasado konstrukciją. Pastato fasadai šiltinami poliesteriniu putplastis EPS 70 d=17cm. Apdaila- plonasluksnis faktūrinis tinkas.
- Angokraščių spalva turi atitikti šalia esančią fasado spalvą.
- Prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus, matmenys būtina tikslinti vietoje.
- Piliastrai šiltinami poliesteriniu putplastis EPS 70 d=10cm.
- Dujų įvadai į pastatą ties laiptinėmis nejudinami, sienų šiltinimo sluoksnis šiltinamas paliekant niša ties dujų įvadu, taip paliekant priėjimą prie įvado.
- Fasado sienose įrengiamos deformacinės siulės. Didžiausia leidžiama atstumą tarp sistemos deformacinių siulių arba didžiausią leidžiamą sistemos ilgį arba plotį be deformacinių siulių pateikia gamintojas.

ATESTATO Nr.	Uždara akcinė bendrovė				KOMPLEKSAS: Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
	"JONIŠKIO PROJEKTAS"				OBJEKTAS: Gyvenamosios paskirties (daugiabučio namo) Žemaičių g. 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas			
					Brėžinys:			
	24552	PV	V.Marcionis		2016	ANTRO AUKŠTO PLANAS M1:100		
A835	PDV	D.Ubarevičienė		2016	0			
	Braižė	M.Petrikas		2016	Žymuo:			LAPAS
STADIJA				11/16-1-TDP-SA.B-03				LAPŲ
TDP	UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"						1	1

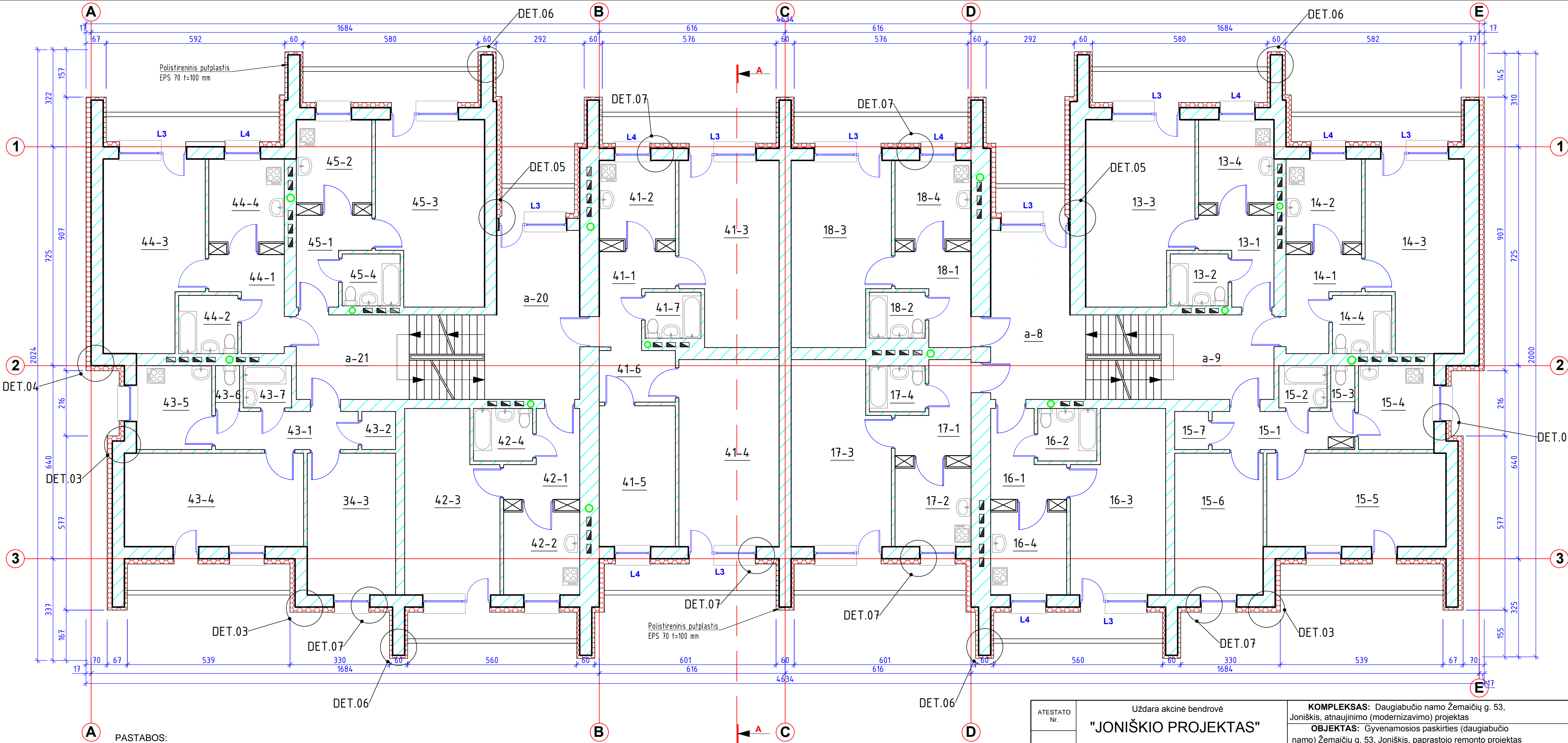
PATALPŲ EKSPLIKACIJA III a.			
But. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas m²	Buto plotas m²
a	a-8 Laiptinė	14.96 m²	51.26
	a-9 Patalpa	10.53 m²	
	a-20 Laiptinė	15.27 m²	
	a-21 Laiptinė	10.50 m²	
13	13-1 Koridorius	5.95 m²	36.70
	13-2 Vonia	3.33 m²	
	13-3 Kambarys	20.10 m²	
	13-4 Virtuvė	7.32 m²	
14	14-1 Koridorius	5.89 m²	36.62
	14-2 Virtuvė	7.13 m²	
	14-3 Kambarys	20.14 m²	
	14-4 Vonia	3.46 m²	
15	15-1 Koridorius	7.00 m²	49.82
	15-2 Vonia	2.20 m²	
	15-3 Tualetas	1.15 m²	
	15-4 Virtuvė	7.71 m²	
	15-5 Kambarys	16.84 m²	
	15-6 Kambarys	13.05 m²	
	15-7 Sandėlis	1.87 m²	
16	16-1 Koridorius	5.74 m²	35.69
	16-2 Vonia	3.26 m²	
	16-3 Kambarys	19.65 m²	
	16-4 Virtuvė	7.04 m²	
17	17-1 Koridorius	5.74 m²	36.41
	17-2 Virtuvė	7.74 m²	
	17-3 Kambarys	19.80 m²	
	17-4 Vonia	3.13 m²	
18	18-1 Koridorius	6.09 m²	37.12
	18-2 Vonia	3.40 m²	
	18-3 Kambarys	20.12 m²	
	18-4 Virtuvė	7.51 m²	

PATALPŲ EKSPLIKACIJA III a.			
But. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas m²	Buto plotas m²
41	41-1 Koridorius	5.34 m²	73.05
	41-2 Virtuvė	8.02 m²	
	41-3 Kambarys	20.10 m²	
	41-4 Kambarys	21.34 m²	
	41-5 Kambarys	11.31 m²	
	41-6 Koridorius	3.96 m²	
	41-7 Vonia	2.98 m²	
42	42-1 Koridorius	5.33 m²	36.22
	42-2 Virtuvė	8.22 m²	
	42-3 Kambarys	19.55 m²	
	42-4 Vonia	3.12 m²	
43	43-1 Koridorius	6.63 m²	50.18
	43-2 Sandėlis	1.73 m²	
	43-3 Kambarys	13.00 m²	
	43-4 Kambarys	18.09 m²	
	43-5 Virtuvė	7.28 m²	
	43-6 Tualetas	1.16 m²	
	43-7 Vonia	2.29 m²	
44	44-1 Koridorius	5.25 m²	35.99
	44-2 Vonia	3.10 m²	
	44-3 Kambarys	19.81 m²	
	44-4 Virtuvė	7.83 m²	
45	45-1 Koridorius	5.37 m²	35.36
	45-2 Virtuvė	7.90 m²	
	45-3 Kambarys	19.01 m²	
	45-4 Vonia	3.08 m²	
		Iš viso:	514.46m²

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

ESAMOS SIENOS

ŠILUMOS IZOLIACIJOS SLUOKSNIS (EPS70 d=17cm)



PASTABOS:

- Pastato fasadai šiltinami įrengiant tinkuojamą fasado konstrukciją. Pastato fasadai šiltinami poliesteriniu putplasčiu EPS 70 d=17cm. Apdaila- plonasluoksnis faktūrinis tinkas.
- Angokraščių spalva turi atitikti šalia esančią fasado spalvą.
- Prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus, matmenys būtina tikslinti vietoje.
- Pilastrai šiltinami poliesteriniu putplasčiu EPS 70 d=10cm.
- Dujų įvadai į pastatą ties laiptinėmis nejudinami, sienų šiltinimo sluoksnis šiltinamas paliekant niša ties dujų įvadu, taip paliekant priėjimą prie įvado.
- Fasado sienose įrengiamos deformacinės siulės. Didžiausia leidžiama atstumą tarp sistemos deformacinių siulių arba didžiausią leidžiamą sistemos ilgį arba plotį be deformacinių siulių pateikia gamintojas.

ATESTATO Nr.		Uždara akcinė bendrovė <b>"JONIŠKIO PROJEKTAS"</b>				<b>KOMPLEKSAS:</b> Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
						<b>OBJEKTAS:</b> Gyvenamosios paskirties (daugiabučio namo) Žemaičių g. 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas			
24552		PV	V.Marcikonis		2016	Brėžinys:			
A835		PDV	D.Ubarevičienė		2016	TREČIO AUKŠTO PLANAS M1:100			
		Braižė	M.Petrikas		2016	LAIKA 0			
STADIJA		Užsakovas:				Žymuo:		LAPAS	LAPŲ
TDP		UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"						1	1

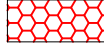


PATALPŲ EKSPLIKACIJA VI a.				
But. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas m <sup>2</sup>	Būto plotas m <sup>2</sup>	
a	a-10 Laiptinė	14.96 m <sup>2</sup>	51.17	
	a-11 Laiptinė	10.53 m <sup>2</sup>		
	a-22 Laiptinė	15.18 m <sup>2</sup>		
	a-23 Laiptinė	10.50 m <sup>2</sup>		
19	19-1 Koridorius	6.00 m <sup>2</sup>	36.66	
	19-2 Vonia	3.29 m <sup>2</sup>		
	19-3 Kambarys	20.05 m <sup>2</sup>		
	19-4 Virtuvė	7.32 m <sup>2</sup>		
20	20-1 Koridorius	5.92 m <sup>2</sup>	36.66	
	20-2 Virtuvė	7.08 m <sup>2</sup>		
	20-3 Kambarys	20.20 m <sup>2</sup>		
	20-4 Vonia	3.46 m <sup>2</sup>		
21	21-1 Koridorius	7.09 m <sup>2</sup>	49.95	
	21-2 Vonia	2.13 m <sup>2</sup>		
	21-3 Tualetas	1.14 m <sup>2</sup>		
	21-4 Virtuvė	7.74 m <sup>2</sup>		
	21-5 Kambarys	16.84 m <sup>2</sup>		
	21-6 Kambarys	13.02 m <sup>2</sup>		
	21-7 Sandėlis	1.89 m <sup>2</sup>		
22	22-1 Koridorius	5.63 m <sup>2</sup>	35.64	
	22-2 Vonia	3.26 m <sup>2</sup>		
	22-3 Kambarys	19.65 m <sup>2</sup>		
	22-4 Virtuvė	7.10 m <sup>2</sup>		
23	23-1 Koridorius	5.80 m <sup>2</sup>	36.49	
	23-2 Virtuvė	7.74 m <sup>2</sup>		
	23-3 Kambarys	19.78 m <sup>2</sup>		
	23-4 Vonia	3.17 m <sup>2</sup>		
24	24-1 Koridorius	6.16 m <sup>2</sup>	37.21	
	24-2 Vonia	3.41 m <sup>2</sup>		
	24-3 Kambarys	20.10 m <sup>2</sup>		
	24-4 Virtuvė	7.54 m <sup>2</sup>		

PATALPŲ EKSPLIKACIJA VI a.				
But. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas m <sup>2</sup>	Būto plotas m <sup>2</sup>	
46	46-1 Koridorius	5.37 m <sup>2</sup>	73.01	
	46-2 Virtuvė	8.02 m <sup>2</sup>		
	46-3 Kambarys	20.09 m <sup>2</sup>		
	46-4 Kambarys	21.35 m <sup>2</sup>		
47	47-1 Koridorius	5.39 m <sup>2</sup>	36.35	
	47-2 Virtuvė	8.23 m <sup>2</sup>		
	47-3 Kambarys	19.58 m <sup>2</sup>		
	47-4 Vonia	3.15 m <sup>2</sup>		
48	48-1 Koridorius	6.60 m <sup>2</sup>	50.27	
	48-2 Sandėlis	1.75 m <sup>2</sup>		
	48-3 Kambarys	13.02 m <sup>2</sup>		
	48-4 Kambarys	18.12 m <sup>2</sup>		
49	49-1 Koridorius	5.25 m <sup>2</sup>	35.98	
	49-2 Vonia	3.07 m <sup>2</sup>		
	49-3 Kambarys	19.80 m <sup>2</sup>		
	49-4 Virtuvė	7.86 m <sup>2</sup>		
50	50-1 Koridorius	5.45 m <sup>2</sup>	35.52	
	50-2 Virtuvė	7.90 m <sup>2</sup>		
	50-3 Kambarys	19.07 m <sup>2</sup>		
	50-4 Vonia	3.10 m <sup>2</sup>		
		Iš viso:	514.91m <sup>2</sup>	

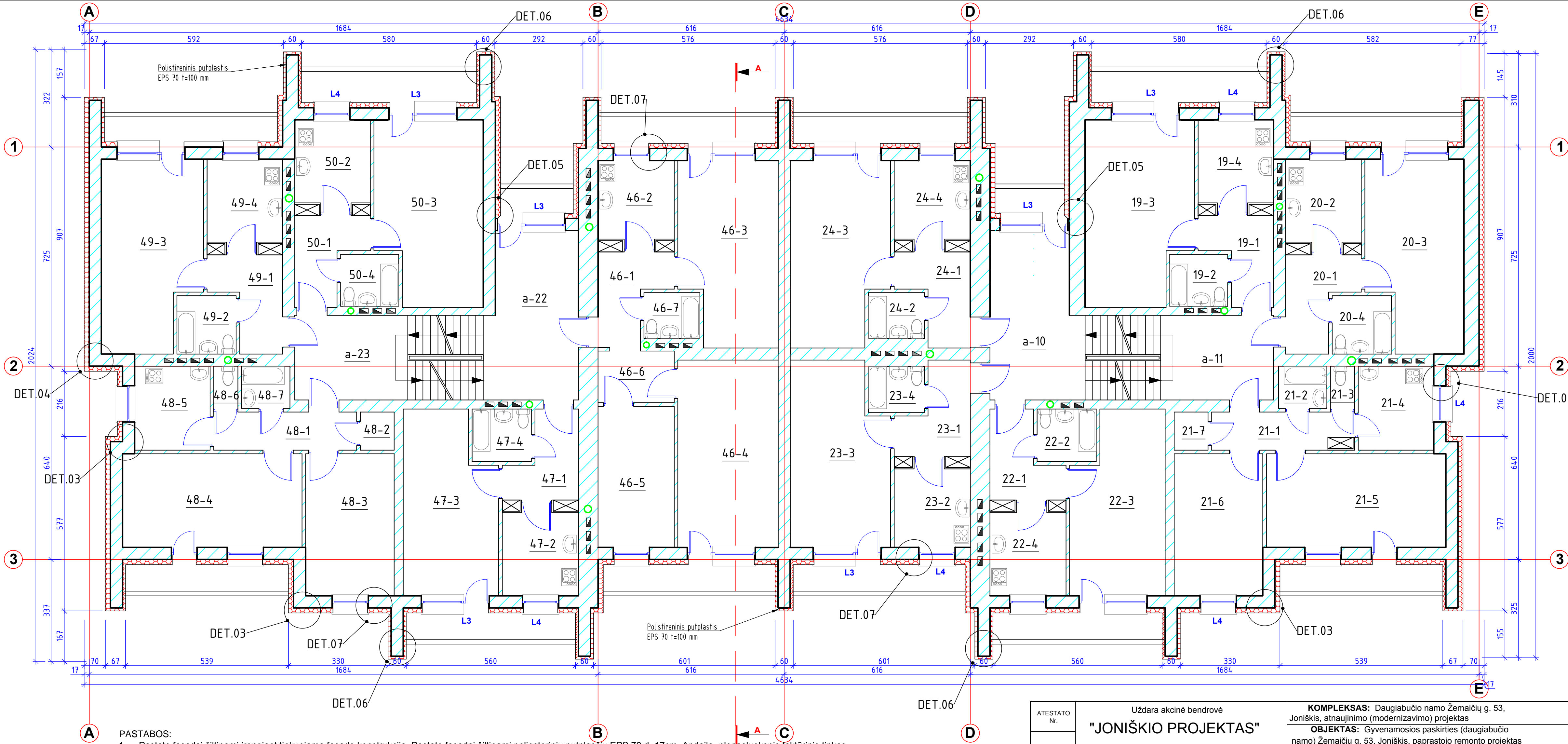
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

 ESAMOS SIENOS

 ŠILUMOS IZOLIACIJOS SLUOKSNIS (EPS70 d=17cm)

PASTABOS:

- Pastato fasadai šiltinami įrengiant tinkuojamą fasado konstrukciją. Pastato fasadai šiltinami poliesterinio putplasčio EPS 70 d=17cm. Apdaila- plonasluoksnis faktūrinis tinkas.
- Pastato angokraščiai šiltinami 10-30 mm storio šilumos izoliacijos plokšte.
- Angokraščių spalva turi atitikti šalia esančią fasado spalvą.
- Prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus, matmenys būtina tikslinti vietoje.
- Piliastrai šiltinami poliesterinio putplasčiu EPS 70 d=10cm.
- Dujų įvadai į pastatą ties laiptinėmis nejudinami, sienų šiltinimo sluoksnis šiltinamas paliekant niša ties dujų įvadu, taip paliekant priėjimą prie įvado.
- Fasado sienose įrengiamos deformacinės siulės. Didžiausia leidžiama atstumas tarp sistemos deformacinių siulių arba didžiausią leidžiamą sistemos ilgį arba plotį be deformacinių siulių pateikia gamintojas.



ATESTATO Nr.	Uždara akcinė bendrovė <b>"JONIŠKIO PROJEKTAS"</b>				<b>KOMPLEKSAS:</b> Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
					<b>OBJEKTAS:</b> Gyvenamosios paskirties (daugiabučio namo) Žemaičių g. 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas		
24552	PV	V.Marcikonis		2016	Brėžinys:  <b>KETVIRTO AUKŠTO PLANAS</b> <b>M1:100</b>	LAIDA	
A835	PDV	D.Ubarevičienė		2016		0	
	Braižė	M.Petrikas		2016			
STADIJA	Užsakovas:				Žymuo:	LAPAS	
TDP	UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"					11/16-1-TDP-SA.B-05	LAPŲ
						1	1

PATALPŲ EKSPLIKACIJA V a.				
Buf. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas m²	Buto plotas m²	
a	a-12 Laiptinė	14.97 m²	51.18	
	a-13 Laiptinė	10.53 m²		
	a-14 Laiptinė	15.18 m²		
	a-15 Laiptinė	10.50 m²		
25	25-1 Koridorius	5.98 m²	36.66	
	25-2 Vonia	3.27 m²		
	25-3 Kambarys	20.09 m²		
	25-4 Virtuvė	7.32 m²		
26	26-1 Koridorius	5.89 m²	36.63	
	26-2 Virtuvė	7.10 m²		
	26-3 Kambarys	20.18 m²		
	26-4 Vonia	3.46 m²		
27	27-1 Koridorius	7.06 m²	49.88	
	27-2 Vonia	2.20 m²		
	27-3 Tualetas	1.14 m²		
	27-4 Virtuvė	7.69 m²		
	27-5 Kambarys	16.90 m²		
	27-6 Kambarys	13.02 m²		
	27-7 Sandėlis	1.89 m²		
28	28-1 Koridorius	5.66 m²	35.64	
	28-2 Vonia	3.26 m²		
	28-3 Kambarys	19.62 m²		
	28-4 Virtuvė	7.10 m²		
29	29-1 Koridorius	5.80 m²	36.45	
	29-2 Virtuvė	7.72 m²		
	29-3 Kambarys	19.79 m²		
	29-4 Vonia	3.14 m²		
30	30-1 Koridorius	6.14 m²	37.23	
	30-2 Vonia	3.40 m²		
	30-3 Kambarys	20.17 m²		
	30-4 Virtuvė	7.52 m²		

PATALPŲ EKSPLIKACIJA V a.				
Buf. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas m²	Buto plotas m²	
51	51-1 Koridorius	5.48 m²	73.00	
	51-2 Virtuvė	7.98 m²		
	51-3 Kambarys	20.02 m²		
	51-4 Kambarys	21.35 m²		
	51-5 Kambarys	11.24 m²		
	51-6 Koridorius	3.97 m²		
	51-7 Vonia	2.96 m²		
52	52-1 Koridorius	5.39 m²	36.24	
	52-2 Virtuvė	8.23 m²		
	52-3 Kambarys	19.48 m²		
	52-4 Vonia	3.14 m²		
53	53-1 Koridorius	6.63 m²	50.22	
	53-2 Sandėlis	1.73 m²		
	53-3 Kambarys	13.02 m²		
	53-4 Kambarys	18.09 m²		
	53-5 Virtuvė	7.15 m²		
	53-6 Tualetas	1.18 m²		
	53-7 Vonia	2.32 m²		
54	54-1 Koridorius	5.33 m²	36.03	
	54-2 Vonia	3.02 m²		
	54-3 Kambarys	19.82 m²		
	54-4 Virtuvė	7.86 m²		
55	55-1 Koridorius	5.40 m²	35.37	
	55-2 Virtuvė	7.86 m²		
	55-3 Kambarys	19.00 m²		
	55-4 Vonia	3.11 m²		
Iš viso:		514.37m²		

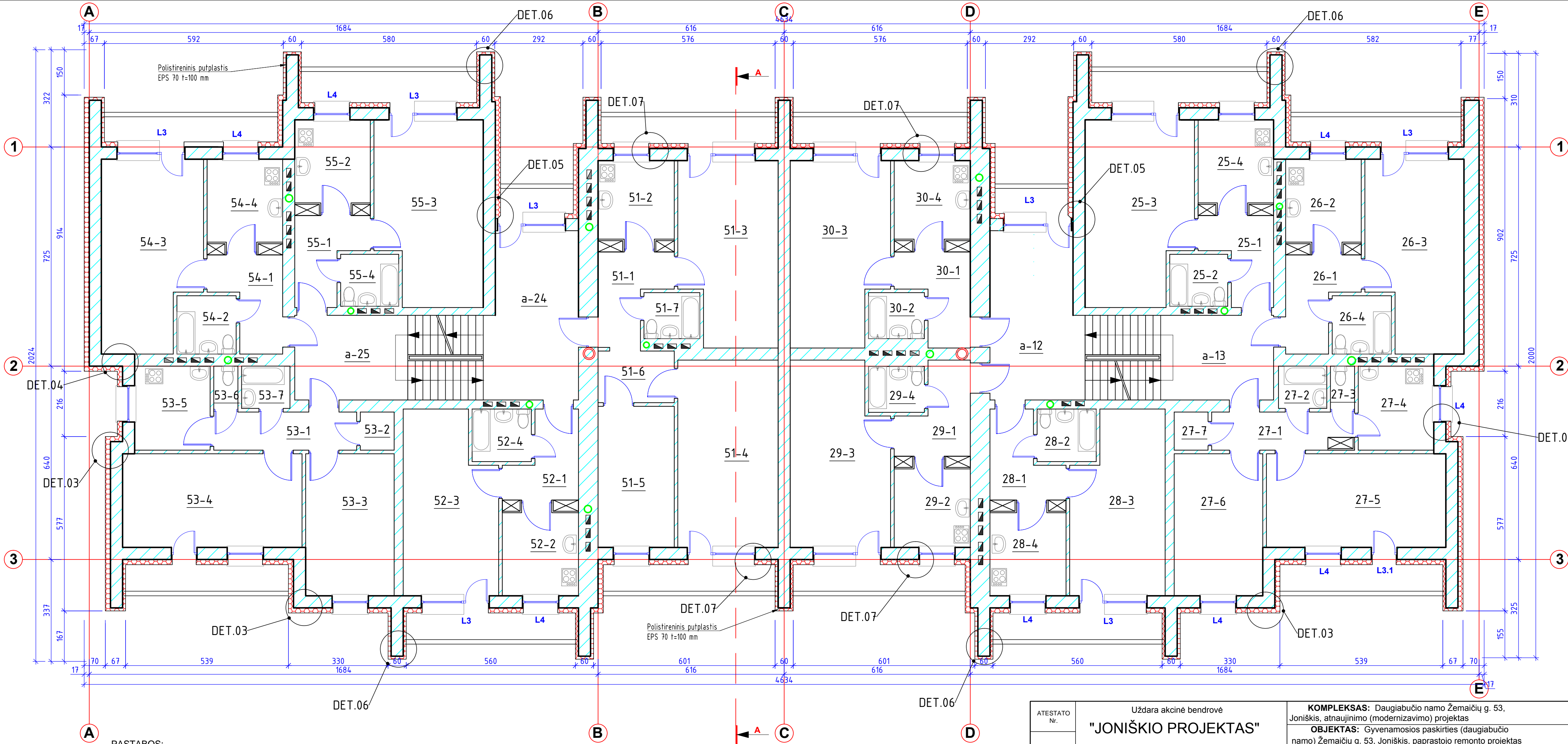
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

ESAMOS SIENOS

ŠILUMOS IZOLIACIJOS SLUOKSNIS (EPS70 d=17cm)

PASTABOS:

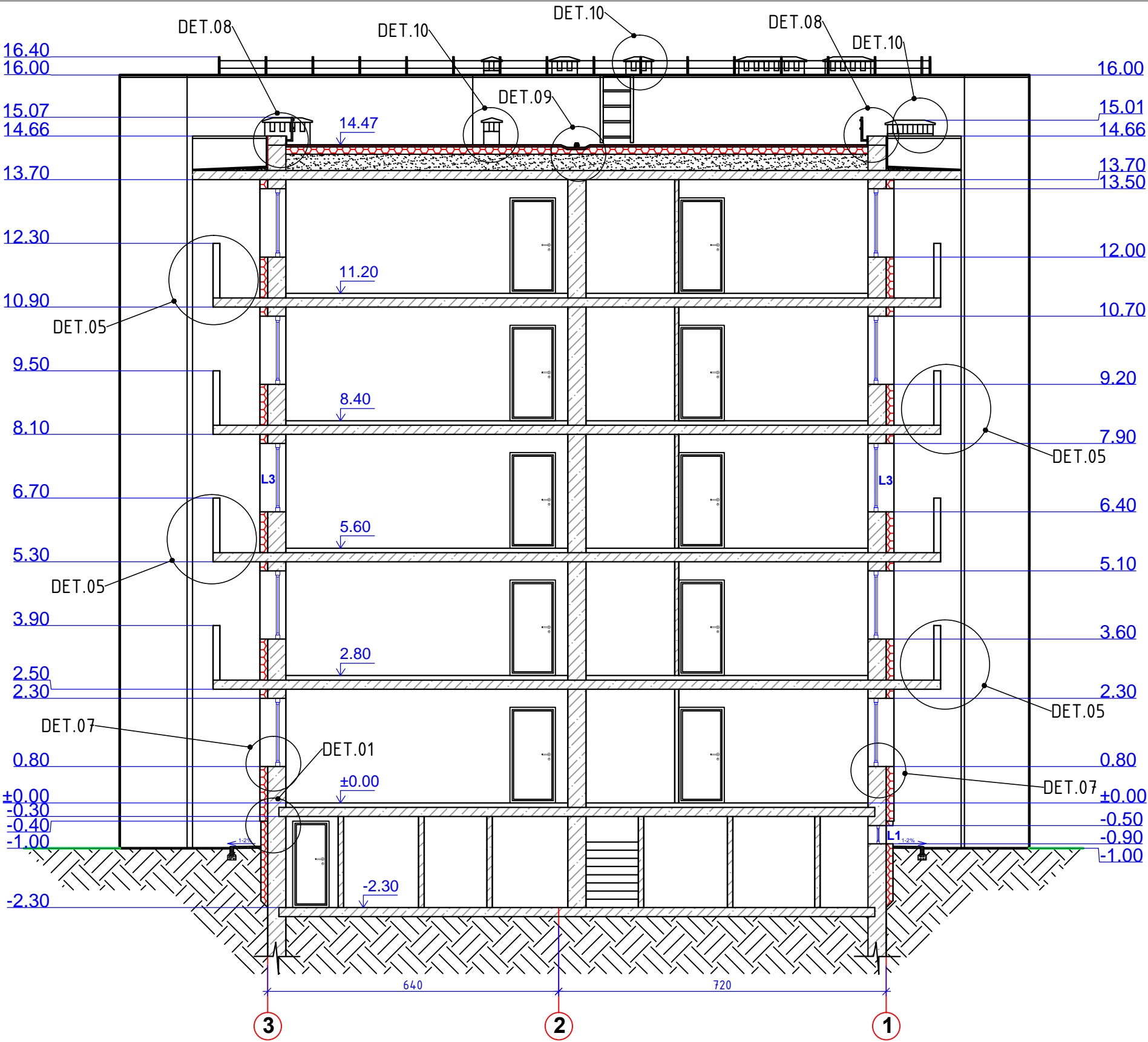
- Pastato fasadai šiltinami įrengiant tinkuojamą fasado konstrukciją. Pastato fasadai šiltinami poliesteriniu putplasčiu EPS 70 d=17cm. Apdaila- plonasluoksnis faktūrinis tinkas.
- Angokraščių spalva turi atitikti šalia esančią fasado spalvą.
- Prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus, matmenys būtina tikslinti vietoje.
- Piliastrai šiltinami poliesteriniu putplasčiu EPS 70 d=10cm.
- Dujų įvadai į pastatą ties laiptinėmis nejudinami, sienų šiltinimo sluoksnis šiltinamas paliekant niša ties dujų įvadu, taip paliekant priėjimą prie įvado.
- Fasado sienose įrengiamos deformacinės siulės. Didžiausia leidžiama atstumą tarp sistemos deformacinių siulių arba didžiausią leidžiamą sistemos ilgį arba plotą be deformacinių siulių pateikia gamintojas.



ATESTATO Nr.	Uždara akcinė bendrovė "JONIŠKIO PROJEKTAS"				KOMPLEKSAS: Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
					OBJEKTAS: Gyvenamosios paskirties (daugiabučio namo) Žemaičių g. 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas		
24552	PV	V.Marcikonis		2016	Brėžinys:  PENKTO AUKŠTO PLANAS M1:100	LAIDA	
A835	PDV	D.Ubarevičienė		2016		0	
	Braižė	M.Petrikas		2016			
STADIJA	Užsakovas:				Žymuo:	LAPAS	LAPŲ
TDP	UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"					11/16-1-TDP-SA.B-06	1



DET. 1	ŠILTINAMOS SIENOS JUNGTIS SU ŠILTINAMUOJU COKOLIU IR NUOGRINDA M1:10	11/16-1-TPD-SK.B-01
DET. 2	PJŪVIS TIES BALKONO PLOKŠTE M1:10	11/16-1-TPD-SK.B-02
DET. 3	ŠILTINAMOS SIENOS IŠORINIO KAMPO ĮRENGIMAS M1:10	11/16-1-TPD-SK.B-03
DET. 4	ŠILTINAMOS SIENOS VIDINIO KAMPO ĮRENGIMAS M1:10	11/16-1-TPD-SK.B-03
DET. 5	SIENOS ŠILTINIMAS TIES LAIPTINĖS BALKONŲ LANGŲ M1:10	11/16-1-TPD-SK.B-04
DET. 6	SIENOS ŠILTINIMAS TIES PILIASTRU M1:10	11/16-1-TPD-SK.B-05
DET. 7	SIENOS ŠILTINIMAS TIES LANGU M1:10	11/16-1-TPD-SK.B-06
DET. 8	PARAPETO APSKARDINIMAS, TVORELĖS ĮRENGIMAS IR STOGO ŠILTINIMO DETALĖ M1:10	11/16-1-TPD-SK.B-07
DET. 9	ŠILTINAMOS ĮLAJOS DETALĖ M1:10	11/16-1-TPD-SK.B-08
DET. 10	VENTILIACINIŲ ŠACHTŲ ĮRENGIMAS, ŠILTINIMAS M1:10	11/16-1-TPD-SK.B-09
DET. 11	VENTILIACINIŲ KAMINĖLIŲ ŠILTINIMAS M1:10	11/16-1-TPD-SK.B-09
DET. 12	ŠILPIMO ANGOS (LIUKO) REKONSTRAVIMO DETALĖ M1:10	11/16-1-TPD-SK.B-10
DET. 13	VĒLIAVOS LAIKIKLIO TVIRTINIMO DETALĖ M1:10	11/16-1-TPD-SK.B-11
DET. 14	PAPILDOMAS ARMAVIMAS LANGŲ ANGU KAMPUOSE	11/16-1-TPD-SK.B-12
DET. 15	PALANGĖS ĮSTATYMO MAZGAS	11/16-1-TPD-SK.B-13
DET. 16	ŠILTINIMO PLOKŠČIŲ MONTAVIMAS	11/16-1-TPD-SK.B-14
DET. 17	KOPEČIOS ANT STOGO M1:10	11/16-1-TPD-SK.B-15



ATESTATO Nr.	Uždara akcinė bendrovė <b>"JONIŠKIO PROJEKTAS"</b>				<b>KOMPLEKSAS:</b> Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas				
					<b>OBJEKTAS:</b> Gyvenamosios paskirties (daugiabučio namo) Žemaičių g. 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas				
24552	PV	V.Marcikonis		2016	Brėžinys:  PJŪVIS "A-A" M1:100			LAIDA	
A835	PDV	D.Ubarevičienė		2016				0	
	Braižė	M.Petrikas		2016					
STADIJA	Užsakovas:				Žymuo:  11/16-1-TDP-SA.B-07			LAPAS	LAPŲ
TDP	UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"							1	1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
<div></div>	Sienos tinkuojamos akriliniu, struktūriniu tinku pagal "Weber" spalvyna, spalva 240D
<div></div>	Sienos tinkuojamos akriliniu, struktūriniu tinku pagal "Weber" spalvyna, spalva 240C
<div></div>	Cokolis tinkuojamas silikoniniu , struktūriniu tinku pagal "Weber" spalvyna, spalva 610B
<div></div>	Skardos ir durų spalva pilka, pagal RAL 7040

- PASTABOS:**
- Šiltinant fasadus turi būti naudojamos tik sertifikuotos sistemos.
  - Šiltinant langų angokraščius šilumos izoliacijos sluoksnio storis parenkamas kiekvienu atveju individualiai, bet taip, kad esančių langų vertikalios ir horizontalios angų linijos sutaptų.
  - Esamas inžinerinių tinklų nužymėjimo lentelės gražiai nuimti ir po fasado remonto atstatyti į buvusią vietą.
  - Visos skardinimo detalės (palangės, stogo skarda ir t.t) - poliesterio padengimas; lakšto storis ne plonesnis 0,45mm. Visos palangės, parapetai vėdinimo šachtų stogeliai ir t.t. gaminami pagal naujai suformuotas angas ar naujus sienų storius.
  - Naujai įrengiami PVC langai - balti, lauko laiptinės durys - nekeičiamos.
  - Ant fasado esančios įstaių lentelės turi būti demontuotos, o pabaigus fasado šiltinimo darbus sumontuotas atgal. Visi kabeliai, elektros dėžės, lempos ir t.t. turi būti iškeliami iš už apšiltinimo sluoksnio ir sukisti į lovių, o jei to neįmanoma padaryti turi būti apsaugota.
  - Prieš pradėdant fasadų dažymo darbus, spalvų mėginius derinti su projektuotojais ir **vyr.architektu**.

ATESTATO Nr.	Uždara akcinė bendrovė				<b>KOMPLEKSAS:</b> Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
	<b>"JONIŠKIO PROJEKTAS"</b>				<b>OBJEKTAS:</b> Gyvenamosios paskirties (daugiabučio namo) Žemaičių g. 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas			
24552	PV	V.Marcikonis		2016	Brėžinys:	FASADAS AŠYSE "E-A" M1:100		LAIDA  0
A835	PDV	D.Ubarevičienė		2016				
	Braižė	M.Petrikas		2016				
STADIJA	Užsakovas:				Žymuo:	11/16-1-TDP-SA.B-08		LAPAS 1
TDP	UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"							
						LAPAS	LAPŲ	
						1	1	





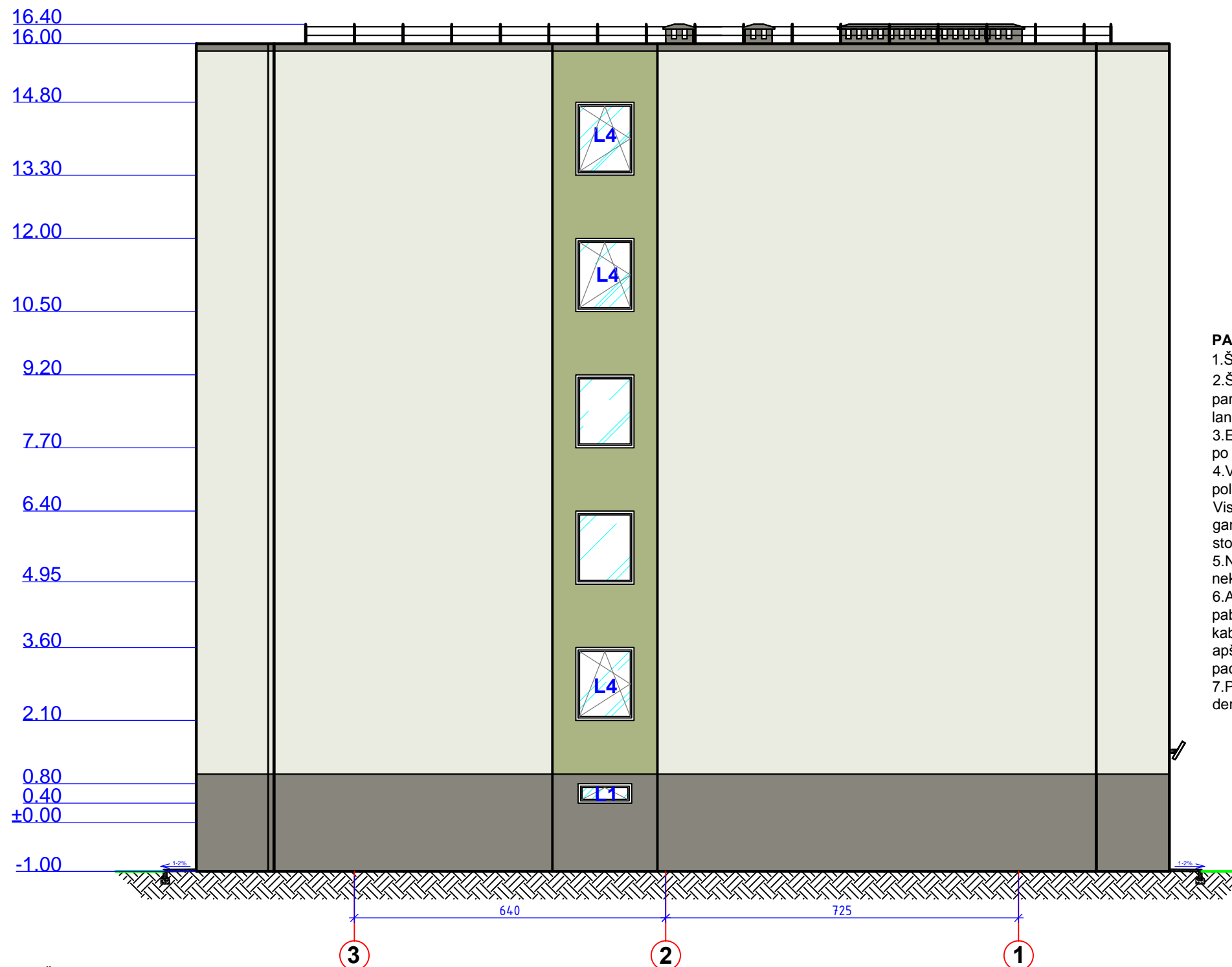
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Sienos tinkuojamos akriliniu, struktūriniu tinku pagal "Weber" spalvyna, spalva 240D
- Sienos tinkuojamos akriliniu, struktūriniu tinku pagal "Weber" spalvyna, spalva 240C
- Cokolis tinkuojamas silikoniniu , struktūriniu tinku pagal "Weber" spalvyna, spalva 610B
- Skardos ir durų spalva pilka, pagal RAL 7040

PASTABOS:

- Šiltinant fasadus turi būti naudojamos tik sertifikuotos sistemos.
- Šiltinant langų angokraščius šilumos izoliacijos sluoksnio storis parenkamas kiekvienu atveju individualiai, bet taip, kad esančių langų vertikalios ir horizontalios angų linijos sutaptų.
- Esamas inžinerinių tinklų nužymėjimo lentelės gražiai nuimti ir po fasado remonto atstatyti į buvusią vietą.
- Visos skardinimo detalės (palangės, stogo skarda ir t.t) - poliesterio padengimas; lakšto storis ne plonesnis 0,45mm. Visos palangės, parapetai vedinimo šachtų stogeliai ir t.t. gaminami pagal naujai suformuotas angas ar naujus sienų storius.
- Naujai įrengiami PVC langai - balti, lauko laiptinės durys - nekeičiamos.
- Ant fasado esančios įstaigų lentelės turi būti demontuotos, o pabaigus fasado šiltinimo darbus sumontuoti atgal. Visi kabeliai, elektros dėžės, lempos ir t.t. turi būti iškeliami iš už apšiltinimo sluoksnio ir sukisti į lovių, o jei to neįmanoma padaryti turi būti apsaugota.
- Prieš pradėdant fasadų dažymo darbus, spalvų mėginius derinti su projektuotojais ir **vyr.architektu**.

ATESTATO Nr.	Uždara akcinė bendrovė				KOMPLEKSAS: Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
	"JONIŠKIO PROJEKTAS"				OBJEKTAS: Gyvenamosios paskirties (daugiabučio namo) Žemaičių g. 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas		
24552	PV	V.Marcikonis		2016	Brėžinys:  FASADAS AŠYSE "A-E" M1:100	LAIDA  0	
A835	PDV	D.Ubarevičienė		2016			
	Braižė	M.Petrikas		2016			
STADIJA	Užsakovas:				Žymuo:  11/16-1-TDP-SA.B-09	LAPAS	LAPŲ
TDP	UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"					1	1



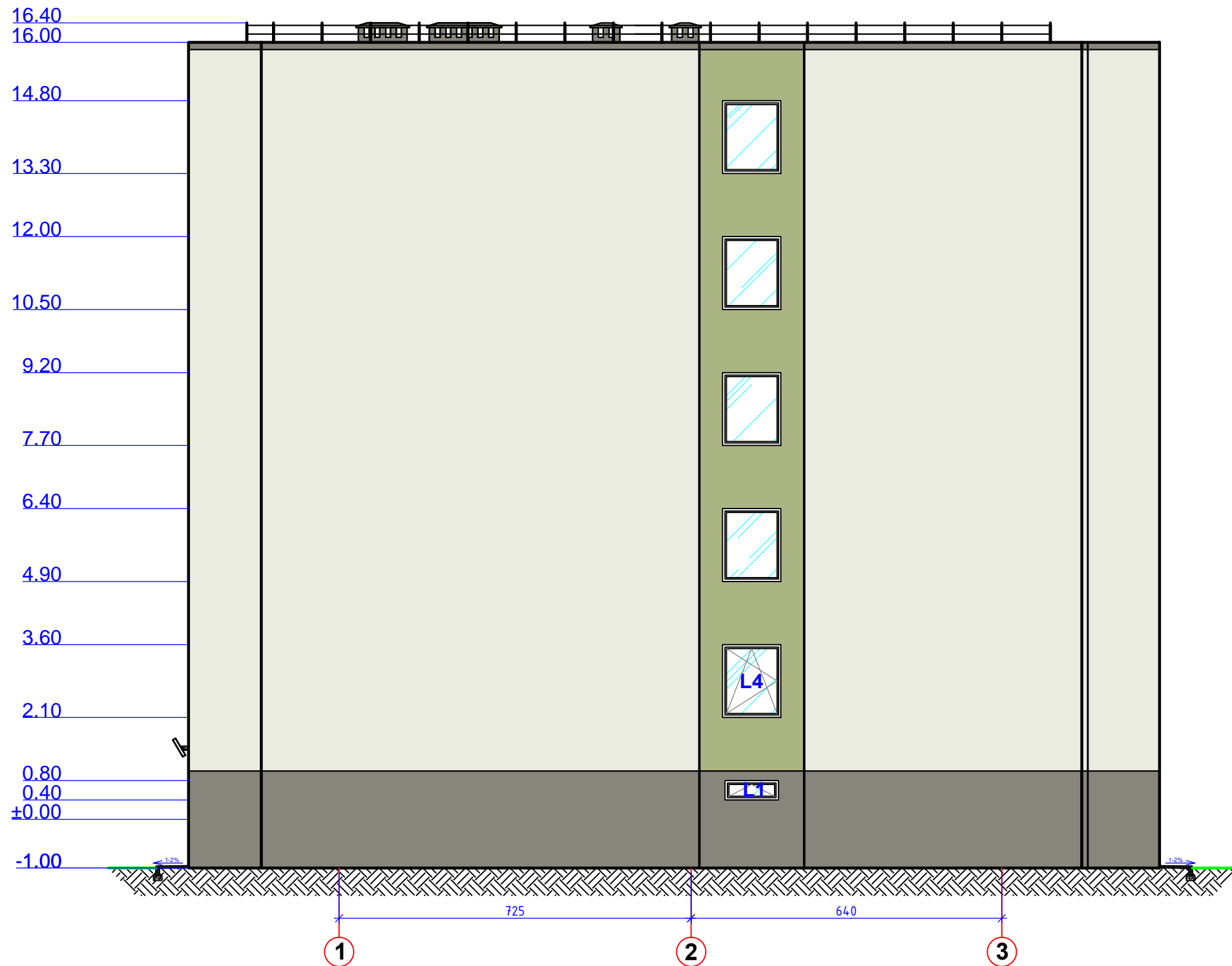
**PASTABOS:**

- 1.Šiltinant fasadus turi būti naudojamos tik sertifikuotos sistemos.
- 2.Šiltinant langų angokraščius šilumos izoliacijos sluoksnio storis parenkamas kiekvienu atveju individualiai, bet taip, kad esančių langų vertikalios ir horizontalios angų linijos sutaptų.
- 3.Esamas inžinerinių tinklų nužymėjimo lentelės gražiai nuimti ir po fasado remonto atstatyti į buvusią vietą.
- 4.Visos skardinimo detalės (palangės, stogo skarda ir.t.t) - poliesterio padengimas; lakšto storis ne plonesnis 0,45mm. Visos palangės, parapetai vėdinimo šachtų stogeliai ir t.t. gaminami pagal naujai suformuotas angas ar naujus sienų storius.
- 5.Naujai įrengiami PVC langai - balti, lauko laiptinės durys - nekeičiamos.
- 6.Ant fasado esančios įstaigų lentelės turi būti demontuotos, o pabaigus fasado šiltinimo darbus sumontuotus atgal. Visi kabeliai, elektros dėžės, lempos ir t.t. turi būti iškeliami iš už apšiltinimo sluoksnio ir sukisti į lovių, o jei to neįmanoma padaryti turi būti apsaugota.
- 7.Prieš pradėdant fasadų dažymo darbus, spalvų mėginius derinti su projektuotojais ir **vyr.architektu**.

**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**

	Sienos tinkuojamos akriliniu, struktūriniu tinku pagal "Weber" spalvyna, spalva 240D
	Sienos tinkuojamos akriliniu, struktūriniu tinku pagal "Weber" spalvyna, spalva 240C
	Cokolis tinkuojamas silikoniniu , struktūriniu tinku pagal "Weber" spalvyna, spalva 610B
	Skardos ir durų spalva pilka, pagal RAL 7040





ATESTATO Nr.	Uždara akcinė bendrovė "JONIŠKIO PROJEKTAS"				KOMPLEKSAS: Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas					
					OBJEKTAS: Gyvenamosios paskirties (daugiabučio namo) Žemaičių g. 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas					
24552	PV	V.Marcikonis		2016	Brėžinys:  FASADAS AŠYSE "3-1" M1:100				LAID	
A835	PDV	D.Ubarevičienė		2016					0	
	Braižė	M.Petrikas		2016						
STADIJA	Užsakovas:				Žymuo:				LAPAS	LAPŲ
TDP	UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"				01/16-1-TDP-SA.B-10				1	1



**PASTABOS:**

- 1.Šiltinant fasadus turi būti naudojamos tik sertifikuotos sistemos.
- 2.Šiltinant langų angokraščius šilumos izoliacijos sluoksnio storis parenkamas kiekvienu atveju individualiai, bet taip, kad esančių langų vertikalios ir horizontalios angų linijos sutaptų.
- 3.Esamas inžinerinių tinklų nužymėjimo lentelės gražiai nuimti ir po fasado remonto atstatyti į buvusią vietą.
- 4.Visos skardinimo detalės (palangės, stogo skarda ir t.t) - poliesterio padengimas; lakšto storis ne plonesnis 0,45mm. Visos palangės, parapetai vėdinimo šachtų stogeliai ir t.t. gaminami pagal naujai suformuotas angas ar naujus sienų storius.
- 5.Naujai įrengiami PVC langai - balti, lauko laiptinės durys - nekeičiamos.
- 6.Ant fasado esančios įstaigų lentelės turi būti demontuotos, o pabaigus fasado šiltinimo darbus sumontuotus atgal. Visi kabeliai, elektros dėžės, lempos ir t.t. turi būti iškeliami iš už apšiltinimo sluoksnio ir sukisti į loviuos, o jei to neįmanoma padaryti turi būti apsaugota.
- 7.Prieš pradedant fasadų dažymo darbus, spalvų mėginius derinti su projektuotojais ir **vyr.architektu**.

**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**

-  Sienos tinkuojamos akriliniu, struktūriniu tinku pagal "Weber" spalvyna, spalva 240D
-  Sienos tinkuojamos akriliniu, struktūriniu tinku pagal "Weber" spalvyna, spalva 240C
-  Cokolis tinkuojamas silikoniniu, struktūriniu tinku pagal "Weber" spalvyna, spalva 610B
-  Skardos ir durų spalva pilka, pagal RAL 7040

ATESTATO Nr.	Uždara akcinė bendrovė "JONIŠKIO PROJEKTAS"				KOMPLEKSAS: Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
					OBJEKTAS: Gyvenamosios paskirties (daugiabučio namo) Žemaičių g. 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas			
24552	PV	V.Marcikonis		2016	Brėžinys:  FASADAS AŠYSE "1-3" M1:100		LAIDA	
A835	PDV	D.Ubarevičienė		2016			0	
	Braižė	M.Petrikas		2016				
STADIJA	Užsakovas:				Žymuo:  01/16-1-TDP-SA.B-11		LAPAS	LAPŲ
TDP	UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"						1	1



Sistemu atsparumo smūgiams reikalavimai	
Sistemos naudojimo kategorija	Naudojimo sąlygų, susijusių su sistemos atsparumu smūgiams reikalavimai, apibūdinimas
I	Lengvai pasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo smūgių ir netinkamo naudojimo.
II	Nepasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo smūgių spirant arba metant daiktus, kurių atstumas nuo grindų ar žemės paviršiaus apriboja smūgio stiprumą. Taip pat pasiekiamos atitvarų dalys, kai maža netinkamo naudojimo tikimybė.
III	Atitvarų dalys, kurių atstumas nuo grindų ar žemės paviršiaus užtikrina apsaugą nuo smūgių spirant arba metant daiktus. Taip pat atitvarų dalys, kai labai maža jų netinkamo naudojimo tikimybė.

PASTABOS:  
1. I atsparumo smūgiams kategorijai ,vykdyti darbus armuojant du kartus;  
2. II, III atsparumo smūgiams kategorijai ,vykdyti darbus armuojant vieną kartą;

PASTABOS:  
1.Šiltinant fasadus turi būti naudojamos tik sertifikuotos sistemos. 2.Šiltinant langų angokraščius šilumos izoliacijos sluoksnio storis parenkamas kiekvienu atveju individualiai, bet taip, kad esančių langų vertikalios ir horizontalios angų linijos sutaptų. 3.Esamas inžinerinių tinklų nužymėjimo lentelės gražiai nuimti ir po fasado remonto atstatyti į buvusią vietą. 4.Visos skardinimo detalės (palangės, stogo skarda ir.t.t) - poliesterio padengimas; lakšto storis ne plonesnis 0,45mm. Visos palangės, parapetai vėdinimo šachtų stogeliai ir t.t. gaminami pagal naujai suformuotas angas ar naujus sienų storius. 5.Naujai įrengiami PVC langai - balti, lauko laiptinės durys - nekeičiamos. 6.Ant fasado esančios įstaigų lentelės turi būti demontuotos, o pabaigus fasado šiltinimo darbus sumontuotas atgal. Visi kabeliai, elektros dėžės, lempos ir t.t. turi būti iškeliami iš už apšiltinimo sluoksnio ir sukisti į lovius, o jei to neįmanoma padaryti turi būti apsaugota. 7.Prieš pradėdant fasadų dažymo darbus, spalvų mėginius derinti su projektuotojais ir **vyr.architektu**.

ATESTATO Nr.	Uždara akcinė bendrovė				<b>KOMPLEKSAS:</b> Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas <b>OBJEKTAS:</b> Gyvenamosios paskirties (daugiabučio namo) Žemaičių g. 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas  Brėžinys: IŠORINĖS TINKUOJAMOS TERMOIZOLIACINĖS SISTEMOS ATSPARUMAS MECHANINIAMS PAŽEIDIMAMS FASADA AŠYSE "E-A" M1:100			LAIDA	0
	<b>"JONIŠKIO PROJEKTAS"</b>								
24552	PV	V.Marcikonis		2016					
A835	PDV	D.Ubarevičienė		2016					
	Braižė	M.Petrikas		2016					
STADIJA	Užsakovas:				Žymuo:	LAPAS	LAPŲ		
TDP	UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"					11/16-1-TDP-SA.B-12	1	1	



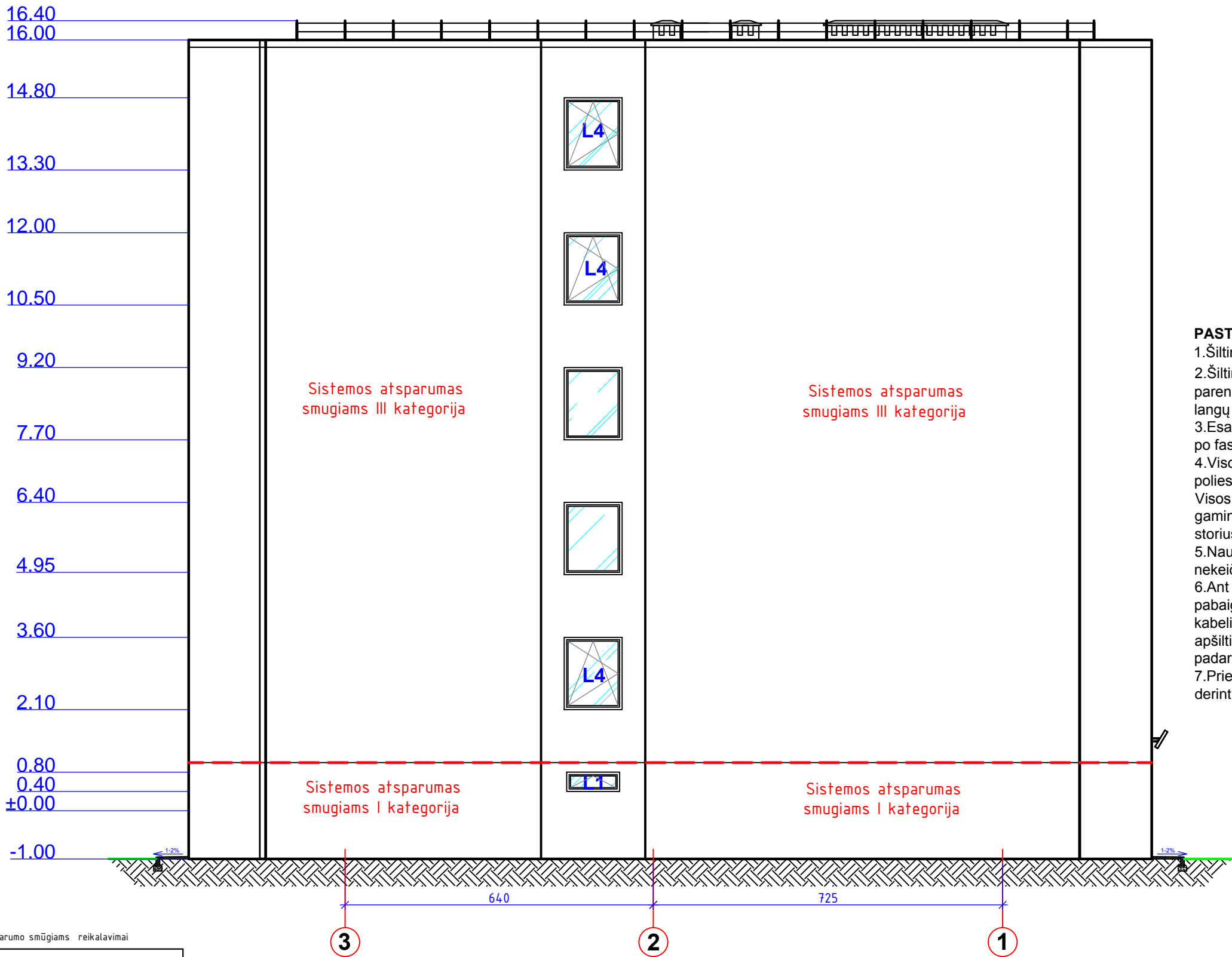


Sistemų atsparumo smūgiams reikalavimai	
Sistemos naudojimo kategorija	Naudojimo sąlygų, susijusių su sistemos atsparumu smūgiams reikalavimais, apibūdinimas
I	Lengvai pasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo smūgių ir netinkamo naudojimo.
II	Nepasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo smūgių spiriant arba metant daiktus, kurių atstumas nuo grindų ar žemės paviršiaus apriboja smūgio stiprumą. Taip pat pasiekiamos atitvarų dalys, kai maža netinkamo naudojimo tikimybė.
III	Atitvarų dalys, kurių atstumas nuo grindų ar žemės paviršiaus užtikrina apsaugą nuo smūgių spiriant arba metant daiktus. Taip pat atitvarų dalys, kai labai maža jų netinkamo naudojimo tikimybė.

PASTABOS:  
1. I atsparumo smūgiams kategorijai ,vykdyti darbus armuojant du kartus;  
2. II, III atsparumo smūgiams kategorijai ,vykdyti darbus armuojant vieną kartą;

PASTABOS:  
1.Šiltinant fasadus turi būti naudojamos tik sertifikuotos sistemos. 2.Šiltinant langų angokraščius šilumos izoliacijos sluoksnio storis parenkamas kiekvienu atveju individualiai, bet taip, kad esančių langų vertikalios ir horizontalios angų linijos sutaptų. 3.Esamas inžinerinių tinklų nužymėjimo lentelės gražiai nuimti ir po fasado remonto atstatyti į buvusią vietą. 4.Visos skardinimo detalės (palangės, stogo skarda ir t.t.) - poliesterio padengimas; lakšto storis ne ponesnis 0,45mm. Visos palangės, parapetai vėdinimo šachtų stogeliai ir t.t. gaminami pagal naujai suformuotas angas ar naujus sienų storius. 5.Naujai įrengiami PVC langai - balti, lauko laiptinės durys - nekeičiamos. 6.Ant fasado esančios įstaigų lentelės turi būti demontuotos, o pabaigus fasado šiltinimo darbus sumontuotus atgal. Visi kabeliai, elektros dėžės, lempos ir t.t. turi būti iškeliami iš už apšiltinimo sluoksnio ir sukisti į loviuos, o jei to neįmanoma padaryti turi būti apsaugota. 7.Prieš pradedant fasadų dažymo darbus, spalvų mėginius derinti su projektuotojais ir **vyr.architektu**.

ATESTATO Nr.		Uždara akcinė bendrovė "JONIŠKIO PROJEKTAS"			KOMPLEKSAS: Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
24552	PV	V.Marcikonis		2016	OBJEKTAS: Gyvenamosios paskirties (daugiabučio namo) Žemaičių g. 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas		
A835	PDV	D.Ubarevičienė		2016	Brėžinys: IŠORINĖS TINKUOJAMOS TERMOIZOLIACINĖS SISTEMOS ATSPARUMAS MECHANINIAMS PAŽEIDIMAMS FASADA AŠYSE "A-E" M1:100		
	Braižė	M.Petrikas		2016			
STADIJA		Užsakovas: UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"			Žymuo: 11/16-1-TDP-SA.B-13		LAPAS LAPŲ
TDP							1 1

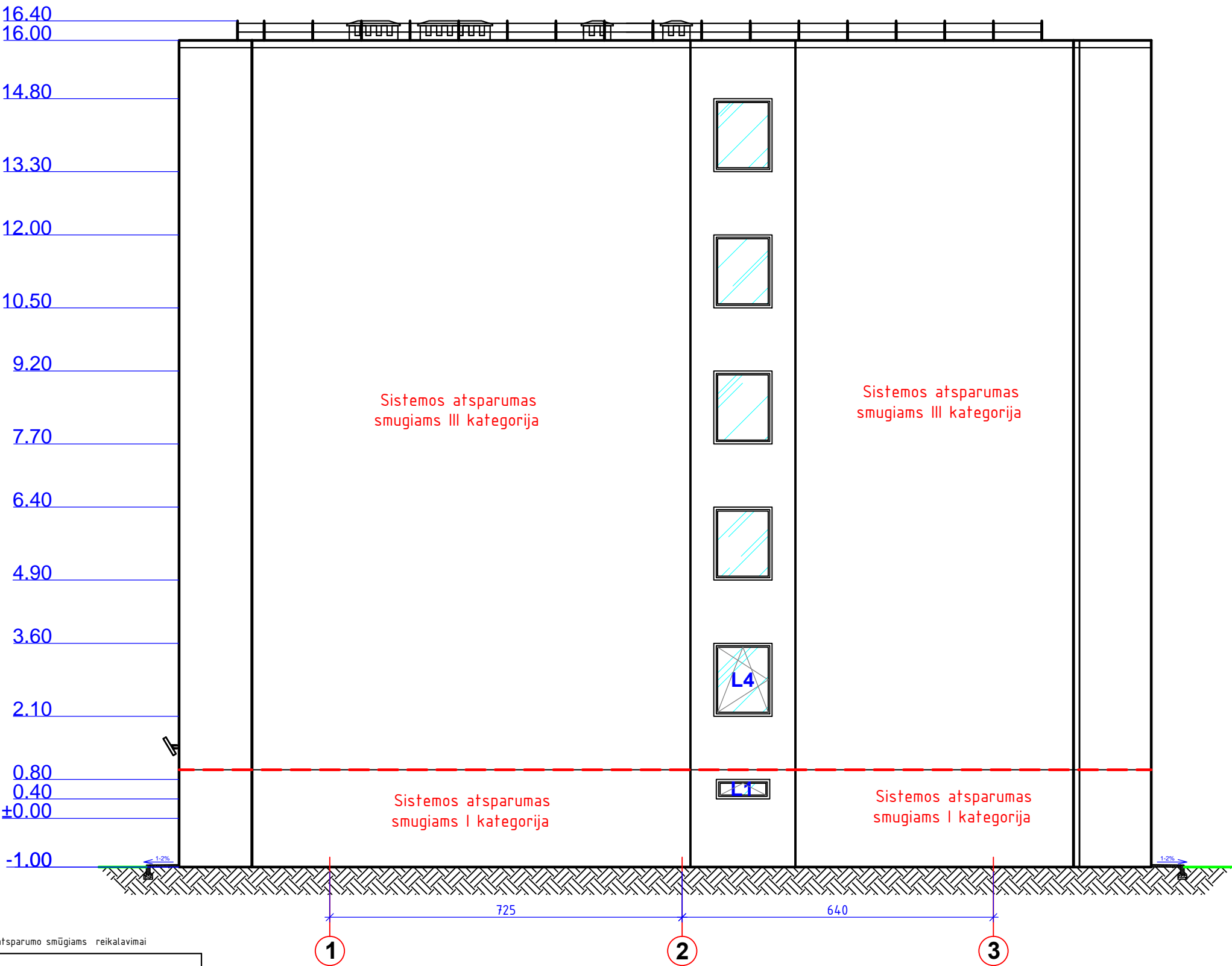


- PASTABOS:**
- Šiltinant fasadus turi būti naudojamos tik sertifikuotos sistemos.
  - Šiltinant langų angokraščius šilumos izoliacijos sluoksnio storis parenkamas kiekvienu atveju individualiai, bet taip, kad esančių langų vertikalios ir horizontalios angų linijos sutaptų.
  - Esamas inžinerinių tinklų nužymėjimo lentelės gražiai nuimti ir po fasado remonto atstatyti į buvusią vietą.
  - Visos skardinimo detalės (palangės, stogo skarda ir t.t.) - poliesterio padengimas; lakšto storis ne plonesnis 0,45mm. Visos palangės, parapetai vėdinimo šachtų stogeliai ir t.t. gaminami pagal naujai suformuotas angas ar naujus sienų storius.
  - Naujai įrengiami PVC langai - balti, lauko laiptinės durys - nekeičiamos.
  - Ant fasado esančios įstaigų lentelės turi būti demontuotos, o pabaigus fasado šiltinimo darbus sumontuotas atgal. Visi kabeliai, elektros dėžės, lempos ir t.t. turi būti išskeliama iš už apšiltinimo sluoksnio ir sukisti į lovius, o jei to neįmanoma padaryti turi būti apsaugota.
  - Prieš pradėdant fasadų dažymo darbus, spalvų mėginius derinti su projektuotojais ir **vyr.architektu**.

Sistemų atsparumo smūgiams reikalavimai	
Sistemos naudojimo kategorija	Naudojimo salygu, susijusios su sistemos atsparumu smūgiams reiklavimais, apibūdininimas
I	Lengvai pasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo smūgių ir netinkamo naudojimo.
II	Nepasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo smūgių spiriant arba metant daiktus, kurių atstumas nuo grindų ar žemės paviršiaus apriboja smūgio stiprumą. Taip pat pasiekiamos atitvarų dalys, kai mažą netinkamo naudojimo tikimybę.
III	Atitvarų dalys, kurių atstumas nuo grindų ar žemės paviršiaus užtikrina apsaugą nuo smūgių spiriant arba metant daiktus. Taip pat atitvarų dalys, kai labai mažą jų netinkamo naudojimo tikimybę.

- PASTABOS:**
- I atsparumo smūgiams kategorijai ,vykdyti darbus armuojant du kartus;
  - II, III atsparumo smūgiams kategorijai ,vykdyti darbus armuojant vieną kartą;

ATESTATO Nr.	Uždara akcinė bendrovė "JONIŠKIO PROJEKTAS"				KOMPLEKSAS: Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
					OBJEKTAS: Gyvenamosios paskirties (daugiabučio namo) Žemaičių g. 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas			
24552	PV	V.Marcikonis		2016	Brėžinys:  IŠSORINĖS TINKUOJAMOS TERMOIZOLIACINĖS SISTEMOS ATSPARUMAS MECHANINIAMS PAŽEIDIMAMS FASADA AŠYSE "3-1" M1:100	LAIDA		
A835	PDV	D.Ubarevičienė		2016		0		
	Braižė	M.Petrikas		2016				
STADIJA	Užsakovas:				Žymuo:  01/16-1-TDP-SA.B-14	LAPAS	LAPŲ	
TDP	UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"					1	1	



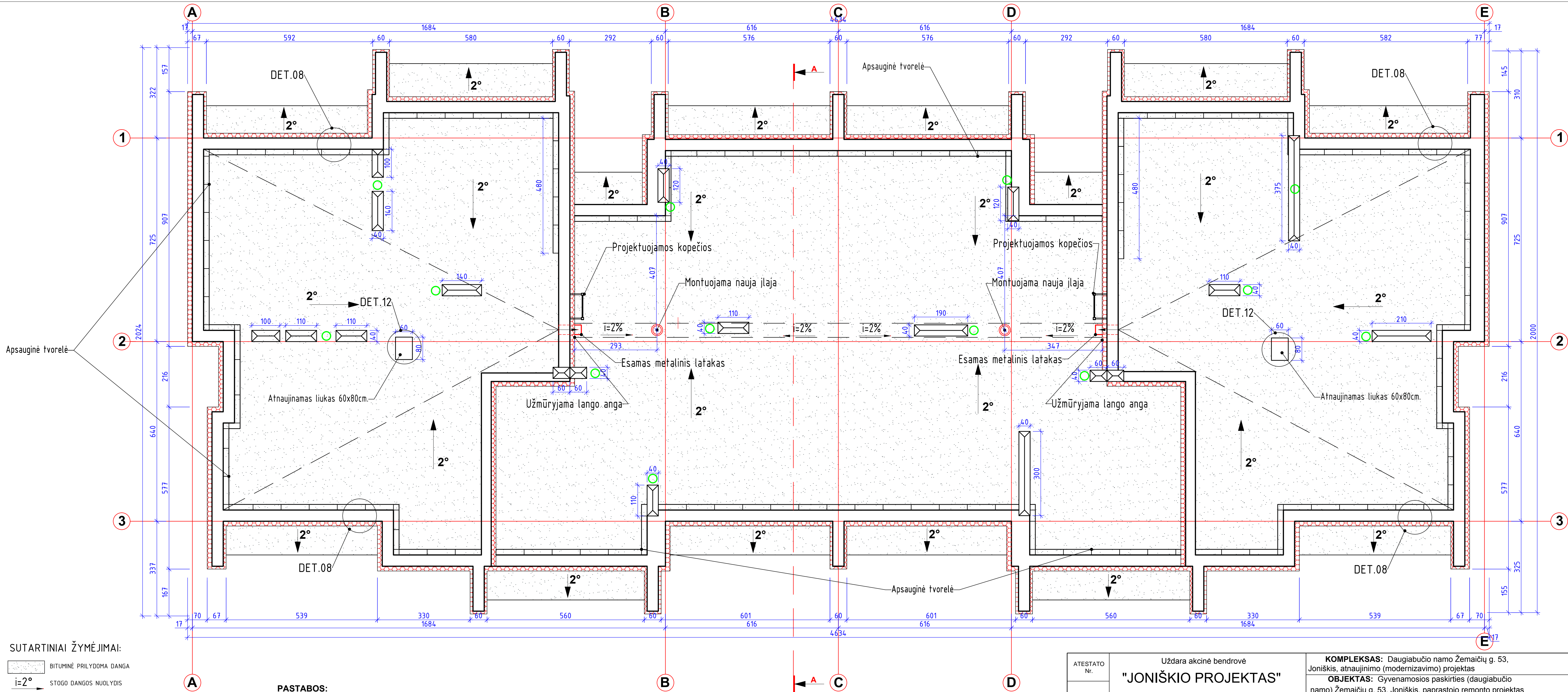
- PASTABOS:**
- 1.Šiltinant fasadus turi būti naudojamos tik sertifikuotos sistemos.
  - 2.Šiltinant langų angokraščius šilumos izoliacijos sluoksnio storis parenkamas kiekvienu atveju individualiai, bet taip, kad esančių langų vertikalios ir horizontalios angų linijos sutaptų.
  - 3.Esamas inžinerinių tinklų nužymėjimo lentelės gražiai nuimti ir po fasado remonto atstatyti į buvusią vietą.
  - 4.Visos skardinimo detalės (palangės, stogo skarda ir.t.t) - poliesterio padengimas; lakšto storis ne plonesnis 0,45mm. Visos palangės, parapetai vėdinimo šachtų stogeliai ir t.t. gaminami pagal naujai suformuotas angas ar naujus sienų storius.
  - 5.Naujai įrengiami PVC langai - balti, lauko laiptinės durys - nekeičiamos.
  - 6.Ant fasado esančios įstaigų lentelės turi būti demontuotos, o pabaigus fasado šiltinimo darbus sumontuotus atgal. Visi kabeliai, elektros dėžės, lempos ir t.t. turi būti iškeliami iš už apšiltinimo sluoksnio ir sukisti į lovių, o jei to neįmanoma padaryti turi būti apsaugota.
  - 7.Prieš pradedant fasadų dažymo darbus, spalvų mėginius derinti su projektuotojais ir **vyr.architektu**.

Sistemų atsparumo smūgiams reikalavimai	
Sistemos naudojimo kategorija	Naudojimo sąlygu, susijusios su sistemos atsparumu smūgiams reiklavimais, apbidūdinimas
I	Lengvai pasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo smūgių ir netinkamo naudojimo.
II	Nepasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo smūgių spiriant arba metant daiktus, kurių atstumas nuo grindų ar žemės paviršiaus apriboja smūgio stiprumą. Taip pat pasiekiamos atitvarų dalys, kai maža netinkamo naudojimo tikimybė.
III	Atitvarų dalys, kurių atstumas nuo grindų ar žemės paviršiaus užtikrina apsauga nuo smūgių spiriant arba metant daiktus. Taip pat atitvarų dalys, kai labai maža ju netinkamo naudojimo tikimybė.

- PASTABOS:
- 1. I atsparumo smūgiams kategorijai ,vykdyti darbus armuojant du kartus;
  - 2. II, III atsparumo smūgiams kategorijai ,vykdyti darbus armuojant vieną kartą;

ATESTATO Nr.	Uždara akcinė bendrovė  "JONIŠKIO PROJEKTAS"				KOMPLEKSAS: Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
					OBJEKTAS: Gyvenamosios paskirties (daugiabučio namo) Žemaičių g. 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas			
24552	PV	V.Marcikonis		2016	Brėžinys: IŠORINĖS TINKUOJAMOS TERMOIZOLIACINĖS SISTEMOS ATSPARUMAS MECHANINIAMS PAŽEIDIMAMS FASADA AŠYSE "1-3" M1:100	LAIDA		
A835	PDV	D.Ubarevičienė		2016		0		
	Braižė	M.Petrikas		2016				
STADIJA	Užsakovas:				Žymuo:  01/16-1-TDP-SA.B-15	LAPAS	LAPŲ	
TDP	UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"					1	1	





SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

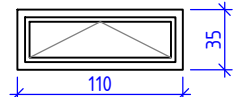
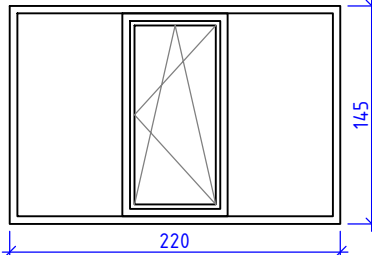
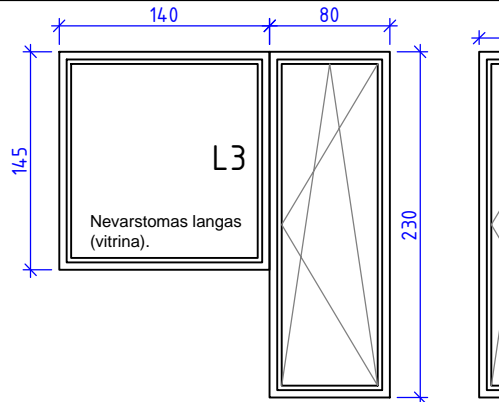
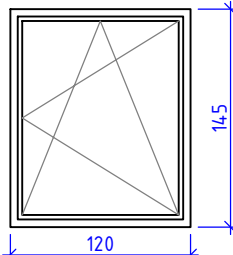
- BITUMINĖ PRILYDOMA DANGA
- $i=2^\circ$  STOGO DANGOS NUOLYDIS
- ATNAUJINAMA ĮLAJA
- APSAUGINĖ TVORELĖ
- NAUJI NUOTEKU STOVAI (ALSUKLIAI)

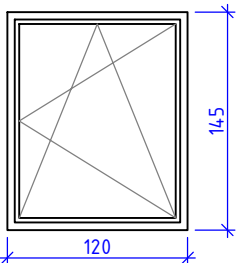
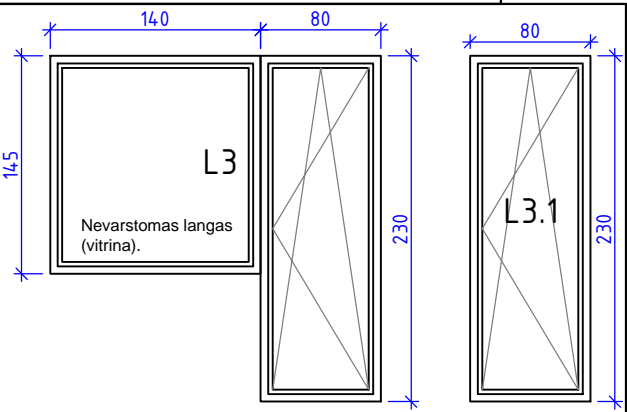
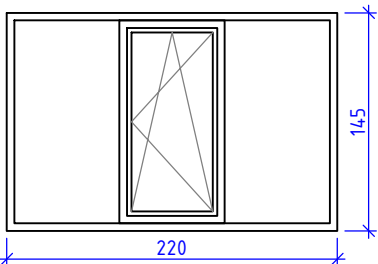
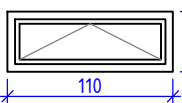
PASTABOS:

- Ant stogo esamas vandens latakas nutekėjimui nuo aukštesnės stogo dalies į žemesnę, esant reikalui pakeliamas iki reikiamo aukščio.
- Įrengiamos naujos kopečios patekimui nuo žemesnės stogo dalies ant aukštesnės.
- Užmūrijamos lango angos.

ATESTATO Nr.	Uždara akcinė bendrovė "JONIŠKIO PROJEKTAS"				KOMPLEKSAS: Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
					OBJEKTAS: Gyvenamosios paskirties (daugiabučio namo) Žemaičių g. 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas		
24552	PV	V.Marcikonis		2016	Brėžinys:	STOGO PLANAS M1:100	LAIDA  0
A835	PDV	D.Ubarevičienė		2016			
	Braižė	M.Petrikas		2016			
STADIJA	Užsakovas:				Žymuo:	LAPAS	LAPŲ
TDP	UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"						
					11/16-1-TDP-SA.B-16		1 1



LANGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS IR ESKIZAI							
Nr.	KIEKIS vnt	LANGAS				PASTABOS	ESKIZAS
		DYDIS		VISO PLOTAS m <sup>2</sup>			
		Plotis cm	Aukštis cm	Vieno:	Iš viso:		
L1	20	110	35	0,385 m <sup>2</sup>	7,70m <sup>2</sup>	Rūsio PVC langas, varstomas viena padėtimi su mikroventiliacine padėtimi. Rūsio langų profiliai su armuot stiklo paketu. Šilumos laidumo koeficientas U≤ 1,3 (W/m <sup>2</sup> oK).	
L2	2	220	145	3.19 m <sup>2</sup>	6.38 m <sup>2</sup>	Buto langai varstomi dviem padėtimis su trečia mikroventiliacijos padėtimi. Langų staktos profilio storis (montažinis gylis) ne mažesnis kaip 70mm, Langų gamybai naudojamo PVC profilio išorinių sienelių storis ne mažesnis kaip 3mm. Langai armuojami visu perimetru cinkuoto plieno profiliais, kurių sienelės storis ne mažesnis kaip 1,5mm. Languose/duryse naudojamos tarpinės turi būti pagamintos iš EPDM, TPE, PCE mišinio arba silikono. Šilumos perdavimo koeficientas U≤ 1,3 (W/m <sup>2</sup> K), spalva balta RAL 9016 (balta).	
L3	32	140	145	2.03 m <sup>2</sup>	123.84 m <sup>2</sup>	PVC profilio, su stiklo paketais ir istiklinti mažiausiai 2 stiklais, iš kurių bent vienas su selektyvine danga. Balkono langas (nevarstomas) su balkoninėmis durimis varstomomis dviem padėtimis su trečia mikroventiliacijos padėtimi. Šilumos perdavimo koeficientas U≤ 1,3 (W/m <sup>2</sup> K), spalva balta RAL 9016 (balta).	
L3.1	3	80	230	1.84 m <sup>2</sup>			
L4	36	120	145	1.74 m <sup>2</sup>	62.64 m <sup>2</sup>	Buto langai varstomi dviem padėtimis su trečia mikroventiliacijos padėtimi. Langų staktos profilio storis (montažinis gylis) ne mažesnis kaip 70mm, Langų gamybai naudojamo PVC profilio išorinių sienelių storis ne mažesnis kaip 3mm. Langai armuojami visu perimetru cinkuoto plieno profiliais, kurių sienelės storis ne mažesnis kaip 1,5mm. Languose/duryse naudojamos tarpinės turi būti pagamintos iš EPDM, TPE, PCE mišinio arba silikono. Šilumos perdavimo koeficientas U≤ 1,3 (W/m <sup>2</sup> K), spalva balta RAL 9016 (balta).	

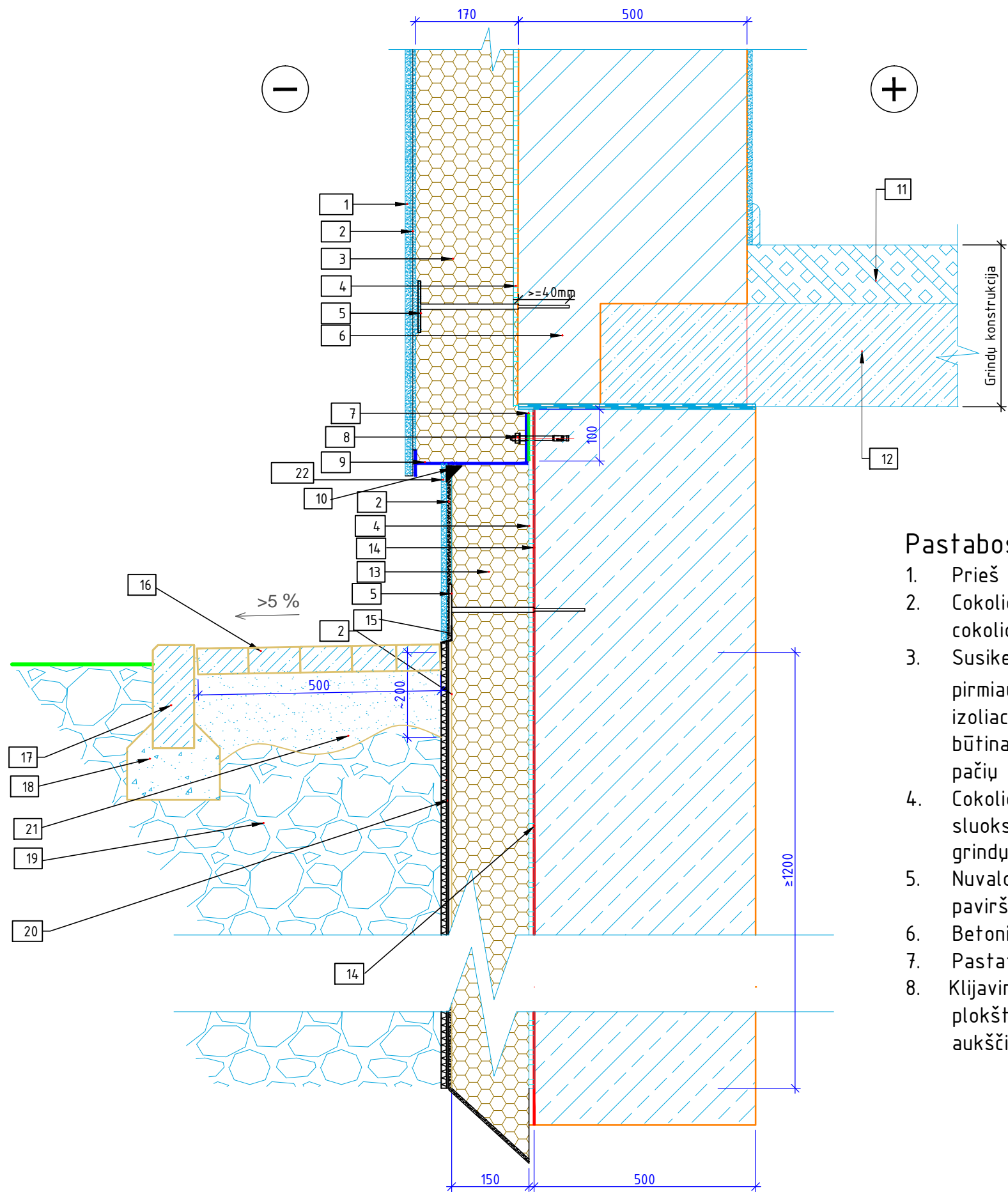


VISO(rūsio langų): 7,70 m<sup>2</sup>  
VISO(laiptinės langų): 30,96 m<sup>2</sup>  
VISO(butų langų ir balkonų vitrinų): 167,48 m<sup>2</sup>

- PASTABOS:
- Gaminių matmenys būtina tikslinti objekte;
  - Brėžinyje nurodyti maksimalūs angų matmenys, tikslūs matmenys tikslinti vietoje;
  - Langų varstymo krypti tikslinti vietoje;
  - Prieš gaminant gaminius, būtina atsižvelgti į įrengtus langus ir duris;
  - Langų lauko palangės įrengiamos iš plastizuotos skardos.

ATESTATO Nr.	Uždara akcinė bendrovė "JONIŠKIO PROJEKTAS"				KOMPLEKSAS: Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
					OBJEKTAS: Gyvenamosios paskirties (daugiabučio namo) Žemaičių g. 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas			
24552	PV	V.Marcikonis		2016	Brėžinys:  LANGŲ ŽINIARAŠTIS			LAIDA
A835	PDV	D.Ubarevičienė		2016				0
	Braižė	M.Petrikas		2016				
STADIJA	Užsakovas:				Žymuo:			LAPAS
TDP	UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"							1
					11/16-1-TDP-SA.B-17			1
								1

ŠILTINAMOS SIENOS JUNGTIS SU  
ŠILTINAMUOJU COKOLIU IR  
NUOGRINDA

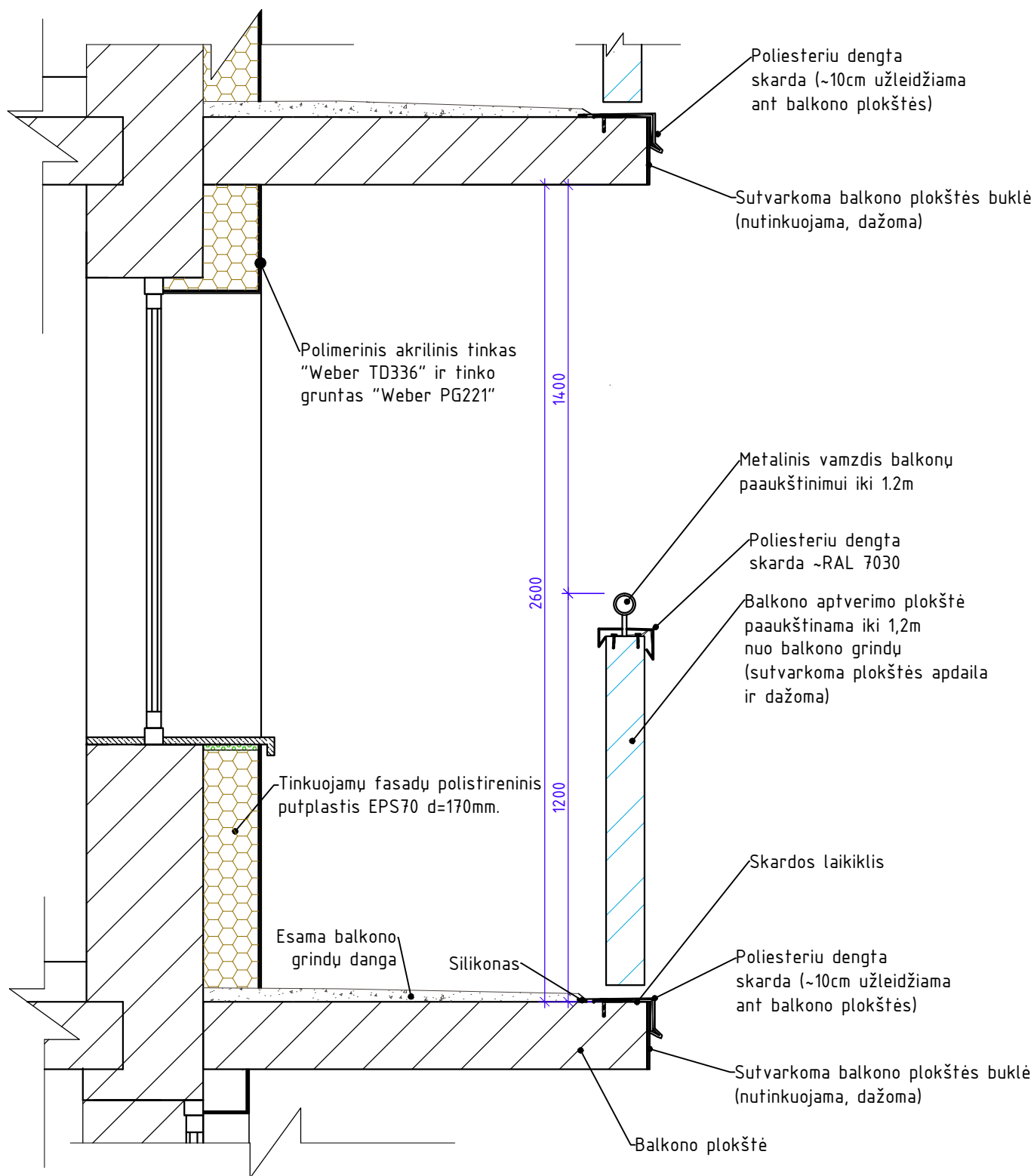


1. Polimerinis akrilinis tinkas "Weber TD321" ir tinko gruntas "Weber PG221"
2. Armavimo sluoksnis "Weber.therm 410" ir armavimo tinkelis "ETAG 004" 160g/m<sup>2</sup>
3. Tinkuojamų fasadų polistireninis putplastis EPS70 d=170mm,  $\lambda_0=0,039$  W/(m·K)
4. Kljavimo mišinys polistirolui "Weber.therm 410"
5. Smeigės parenkamos pagal "Weber MW F010" sistema 10x210 mm.
6. Esama siena
7. Šilumą izoliuojanti tarpinė
8. Inkarinis varžtas cokoliniui profiliui tvirtinti
9. Aliuminis cokolinis profilis
10. Sandarinimo putos
11. Esama grindų konstrukcija
12. Esama rūšio perdangos plokštė
13. Tinkuojamų fasadų polistireninis putplastis EPS150 d=150mm,  $\lambda_0=0,035$  W/(m·K)
14. Teptinė hidroizoliacija
15. Apsauginis elementas (užbaigimo profilis)
16. Betoninių trinkelų nuogrinda 200x100x60
17. Vejos bortelis JB 1-20 1000x80x200 LST EN 1338+AC
18. Betono pagrindas
19. Sutankintas gruntas
20. Drenažinė membrana "GUTTA"
21. Išlygintas ir sutankintas 20cm storio smėlio pagrindas
22. Cokolio apdailos silikoninis tinkas "Weber TD336" ir tinko gruntas "Weber PG221"

Pastabos:

1. Prieš šiltinimą būtina tvirtinti cokolinį profilį.
2. Cokolio tinkas atskiriamas nuo cokolinio profiliuoties silikoniniu elastiniu hermetiku arba tarp profilio ir cokolio šilumos izoliacijos dedama deformacinė juosta.
3. Susikertančių išorinių sienų šilumos izoliacijos plokštės turi būti sujungtos užkaitais. Kampuose pirmiausia reikia įterpti į tinką kampų ir tik po to klampinti vientisą armavimo tinkelį. Šilumos izoliaciją būtina glaudžiai ir sandariai sujungti su šiltinama siena. Tepant kljus ir kalant smeiges, būtina laikytis šiltinimo sistemos tiekėjo nuorodų. Tarpai tarp šilumos izoliacijos plokščių užpildomi tų pačių plokščių atraižomis. Tarpus tarp EPS plokščių galima užpildyti montažinėmis putomis.
4. Cokolio apšiltinimas, įgilinamas į žemę ten kur rūšio grindys su lyg esamu žemės paviršiumi, apšiltinimo sluoksnis įgilinamas ne mažiau 0.6m, o kur rūšys įgilintas, apšiltinimo sluoksnis 1,2m arba iki rūšio grindų.
5. Nuvalomas cokolio paviršius, pašalinami didesni nelygumai, nutepama gruntu, kuris skirtas betoninių paviršių įmirkymui prieš hidroizoliavimą.
6. Betoninių elementų viršus turi būti 10-15 mm aukščiau vejos bortelio viršaus.
7. Pastato apšiltinimui naudojama "Weber MW F010" šiltinimo sistema.
8. Kljavimo skiediniui sukietėjus (praėjus ne mažiau 72 valandoms po kljavimo), priklijuotos izoliacinės plokštės papildomai tvirtinamos kaisčiais. Smeigių kiekis nuo 4 iki 12 į 1m<sup>2</sup>, priklausomai nuo pastato aukščio. Smeigių rūšis ir ilgis parenkamas pagal sienos bei izoliacinės plokštės medžiagą.

ATESTATO Nr.	Uždara akcinė bendrovė				KOMPLEKSAS: Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
	"JONIŠKIO PROJEKTAS"				OBJEKTAS: Gyvenamosios paskirties (daugiabučio namo) Žemaičių g. 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas			
24552	PV	V.Marcikonis		2016	Brėžinys: DET.1. ŠILTINAMOS SIENOS JUNGTIS SU ŠILTINAMUOJU COKOLIU IR NUOGRINDA M1:10	LAIDA		
288323	PDV	V.Marcikonis		2016		0		
	Braižė	M.Petrikas		2016				
STADIJA	Užsakovas:				Žymuo:	LAPAS	LAPŲ	
TDP	UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"					1	1	

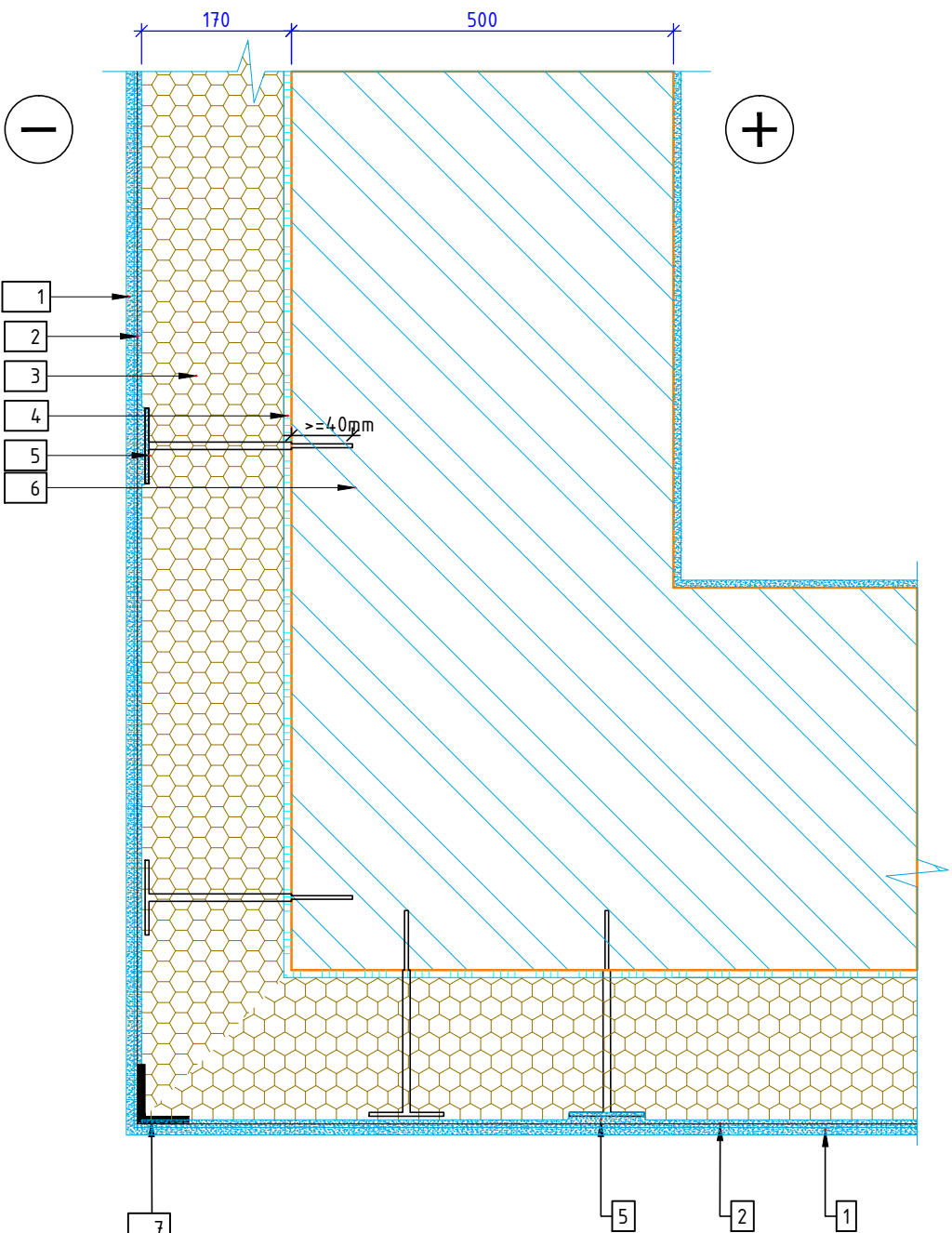


### Pastabos:

1. Balkonų aptverimų plokštė paaukštinama iki 1,2m nuo balkono grindų.
2. Sutvarkoma balkonų aptverimų plokštė nutinkuojant ir nudažant.

ATESTATO Nr.	Uždara akcinė bendrovė <b>"JONIŠKIO PROJEKTAS"</b>				<b>KOMPLEKSAS:</b> Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
					<b>OBJEKTAS:</b> Gyvenamosios paskirties (daugiabučio namo) Žemaičių g. 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas			
24552	PV	V.Marcikonis		2016	Brėžinys: <b>DET.2. PJŪVIS TIES BALKONO PLOKŠTE M1:10</b>			LAIDA
288323	PDV	V.Marcikonis		2016				0
	Braižė	M.Petrikas		2016				
STADIJA	Užsakovas:				Žymuo:			LAPAS
TDP	UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"				11/16-1-TDP-SK.B-02			LAPŲ
								1

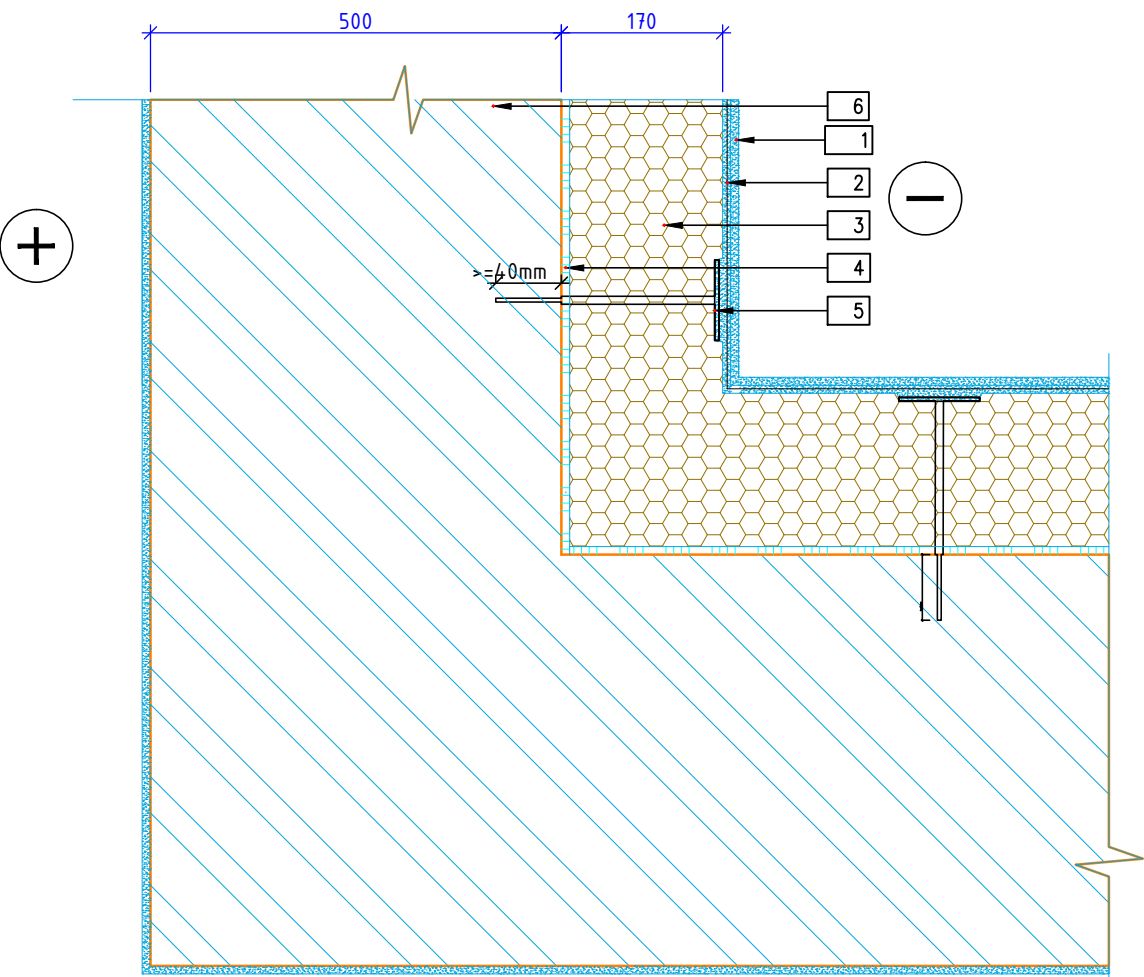
ŠILTINAMOS SIENOS IŠORINIO KAMPO  
ĮRENGIMAS



Pastabos:

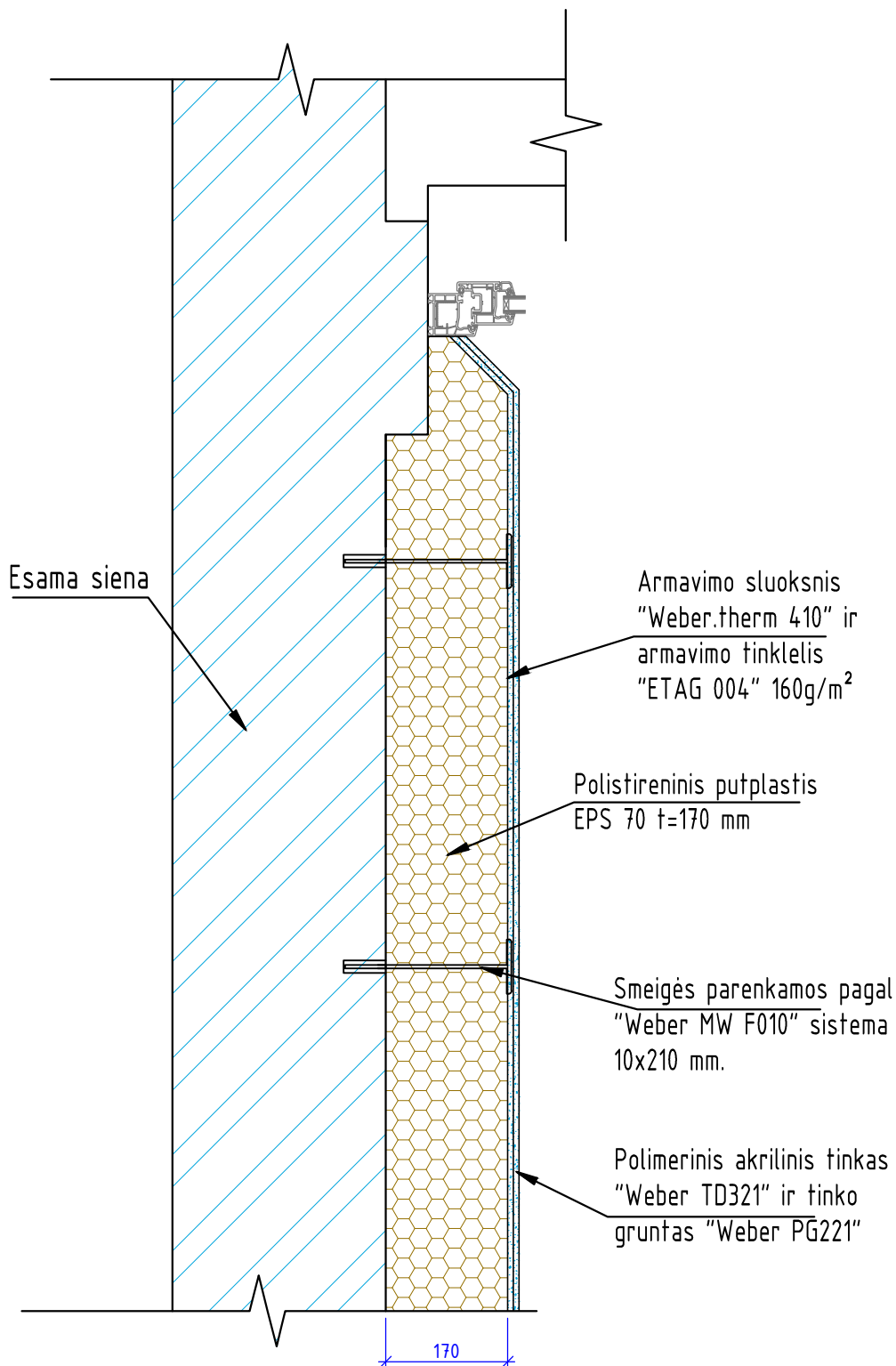
1. Prieš šiltinimą būtina tvirtinti cokolinį profilį.
2. Cokolio tinkas atskiriamas nuo cokolinio profiliuotio silikoniniu elastiniu hermetiku arba tarp profilio ir cokolio šilumos izoliacijos dedama deformacinė juosta.
3. Susikertančių išorinių sienų šilumos izoliacijos plokštės turi būti sujungtos užkaitais. Kampuose pirmiausia reikia įterpti į tinką kampuotį ir tik po to klampinti vientisą armavimo tinklą. Šilumos izoliaciją būtina glaudžiai ir sandariai sujungti su šiltinama siena. Tepant klijus ir kalant smeiges, būtina laikytis šiltinimo sistemos tiekėjo nuorodų. Tarpai tarp šilumos izoliacijos plokščių užpildomi tų pačių plokščių atraižomis. Tarpus tarp EPS plokščių galima užpildyti sandarinimo putomis.
4. Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklu ženklintos išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos.
5. Pastato apšiltinimui naudojama "Weber MW F010" šiltinimo sistema.
6. Klijavimo skiediniui sukietėjus (praėjus ne mažiau 72 valandoms po klijavimo), priklijuotos izoliacinės plokštės papildomai tvirtinamos kaisčiais. Smeigių kiekis nuo 4 iki 12 į 1m<sup>2</sup>, priklausomai nuo pastato aukščio. Smeigių rūšis ir ilgis parenkamas pagal sienos bei izoliacinės plokštės medžiagą.

ŠILTINAMOS SIENOS VIDINIO KAMPO  
ĮRENGIMAS



1. Polimerinis akrilinis tinkas "Weber TD321" ir tinko gruntas "Weber PG221"
2. Armavimo sluoksnis "Weber.therm 410" ir armavimo tinklas "ETAG 004" 160g/m<sup>2</sup>
3. Tinkuojamų fasadų polistireninis putplastis EPS70 d=170mm,  $\lambda_D=0,039$  W/(m·K)
4. Klijavimo mišinys polistirolo "Weber.therm 410"
5. Smeigės parenkamos pagal "Weber MW F010" sistema 10x210 mm.
6. Esama siena
7. Įspaustas kampuotis, uždengiamas armavimo tinkliu JS PVC.

ATESTATO Nr.	Uždara akcinė bendrovė "JONIŠKIO PROJEKTAS"				KOMPLEKSAS: Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas				
					OBJEKTAS: Gyvenamosios paskirties (daugiabučio namo) Žemaičių g. 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas				
24552	PV	V.Marcikonis		2016	Brėžinys: DET.3. ŠILTINAMOS SIENOS IŠORINIO KAMPO ĮRENGIMAS M1:10 DET.4. ŠILTINAMOS SIENOS VIDINIO KAMPO ĮRENGIMAS M1:10			LAIDA	
288323	PDV	V.Marcikonis		2016				0	
	Braižė	M.Petrikas		2016					
STADIJA	Užsakovas:				Žymuo: 11/16-1-TDP-SK.B-03			LAPAS	LAPŲ
TDP	UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"							1	1

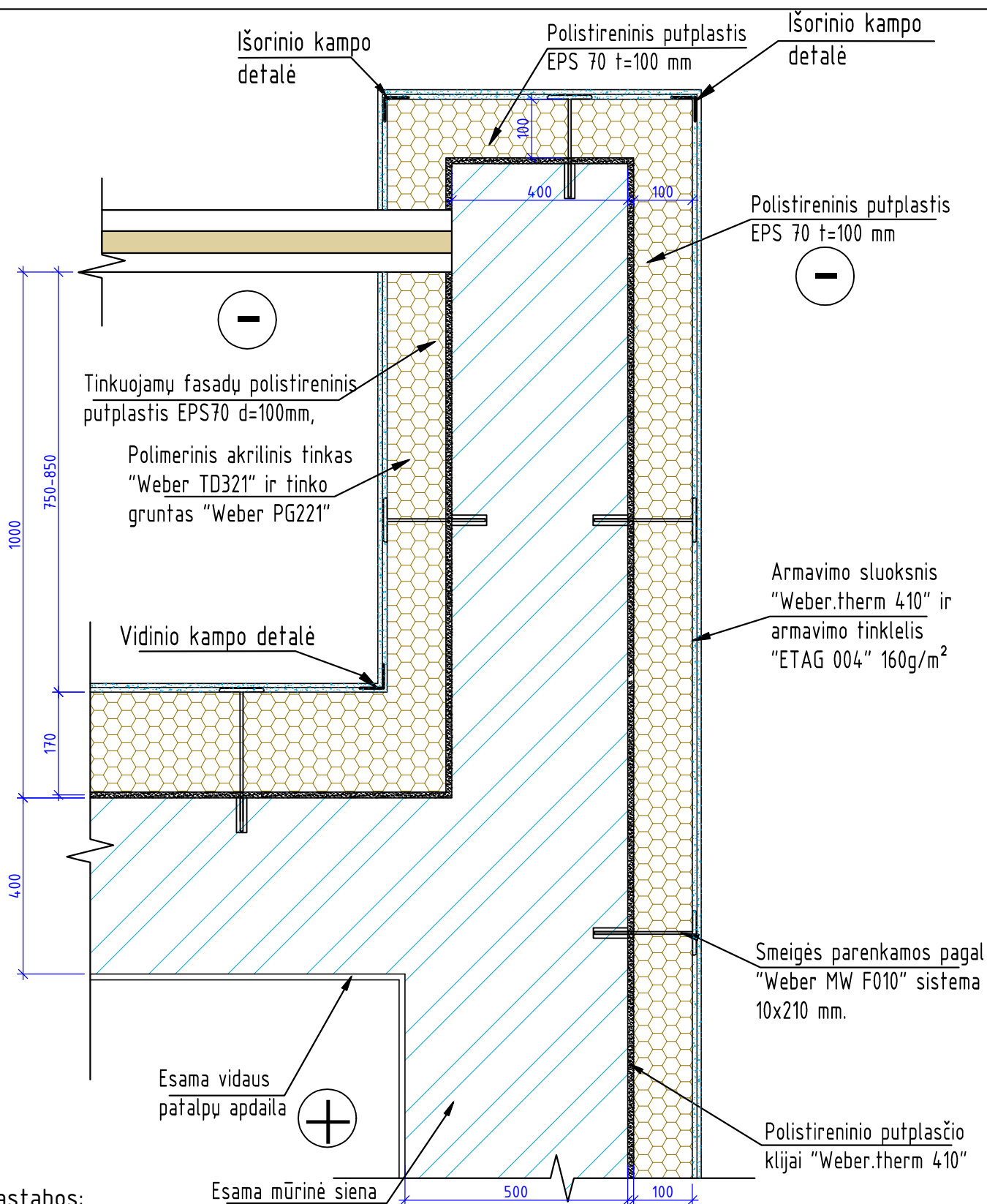


Pastabos:

1. Pastato apšiltinimui naudojama "Weber MW F010" šiltinimo sistema.
2. Kljavimo skiediniui sukietėjus (praėjus ne mažiau 72 valandoms po kljavimo), priklijuotos izoliacinės plokštės papildomai tvirtinamos kaisčiais. Smeigių kiekis nuo 4 iki 12 j 1m<sup>2</sup>, priklausomai nuo pastato aukščio. Smeigių rūšis ir ilgis parenkamas pagal sienos bei izoliacinės plokštės medžiagą.

ATESTATO Nr.	Uždara akcinė bendrovė "JONIŠKIO PROJEKTAS"				KOMPLEKSAS: Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas				
					OBJEKTAS: Gyvenamosios paskirties (daugiabučio namo) Žemaičių g. 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas				
24552	PV	V.Marcikonis		2016	Brėžinys: DET.5. SIENOS ŠILTINIMAS TIES LAIPTINĖS BALKONO LANGU M1:10			LAIDA	
288323	PDV	V.Marcikonis		2016				0	
	Braižė	M.Petrikas		2016					
STADIJA	Užsakovas:				Žymuo:  11/16-1-TDP-SK.B-04			LAPAS	LAPŲ
TDP	UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"							1	1





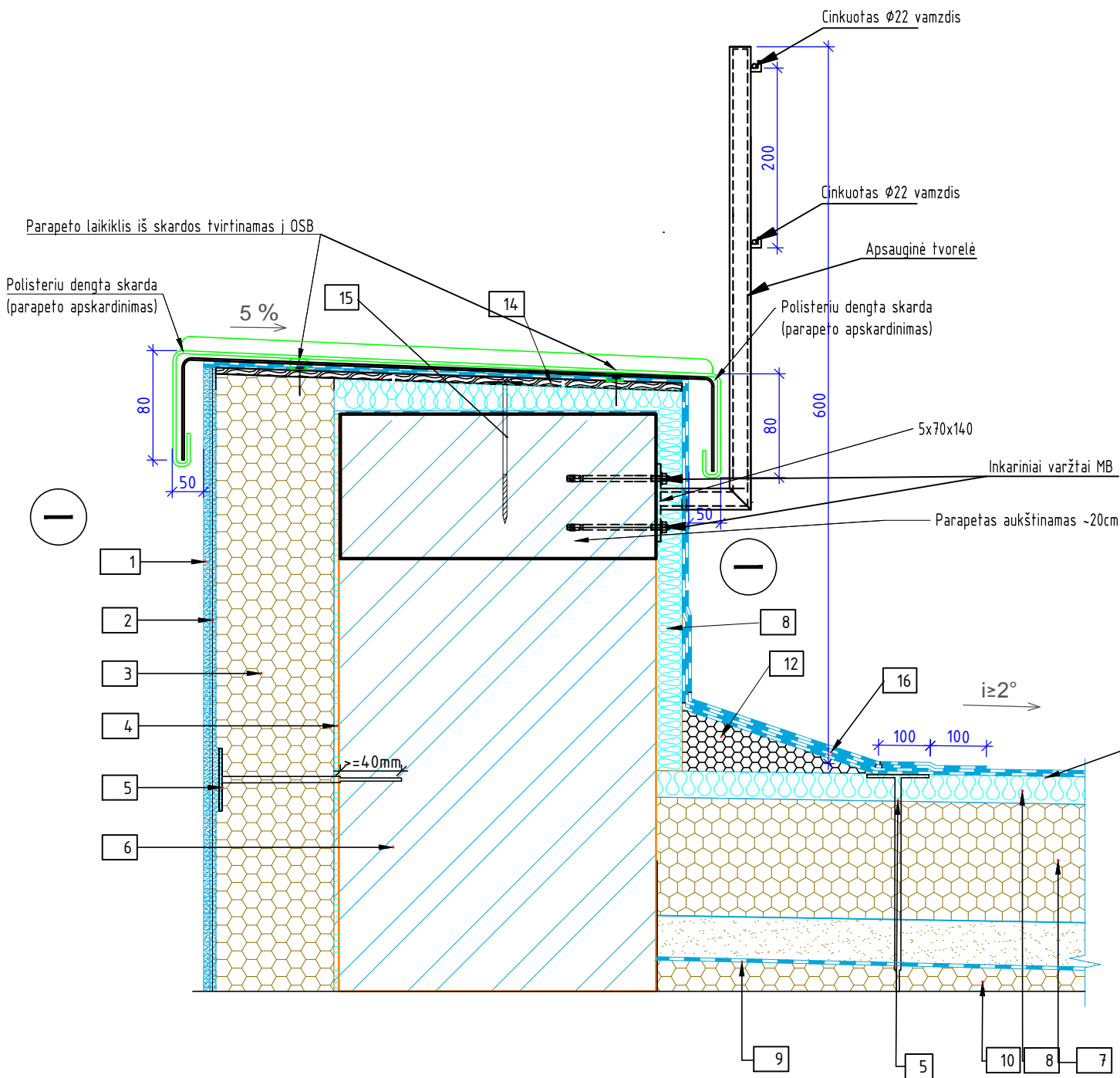
#### Pastabos:

1. Pastato apšiltinimui naudojama "Weber MW F010" šiltinimo sistema.
2. Kljavimo skiediniui sukietėjus (praėjus ne mažiau 72 valandoms po kljavimo), priklijuotos izoliacinės plokštės papildomai tvirtinamos kaisčiais. Smeigių kiekis nuo 4 iki 12 j  $1\text{m}^2$ , priklausomai nuo pastato aukščio. Smeigių rūšis ir ilgis parenkamas pagal sienos bei izoliacinės plokštės medžiagą.

ATESTATO Nr.	Uždara akcinė bendrovė  "JONIŠKIO PROJEKTAS"				KOMPLEKSAS: Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
					OBJEKTAS: Gyvenamosios paskirties (daugiabučio namo) Žemaičių g. 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas			
24552	PV	V.Marcikonis		2016	Brėžinys:  DET.6. SIENOS ŠILTINIMAS TIES PILIASTRU M1:10	LAIDA		
288323	PDV	V.Marcikonis		2016		0		
	Braižė	M.Petrikas		2016				
STADIJA	Užsakovas:				Žymuo:  11/16-1-TDP-SK.B-05	LAPAS	LAPŲ	
TDP	UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"					1	1	

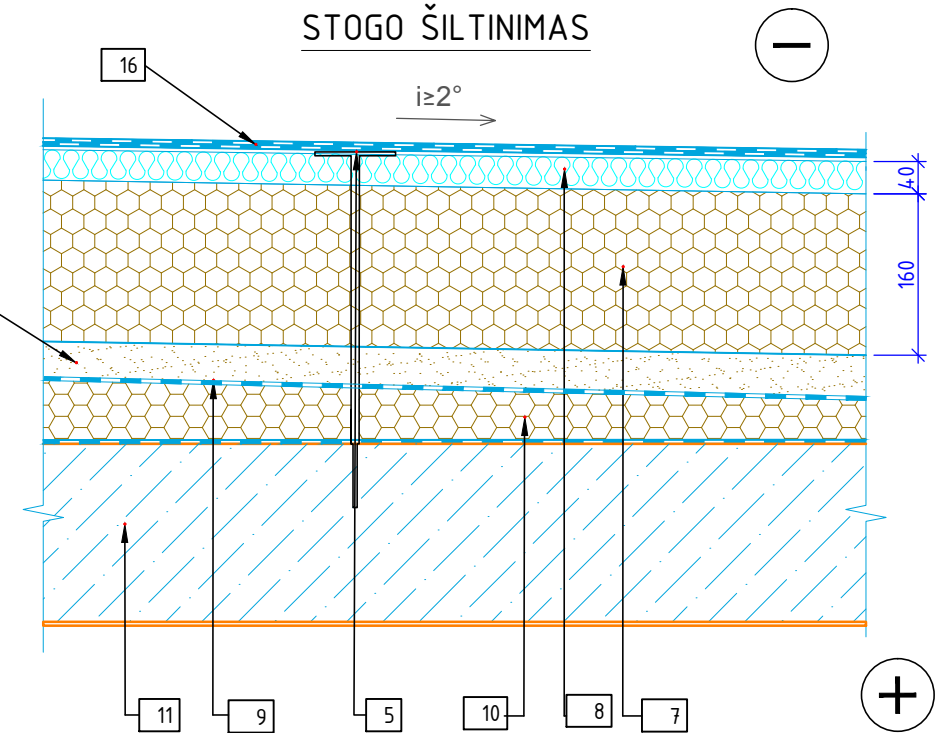


PARAPETO APSKARDINIMAS



1. Polimerinis akrilinis tinkas "Weber TD321" ir tinko gruntas "Weber PG221"
2. Armavimo sluoksnis "Weber.therm 410" ir armavimo tinklelis "ETAG 004" 160g/m<sup>2</sup>
3. Tinkuojamų fasadų polistireninis putplastis EPS70 d=170mm,  $\lambda_D=0,039$  W/(m·K)
4. Klijavimo mišinys polistirolui "Weber.therm 410"
5. Smeigės parenkamos pagal "Weber MW F010" sistema
6. Esama siena
7. Polistireninis putplastis EPS80 d=160mm,  $\lambda_D=0,037$  W/(m·K)
8. Akmens vata 40mm storio,
9. Esama prilydoma danga 2 sl.
10. Esamas stogo apšiltinimo sluoksnis
11. Esama perdangos plokštė
12. Nuosvyra
13. Nuolydi formuojantis sluoksnis (keramzitas)
14. OSB Plokštė d=22mm (300mm pločio)
15. Tvirtinimo varžtai
16. Nauja prilydoma danga 2sl. Bituminė hidroizoliacinė stogo danga apatinis sluoksnis "MIDA UNIFLEKS PV S3s", viršutinis sluoksnis "MIDA UNIFLEKS V S4b"

STOGO ŠILTINIMAS

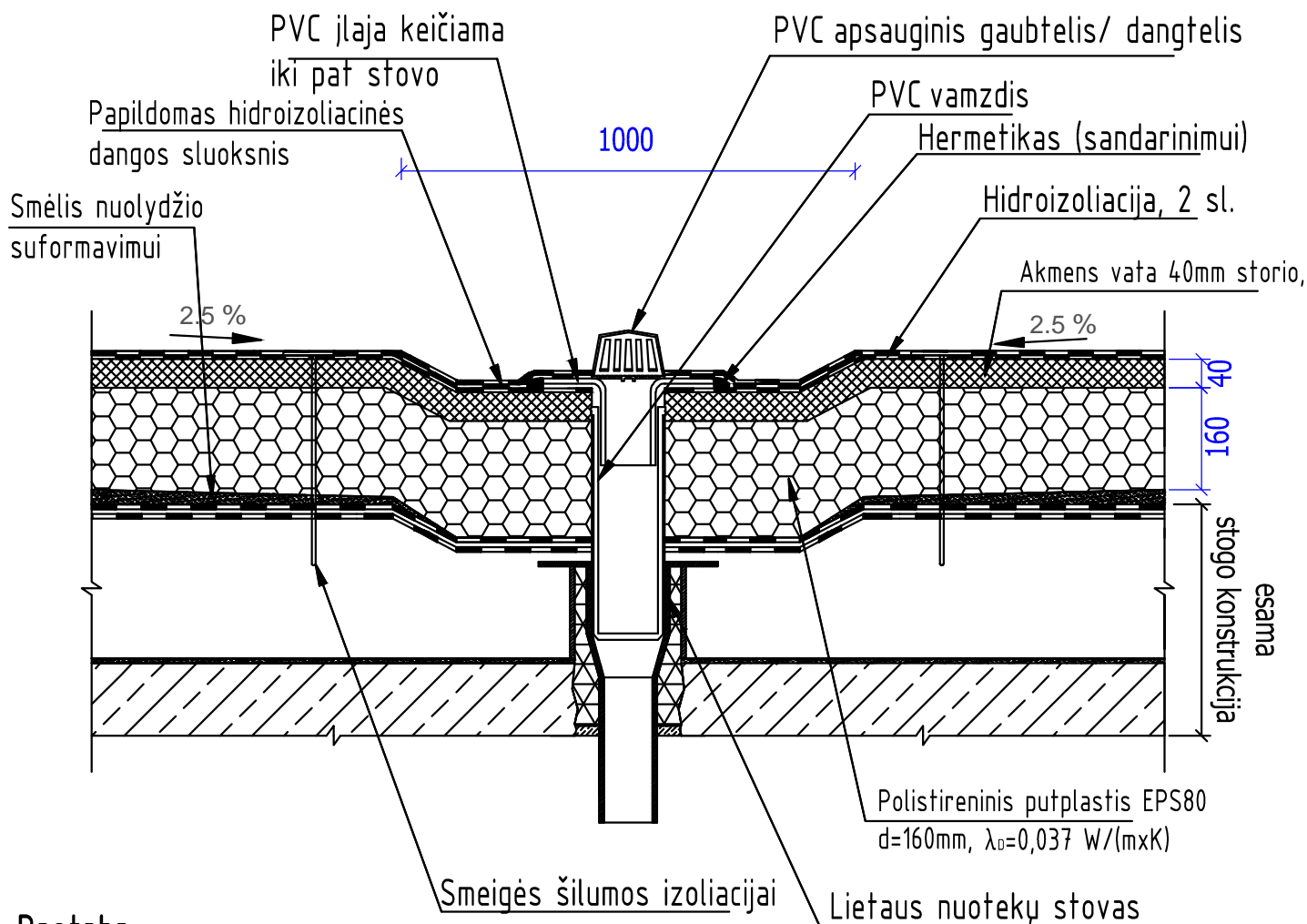


Pastabos:

1. Skardos elementai ir gaminami iš poliesterių dengtos skardos.
2. Skardos užleidimas ant sienos (vertikalia kryptimi žemyn) esant pastato aukščiui <8m, turi būti S3> 5cm, esant pastato aukščiui 8– 20m – s3> 8cm.
3. Apatinio ir viršutinio šilumos izoliacijų sluoksnių siūlės neturi sutapti. Atstumas tarp siūlių turi būti > 200mm.
4. Stogo šiltinimo medžiaga turi būti pritvirtinta prie pagrindo smeigėmis. Smeigės kintamo ilgio pagal "Weber MW F010" sistema, smeigės bent 40mm turi isitvirtinti į stogo plokštę.
5. OSB plokštė montuojama po bitumine hidroizoliacine stogo danga, taip ją visiškai apsaugant nuo atmosferos kritulių.

ATESTATO Nr.	Uždara akcinė bendrovė				KOMPLEKSAS: Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
	"JONIŠKIO PROJEKTAS"				OBJEKTAS: Gyvenamosios paskirties (daugiabučio namo) Žemaičių g. 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas			
24552	PV	V.Marcikonis		2016	Brėžinys: DET.8. PARAPETO APSKARDINIMAS, TVORELĖS ĮRENGIMAS IR STOGO ŠILTINIMO DETALĖ M1:10	LAIDA		
288323	PDV	V.Marcikonis		2016		0		
	Braižė	M.Petrikas		2016				
STADIJA	Užsakovas:				Žymuo:  11/16-1-TDP-SK.B-07	LAPAS	LAPŲ	
TDP	UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"					1	1	



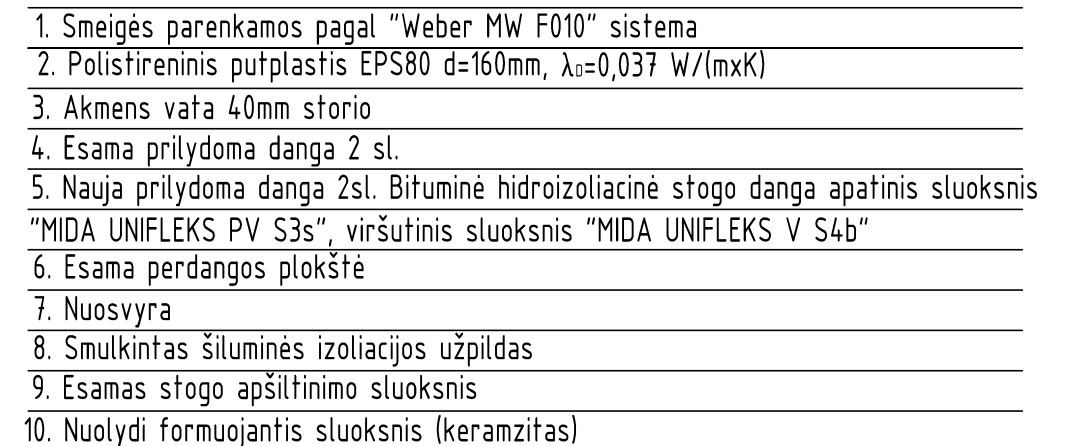


### Pastaba:

1. Prieš pradedant stogo šiltinimo darbus, vykdomas puslių remontas (išpjovimas, išvalymas, džiovinimas ir priklijavimas naujos bituminės dangos).
2. Senų įlajų pakeitimo naujomis darbai atliekami prieš naujos šiltinimo dangos įrengimą.
3. Senos įlajos (kartu pašalinus jos jungiamąją dalį iki žemiau aukšto palubėje esančio lietaus nuotekų stovo) keičiamos PVC su perėjimu per stogo konstrukciją ir pasijungimu į lietaus nuotekų stovą. Taip pat įrengiami PVC apsauginiai gaubtai/ dangteliai stogo paviršiuje.
4. Stogai turi būti suprojektuoti taip, kad praėjus 2 valandoms po lietaus stogo paviršiuje nebūtų gilesnių kaip 5 mm vandens balų.
5. Šilumos izoliacijos plokštės klojamos šachmatine tvarka taip, kad sujungimai vieni kitų atžvilgiu būtų perlinkti mažiausiai 100mm. Plokštės privalo būti klojamos kiek galima glaudžiau vienas prie kitos. Negali būti paliekamas platesnis kaip 5 mm pločio plyšys, susidarantis jungtyse tarp termoizoliacinių plokščių; visi platesni plyšiai privalo būti užkamšomi (tarp vatos- akmens vata, tarp polistirolo- montavimo putomis) arba panaikinami kitais būdais.
6. Apatinis sluoksnis bituminės ritininės dangos mechanškai tvirtinamos į pagrindą, tvirtinimo elementais, viršutinis sluoksnis klojamas ta pačia kryptimi kaip ir apatinis sluoksnis, pilnai prilydant ir perklojant per pusę apatinio sluoksnio.
7. Smeigės įgilinamos pagal esamą padėtį, pagal šilumos izoliacijos gamintojo rekomendacijomis, turi užtikrinti plokštės prispaudimą prie esamos pagrindo.
8. Bituminių ir kitų mastikų atsparumas temperatūrai turi būti ne mažesnis už 75°C.

ATESTATO Nr.		Uždara akcinė bendrovė  "JONIŠKIO PROJEKTAS"				KOMPLEKSAS: Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
						OBJEKTAS: Gyvenamosios paskirties (daugiabučio namo) Žemaičių g. 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas			
24552	PV	V.Marcikonis		2016	Brėžinys:  DET.9. ŠILTINAMOS ĮLAJOS  DETALĖ M1:10			LAIDA	
288323	PDV	V.Marcikonis		2016				0	
	Braižė	M.Petrikas		2016					
STADIJA	Užsakovas:				Žymuo:  11/16-1-TDP-SK.B-08			LAPAS	LAPŲ
TDP	UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"							1	1

Metalinis laikantis karkasas  
stogeliui plieno juosta 50x3 mm



1. Skardos elementai ir gaminami iš poliesterių dengtos skardos.
2. Apatinio ir viršutinio šilumos izoliacijų sluoksnių siūlės neturi sutapti. Atstumas tarp siūlių turi būti  $> 200\text{mm}$ .
3. Stogo šiltinimo medžiaga turi būti pritvirtinta prie pagrindo smeigėmis. Smeigės kintamo ilgio pagal "Weber MW F010" sistema, smeigės bent  $40\text{mm}$  turi isitvirtinti į stogo plokštę.
4. Esamų natūralios ventiliacijos kanalų aukštis nuo naujos stogo dangos turi būti ne mažesnis nei  $600\text{ mm}$ . Kadangi šiltinamas stogas, todėl ventiliacijos šachtas numatoma pamūryti apie  $30\text{cm}$ , kad pasiekti reikiama aukšti. Vėdinimo anga turi būti ne mažiau nei  $300\text{ mm}$  aukščiau parapeto viršaus. Virš vėdinimo šachtų įrengiami (stuvarkomi) stogeliai, įrengiami skardiniai stogeliai.
5.  $60\text{ m}^2$ – $80\text{ m}^2$  stogo plote turi būti įrengtas ne mažiau kaip vienas vėdinimo kaminėlis.

ATESTATO Nr.	Uždara akcinė bendrovė "JONIŠKIO PROJEKTAS"				KOMPLEKSAS: Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas				
					OBJEKTAS: Gyvenamosios paskirties (daugiabučio namo) Žemaičių g. 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas				
24552	PV	V.Marcikonis		2016	Brėžinys: DET.10. VENTILIACINIŲ ŠACHTŲ ĮRENGIMAS, ŠILTINIMAS M1:10 DET.11. VENTILIACINIŲ KAMINĖLIŲ ŠILTINIMAS M1:10			LAIDA	
288323	PDV	V.Marcikonis		2016				0	
	Braižė	M.Petrikas		2016					
STADIJA	Užsakovas:				Žymuo:  11/16-1-TDP-SK.B-09			LAPAS	LAPŲ
TDP	UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"							1	1

Metalinis rėmas 20x40, storis 2mm

Sandarinio tarpinė

Bituminė hidroizoliacinė stogo danga apatinis sluoksnis "MIDA UNIFLEKS PV S3s"

Skardos lankstinys

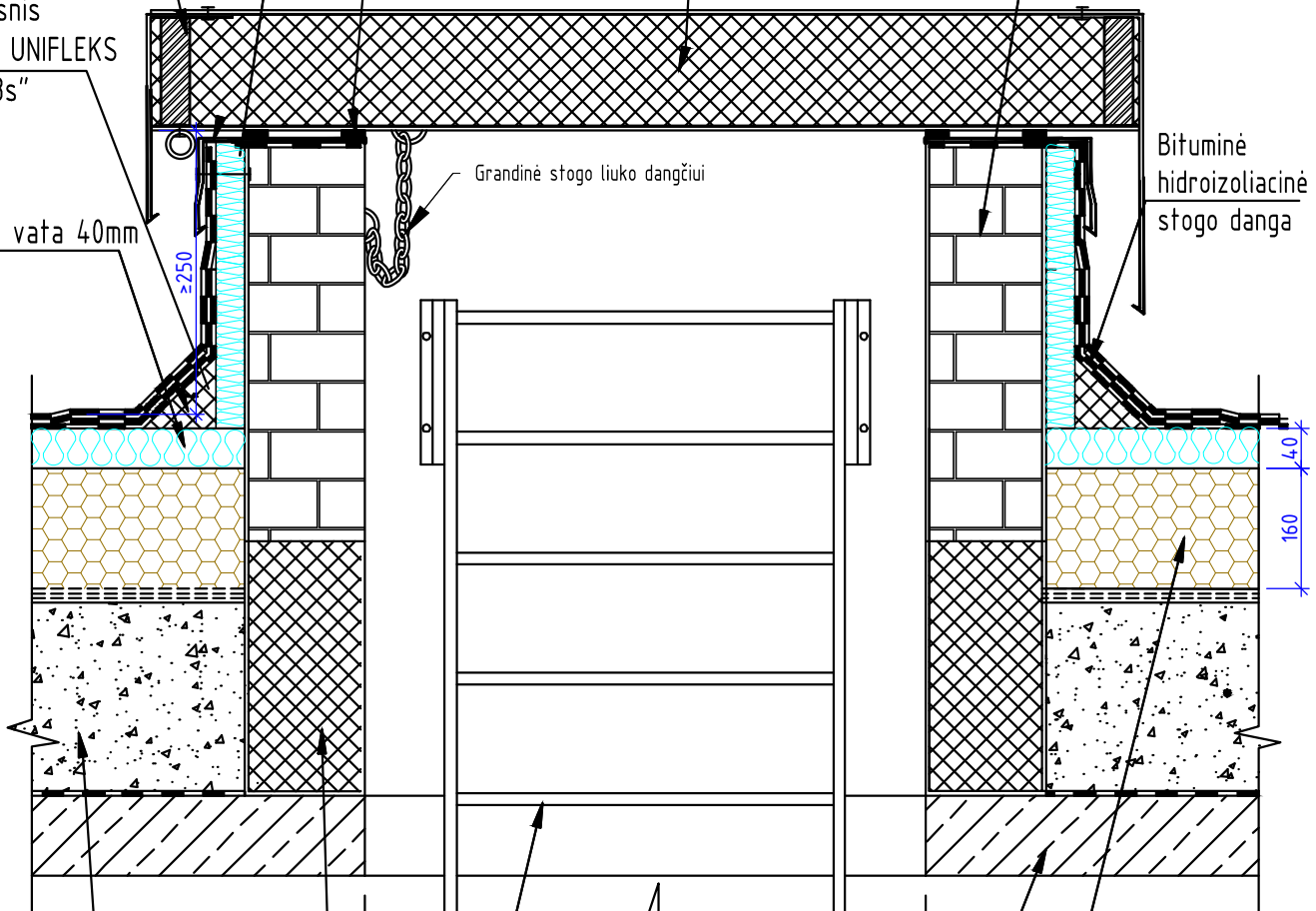
Stogo liuko dangtis (daugiasluoksnė plokštė 100 mm su apskardinimu ir poliuretano užpildu)

Liuko anga pakeliama iki  $\geq 25$ cm virš stogo pamūrijant

Akmens vata 40mm storio

Grandinė stogo liuko dangčiui

Bituminė hidroizoliacinė stogo danga



Esamas mūras

800x600

Esamos kopečios (prailginamos) Esama gelžbetoninė plokštė

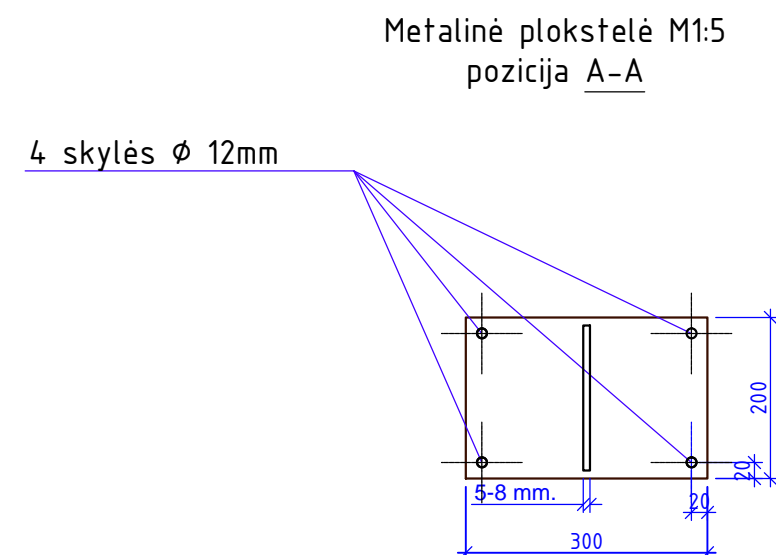
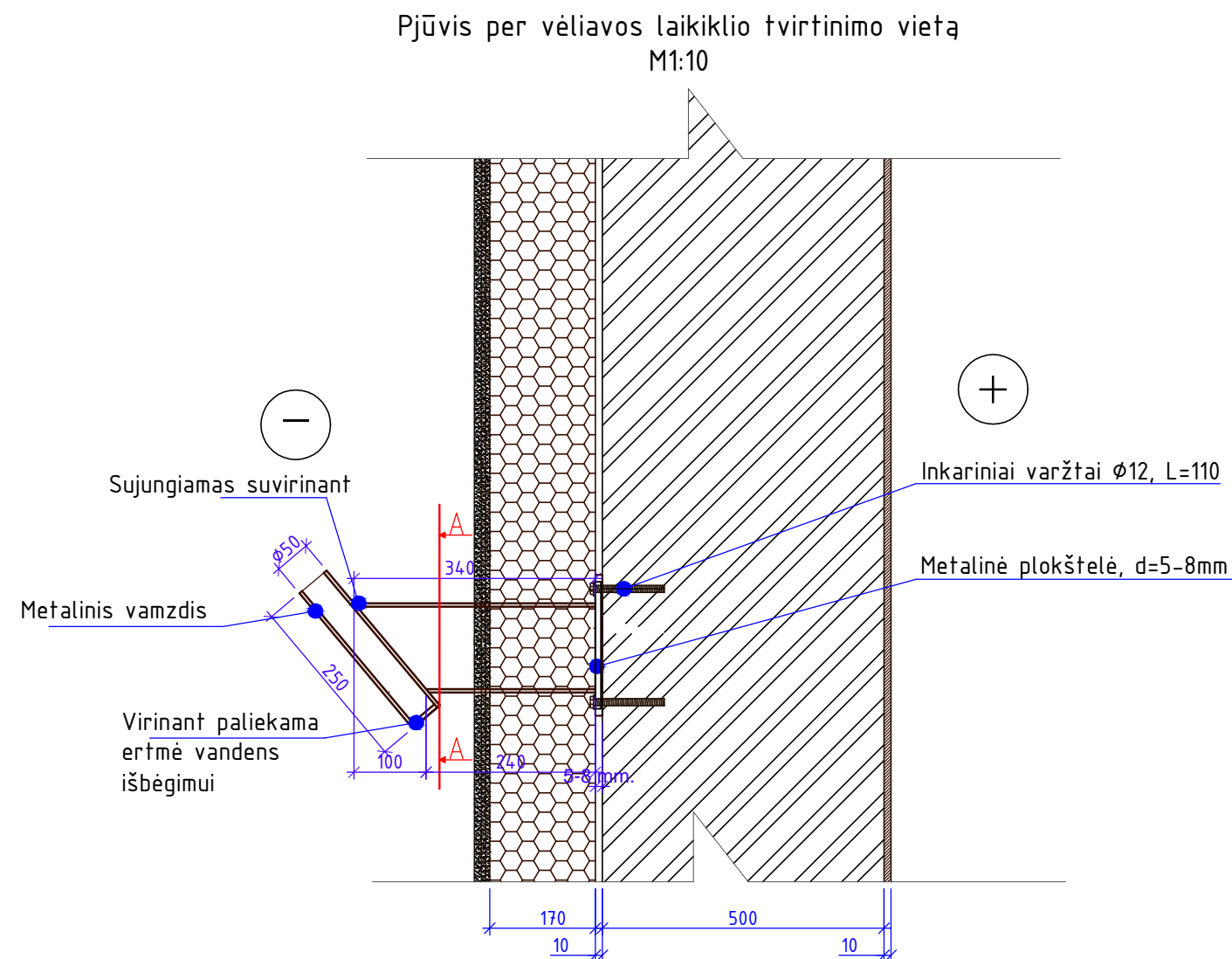
Esami stogo sluoksniai su viršutine bitumine danga

+ Polistireninis putplastis EPS80 d=160mm

## Pastabos:

1. Išėjimai ant stogo įrengiami stacionariomis kopetėlėmis pro ne mažesnius kaip 0.6x0.8 m liukus. Apšiltinus stogą, reikia paaukštinti išlipimo angos konstrukciją. Angos viršus turi būti ne mažiau kaip 250mm virš stogo dangos paviršiaus.
2. Liukų angų viršus turi būti apsaugotas skardos langkstiniais.
3. Hidroizoliacinė ritininė danga turi būti po skardos lankstiniu.
4. Liukas rakinamas, atverčiamas.

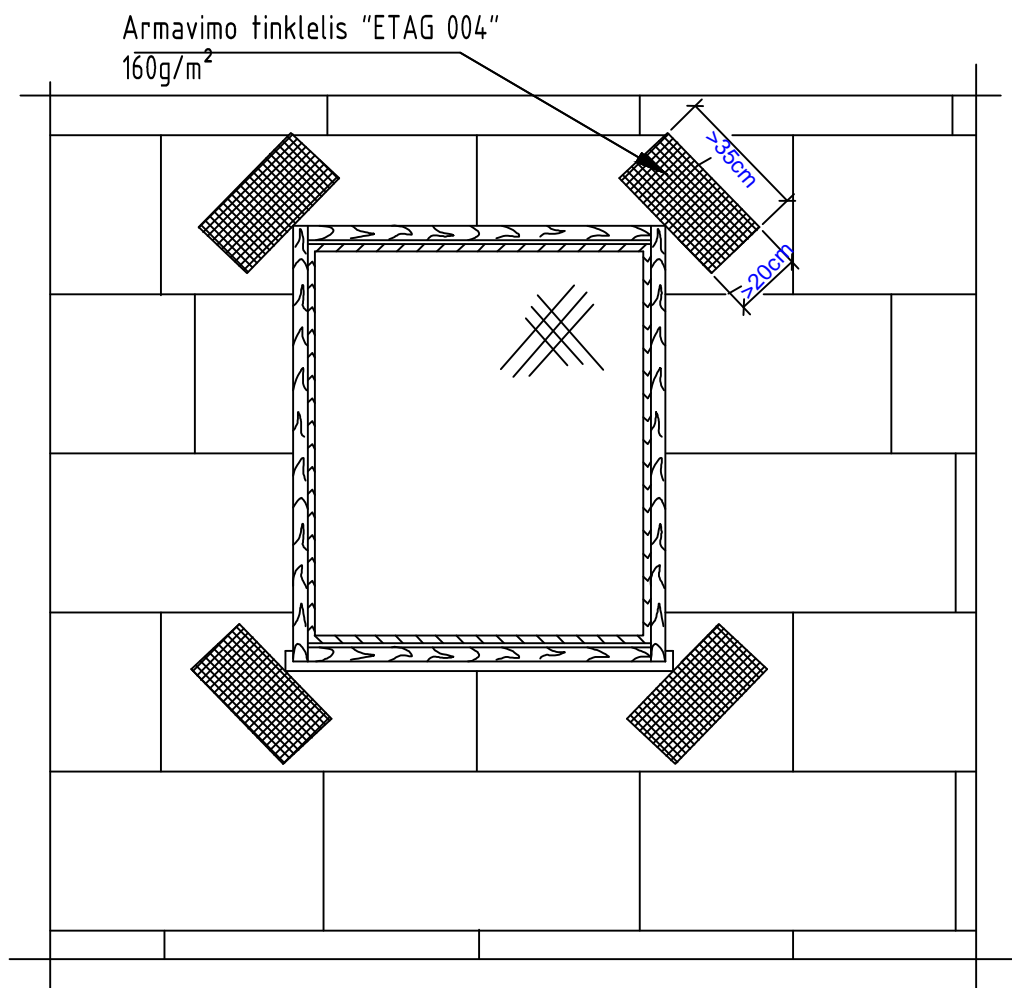
ATESTATO Nr.	Uždara akcinė bendrovė  "JONIŠKIO PROJEKTAS"				KOMPLEKSAS: Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas				
					OBJEKTAS: Gyvenamosios paskirties (daugiabučio namo) Žemaičių g. 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas				
24552	PV	V.Marcikonis		2016	Brėžinys:  DET.12. IŠLIPIMO ANGOS (LIUKO)  REKONSTRAVIMO DETALĖ M1:10			LAIDA	
288323	PDV	V.Marcikonis		2016				0	
	Braižė	M.Petrikas		2016					
STADIJA	Užsakovas:				Žymuo:  11/16-1-TDP-SK.B-10			LAPAS	LAPŲ
TDP	UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"							1	1



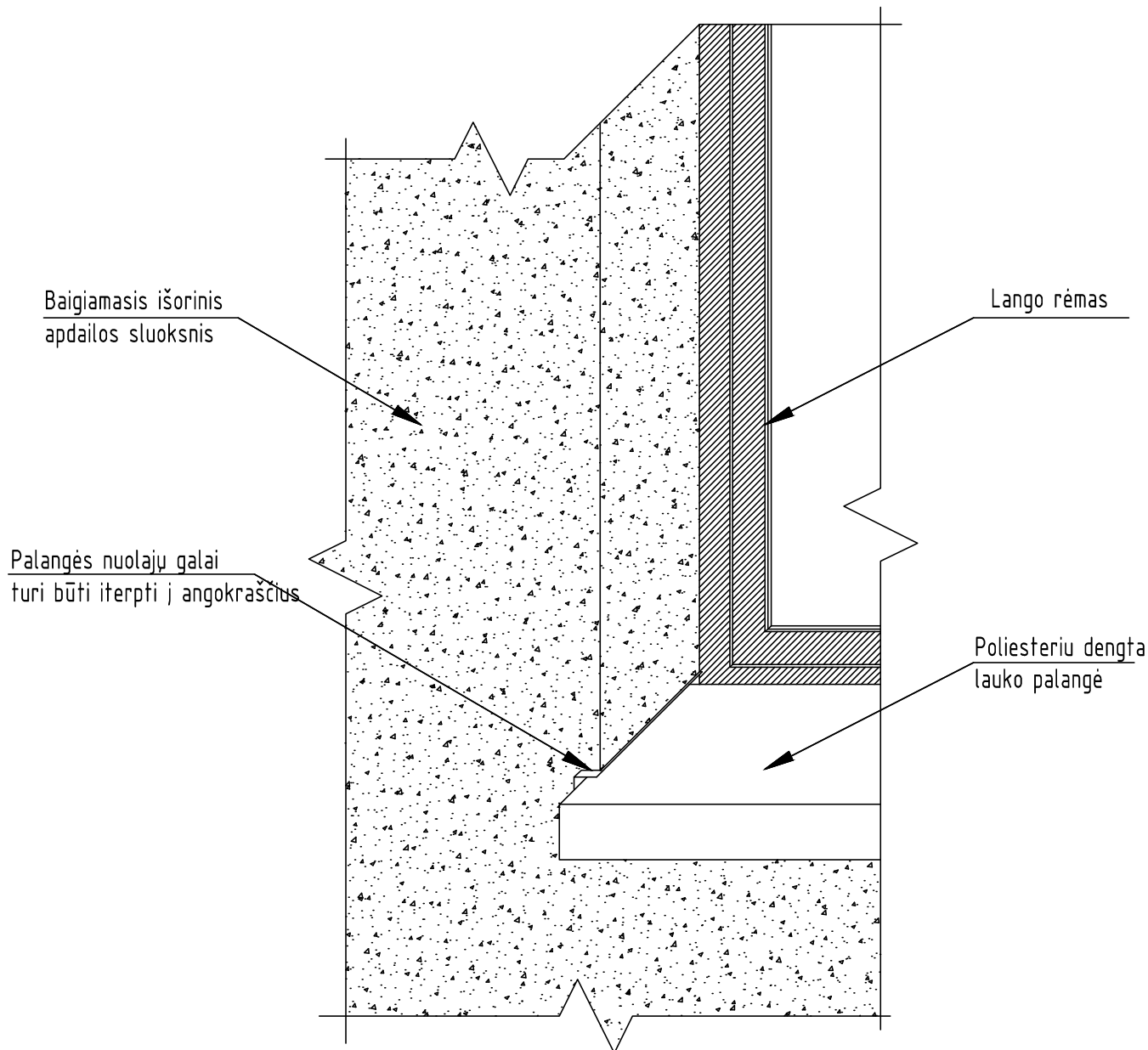
Pastabos:

1. Vėliavos laikiklis nuo žemės paviršiaus tvirtinimas ne mažiau 2m aukštyje.

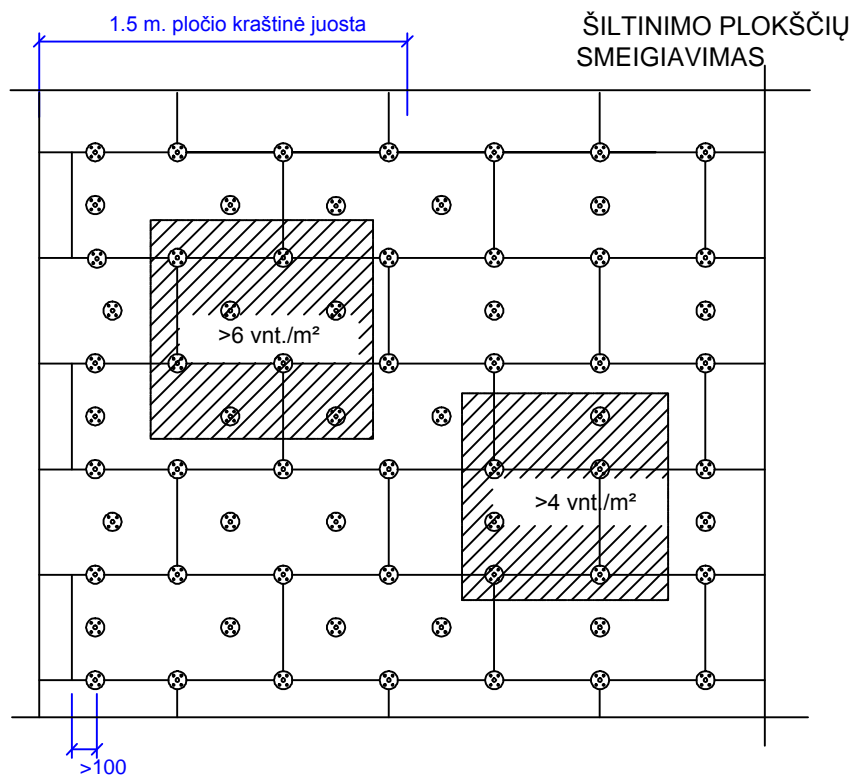
ATESTATO Nr.	Uždara akcinė bendrovė "JONIŠKIO PROJEKTAS"				KOMPLEKSAS: Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas					
					OBJEKTAS: Gyvenamosios paskirties (daugiabučio namo) Žemaičių g. 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas					
24552	PV	V.Marcikonis		2016	Brėžinys: <div>DET.13. VĖLIAVOS LAIKIKLIO TVIRTINIMO DETALĖ M1:10</div>				LAIDA	
288323	PDV	V.Marcikonis		2016					0	
	Braižė	M.Petrikas		2016						
STADIJA	Užsakovas:				Žymuo:				LAPAS	LAPŲ
TDP	UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"				11/16-1-TDP-SK.B-11				1	1



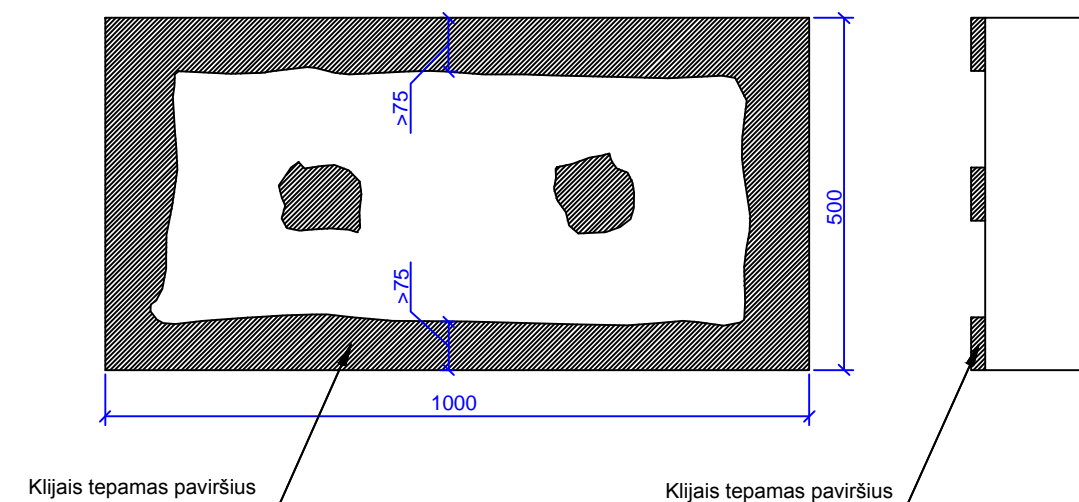
ATESTATO Nr.	Uždara akcinė bendrovė  "JONIŠKIO PROJEKTAS"				KOMPLEKSAS: Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
					OBJEKTAS: Gyvenamosios paskirties (daugiabučio namo) Žemaičių g. 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas			
24552	PV	V.Marcikonis		2016	Brėžinys:  DET.14. PAPILDOMAS ARMAVIMAS LANGŲ ANGŲ KAMPUOSE	LAIDA		
288323	PDV	V.Marcikonis		2016		0		
	Braižė	M.Petrikas		2016				
STADIJA	Užsakovas:				Žymuo:	LAPAS	LAPŲ	
TDP	UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"				11/16-1-TDP-SK.B-12	1	1	



ATESTATO Nr.	Uždara akcinė bendrovė "JONIŠKIO PROJEKTAS"				KOMPLEKSAS: Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas					
					OBJEKTAS: Gyvenamosios paskirties (daugiabučio namo) Žemaičių g. 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas					
24552	PV	V.Marcikonis		2016	Brėžinys: DET.15. PALANGĖS ĮSTATYMO MAZGAS				LAIDA	
288323	PDV	V.Marcikonis		2016					0	
	Braižė	M.Petrikas		2016						
STADIJA	Užsakovas:				Žymuo: 11/16-1-TDP-SK.B-13				LAPAS	LAPŲ
TDP	UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"								1	1



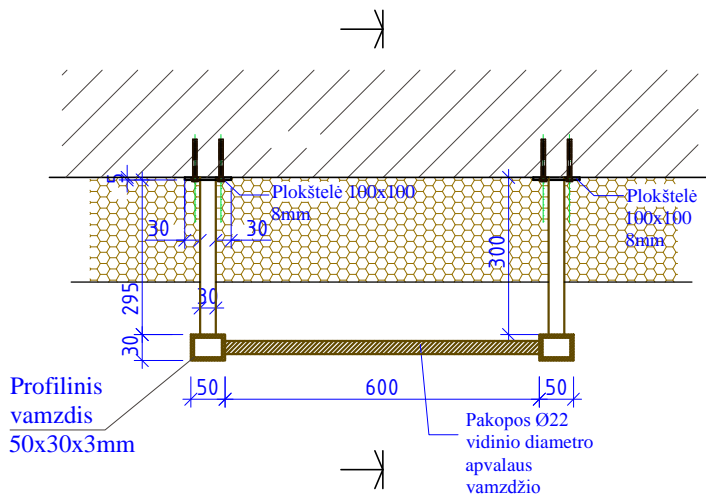
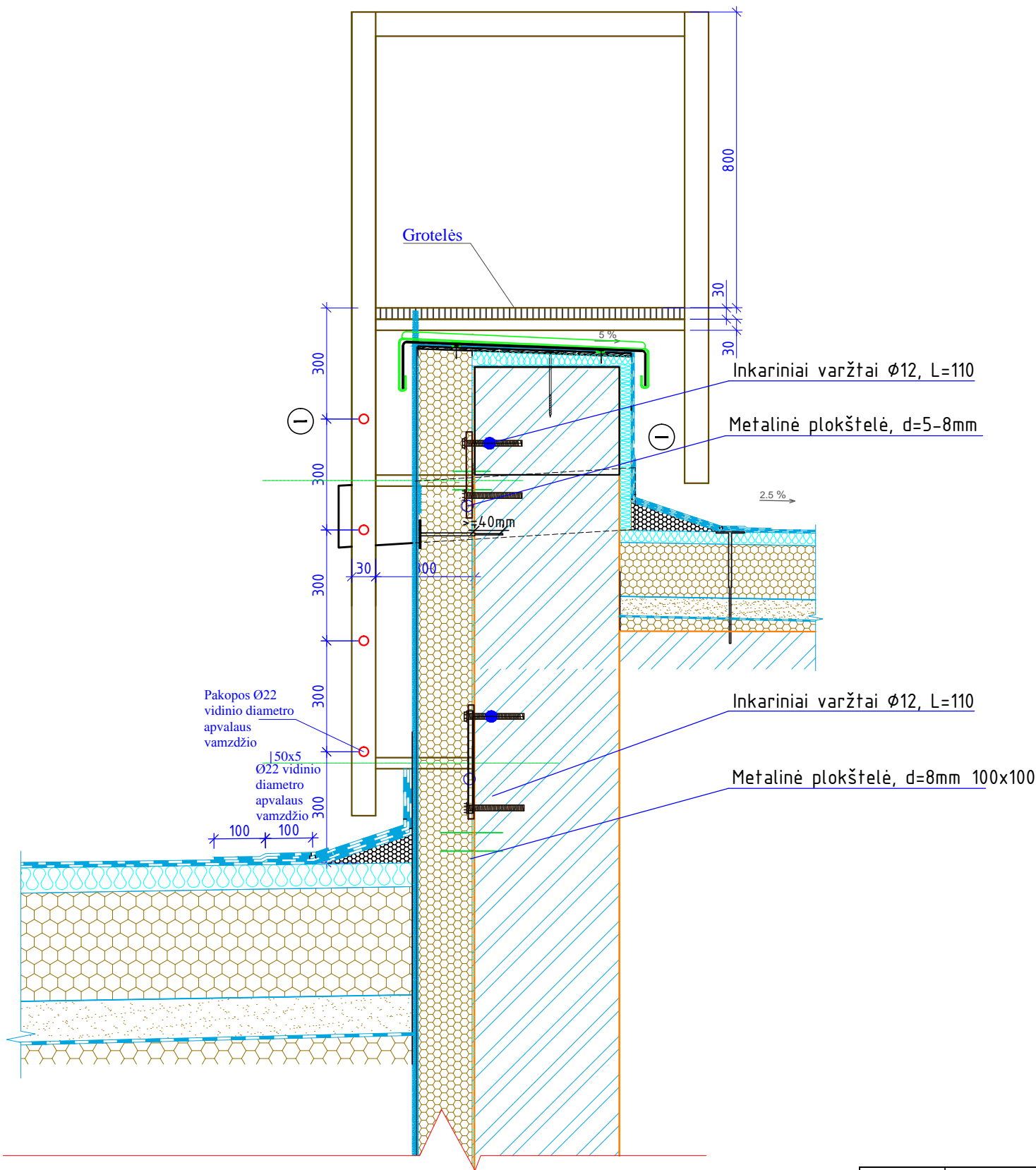
KLIJŲ UŽTEPIMO ANT PLOKŠTĖS  
SCHEMA



ATESTATO Nr.	Uždara akcinė bendrovė "JONIŠKIO PROJEKTAS"				KOMPLEKSAS: Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas				
					OBJEKTAS: Gyvenamosios paskirties (daugiabučio namo) Žemaičių g. 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas				
24552	PV	V.Marcikonis		2016	Brėžinys:  DET.16. ŠILTIMO PLOKŠČIŲ MONTAVIMAS			LAIDA	
288323	PDV	V.Marcikonis		2016				0	
	Braižė	M.Petrikas		2016					
STADIJA	Užsakovas:				Žymuo:  11/16-1-TDP-SK.B-14			LAPAS	LAPŲ
TDP	UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"							1	1



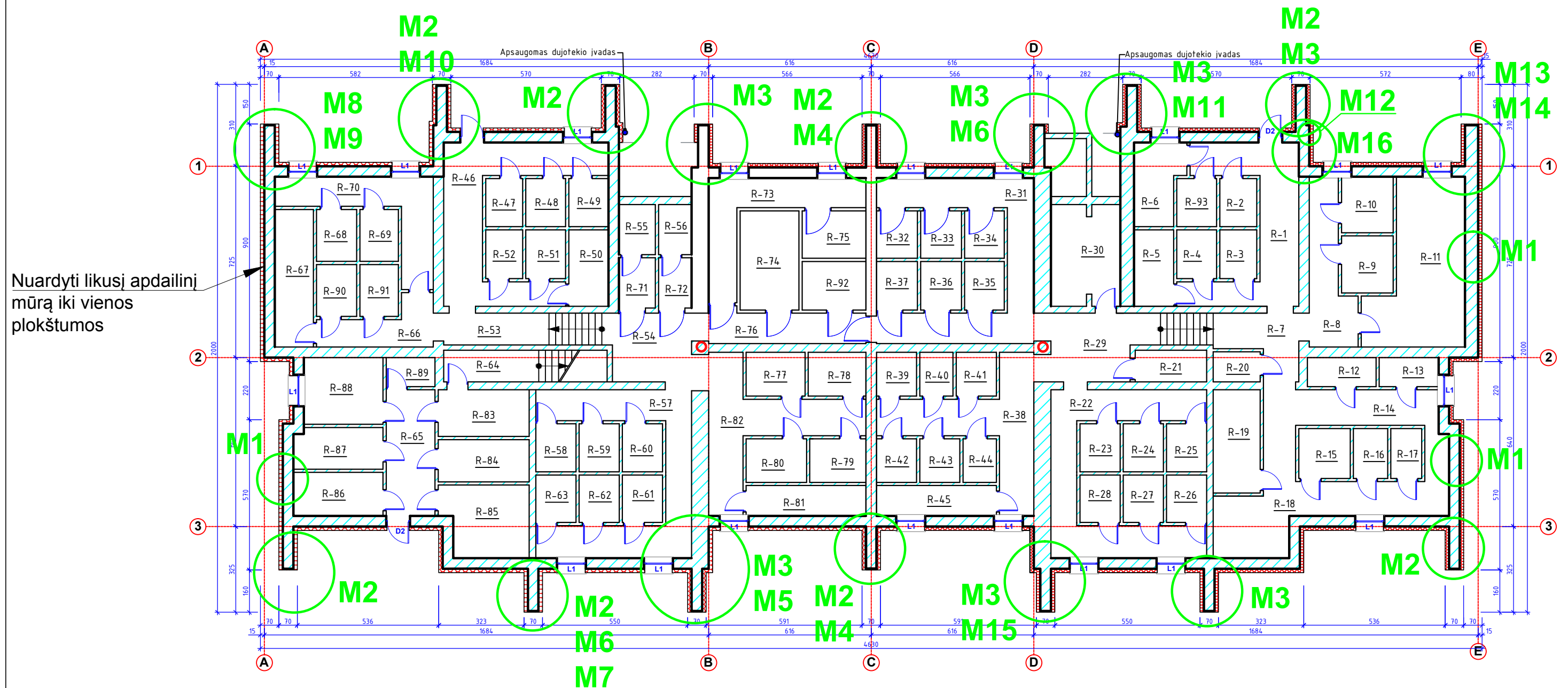
PRIEŠGAISRINĖS KOPEČIOS  
M 1:10



- PASTABOS:
1. Metalinės kopėčios spalva RAL 7040.
  2. Kopečių aukštis ~1,5m.

ATESTATO Nr.	Uždara akcinė bendrovė <b>"JONIŠKIO PROJEKTAS"</b>				<b>KOMPLEKSAS:</b> Daugiabučio namo Žemaičių g. 53, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas				
					<b>OBJEKTAS:</b> Gyvenamosios paskirties (daugiabučio namo) Žemaičių g. 53, Joniškis, paprastojo remonto projektas				
24552	PV	V.Marcikonis		2016	Brėžinys:  DET.17. KOPEČIOS ANT STOGO M1:10			LAIDA	
288323	PDV	V.Marcikonis		2016				0	
	Braižė	M.Petrikas		2016					
STADIJA	Užsakovas:				Žymuo:  11/16-1-TDP-SK.B-15			LAPAS	LAPŲ
TDP	UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"							1	1



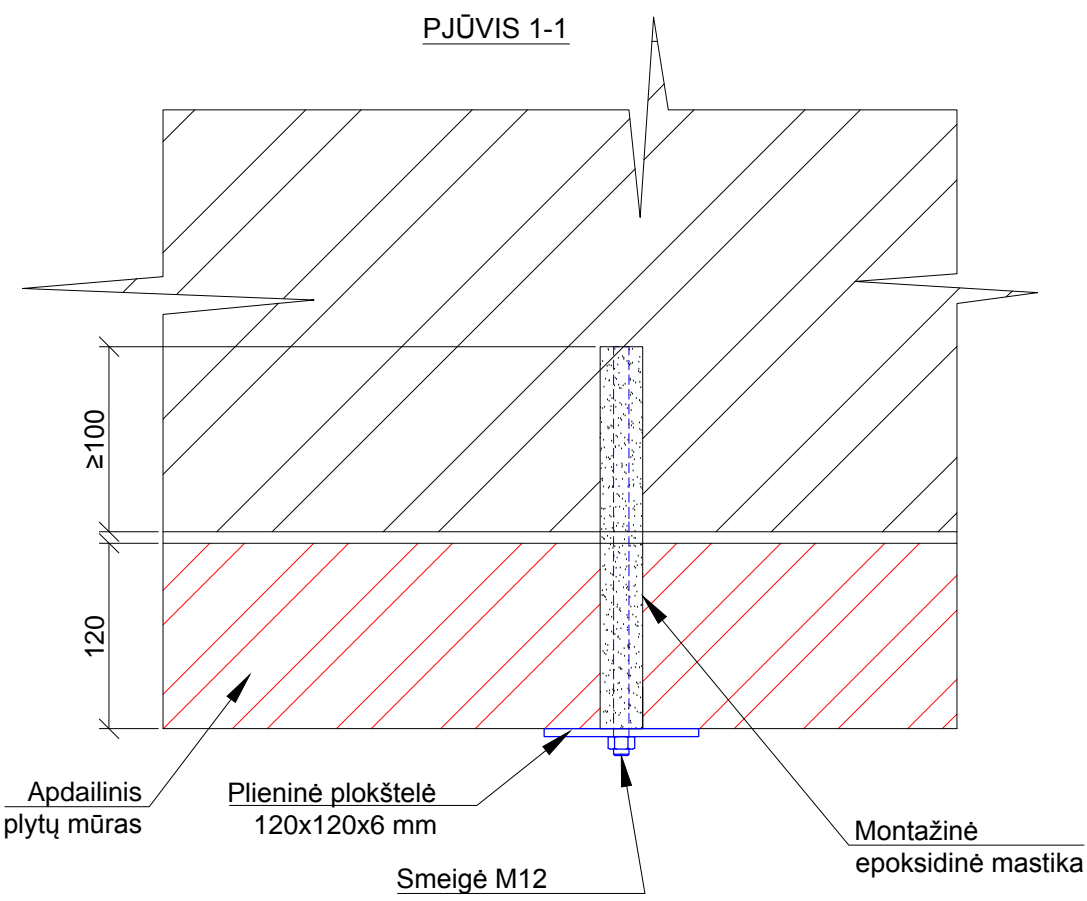
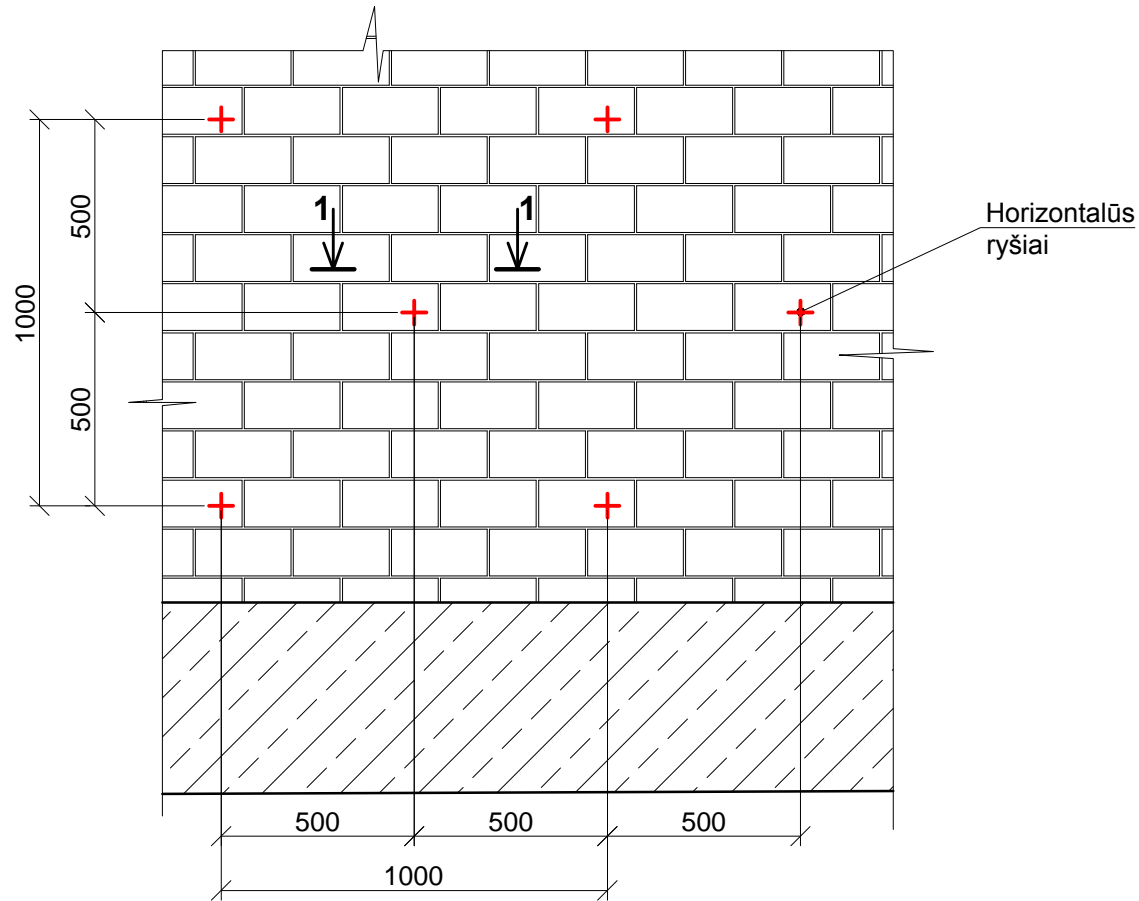


#### PASTABOS:

1. Inkaruoti esamą apdailinį mūrą pagal nurodytas detales.
2. Vietose kur apdailinis mūro sluoksnis nukritęs, nuardyti esamą likusį apdailinį mūro sluoksnį iki vienos plokštumos, o nelygius paviršius sulyginti tinkuojant iki tinkamo paviršiaus šiluminei izoliacijai klijuoti.
3. Įrengti piliastrų stiprinimo mazgus pagal nurodytas detales.
4. Permūryti vietas kur mūras suires daugiau kaip per 1/2 plytos. Prieš išardant viršutinioji neardoma dalis išramstoma.
5. Vietas kur mūras aptrupėjęs mažiau kaip per 1/2 plytos remontiniais skiediniais užtinkuoti iki lygios plokštumos.

Atestato Nr.	<div><div><div>UAB</div><div>PASTATŲ KONSTRUKCIJOS</div></div><div><div>Tilžės g. 170, LT-76296 Šiauliai</div><div>Tel./faks.: +370 41 523458</div><div>el.p.: info@p-k.lt</div></div></div>			Objektas: Daugiabučio gyvenamo namo Žemaičių g. 53, Joniškis, Joniškio sen., Joniškio r. sav. Atnaujinimo (modernizavimo) projektas				
3589								
29911	PDV	M. Ramanauskas	2016.04	Brėžinio pavadinimas:			Laida	
24552	PV	V. Marcikonis	2016.04	Stiprinimo sprendiniai			O	
Etapas	Statytojas:			Brėžinio žymuo:			Lapas	Lapų
TDP	UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"			11/16-1-TDP-SK.B-01			1	14

SIENŲ APDAILINIO MŪRO INKARAVIMAS  
MAZGAS M1

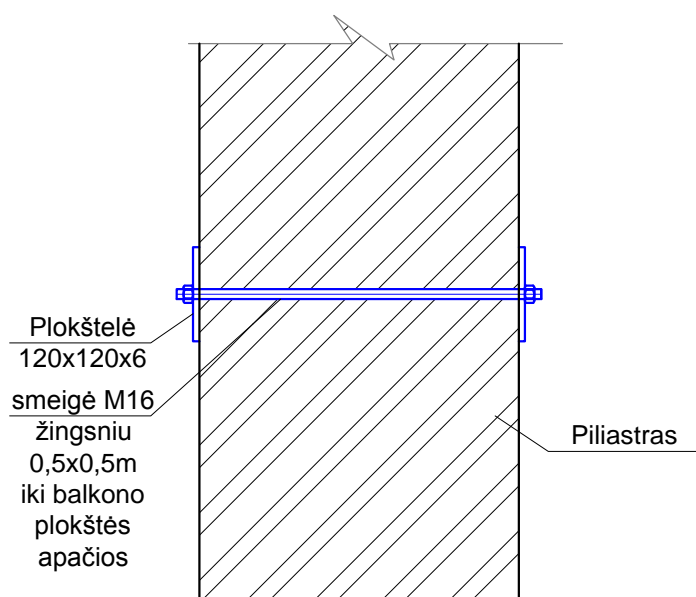


**PASTABOS:**

1. Smeigių inkaravimas atliekamas vadovaujantis naudojamos epoksidinės montažinės mastikos instrukcijomis.
2. Sustingus montažinei mastikai pagal brėžinį įveržiamas apdailinis mūras



**Piliastro suvaržymas smeigėmis**  
**MAZGAS M2**

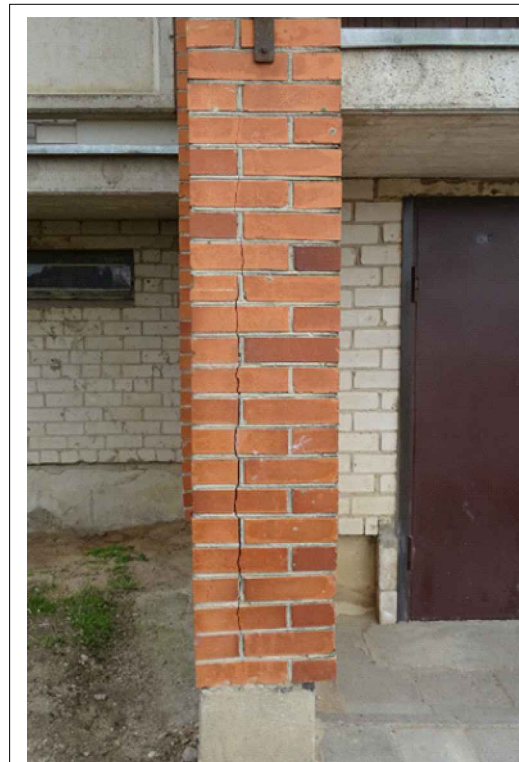
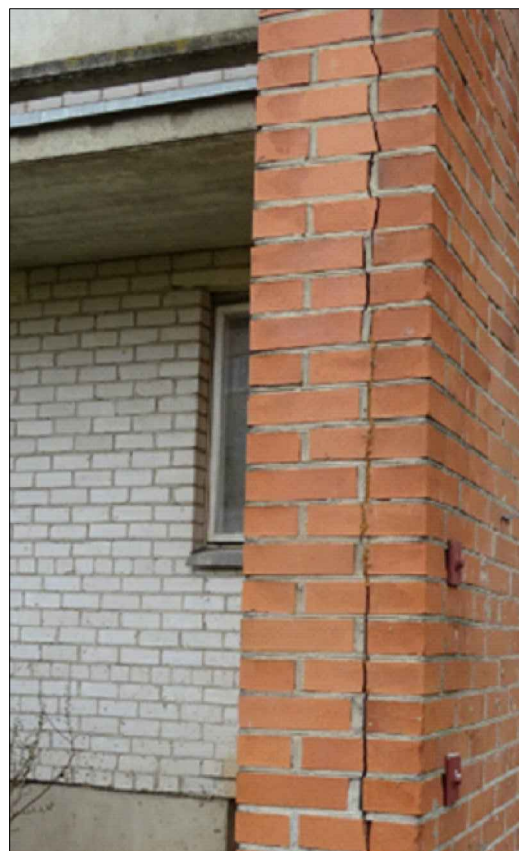
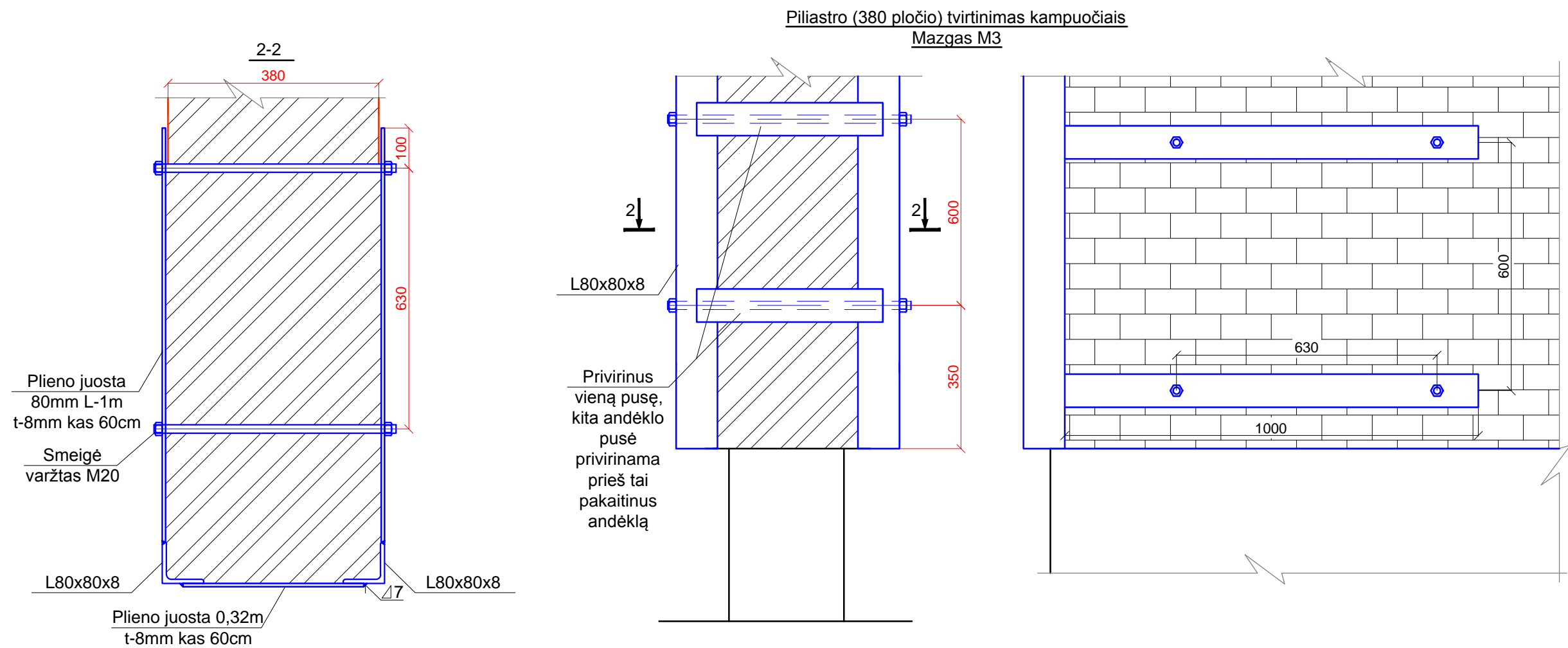


**PASTABOS:**

1. Siekiant suvaldyti mūro skersines deformacijas, piliastras suvaržomas smeigėmis kaip nurodyta mazge.

Brėžinio žymuo:  11/16-1-TDP-SK.B-03	Laida	Lapas	Lapų
	O	3	14

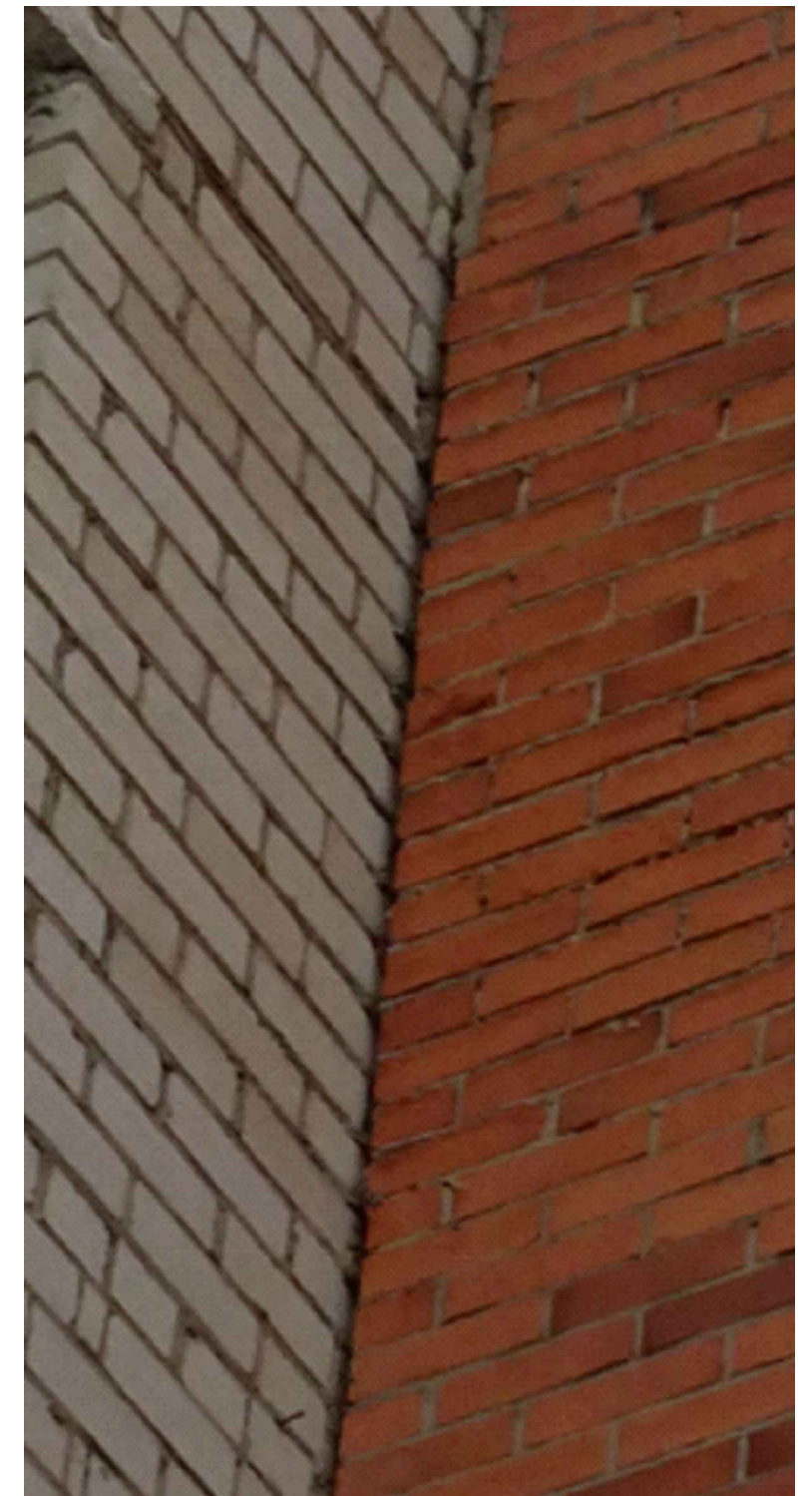
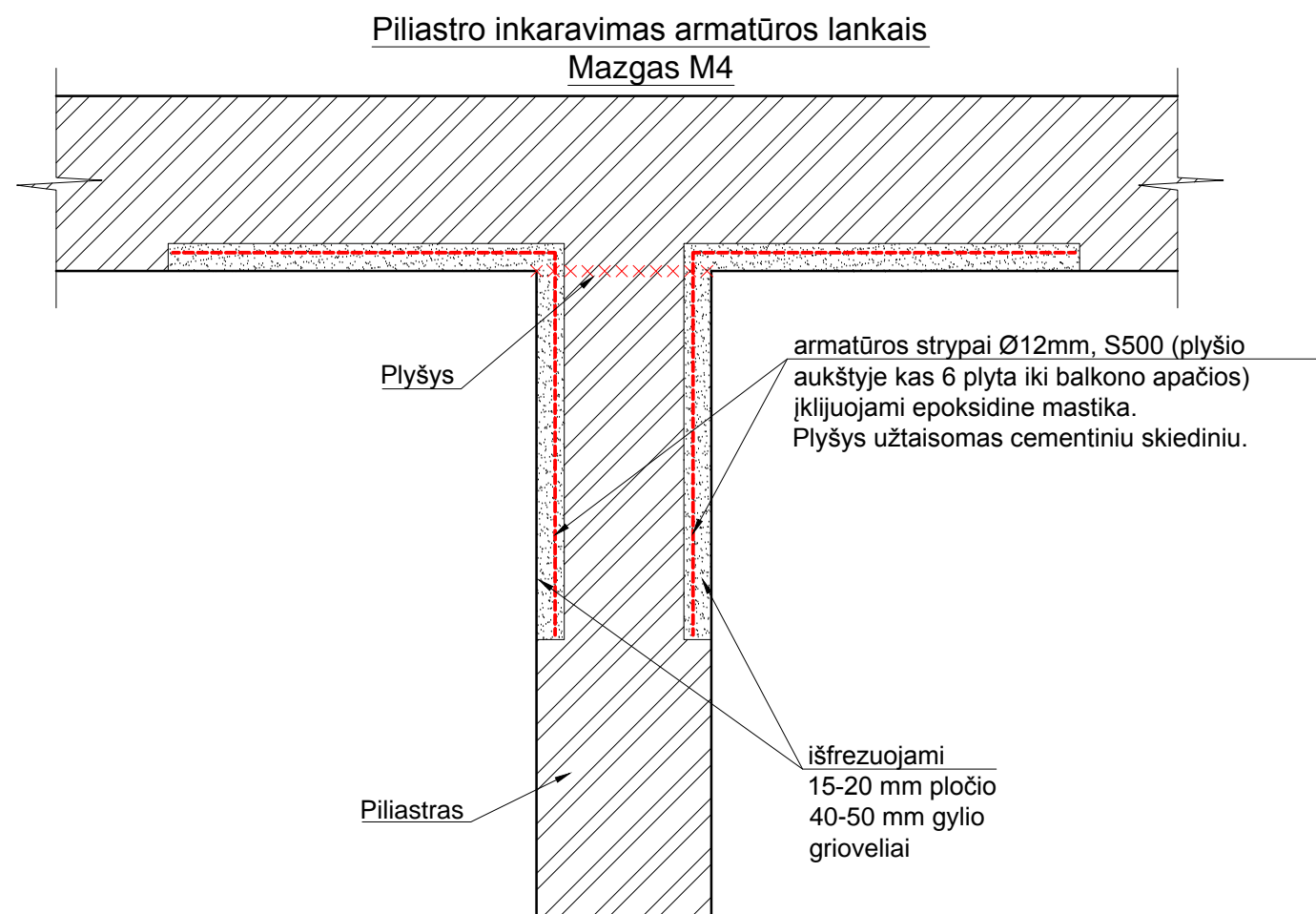




**PASTABOS:**

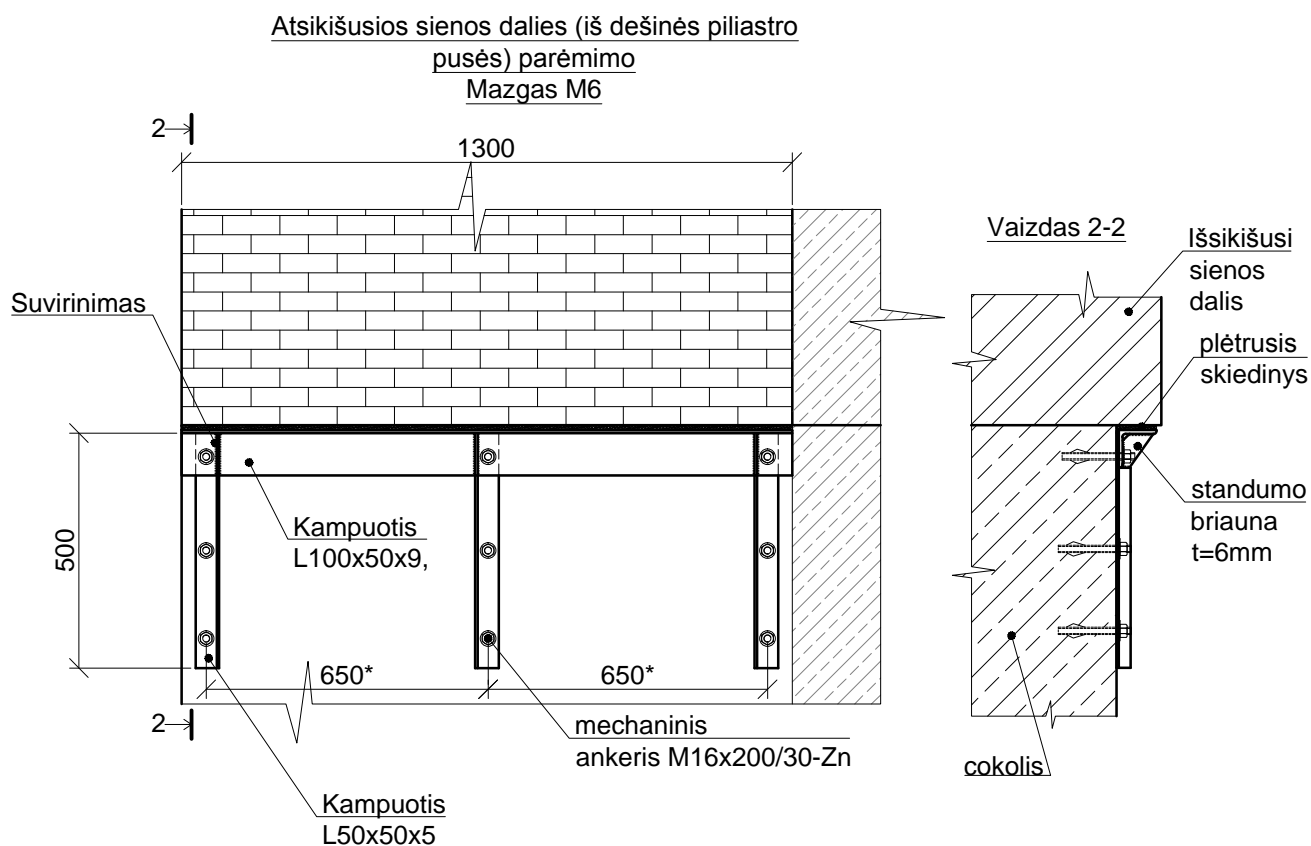
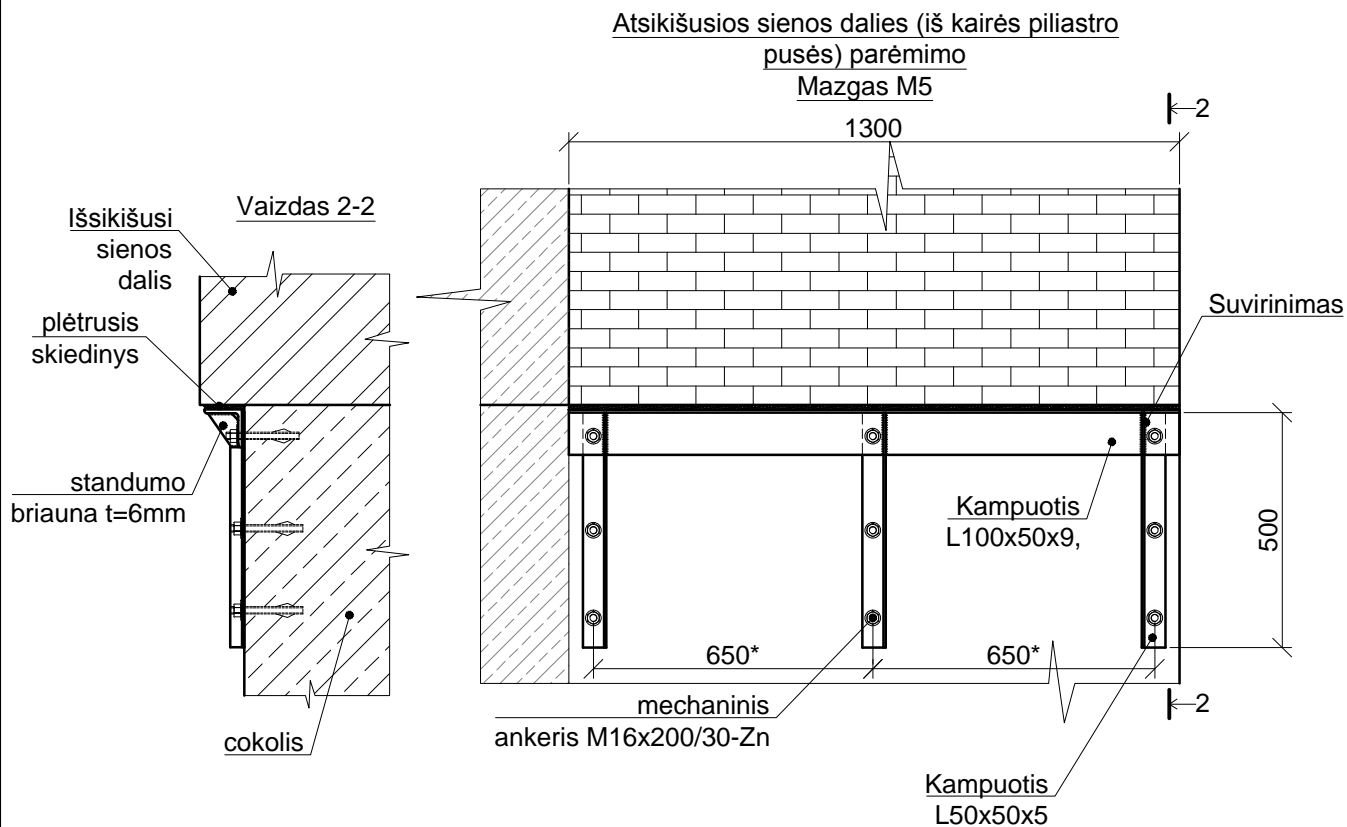
1. Įtrūkę piliastrai stiprinami suvaržant kampuočiais.
2. Metalinės konstrukcijos gruntuojamos ir dažomos antikoroziniais dažais.

Brėžinio žymuo:	Laida	Lapas	Lapų
11/16-1-TDP-SK.B-04	O	4	14



Brėžinio žymuo:	Laida	Lapas	Lapų
	O	5	14

11/16-1-TDP-SK.B-05



**PASTABOS:**

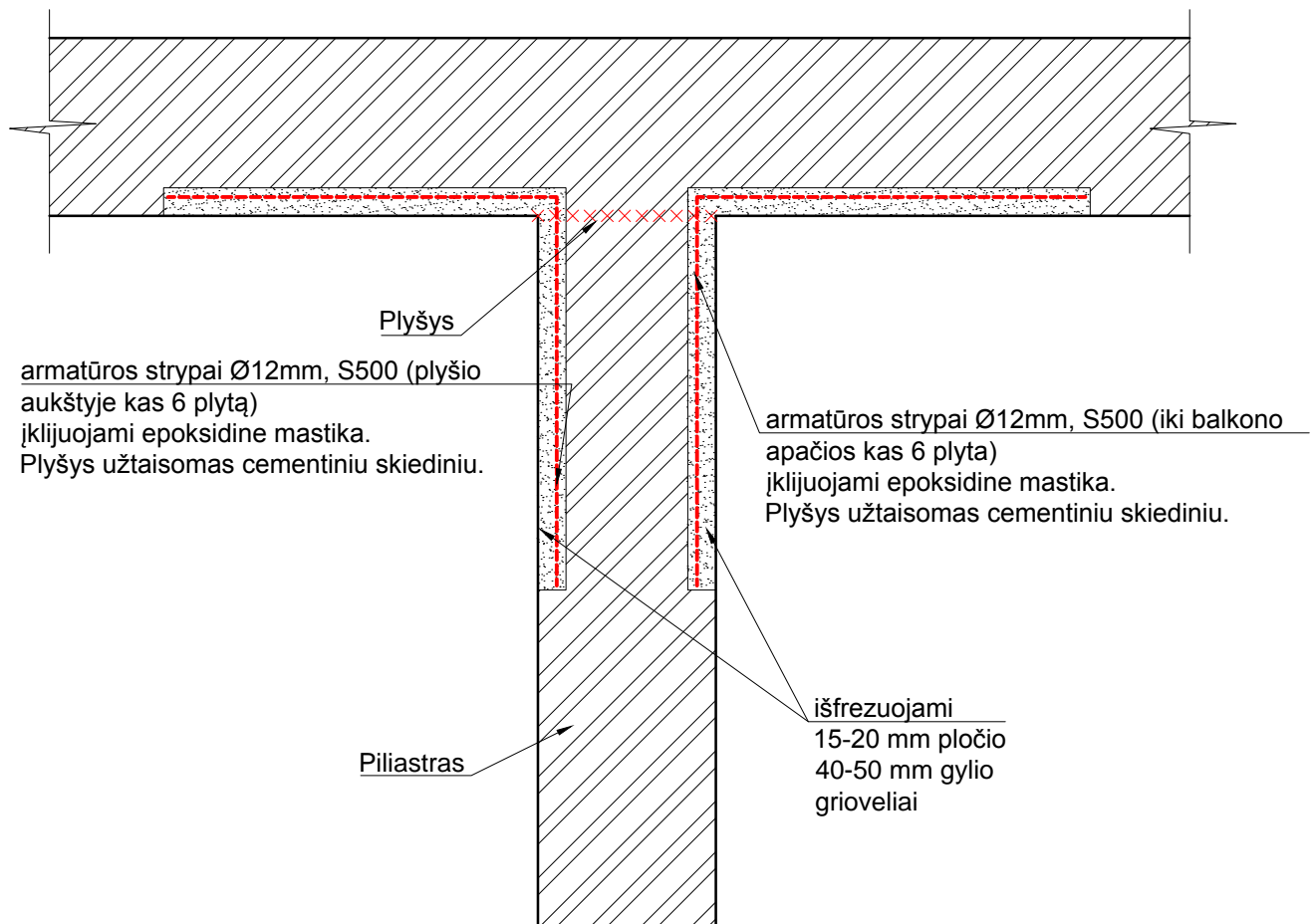
1. Išsikišusios sienų dalys paremiamos ant suprojektuotų metalinių konstrukcijų, kurios mechaniniais ankeriais tvirtinamos prie cokolio.
2. Metalinės konstrukcijos gruntuojamos ir dažomos antikoroziniais dažais.

Brėžinio žymuo:

11/16-1-TDP-SK.B-06

Laida	Lapas	Lapų
O	6	14

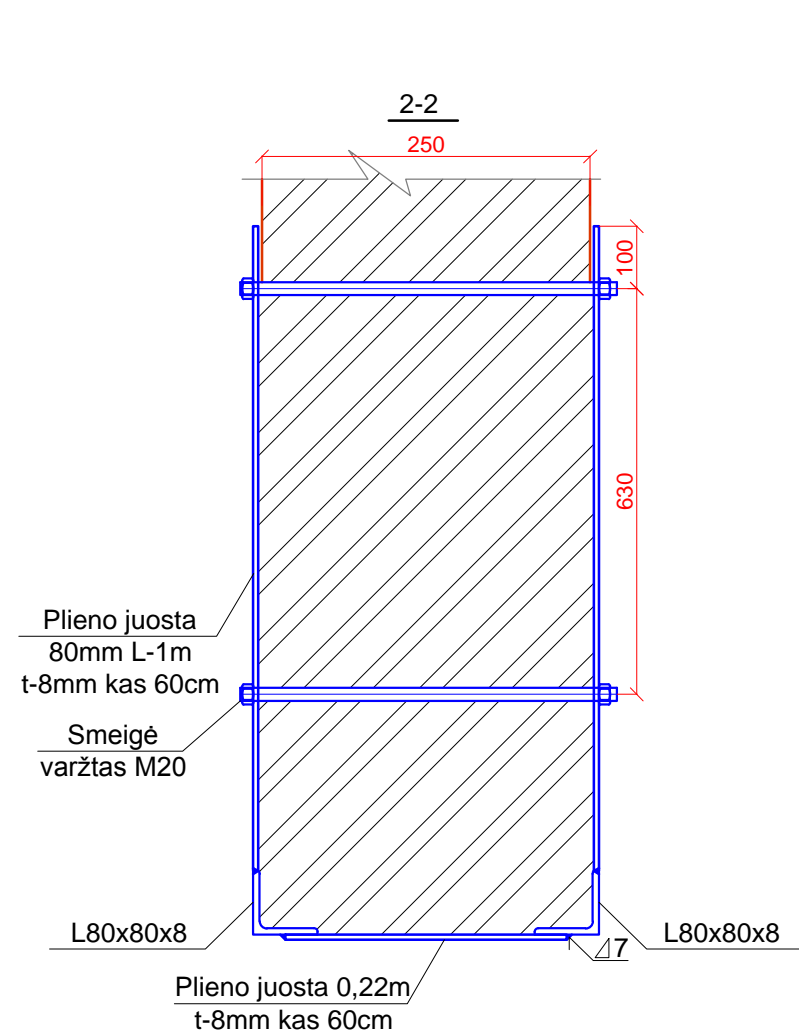
Atsikišusios sienos dalies parėmimo  
Mazgas M7



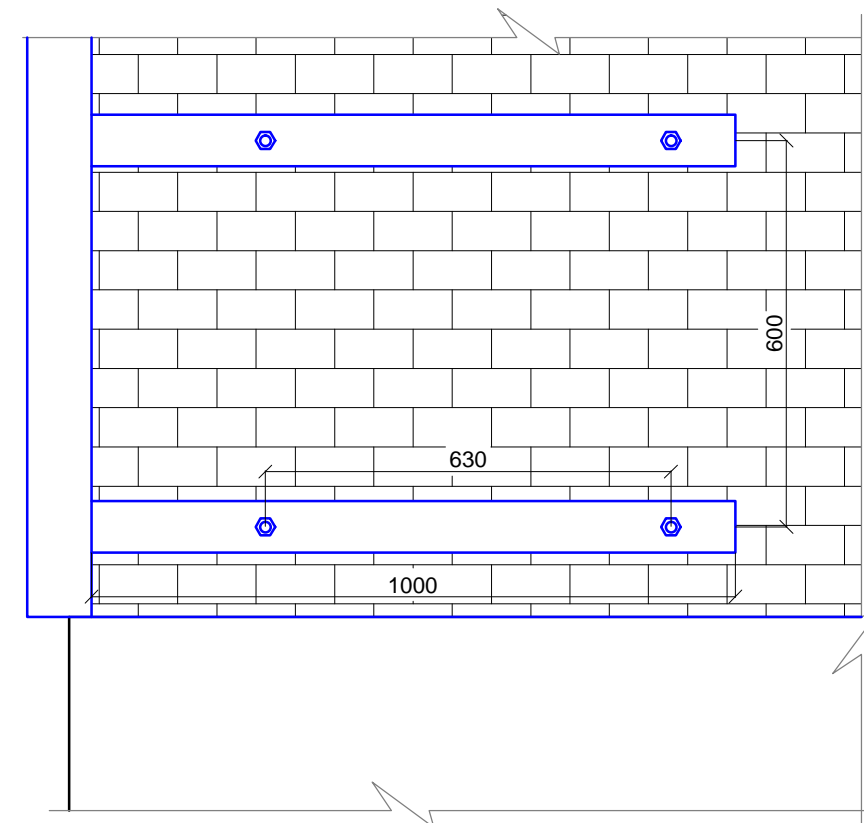
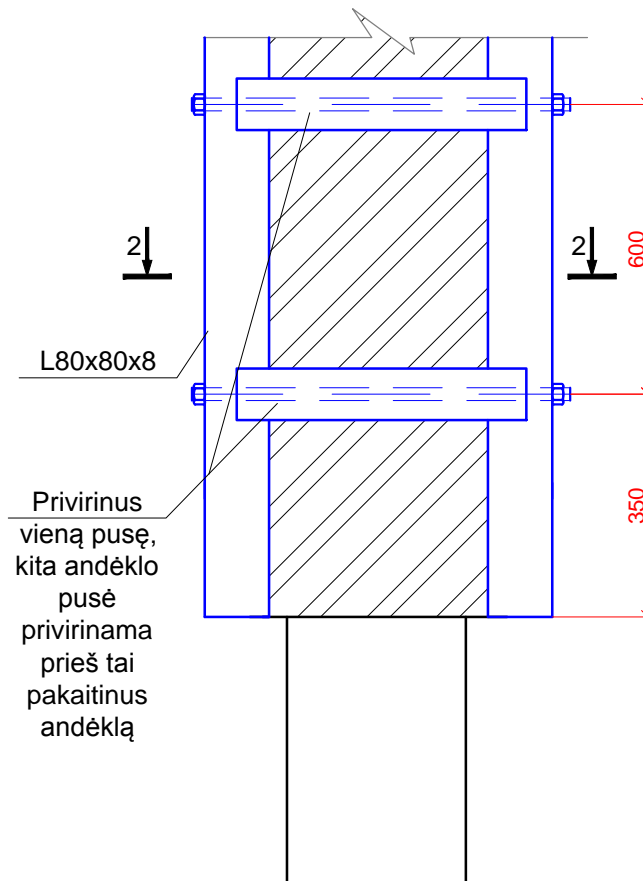
Brėžinio žymuo:

11/16-1-TDP-SK.B-07

Laida	Lapas	Lapų
O	7	14



Piliastro (250 pločio) tvirtinimas kampuočiais  
Mazgas M8



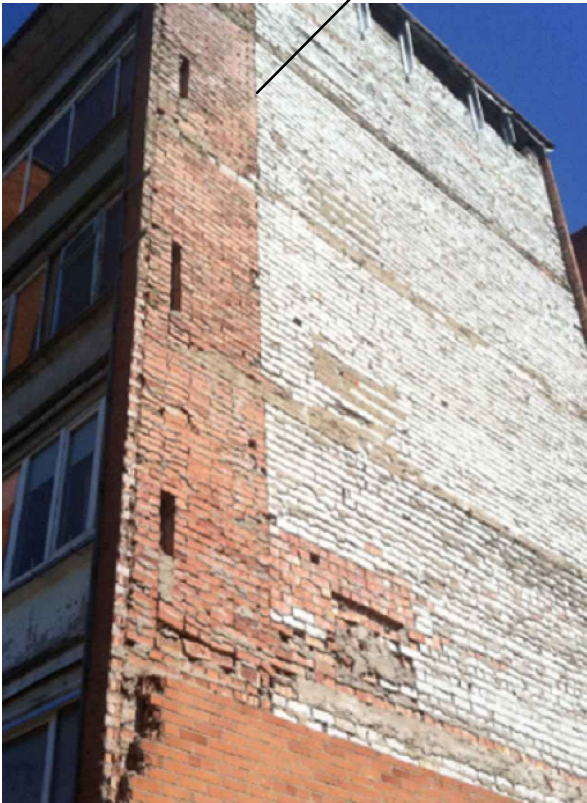
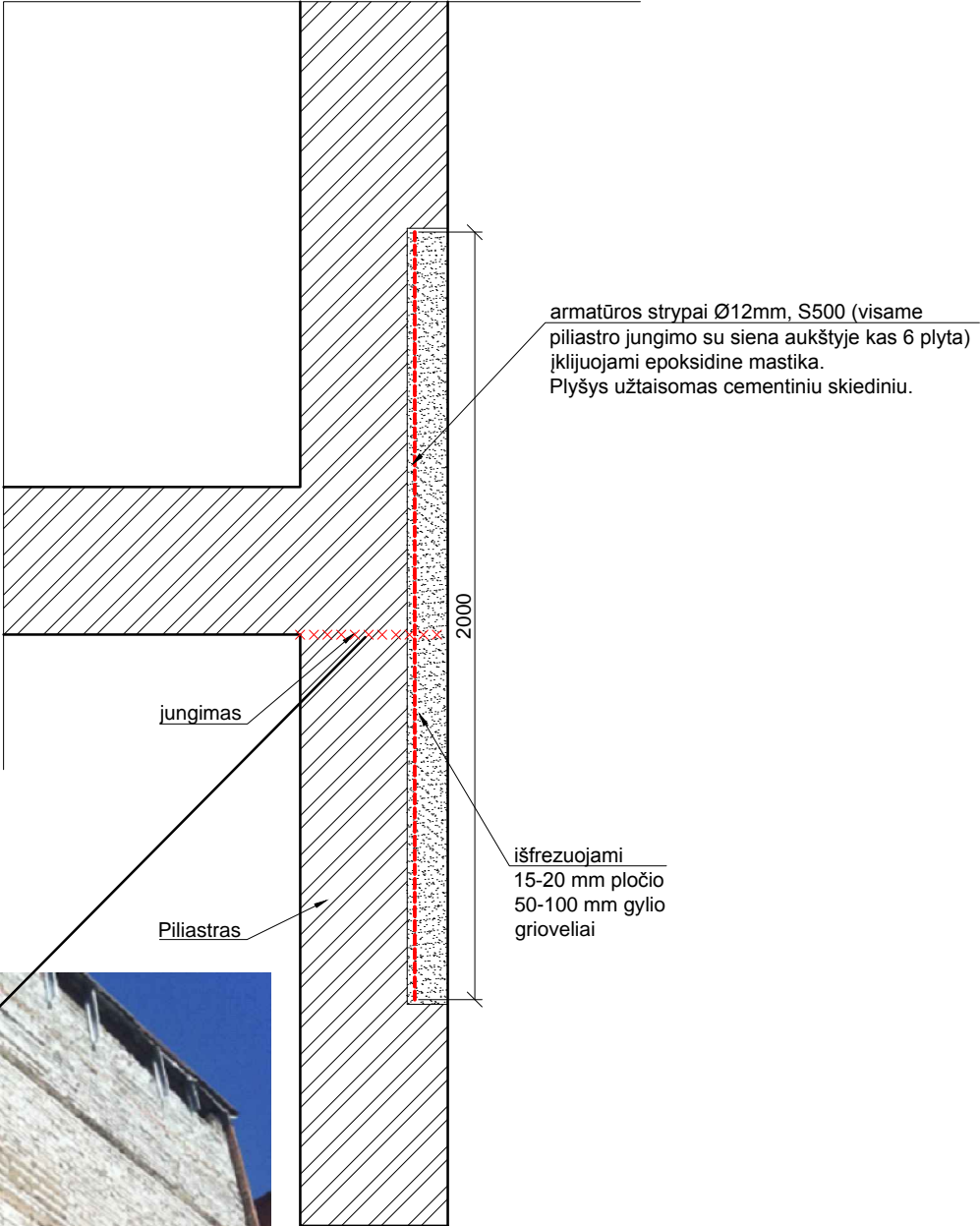
**PASTABOS:**

1. Įtrūkę piliastrai stiprinami suvaržant kampuočiais.
2. Metalinės konstrukcijos gruntuojamos ir dažomos antikoroziniais dažais.

Brėžinio žymuo:	Laida	Lapas	Lapų
11/16-1-TDP-SK.B-08	O	8	14

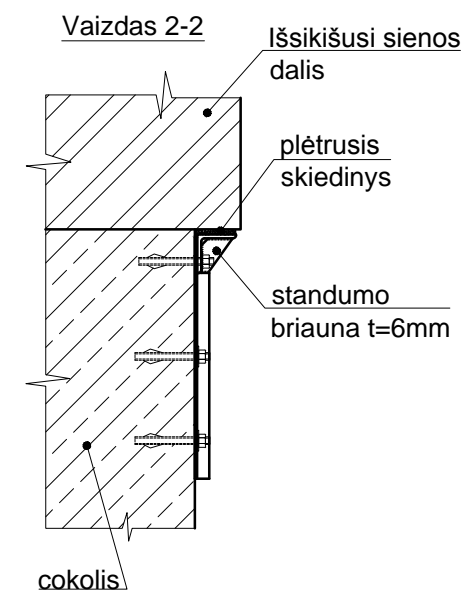
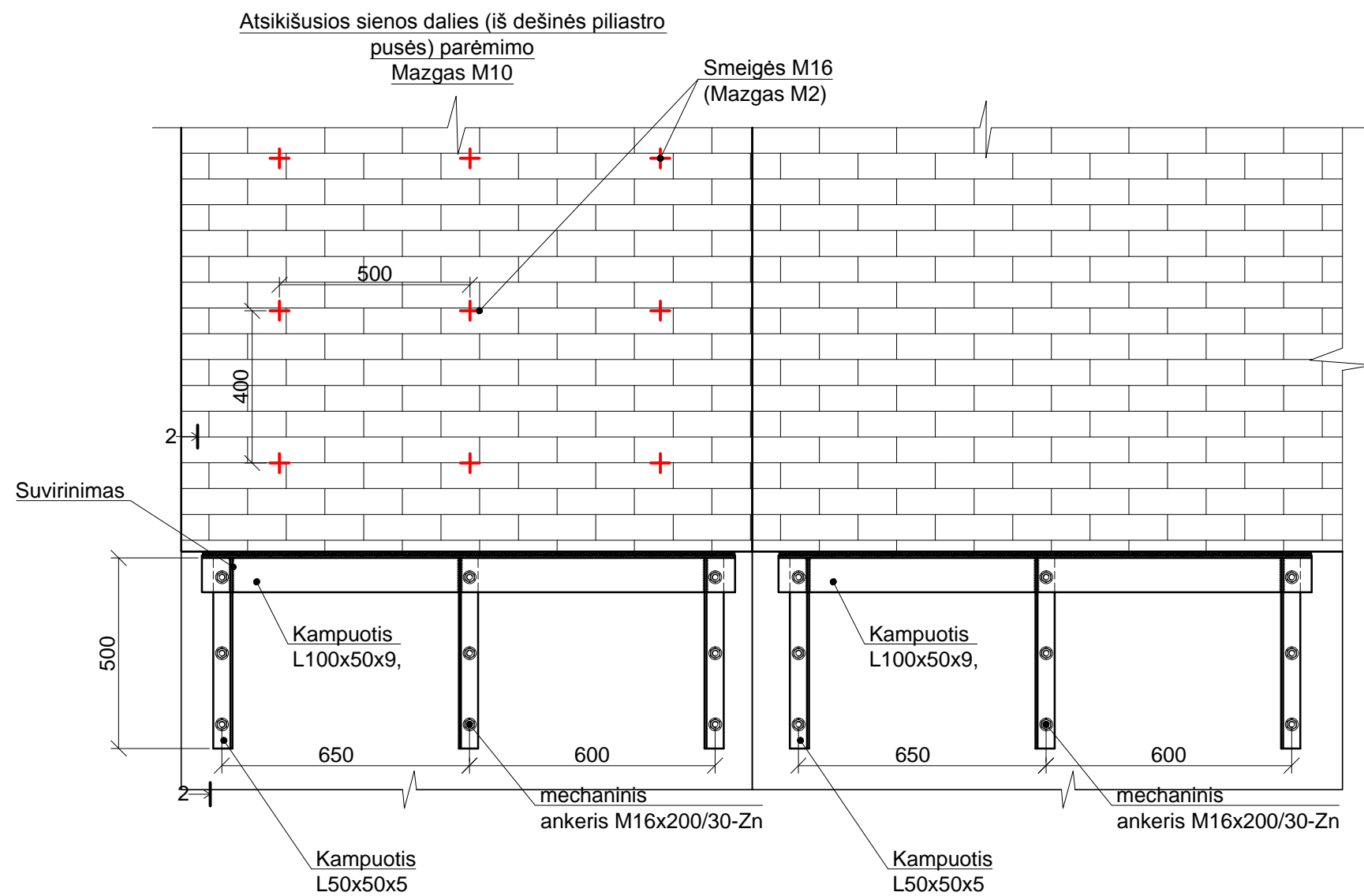


Piliastro pririšimo prie sienos  
Mazgas M9



Brėžinio žymuo:	Laida	Lapas	Lapų
	O	9	14

11/16-1-TDP-SK.B-09



**PASTABOS:**

1. Išsikišusios sienų dalys paremiamos ant suprojektuotų metalinių konstrukcijų, kurios mechaniniais ankeriais tvirtinamos prie cokolio.
2. Metalinės konstrukcijos gruntuojamos ir dažomos antikoroziniais dažais.
3. Siekiant suvaldyti mūro skersines deformacijas, piliastros papildomai suvaržomas smeigėmis.

Brėžinio žymuo:  11/16-1-TDP-SK.B-10	Laida	Lapas	Lapų
	O	10	14

Piliastro inkaravimas armatūros lankais  
Mazgas M11

išfrezuojami

15-20 mm pločio

40-50 mm gylio grioveliai.

Armatūros strypai Ø12mm, S500 (kas 4 plyta, iki balkono apačios)

įkljuojami epoksidine mastika.

Plyšys užtaisomas cementiniu skiediniu.  
(L~1m)

išfrezuojami

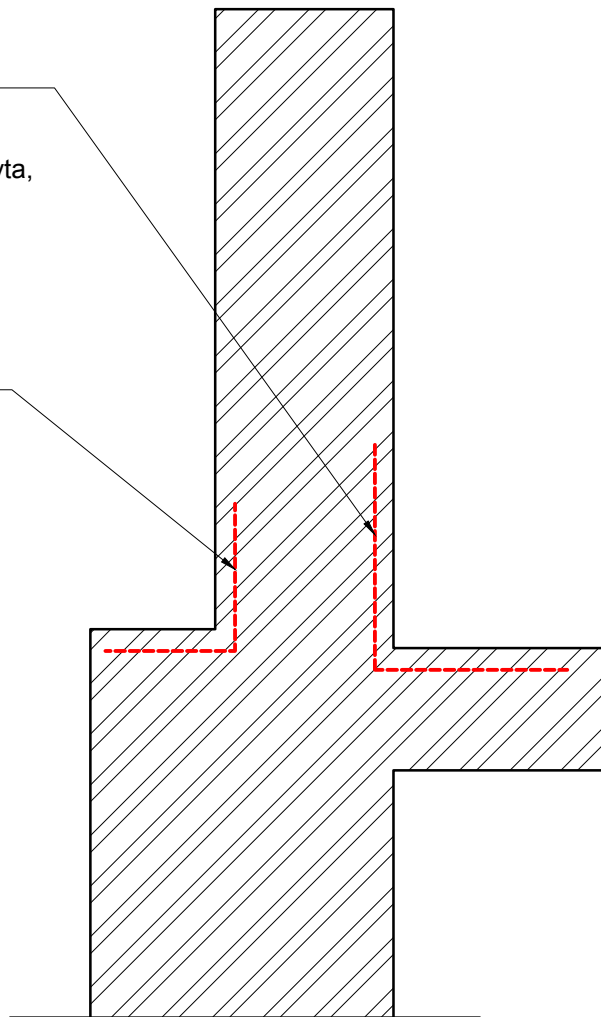
15-20 mm pločio

40-50 mm gylio grioveliai.

Armatūros strypai Ø12mm, S500 (kas 6 plyta)

įkljuojami epoksidine mastika.

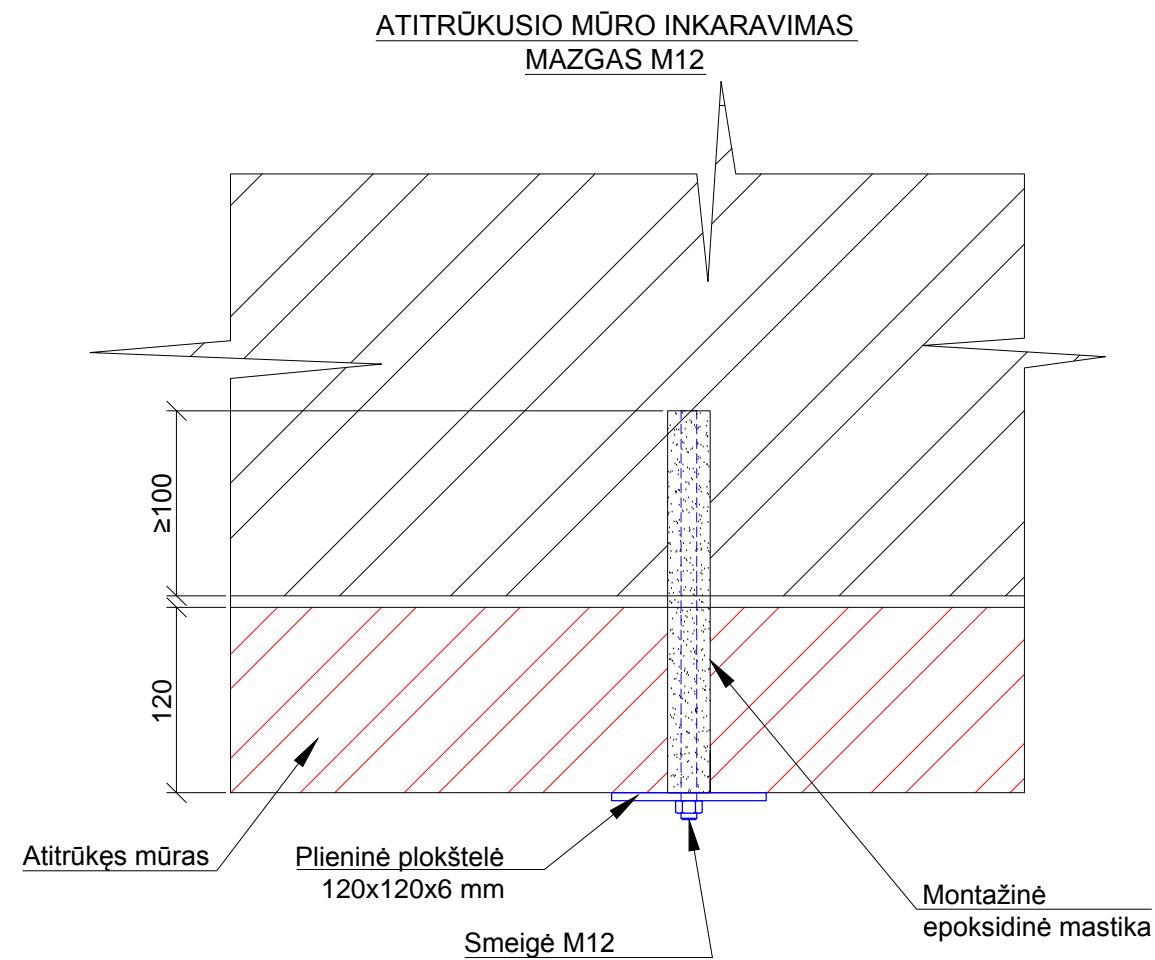
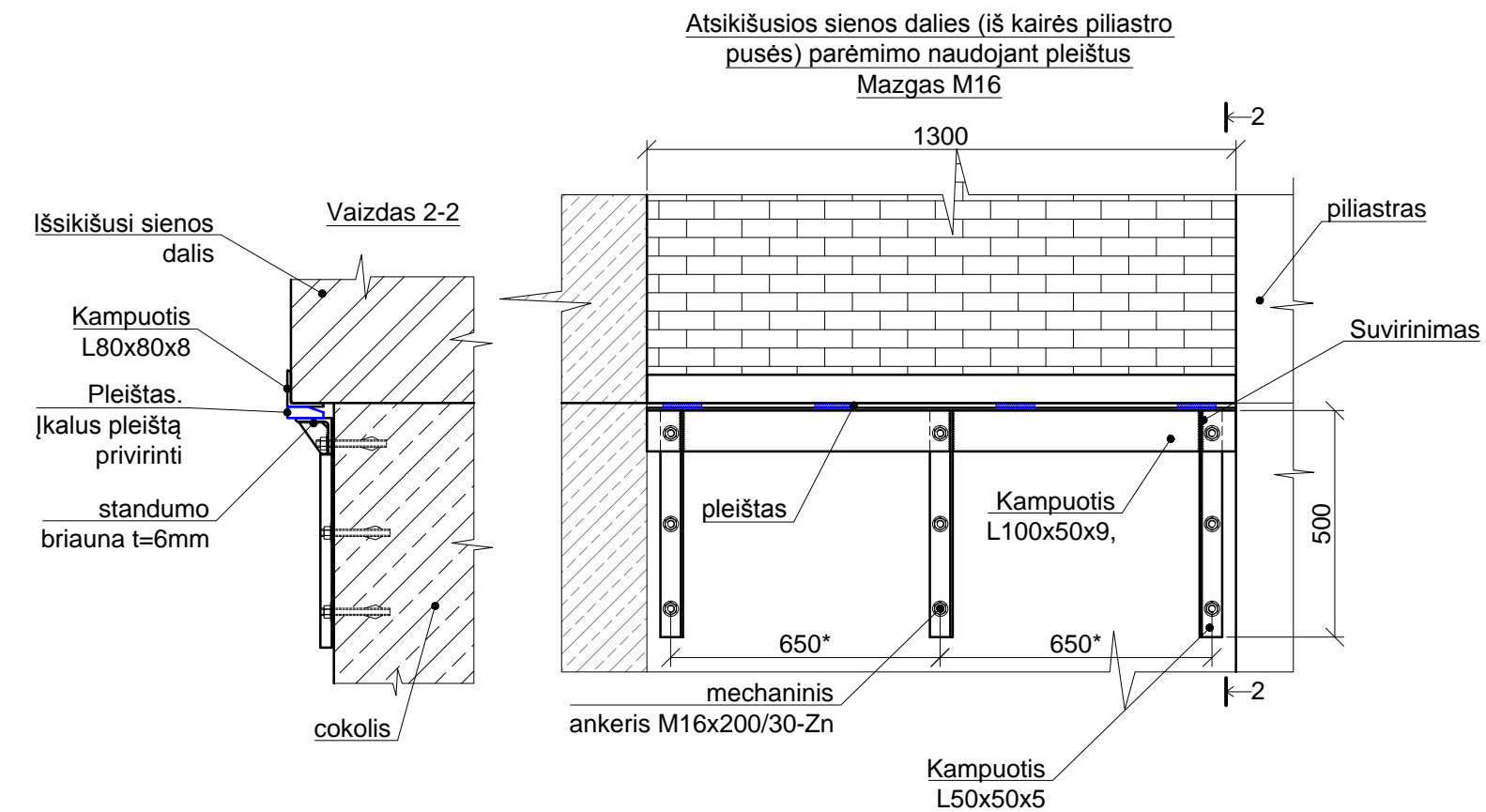
Plyšys užtaisomas cementiniu skiediniu.  
L~60-70cm



Brėžinio žymuo:

11/16-1-TDP-SK.B-11

Laida	Lapas	Lapų
O	11	14



#### PASTABOS:

1. Išsikišusios sienų dalys paremiamos ant suprojektuotų metalinių konstrukcijų, kurios mechaniniais ankeriais tvirtinamos prie cokolio.
2. Metalinės konstrukcijos gruntuojamos ir dažomos antikoroziniais dažais.

#### PASTABOS:

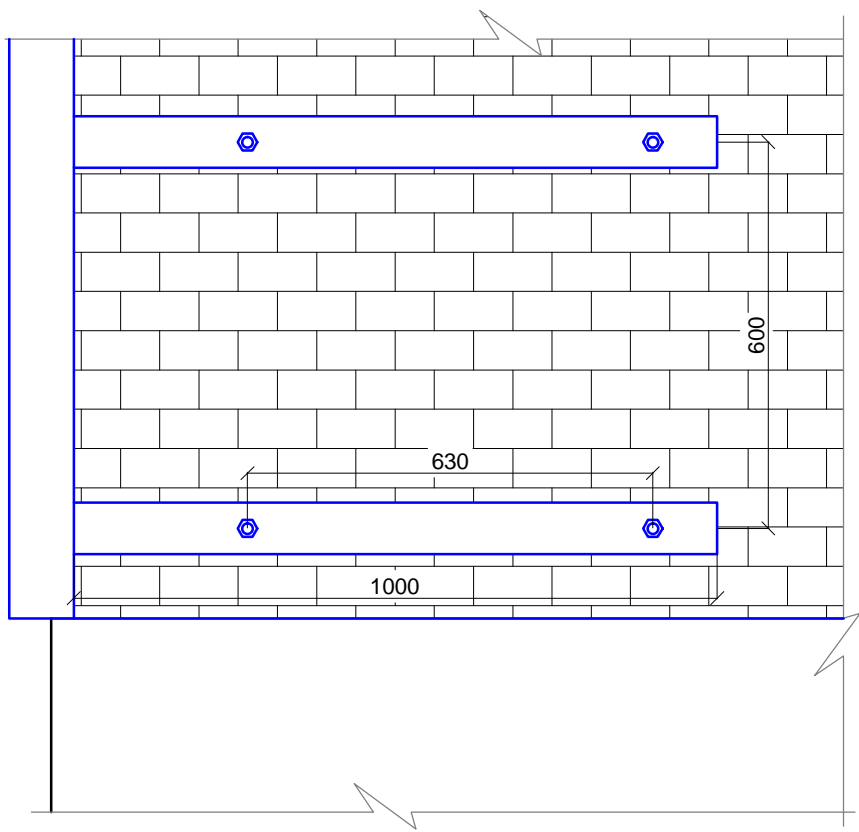
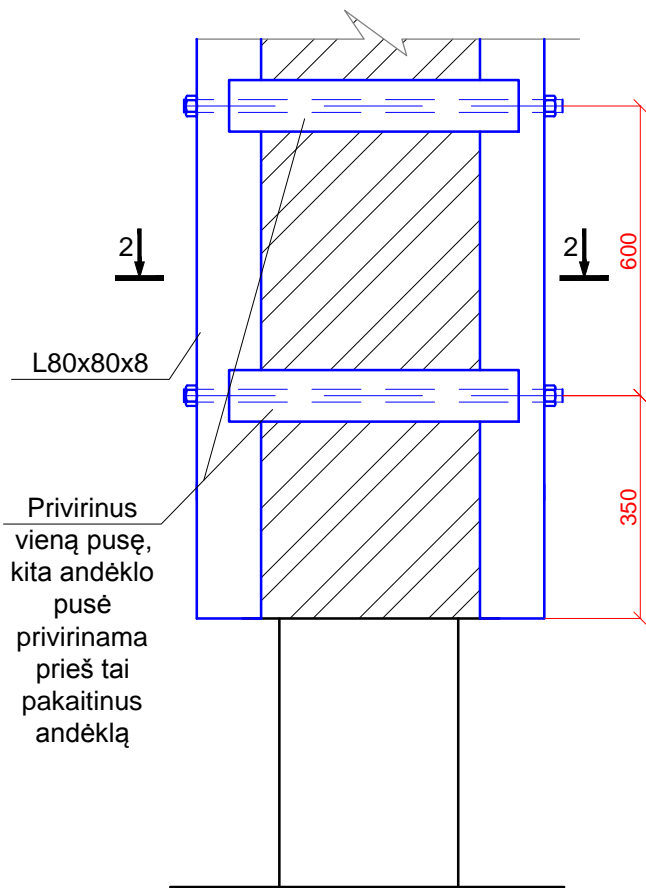
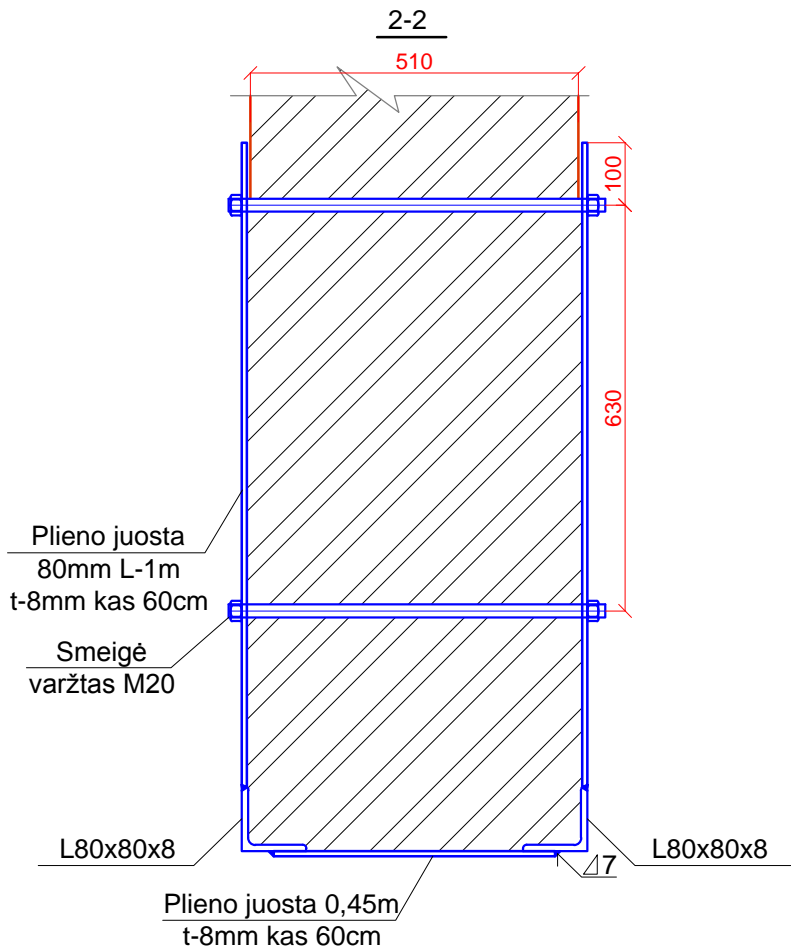
1. Smeigių inkaravimas atliekamas vadovaujantis naudojamos epoksidinės montažinės mastikos instrukcijomis.
2. Sustingus montažinei mastikai pagal brėžinį įveržiamas atitrūkęs mūras
3. Smeigės išdėstyti atitrūkusioje dalyje, kur neįmanoma įrengti kiaurai sieną.



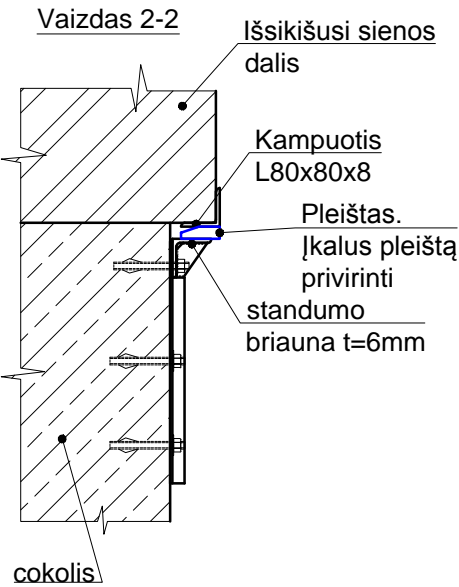
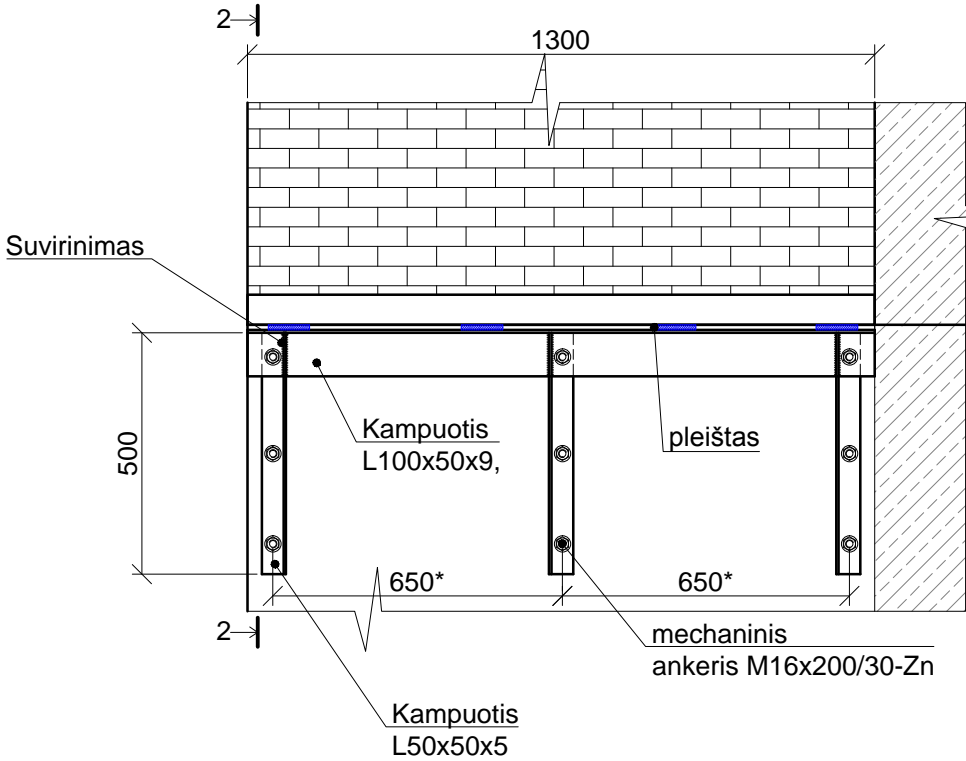
Brėžinio žymuo:	Laida	Lapas	Lapų
11/16-1-TDP-SK.B-12	O	12	14



Piliastro (510 pločio) tvirtinimas kampuočiais  
Mazgas M13

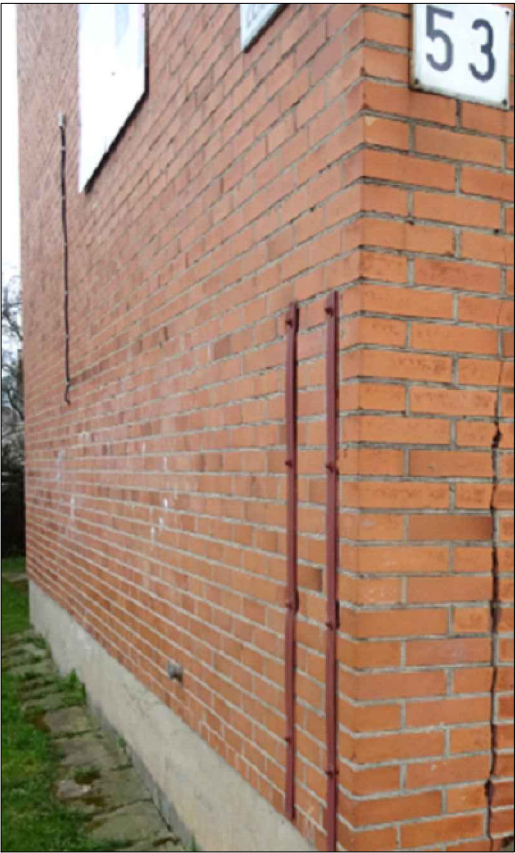


Atsikišusios sienos dalies (iš dešinės piliastro pusės) parėmimo naudojant pleištus  
Mazgas M14

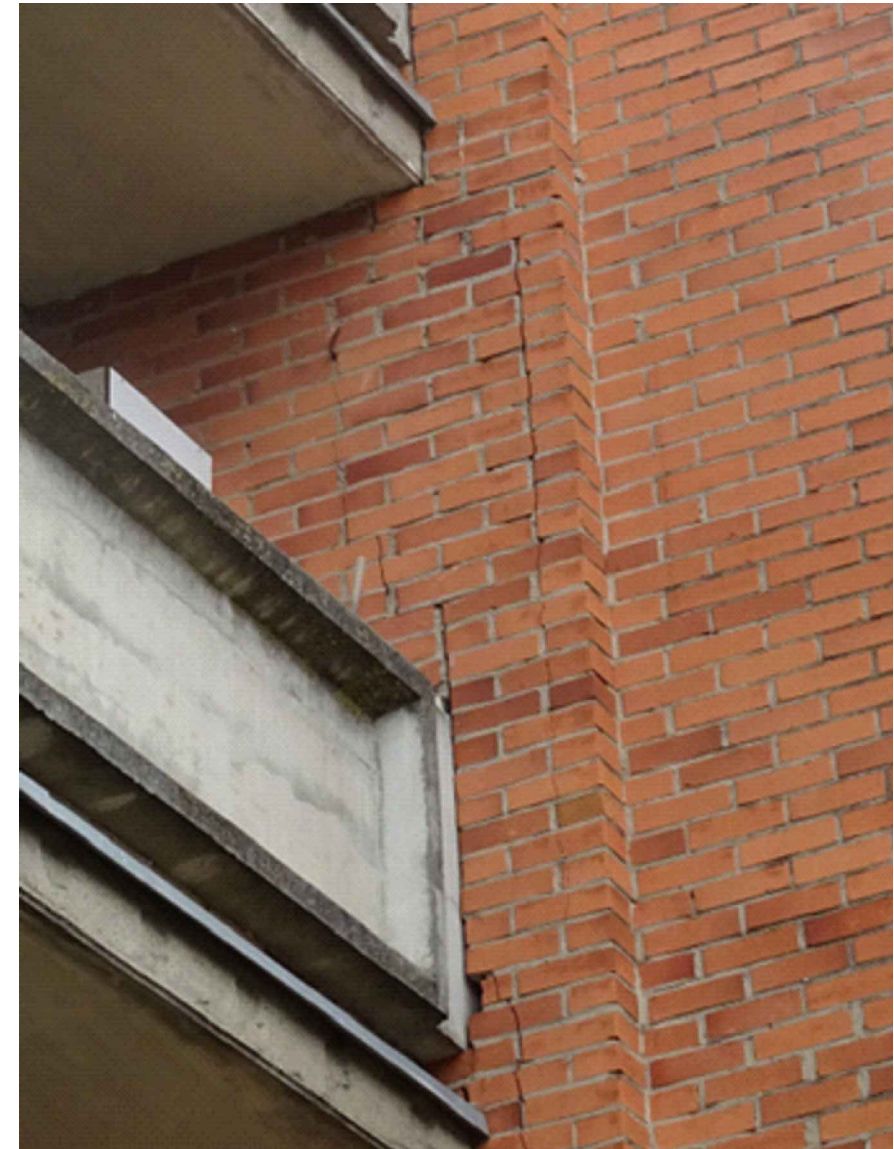


PASTABOS:

1. Įtrūkę piliastrai stiprinami suvaržant kampuočiais.
2. Išsikišusios sienų dalys paremiamos ant suprojektuotų metalinių konstrukcijų, kurios mechaniniais ankeriais tvirtinamos prie cokolio.
3. Metalinės konstrukcijos gruntuojamos ir dažomos antikoroziniais dažais.



Brėžinio žymuo:	Laida	Lapas	Lapų
	O	13	14



armatūros strypai Ø10mm, S500 (plyšio  
aukštyje kas 4 plyta)  
įklijuojami epoksidine mastika.  
Plyšys užtaisomas cementiniu skiediniu.

**Piliastro stiprinimo mazgas M15**

