



1. Užsakovas: Švenčionių rajono savivaldybės administracija
2. Statytojas: Švenčionių rajono savivaldybė
3. Kompleksas: K- 2020/187
4. Projekto pavadinimas: Garažų pastato (unik.nr.: 8694-0031-1038) griovimo, garažų pastato (7.7), Vilniaus g. 19, Švenčionių m., Švenčionių raj. sav. statybos projektas
5. Tomas III: Architektūrinė dalis
6. Statinio kategorija: Neypatingas statinys
7. Statybos rūšis: Nauja statyba
8. Stadija: Techninis projektas
9. Laida: 0

Projekto sprendinius tvirtinu:

**Vilando Krumplio individuali veikla**

**Pažymos Nr.: 064805**

**Tel. 865920709, el.p.: vilandas.krumplis@gmail.com**

PAREIGOS	TELEFONAS	PAVARDĖ	PARAŠAS
PROJ.	8 659 20709	V. KRUMPLIS	
ARCH.	8 659 20709	V. KRUMPLIS	



VILNIUS 2020

GARAŽŲ PASTATO (UNIK.NR.: 8694-0031-1038) GRIOVIMO, GARAŽŲ PASTATO (7.7), VILNIAUS G. 19, ŠVENČIONIŲ M., ŠVENČIONIŲ RAJ. SAV. STATYBOS PROJEKTAS

Komplekso Nr. 2020/187

TECHNINIO PROJEKTO SUDĖTIES (DALIŲ) SĄVADAS

Tomas	Žymuo, komplekso Nr.	Pavadinimas	Projektuotojas	PV, PDV
1	2	3	4	5
I	2020/187-01-TP-01.BD	Bendroji dalis [BD]	Atliko: Vilandas Krumplis Atestato Nr.: A2162	PV  V. Krumpelis vilandas.krumplis@gmail.com
II	2020/187-01-TP-01.SA	Architektūrinė dalis [SA]	Atliko: Vilandas Krumplis Atestato Nr.: A2162	Architektas  V. Krumpelis vilandas.krumplis@gmail.com
III	2020/187-01-TP-01.SP	Sklypo dalis [SP]	Atliko: Vilandas Krumplis Atestato Nr.: A2162	Architektas  V. Krumpelis vilandas.krumplis@gmail.com
IV	2020/187-01-TP-01.SK	Konstrucijų dalis [SK]	Atliko: Mantas Jankevičius Atestato Nr.: 36838	M. Jankevičius pkprojektas@gmail.com
V	2020/187-01-TP-01.NŠ	Nuotekų šalinimo dalis [NŠ]	Atliko: Romas Rimeika Atestato Nr.: 25706	R. Rimeika rimeikaromas@gmail.com
VI	2020/187-01-TP-01.Š	Šildymo dalis [Š]	Atliko: Tomas Rimša Atestato Nr.: 39882	T. Rimša tomas.rimsa@contrata.lt
VII	2020/187-01-TP-01.E	Elektrotechninė dalis [E]	Atliko: Eugenijus Biekša Atestato Nr.: 33062	E. Biekša eugenijus.biekša@gmail.com
VIII	2020/187-01-TP-01.KSS	Sąmatinė dalis [KS]	Atliko: E.Eidukaitytė Atestato Nr.: 25122	V. Krumpelis vilandas.krumplis@gmail.com
IX	2020/187-01-TP-01.GA	Griovimo aprašas [GA]	Atliko: Vilandas Krumplis Atestato Nr.: A2162	V. Krumpelis vilandas.krumplis@gmail.com
X	2020/187-01-TP-01.SOP	Parengimo statybai ir statybos darbų organizavimas	Atliko: PVD R. Šventickas Atestato Nr.: 31515	R. Šventickas


Vilandas Krumpelis

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ SKAIČIUS	LAIDA	DOKUMENTO PAVADINIMAS	PASTABOS	LAPŲ NR.
2020/187-01-TP.SA	1	0	Projekto sudėties (dalių) sąvadas		
2020/187-01-TP. SA -BŽ	1	0	Tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis		
2020/187-01-TP. SA -AR	13	0	Aiškinamasis raštas		
2020/187-01-TP. SA -TS	20	0	Techninės specifikacijos		


BREŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ SKAIČIUS	LAIDA	DOKUMENTO PAVADINIMAS	PASTABOS	LAPŲ NR.
2020/187-01-TP. SA -B1	1	0	Pirmo aukšto planas M 1:100		
2020/187-01-TP. SA -B2	1	0	Fasado spalvinis sprendimas M 1:100		
2020/187-01-TP. SA -B3	1	0	Fasado spalvinis sprendimas M 1:100		
2020/187-01-TP. SA -B4	1	0	Fasado spalvinis sprendimas M 1:100		
2020/187-01-TP. SA -B5	1	0	Fasado spalvinis sprendimas M 1:100		
2020/187-01-TP. SA -B6	1	0	Pirmo aukšto planas M 1:100		
2020/187-01-TP. SA -B7	1	0	Stogo planas M 1:100		
2020/187-01-TP. SA -B8	1	0	Fasadai su altitudėmis M 1:100		
2020/187-01-TP. SA -B9	1	0	Fasadai su altitudėmis M 1:100		
2020/187-01-TP.SA -B10	1	0	Fasadai su altitudėmis M 1:100		
2020/187-01-TP.SA -B11	1	0	Fasadai su altitudėmis M 1:100		
2020/187-01-TP.SA -B12	1	0	Pjūvis A-A M 1:100		
2020/187-01-TP.SA -B13	1	0	Pjūvis B-B M 1:100		
2020/187-01-TP.SA -B14	1	0	Pjūvis C-C M 1:100		
2020/187-01-TP.SA -B15	1	0	Vidaus apdailos, durų bei langų žiniaraščiai		
2020/187-01-TP.SA -B16	1	0	Pirmo aukšto lubų planas M 1:100		
2020/187-01-TP.SA -B17	1	0	Pirmo aukšto grindų planas M 1:100		

Atestato NR.				Garažų pastato (unik.nr.: 8694-0031-1038) griovimo, garažų pastato (7.7), Vilniaus g. 19, Švenčionių m., Švenčionių raj. sav. statybos projektas	
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Dokumentų žiniaraštis	
A2162	PV	V. Krumpelis		Laida	
A2162	Arch.	V. Krumpelis		0	
LT	Statytojas: Švenčionių rajono savivaldybė			2020/187-01-SA.BŽ	Lapas
				1	Lapų
				1	1

**TEISĖS AKTŲ LAIKYMASIS IR GAUNAMI LEIDIMAI**  
**PAGRINDINIAI ĮSTATYMAI, KURIŲ PRIVALU LAIKYTI**

Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas  
 Lietuvos Respublikos statybos įstatymas  
 STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ LR aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 12 d. įsakymu Nr. D1-878  
 STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ LR aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. D1-738  
 STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. spalio 27 d. įsakymu Nr. D1-713  
 STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“  
 STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“  
 STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“;  
 STR 2.01.01(3):1999 Įsakymas Nr. 420 (Žin., 2000, Nr. 8-215) Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga;  
 STR 2.01.01(4):2008 Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga;  
 STR 2.0101(5):2008 Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo;  
 HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“  
 STR 2.01.01(2):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga.  
 Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011 m. 02 21 d. įsakymu Nr. 1-63 (Žin., 2011, Nr. 23-1137)  
 Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės. 2012-06-29 įsakymas Nr. 1-186 (Žin., 2012, Nr. 78-4085)  
 STR 2.02.08:2012 „Automobilių saugyklų projektavimas“  
 STR 2.01.07:2003 Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo;  
 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 2.05.06:2005 Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas;  
 STR 2.05.13: 2004 „Statinių konstrukcijos. Grindys“;  
 STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“  
 STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“;  
 STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“ ;  
 STR 2.09.04:2008 „Pastato šildymo sistemos galia. Šilumos poreikis šildymui“;  
 LR Aplinkos Ministro 2006-12-29 įsakymu Nr. D1-637 patvirtintomis „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis“.

Atestato NR.				Garažų pastato (unik.nr.: 8694-0031-1038) griovimo, garažų pastato (7.7), Vilniaus g. 19, Švenčionių m., Švenčionių raj. sav. statybos projektas					
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Aiškinamasis raštas	Laida				
A2162	PV	V. Krumplis			0				
A2162	Arch.	V. Krumplis							
LT	Statytojas: Švenčionių rajono savivaldybė			2020/187-01-SA.AR	<table border="1"> <tr> <td>Lapas</td> <td>Lapų</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>4</td> </tr> </table>	Lapas	Lapų	1	4
Lapas	Lapų								
1	4								

## RENGIANT PROJEKTĄ, VADOVAUTASI ŠIAIS DOKUMENTAIS:

### PRIVALOMIEJI PROJEKTO DALIES RENGIMO DOKUMENTAI IR PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

Projekto dalys parengtos, vadovaujantis privalomaisiais projekto rengimo dokumentais bei duomenimis:  
- statinio projektavimo (techninė) užduotimi, patvirtinta Švenčionių rajono savivaldybės administracijos direktorės Jovitos Rudėnienės

- nuosavybės dokumentais NTR išrašais reg.Nr.:10/70833 ir 86/10961;
- Nekilnojamo turto ir kadastro registro byla
- Žemės sklypo planu M 1:500, 2001-04-25
- Topografinių planu, parengtas UAB“Žemės matavimų grupė“, 2020-05-15, unik.nr.:86:20:278
- Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita, parengė UAB “Geofirma“; 2020m.06-07. Registruota registre :16634-2020

### PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS, SĄRAŠAS

Projektas yra parengtas vadovaujantis galiojančiais teisės aktais ir normatyviniais dokumentais. Aukščiau pateikiamas pagrindinių bendrųjų reikalavimų normatyvinių dokumentų sąrašas.

### PAGRINDINIAI RODIKLIAI

Sklypo plotas	9472 m <sup>2</sup>
Užstatymo plotas - garažo	287,00 m <sup>2</sup>
Užstatymo tankumas	20 %
Užstatymo intensyvumas	0,4 %
Bendras plotas - garažo	250,05 m <sup>2</sup>
Aukštų skaičius	1

*Projektas rengiamas dviem etapais:*

*I etapas – techninis projektas*

*II etapas – darbo projektas*

*Pateiktoje byloje rengiamas I projektavimo etapas – techninis projektas.*

Projektas rengiamas dviem etapais, kai techninis projektas ir darbo projektas, taikant Viešųjų pirkimų įstatymą statybos, rangovas bus parenkamas pagal techninį projektą

Pirmu etapu rengiamos - bendroji, sklypo, architektūrinė dalis, lauko inžineriniai tinklai, šildymo dalis, konstrukcijų dalis.

### ARCHITEKTŪRINIAI SPRENDIMAI

**Statybos rūšys:** Nauja statyba, Griovimas

**Statinio paskirtis:** Garažų (7.7)

**Statinio kategorija:** Neypatingas

**Pastato (patalpų) funkcinio ryšio ir zonavimo sprendiniai, pagrindinių įėjimų, praėjimų, vestibulių išdėstymo sprendiniai. Pastato atitvarų elementų (sienų, pertvarų, stogo, grindų) tipai, medžiagos ir jų parinkimo motyvai.**

Esamas pastatas nugriaunamas. Įvertinus esamą susiklosčiusią situaciją išlaikomas buvusio pastato užstatymo tipas, naujo statinio tūris derinamas prie esamų pastatų ir jų apdailos. Numatomas bendrasis plotas - 251,86m<sup>2</sup>. Pastatas bus vieno aukšto. Architektūrinę pastato kompoziciją sudaro vieno aukšto stačiakampis tūris, vienšlaičiu stogu. Fasadų apdaila – fibrocementinės plokštės. Garažas skirtas automobilių laikymui. Technologinių įrenginių nenumatoma įrengti. Pašaliniams į pastatą bus draudžiama įeiti.

Į pastatytą planuojama patekti per pagrindinį įėjimą ir per vartus (5vnt.). Vartai skirti tik automobilių judėjimui.

Pastate pagrindinės patalpos skirtos laikyti automobilius: projektuojama dvi patalpos laikyti 4 automobilius (ši patalpa nebus šildoma) ir projektuojama atskira šildoma patalpa laikyti vieną automobilį. Projektuojami dvi erdvės laikyti įrankius ir padangas. Planuojama patalpa paspirtukams laikyti ir san.mazgas. Į paspirtukų patalpą patenkama iš lauko ar iš garažo patalpų per tambūrą. Pastate dirbs tik 2-3 vyrai.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2020/187-TP-01.SA-AR	2	13	0

Geriamojo vandens įrenginys bus įrengtas poilsio patalpoje. Tiekiamas vanduo turi atitikti geriamojo vandens higienos ir kokybės reikalavimus.

Įrengti persirengimo patalpų nėra poreikio pagal pastato specifiką.

Planuojamas patalpų aukštis – 2,70m.

### **Patalpų insoliacijos ir natūralaus apšvietimo, mikroklimato lygiai ir rodikliai, jų norminių lygių užtikrinimo sprendiniai, vidaus aplinkos garso klasė:**

Teritorija, kurioje atliekami projektavimo darbai nepatenka į sanitarinės apsaugos zonas patvirtintas LR sveikatos apsaugos ministro 2004 m. rugpjūčio 19 d. įsakymu Nr.V-586 "Dėl sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklių patvirtinimo".

Šildomose automobilių saugyklose, automobilių saugojimo patalpose skaičiuojamoji oro temperatūra priimama lygi 5°. Nešildomose automobilių saugyklose šildymo sistemas būtina numatyti tarnybinėse patalpose aptarnaujančiam ir budinčiam personalui ir sanitariniuose mazguose.

*Patalpų temperatūra.* Patalpų temperatūrų vertės šildymo sezonui projektuojamos pagal HN 42:2009:

Patalpų paskirtis	Oro temperatūra, C
1	2
Kambariai (svetainė, miegamasis)	18-22
Koridorius (holas)	18-20
Sanitarinis mazgas	20-23

*Oro drėgmė.* Santykinė oro drėgmė numatoma – 40-60%, oro judėjimo greitis ne didesnis kaip 0.15 m/s šaltuoju metų laikotarpiu ir 0.25 m/s šiltuoju metų periodu.

Siekiant užtikrinti šių parametų prisilaikymą, numatomas patalpų vidaus apšildymas, patalpose numatomos natūralios ventiliacijos angos, atidaromi langai.

*Triukšmo lygis.* Patalpų triukšmo lygis turi atitikti HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“.

Atitvarinės konstrukcijos užtikrina norminę garso izoliaciją, langai įrengiami su stiklo paketais, grindims virš tarpaukštinio perdengimo, pertvaroms tarp patalpų numatoma įrengti garso izoliaciją.

Uždarojo tipo automobilių saugyklų automobilių saugojimo patalpose turi būti įrengta pritekamoji ištraukiamoji vėdinimo sistema. Tualetų vėdinimo sistemos turi būti atskirtos nuo kitų pastato patalpų vėdinimo sistemų.

Dirbtinis apšvietimas turi būti: persirengimo patalpų, dušų, prausyklų, tualetų – ne mažesnis kaip 100 lx; poilsio ir maitinimo patalpų – ne mažesnis kaip 200 lx.

Patalpų apšvieta suprojektuota pakankama, atitinkanti pastato pobūdį ir tenkinanti, darbuotojų bei lankytojų regos ypatumus. Pastato vidaus aplinkos garso klasė – ne žemesnė kaip E. Projektuojamo pastato į aplinką skleidžiamas triukšmas nepablogins šalia esančių pastatų vidaus ir išorės aplinkos garso klasių rodiklių.

### **Pastato energetinis naudingumas**

Pastato energetinė naudingumo klasė nenustatoma vadovaujantis STR 2.01.02:2016 I sk. išimtimis. Projektuojamas pastatas, kuriame ilgiau kaip keturis mėnesius per metus šildomas mažesnis negu 50 kvadratinųjų metrų šildomas plotas, o likusi pastato šildomo ploto dalis šildoma trumpiau kaip 2 mėnesius per metus. Pastate numatoma šildyti tik buitines patalpas - 21,80m<sup>2</sup>, o kitas patalpas garažą - 44,36m<sup>2</sup>, planuojama šildyti trumpiau kaip 2 mėnesius per metus, kurioje planuojama palaikyti šildymo sezono metu ne aukštesne nei 10°C temperatūrą.

### **Prevencinės civilinės saugos, apsaugos nuo vandalizmo priemonės**

Įėjimų į pastatą, lauko durų neslėps želdiniai ir priestatai; nebus nišų ar kitų vietų slėptis ar kliūčių matyti įėjimo duris iš toliau. Įėjimai ir erdvė už įėjimo durų bus nuolat apšviesta dirbtine šviesa. Dirbtinis apšvietimas bus įjungiamas automatiškai. Pastatas bus efektyviai apsaugotas nuo įsilaužimo ir vandalizmo. Lauko durys, langai savo konstrukcija, užraktais bus saugūs, įsilaužimo atžvilgiu.

Projektinė dokumentacija parengta vadovaujantis gaisrinės saugos esminiu reikalavimu, kad kilus gaisrui:

1. Statinio laikančiosios konstrukcijos tam tikrą laiką išlaikytų apkrovas;
2. Būtų ribojamas ugnies bei dūmų plitimas statinyje;
3. Būtų ribojamas gaisro plitimas į gretimus statinius;
4. Žmonės galėtų saugiai išeiti iš statinio ar būtų galima juos gelbėti kitomis priemonėmis;
5. Pradėtų veikti gaisrinės saugos bei gaisro aptikimo, gesinimo sistemos;

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2020/187-TP-01.SA-AR	3	13	0

## 6. Ugniagesiai gelbėtojai galėtų saugiai dirbti.

Pastato gaisrinės saugos dalyje apibrėžtiems tikslams vykdyti turi būti vadovaujamosi šalyje galiojančiais normatyviniais statybos techniniais dokumentais, kurių dalis pateikiama žemiau:

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ (TAR, 2016-11-11, Nr. 26687);

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

„Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, 2016-03-02 įsakymas Nr. 1-65 (TAR, 2016-03-03, Nr. 4108);

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

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

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

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

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

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

„Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2016-01-06 įsakymas Nr. 1-1 (TAR, 2016-01-06, Nr. 365);

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

„Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2015 m. lapkričio 24 d. įsakymas Nr. 1-345 TAR, 2015-11-24, Nr. 18581;

Automobilių saugyklų gaisrinės saugos taisyklės patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2012 m. vasario 6 d. įsakymu Nr. 1-44 ( Žin. 2012, Nr. 21-989);

### 1. Pastato ir teritorijos gaisro rizika

#### 1.1. funkcinė paskirtis ir jos specifika.

Pagal „Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų taisyklės“, 3 priedo, 1 lentelę pastatas priskiriamas **P.2.7 Garažų pastatai transporto priemonėms laikyti** (automobilių garažai, lėktuvų angarai, vagonų, autobusų ir troleibusų garažai) naudojimo paskirčiai.

#### 1.2. pastato gaisrinės apkrovos tankis.

Pastatas priskirtas I atsparumo ugniai laipsniui.

Gaisrinės apkrovos, gaisro veikimo ekvivalentinės trukmės vertinimas atliktas pagal LST EN 1991-1-2:2004 “Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms“.

Skaičiuotinė gaisro apkrovos  $q_{f,d}$  reikšmė išreiškiama taip:

$$q_{f,d} = q_{f,k} \cdot m \cdot \delta_{q1} \cdot \delta_{q2} \cdot \delta_n \text{ [MJ/m}^2\text{]}$$

$m$  - sudėgimo koeficientas;

$\delta_{q1}$  - koeficientas, kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl sekcijos dydžio;

$\delta_{q2}$  - koeficientas, kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl naudojimo būdo;

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2020/187-TP-01.SA-AR	4	13	0

$\delta_n = \prod_{i=1}^{10} \delta_{qi}$  yra koeficientas, kuriuo įvertinamos įvairios priešgaisrinės saugos priemonės (sprinkleriai, aptikimas, automatinis pavojaus perdavimas, ugniagesių gelbėtojų veiksmai ir kita);  
 $q_{r,k}$  - charakteristinis gaisro apkrovos tankis grindų vienetinei plotui 122 [MJ/m<sup>2</sup>].

**a lentelė.  $\delta_{q1}$ ,  $\delta_{q2}$  koeficientai**

Sekcijos grindų plotas $A_f$ [m <sup>2</sup> ]	Gaisro kilimo pavojus
250	1,5

Gaisro kilimo pavojus	Naudojimo pavyzdžiai
1	Biurai

**b lentelė.  $\delta_{ni}$  koeficientai**

Aktyviųjų priešgaisrinių priemonių $\delta_{ni}$ koeficientų funkcija		
Automatinis gaisro aptikimas	Rankinis gaisro gesinimas	
Automatinis gaisro aptikimas ir pavojaus signalas šiluma $\delta_{n3}$ dūmais $\delta_{n4}$	Priešgaisriniai prietaisai $\delta_{n9}$	Dūmų ištraukimo sistema $\delta_{n10}$
<b>0,73</b>	<b>1,0</b>	<b>1,5</b>

$$q_{r,d} = 122 \cdot 0,8 \cdot 1,5 \cdot 1,5 \cdot 0,73 = 160,31 \text{ [MJ/m}^2\text{]};$$

Atlikus statinių gaisro apkrovos vertinimą, nustatyta, kad pagal „Gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus“ statinys priskirtas 3 – čiai gaisro apkrovos kategorijai.

### 1.3. artimiausios priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos efektyvumas (reagavimo laikas, sudėtis, techninis aprūpinimas ir pan.).

Artimiausia PAGD prie VRM Vilniaus PGV Švenčionių PGT ugniagesių komanda – Gedimino g. 7, Švenčionys važiavimo atstumas apie – **0,818 km** (žr. 1 paveikslą), apytikslis važiavimo laikas (standartinis gaisrinių automobilių greitis 40 km/val.) –  $(0,818/40) \cdot 60 = \mathbf{1,227 \text{ min.}}$

Atsižvelgiant į atstumą nuo pastato iki artimiausios priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos komandos, į tai, kad įrengiamos aktyviosios gaisrinės saugos priemonės, apskaičiuojame galimą laisvą degimo laiką –  $T_{\text{laisvas}}$ .

$$T_{\text{laisvas}} = T_{\text{pastebėjimo/pranešimo/išvykimo}} + T_{\text{atvykimo}} + T_{\text{kovinio išsidėstymo}}$$

$T_{\text{pastebėjimo/pranešimo/išvykimo}}$  – laikas nuo gaisro pradžios iki jo pastebėjimo + laikas pranešimo teritorinei VPGT + išvykimo iš komandos laikas;

$T_{\text{atvykimo}}$  – atvykimo laikas;

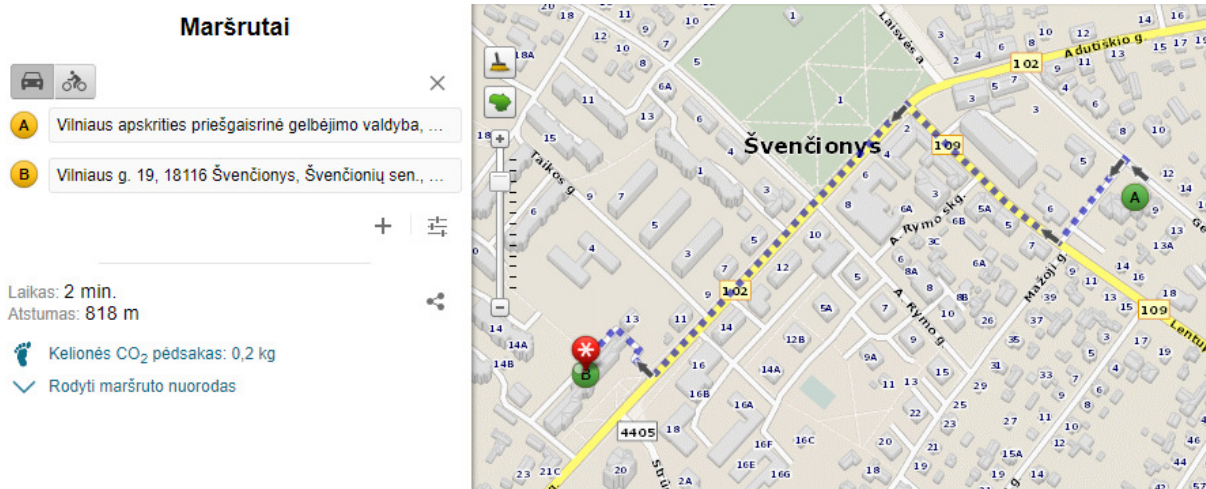
$T_{\text{kovinio išsidėstymo}}$  – kovinio išsidėstymo laikas.

$$T_{\text{laisvas}} = 3,17 + 1,227 + 1 = 5,397 \text{ min.}$$

Pirminių priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos pajėgų reagavimo laikas ~ 6 min.

Skaičiavimai atliekami vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2013 m. balandžio 17 d. nutarimu Nr. 354, Priešgaisrinės saugos užtikrinimo standartu, 4.1., 4.2 p., 4.3 p., 4.4 p).

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2020/187-TP-01.SA-AR	5	13	0



1 pav. Priešgaisrinių gelbėjimo pajėgų važiavimo maršrutas

Visų naujų konstrukcijų atsparumas ugniai nustatomas pagal eurokodus lenteliniu metodu, todėl skaičiavimai pagal paprastą skaičiavimo modelį arba bendrąjį skaičiavimo modelį neatliekami.

Projektavimo metu bendrieji skaičiavimo modeliai (simuliacijos) nebuvo nagrinėti, pastatas projektuojamas lenteliniu metodu.

Konstrukcijų gaisrinės saugos projektavimas atliekamas vadovaujantis šių serijų standartų nuostatomis:

1. gelžbetoninių konstrukcijų LST EN 1992-1-2;
2. plieninių konstrukcijų LST EN 1993-1-2;
3. kompleksinių plieninių ir betoninių konstrukcijų LST EN 1994-1-2;
4. medinių konstrukcijų LST EN 1995-1-2;
5. mūrinių konstrukcijų LST EN 1996-1-2;
6. aliumininių konstrukcijų LST EN 1999-1-2.

Statinio laikančiųjų gelžbetoninių konstrukcijų atsparumas ugniai užtikrinamas pakankamu normatyviniu apsauginiu sluoksniu iki armatūros. Metalinių konstrukcijų ugniai atsparumas užtikrinamas padengiant jas priešgaisriniais dažais. Panaudojus papildomas atsparumą ugniai didinančias ar degumo grupę aukštinančias dangas ar antipirenus, minėtų dangų ir antipirenų techniniuose reikalavimuose turi būti nurodytas jų keitimo arba atnaujinimo periodiškumas, atsižvelgiant į eksploataavimo sąlygas, bei, joms netekus savo savybių, turi būti nedelsiant keičiamos arba atnaujinamos. Draudžiama jas naudoti tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti.

#### 1.4. gaisro ir gelbėjimo operacijų mastas ir pasekmės avarijos atveju.

Objektas nėra priskiriamas prie ypatingos svarbos objektų, kuriuose saugomų pavojingų medžiagų kiekis viršija nustatytus ribinius kiekius. Statinyje nevykdomi gaisro arba sprogo požūrių pavojingi technologiniai procesai, todėl kilęs gaisras gali būti pavojingas lokaliai. Incidento likvidavimui turėtų pakakti Švenčionių PGT pajėgų.

### 2. Objekto ir teritorijos saugos priemonės

#### 2.1. atstumas iki gretimų pastatų, teritorijos pavojaus analizė.

Atstumai tarp pastatų taikomi vadovaujantis galiojančių normatyvinių statybos techninių dokumentų pagrindu.

#### 1. Minimalūs priešgaisriniai atstumai tarp statinių

2. 3 lentelė

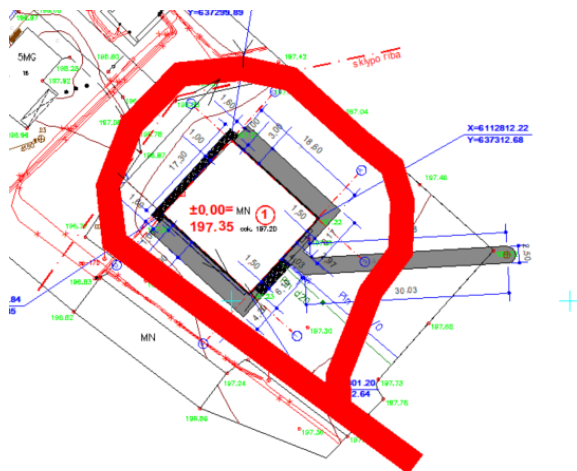
Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Atstumas (m) iki statinio, kurio ugniai atsparumo laipsnis		
	I	II	III
I	6	8	10

Priešgaisriniai atstumai tarp įvairios paskirties statinių yra išlaikomi.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2020/187-TP-01.SA-AR	6	13	0

## 2.2. privažiavimai prie pastatų, galimybė ugniagesių technikai manevruoti.

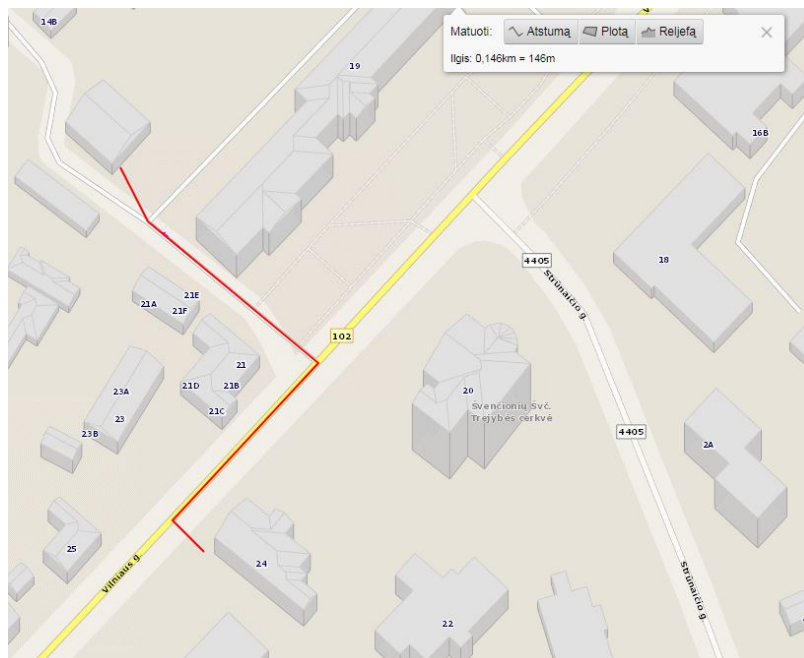
Privažiavimas prie pastato numatomas iš vienos pusės. Priėjimai numatomi iš keturių pastato pusių užtikrinant ugniagesių gelbėtojų patekimą prie pastato. Gaisrinių automobilių privažiavimo keliai bei aikštelės numatytos visada laisvos. Tam užtikrinti gali būti statomi specialūs ženklai ar aptvarai (iki 20 cm aukščio), naudojamas specialus žymėjimas. Gaisrinių pravažiavimo plotis yra ne mažesnis kaip 3,5 m, aukštis – ne mažesnis kaip 4,5 m. Tarp statinio ir kelių gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti negali būti sodinami medžiai ar statomos kitos kliūtys. Privažiavimo kelias įrengiamas ne didesniu kaip 25 m atstumu iki pastato.



2 pav. Gaisrinio automobilio apvažiavimo aplink pastatą schema

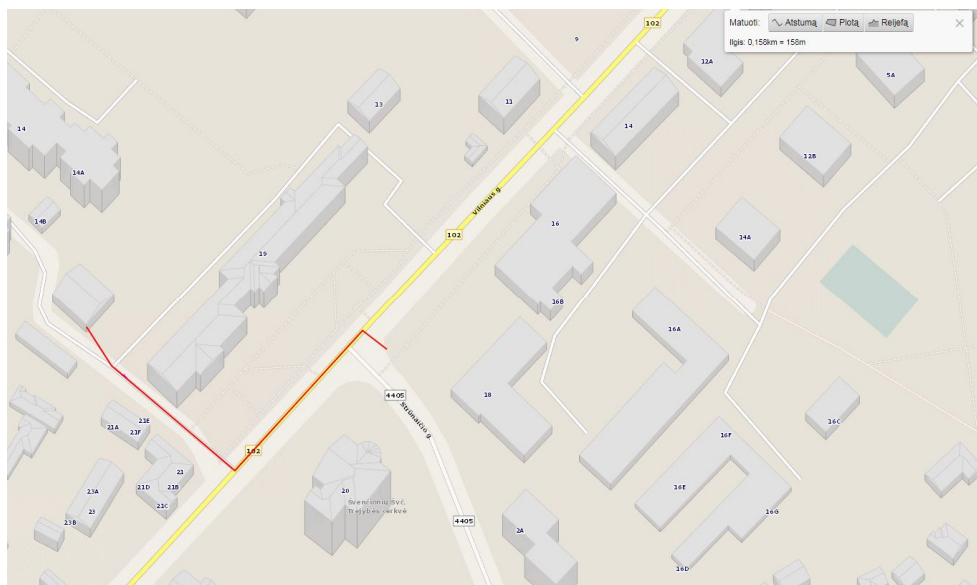
## 2.3. išoriniai vandens šaltiniai gaisrui gesinti.

Didžiausias vandens debitas būtinas gaisro gesinimui iš išorės - 10 l/s. Vanduo gaisrų gesinimui bus imamas iš vieno gaisrinio hidranto. Gaisro gesinimo trukmė – 3 val. Atstumas, skaičiuojant jį pagal ugniagesių gelbėtojų tiesiamą vandens liniją, nuo gaisrinio hidranto iki jo saugomo tolimiausio pastato perimetro taško yra ne didesnis kaip 200 m. Gaisriniai hidrantai bus patikrinti iki pastato pridavimo. Techninio projekto „Vandentiekio ir nuotekų šalinimo“ dalyje pateikiamos vandens tiekimo sąlygos.



3 pav. Atstumas nuo gaisrinio hidranto Nr.1

2020/187-TP-01.SA-AR	LAPAS 7	LAPŲ 13	LAIDA 0
----------------------	------------	------------	------------



4 pav. Atstumas nuo gaisrinio hidranto Nr.2

### 3. Pasyviosios gaisrinės saugos priemonės

#### 3.1. pastato atsparumas ugniai, gaisriniai skyriai.

Maksimalus gaisrinio skyriaus plotas nustatomas  $F_g = F_s \cdot G \cdot \cos(90K_H)$ , kur

$F_s$  – sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas, priklausantis nuo statinio paskirties, [m<sup>2</sup>];

$K_H$  – skaičiuojamojo aukščio koeficientas, [ $K_H = H/H_{abs}$ ];

$H$  – aukštis nuo gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus iki pastato aukščiausio aukšto (įskaitant mansardinį) grindų altitudės, [m];

$H_{abs}$  – skaičiuojamoji altitudė, [m];

$G$  – pastato gaisrinės saugos įvertinimo koeficientas, imamas lygus 1.

$F_g = 14000 \cdot 1 \cdot \cos(90 \cdot 0,15/20) = 13999,02 \text{ m}^2$ , pastato bendras plotas neviršija gaisrinio skyriaus  $F_g$  ploto.

4 lentelė

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, rūsių perdangos	stogai
I	<b>Garžas</b>					
	3	REI 90 <sup>(1)</sup>	R 60 <sup>(2)</sup>	EI 15 (o↔i)	REI 45 <sup>(2)</sup>	RE 20 <sup>(4)</sup>

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

<sup>(2)</sup> Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

<sup>(4)</sup> Stogą laikančiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

2020/187-TP-01.SA-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	13	0

I atsparumo ugniai laipsnio pastato lauko sienų apdailai iš lauko draudžiama naudoti žemesnės kaip B–s3, d0 degumo klasės statybos produktus.

Stogas numatomas Broof.

Žmonių evakuacijos valdymui ir ugniagesių gelbėtojų pagalbai evakuaciniuose keliuose bus įrengtas evakuacinis apšvietimas, užtikrinantis pakankamą saugiam žmonių judėjimui evakuacijos kelių apšvietimą, išsijungus pagrindiniam apšvietimui.

Evakavimosi kelių grindys turi būti lygios, o slenksčiai gali būti tik durų angose. Durų angoje esančio slenksčio aukštis turi būti ne didesnis kaip 15 cm.

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

Evakuacinių išėjimų durų spynos turi būti ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm.

Evakavimosi keliuose praeigos aukštis ir durų varčia turi būti ne žemesni kaip 2 m.

Garažo vartuose iš patalpos Nr. 5 numatytos 0,85 m pločio evakuacinės durys tiesiai į lauką.

Evakuacinių išėjimų durų varčia turi atsidaryti evakuacijos kryptimi, o jos plotis turi būti ne mažesnis kaip 0,85 m, nes pro jas evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių.

Pagal “Dėl gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatų patvirtinimo”, kuris įsigaliojo nuo 2014 m. birželio 4 d. (pakeitimas):

Evakuacijos krypties (saugių sąlygų) ženklai turi būti fotoluminescenciniai. Fotoluminescencinių ženklų skaištis nustatomas bandymais laboratorijoje: praėjus 10 minučių nuo ne mažesnio nei 1000 lx šviesos srauto stiprumo 5 minučių trukmės poveikio skaištis turi būti ne mažesnis nei 140 mcd/m<sup>2</sup>, praėjus 60 minučių – ne mažesnis nei 20 mcd/m<sup>2</sup>. Šviestuvai montuojami koridoriuose, evakuacinių kelių posūkių ir šakojimosi vietose, virš išėjimo durų į laiptines, į lauką taip, kad iš bet kurio patalpų taško matytųsi evakuacijos kryptis.

### 3.2. ugnies ir dūmų plitimo statinyje stabdymo priemonės (priešgaisrinės uždvaros, gaisriniai skyriai ir pan.).

Skirtingos paskirties patalpos tarpusavyje bus atskirtos nustatyto atsparumo ugniai ir konstrukcijų degumo klasės atitvarinėmis konstrukcijomis arba priešgaisrinėmis uždvaromis. Reikalavimai tokioms atitvarinėms konstrukcijoms bei priešgaisrinėms uždvaroms nustatomi atsižvelgiant į patalpų paskirtį, gaisro apkrovos tankį, pastato atsparumo ugniai laipsnį bei konstrukcijos degumo klasę.

Patalpa Nr. 4 nuo patalpų Nr. 1, 2 atskirta EI 45 priešgaisrine siena. REI 180 sienos numatytos ties B ir ties C ašimis.

**Angų užpildų priešgaisrinėse uždvarose atsparumas ugniai<sup>(1)</sup> 6 lentelė**

Priešgaisrinės uždvaros atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai, langai ir stoglangiai, užsklandos (2)(3)(4)(5)(6)(7)	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų ir priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai	Konvejerio sistemų sąranka	Nevarstomi langai ir stoglangiai, vitrinų, skaidrių pertvarų ir skaidrių atitvarų komplekta
45	EW 30–C3	EI 45	EI 45	EI <sub>2</sub> 30	EW 30
60	EI <sub>2</sub> 30–C3	EI 60	EI 60	EI <sub>2</sub> 45	EI <sub>2</sub> 30
180	EI <sub>2</sub> 60–C3	EI 180	EI 180	EI <sub>2</sub> 60	EI <sub>2</sub> 60

<sup>(1)</sup> Leidžiama angų užpildus įrengti nenormuojamo atsparumo ugniai statinių nelaikančiose vidinėse sienose, lauko sienose ir stoguose, išskyrus teisės aktuose nustatytus atvejus.

Bendras angų plotas priešgaisrinėse uždvarose neviršys 25% uždvaros ploto.

Gaisro metu angos priešgaisrinėse uždvarose bus uždarytos. Langai bus neatidaromi, o durys, vartai, liukai ir vožtuvai turės savaiminio uždarymo mechanizmus bei sandarinančius tarpiklius. Tose priešgaisrinių uždvarų vietose, kuriose jas kerta kanalai, šachtos ir kitų medžiagų vamzdiniai, bus įrengti automatiniai degimo produktų plitimą kanalais, šachtomis ir vamzdynais sulaukantis įrenginiai.

Inžinerinių komunikacijų perėjimai per perdangas projektuojami metaliniais vamzdžiais. Angos vamzdžiams, ortakiams, elektros kabeliams kertant priešgaisrines pertvaras, sienas, perdangas, sandarinamos,

2020/187-TP-01.SA-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	13	0

užtaisomos užpildu, kurio atsparumas ugniai ne žemesnis už pačios kertamos priešgaisrinės užtvartos atsparumą ugniai. Ortakių degumo klasė A2-s1,d0.

Angose ir ortakiuose, kertančiuose priešgaisrinės užtvartos, priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai bus:

EI 60, kai priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 60 minučių;

EI 30, kai priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 45 minutės;

EI 15, kai priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 15 minučių.

Kitais atvejais priešgaisrinės sklendės atsparumas ugniai turi būti toks pat, kaip ir ortakio, kuriam jis skirtas, bet ne mažesnis kaip EI 15.

Jei statybos produktų gaisrinis pavojingumas yra mažinamas, panaudojant papildomas atsparumą ugniai didinančias ar degumo grupę aukštinančias dangas, minėtų dangų techniniuose reikalavimuose turi būti nurodytas jų keitimo arba atnaujinimo periodiškumas, atsižvelgiant į eksploataavimo sąlygas, bei, joms netekus savo savybių, turi būti nedelsiant keičiamos arba atnaujinamos. Draudžiama jas naudoti tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti.

### 3.3. degių ir toksinių medžiagų naudojimo ribojimas pastatuose.

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

7 lentelė

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 iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	D <sub>FL</sub> -s1
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	RN
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	B <sub>FL</sub> -s1
C <sub>g</sub> kategorijų sandėliavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s2, d2
	grindys	D <sub>FL</sub> -s1

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

## 4. Aktyviosios gaisrinės saugos priemonės

### 4.1. gaisro aptikimo ir pranešimo sistemos:

#### 4.1.1. gaisrinė signalizacija.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema pagal „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ neįrengiama, kadangi patalpų plotai tarp REI 180 sienų nedidesni kaip 100 m<sup>2</sup>.

#### 4.1.2. pranešimo apie gaisrą žmonėms sistema.

Projektuojant vadovautis LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartų ir „Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų“ taisyklių nuostatomis.

Pastate nebus 100 ir daugiau žmonių, todėl išpėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema nenumatoma.

#### 4.1.3. pranešimas apie gaisrą ugniagesiams gelbėtojams.

Priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba bus informuojama telefonu.

2020/187-TP-01.SA-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	13	0

## 4.2. gaisro pavojingų faktorių šalinimo sistemos:

### 4.2.1. priešdūminės sistemos.

Pastate priešdūminės vėdinimo sistemos turi būti projektuojamos vadovaujantis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2013 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. 1-249 „Dėl dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklių patvirtinimo“. Dūmams išleisti numatyti vartai.

Automobilių garaže numatytas dūmų šalinimas pro atitvarinėse konstrukcijose įrengtas angas esančias aukščiau kaip 2,2 m. Dūmų šalinimui skirtų angų dūmų geometrinis plotas bus nemažesnis kaip 0,4 proc. apskaičiuoto patalpos ploto. Atidaromi vartai nuo tolimiausios patalpos vietos nutolę ne didesniu kaip 15 m atstumu.

Ranka atidaromų angų plotas patalpoje Nr. 6 turi būti 0,4 m<sup>2</sup>, patalpoje Nr. 5 – 0,4 m<sup>2</sup>.

### 4.2.2. stacionari gaisro gesinimo sistema.

Garaže stacionarus gesinimas nenumatomas, nes automobilių stovėjimo vietų numatyta iki 24.

### 4.2.3. vidaus gaisrinis vandentiekis.

Garažo pastate pagal „Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ vidaus gaisrinis vandentiekis pastate nenumatomas, nes tarp REI 180 priešgaisrinių sienų, patalpų tūriai neviršija 500 m<sup>3</sup>. REI 180 sienos numatytos ties B ir ties C ašimis.

### 4.2.4. priešgaisrinės automatikos įrenginių objekte aprašymas. Gaisrinės automatikos įrenginių veikimo patikimumo užtikrinimas.

Priešgaisrinės automatikos įrenginiai turi būti įrengiami vadovaujantis Lietuvoje galiojančių norminių aktų reikalavimais.

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų, evakuaciniam, avariniam apšvietimui) elektros imtuvai, nesvarbu, kokia vartotojui yra suteikta patikimumo kategorija, elektros energija turi būti aprūpinami įrengiant papildomus autonominius elektros energijos šaltinius (akumuliatorių baterija ir pan.).

### 4.2.5 Apsauga nuo žaibo ir elektros instaliacija.

Pagal STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo”.

Pastato apsaugos klasė I. Detalesni projektiniai sprendiniai pateikti techninio projekto „Elektrotechnikos“ dalyje.

Žaibo ėmikliai ant statinio įrengiami tiesiogiai ant stogo paviršiaus nes statinio stogas yra iš B<sub>ROOF</sub> (t1) degumo klasės stogo dangos.

Neizoliuoti įžeminimo laidininkai nuo saugomo statinio tiesiami tokiais būdais:

a) jeigu siena yra iš A1, A2, B, C degumo klasės statybos produktų, tai įžeminimo laidininkai tvirtinami prie sienos išorės arba sienoje.

b) jeigu siena yra iš D, E, F degumo klasės statybos produktų [6.10] ir įžeminimo laidininkų pakilus temperatūra sukelia jai pavojų, tai įžeminimo laidininkai tiesiami taip, kad atstumas tarp jų ir saugomo statinio būtų 0,1 m. Įžeminimo laidininkų tvirtinimo smeigės gali liestis su siena.

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistemos, lauko gaisrinio vandentiekio sistemos) kt. kabeliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Tokių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio turi būti apsaugoti ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs, pagal Lietuvos standartą LST EN 50200 „Neapsaugotų plonų kabelių, naudojamų atsarginėse grandinėse, atsparumo ugniai bandymo metodas“ arba Lietuvos standartą LST EN 50362 „Atsparumo ugniai bandymo metodas, taikomas neapsaugotiems didesnio skerspjūvio elektros ir valdymo kabeliams, naudojamiems atsarginėse grandinėse“ pagaminti kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

### Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus

8 lentelė

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus		
	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2020/187-TP-01.SA-AR	11	13	0

	atsparumo ugniai laipsnis
	I
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	$C_{ca s1,d1,a1}$
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	$D_{ca s2,d2,a2}$
Garažo, sandėliavimo patalpos	$E_{ca}$

## 6. gesintuvų kiekis bei išdėstymo vietos.

Gaisrų ir avarijų likvidavimui numatomos priminės gaisro gesinimo priemonės.

Gesintuvai parenkami milteliniai - ABC klasės. Jie tinka kietų, skystų ir dujinių medžiagų gaisrams gesinti ir elektros įrenginiams gesinti neišjungus įtampos (iki 1000 V). Patalpoje gesintuvai išdėstomi tolygiai. Gerai matomi, įrengti 2–2,5 m aukštyje nuo grindų ar žemės paviršiaus užrašai (ženklai), nurodys gesintuvų laikymo vietas. Gesintuvai kabinami ne aukščiau kaip per 1,5 m nuo grindų iki gesintuvo apačios ir taip, kad atidarytos patalpos durys netrukdyt jų paimti. Numatyti 4 vnt. po 6 kg patalpose Nr. 3, 4, 5, 6. Lauke prie numatytų automobilių stovėjimo vietų numatytas nedegus audeklas ir 20-25 kg miltelinis kilnojamas gesintuvas.

### **Projektinių sprendinių atitiktis projekto rengimo dokumentams, teritorijų planavimo dokumentams, esiniams statinių ir statinio architektūros, aplinkos, kraštovaizdžio, nekilnojamojo kultūros paveldo vertybių reikalavimams, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimams**

Projektiniai sprendiniai atitinka projekto rengimo, teritorijų planavimo dokumentus, bei esminius statinio reikalavimus. Projektuojamas pastatas atitiks žemės sklypo naudojimo būdą. Statyboms ir apdailai naudojamos medžiagos turi turėti Sveikatos apsaugos ministerijos išduotus atitikties sertifikatus. Atliekant statybos darbus poveikis aplinkai ir trečiųjų asmenų interesams nenumatomas.

Statybos įtaka aplinkai bus minimali, kiek įmanoma labiau išsaugomi sklype esantys želdiniai, teritorija, po statybos darbų, bus sutvarkyta, atsodinta pažeista veja, atstatytos pažeistos dangos. Gaisrinių automobilių privažiavimas prie pastato, pastatų žaibosauga sprendžiama pagal šiuo metu galiojančius teisės aktus, numatomos gaisro plitimą ribojančios priemonės apsaugančios pastatą statybos ir eksploatacijos metu. Pastato gesinimas numatomas vadovaujantis "Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklėmis", bus naudojami esami hidrantai. Civilinės saugos požiūriu pastatas su priklausiniais nėra pavojingas objektas - avarių tikimybė maža. Įvykus avarijai pastato eksploatacija bus nutraukiama, ir avarijos metu nenumatoma. Avarijos padariniai šalinami pagal nustatytą tvarką.

Statybų metu keliamas triukšmas neviršys HN nustatytų dydžių. Statybinės medžiagos bus atvežamos į vietą, medžiagų sandėliavimas numatomas sklypo teritorijoje taip, kad netrukdytų statybų darbuotojams darbuotojams ir statybos transportui laisvai judėti. Krovininis transportas medžiagų iškrovimo metu netrukdytų kitam transportui pravažiuoti ir pėstiesiems judėti, statybinės medžiagos iškraunamos pastato sklypo ribose, aptvertoje teritorijoje. Gretimų sklypų naudotojams judėjimo galimybės nepasikeis. Visos statybų metu susidarysiančios statybinės atliekos bus rūšiuojamos ir sandėliuojamos konteineriuose sklypo ribose ir išvežamos į statybinių atliekų sąvartynus arba į atliekų perdirbimo įmones. Statybinių atliekų išvežimą įforminantys dokumentai saugomi iki pastatų statybos užbaigimo. Užbaigus statybos darbus, statybos aikštelė turi būti sutvarkoma - surenkamos šiukšlės, iššluojama, išplauinama, sutvarkomi takai. Dangos, pažeistos statybų eigoje, pilnai ir kokybiškai atstatomos.

#### **Statybvietės įrengimas**

Statybvietės teritorija turi būti aptverta, įrengti įvažiavimo į teritoriją vartai ir varteliai pėstiesiems. Į statybvietės teritoriją negali patekti pašaliniai žmonės. Ant statybvietės tvoros privalo būti iškabintas informacinis stendas, kuriame nurodoma pagrindinė informacija apie statybos objektą, statytoją, rangovą, projektuotoją. Statybvietės teritorijoje privalo būti įrengtos darbuotojų buitinės patalpos. Jose turi būti numatytos persirengimo patalpos su spintelėmis, jeigu darbuotojai atvyksta ne su darbo rūbais, valgymo ir poilsio patalpa. Statybvietėje privalo būti wc ir praustuvai. Darbuotojai privalo būti apsaugoti nuo krentančių daiktų kolektyvinėmis saugos priemonėmis, taip pat darbuotojams privalo būti išduotos reikiamos asmeninės

2020/187-TP-01.SA-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	13	0

apsauginės priemonės. Medžiagos ir įrenginiai privalo būti išdėstyti arba sudėti į krūvas taip, kad negalėtų nuslysti arba nuvirsti. Prireikus privalo būti uždengtos perėjos arba į pavojingas zonas neprivalo būti įėjimo.

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

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

Dirbant ant stogo, esant kritimo nuo stogo pavojui privalo būti įrengtos kolektyvinės saugos priemonės, kad būtų išvengta darbuotojų arba darbo priemonių, taip pat statybinių medžiagų kritimo, darbuotojai taip pat privalo būti aprūpinti reikiamomis asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis.

#### **Statinio naudojimo sauga**

Statinio projekto sprendiniais užtikrinama, kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (dėl paslydimo, kritimo, sniego nuošliaužų, varveklių kritimo, susidūrimo, nudegimo, nutrenkimo ar sužalojimo elektros srove, sprogimo) rizikos.

#### **Bendrosios pastabos**

Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo, pastatas (-ai) turi būti tinkamas eksploatacijai. Darbams naudojami statybos produktai turi atitikti jo technines specifikacijas (standartuose, techniniuose liudijimuose) ir pastato techninio projekto techninėse specifikacijose pateiktus statybos produktų degumo ir atsparumo ugniai reikalavimus. Po statybos darbų statinys (-iai) atitiks esminius statinio reikalavimus.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2020/187-TP-01.SA-AR	13	13	0

## TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Vykdamy statybos darbus privaloma vadovautis Lietuvos Respublikos įstatymais, statybos techniniais reglamentais, normomis ir taisyklėmis bei kitais normatyviniais dokumentais. Statybos rangovas parengia statybos darbų vykdymo projektą.

Statybos darbai vykdomi vadovaujantis patvirtintu techniniu projektu (TP) ir parengtu darbo projektu (DP).

**Statybos produktų pavyzdžiai, jų aprobavimo tvarka:** Gaminių ir medžiagų pavyzdžiai turi būti pateikti Užsakovui ir Projekto vadovui iki darbų pradžios patvirtinimui gauti. Nuolatiniam suluginimui su galutiniais produktais naudojami pavyzdžiai turi būti laikomi iki pat darbų užbaigimo. Spalvų pavyzdžiai pateikiami uždažant 1m<sup>2</sup> plotą ant sienos ar kito dažomo elemento. Glazūruotos ir akmens masės plytelės pateikiamos analogiškai, pateikiant konkretų gaminį – plytelę. Kitų gaminių pavyzdžiai pateikiami ir parenkami pagal pasirinktų gaminių kataloguose nurodytas spalvas, profilius ir faktūras.

**Paslėpti darbai:** Rangovas privalo informuoti Užsakovą ir Inžinierių kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant kištas konstrukcijas, ar atliekant kitus darbus. Rangovas turi pastoviai atlikinėti dengiamųjų darbų fotofiksaciją.

**Įstatymai ir reikalavimai:** Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos teisės aktais nustatytus reikalavimus. Rangovas yra atsakingas už visų leidimų, sutikimų ar dokumentų, reikalingų Darbų vykdymui bei užbaigimui gavimą iš kompetentingų institucijų. Rangovas yra atsakingas už Darbų vykdymo priešgaisrinę apsaugą pagal LR galiojančių teisės aktų reikalavimus. Visos konstrukcijos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir privalo turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

Rangovas privalo palaikyti ryšį su kompetentingomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita bei ištaisyti trūkumus, kuriuos šios institucijos nustatys minėtų patikrinimų metu. Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikoje galiojančių teisės aktų reikalavimus ir taisykles, priimtas atitinkamų kompetentingų valstybės ir/ar savivaldybės institucijų.

Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti inžinieriaus, tai įforminant aktu, o baigtas statinys turi būti priimtas priėmimo komisijos.

Subrangovai. Rangovas, pasirenkamus subrangovus turi aptarti su užsakovu ir gauti joraštišką pritarimą jeigu nenurodyta kitaip. Užsakovas turi teisę nurodyti Rangovui kokį subrangovą pasirinkti ir toks Užsakovo nurodymas yra privalomas Rangovui.

Šiame etape išskirtos sekančios pastato statybai skirtos specifikacijos:

- TS – 01 **ARDYMO IR IŠMONTAVIMO DARBAI;**
- TS – 02 **DURYS;**
- TS – 03 **LANGAI;**
- TS – 04 **SKARDINIMAS;**
- TS – 05 **SNIEGO UŽTVAROS**
- TS – 06 **APDAILOS MEDŽIAGOS;**
- TS – 07 **TINKAVIMAS;**
- TS – 08 **GLAISTYMAS;**
- TS – 09 **DAŽYMAS;**
- TS – 10 **DENGIMAS PLYTELĖMIS;**
- TS – 11 **GIPSOKARTONIO PLOKŠČIŲ NAUDOJIMAS;**
- TS – 12 **LŪBŲ APDAILA;**
- TS – 13 **GRINDŲ DANGOS;**
- TS – 14 **METALO GAMINIAI;**
- TS – 15 **STOGO DARBAI;**
- TS – 16 **LIETVAMZDŽIŲ IR LIETLOVIŲ MONTAVIMAS;**
- TS – 17 **ĮĖJIMO STOGELIAI;**

Atestato NR.				Garažų pastato (unik.nr.: 8694-0031-1038) griovimo, garažų pastato (7.7), Vilniaus g. 19, Švenčionių m., Švenčionių raj. sav. statybos projektas	
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Techninė specifikacija	Laida
A2162	PV	V. Krumpelis			0
A2162	Arch.	V. Krumpelis			
LT	Statytojas: Švenčionių rajono savivaldybė			2020/187-01-SA.TS	Lapas 1
					Lapų 1

## **TS-01 ARDYMO IR IŠMONTAVIMO 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*.

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 Inžinieriumi.

Kitu atveju Rangovas ir Inžinierius privalo veikti pagal Lietuvos statybų griūčių tyrimo taisyklės. Pagal tyrimų išvadas Rangovas turi suprojektuoti ir atlikti atstatymo ar sustiprinimo darbus. Visas išlaidas dengia Rangovas.

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

Naudoti darbo technologijas ir įrankius, keliančius kuo mažiau dulkių.

Nesurištą asbestą kuo greičiau ir geriau susiurbti siurbliu, turinčiu asbesto plaušelis sulaikantį filtrą. Kad nekiltų dulkių, ardomus 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)

### **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 – 02/03 DURYS IR LANGAI**

Langai turi būti saugūs; sandarūs (su izoliacinių intarpų sistema, pvz. iš poliamido); užtikrinti vandens nutekėjimą; turėti sukomplektuotus atidarymo-uždarymo; fiksuoto langų atidarymo mechanizmus.

Langų ir durų piešinių ir gabaritus žiūrėti brėžiniuose ir specifikacijų lentelėse. Langai ir lauko durys iš išorės dengiami RAL 7039 iš vidaus balta spalva.

Statybos metu profiliai ir stiklai turi būti gerai uždengti plastikine danga saugančia nuo pažeidimų montuojant ir iki statybos pabaigos.

Durys iš gamintojo turi būti pristatytos surinktos į blokus: stakta su varčia pakabinta ant vyrių; įleistas užraktas; sukomplektuotos rankenos; su visiškai baigta paviršiaus apdaila. Numatytos metalinės - priešgaisrinės, karkasinės su medžio faneruote.

Visos durys turi būti gamyklinio išbaigtumo ir sertifikuotos Lietuvoje.

Gamintojas atsakingas už gaminių kokybę ir nustatytus atsparumo ugniai reikalavimus.

Siūloma naudoti plastikinių profilių su įstiklinimu duris. Išorinių durų slenksčiai turi būti apsaugoti nuo peršalimo. Rangovas privalo pateikti 5% nuo bendro kiekio visų tvirtinimo elementų, vyrių, spynų remonto reikmėms. Parinkti gaminiai turi būti suderinti su Užsakovu ir projektuotojais.

Bandant gaminius, įvežamus iš kitų šalių, jų pagaminimo šalyje, bandymo metodai turi būti identiški ir priimtini Lietuvos institucijoms. Rangovas privalo gauti bandymų, rezultatų dokumentus ir sertifikatus bei pateikti šią dokumentaciją Užsakovui, jei to bus paprašytas.

Prieš pradėdamas durų gamybą, Rangovas privalo gauti Užsakovo patvirtinimą.

Prieš pradėdamas gamybą gamintojas, Rangovas ir Užsakovas turi kartu patikrinti sąlygas vietoje, angų dydžius ir išmatavimus, suderinti spalvas ir montavimo tvarką, kad montavimo darbus būtų galima atlikti greitai ir tiksliai. Pradėjus kiekvieno durų tipo montavimo darbus, montavimo pavyzdys turi būti pateikiamas užsakovo patvirtinimui.

Visos išorinės durys turi būti atsparios atmosferiniams poveikiams.

Metalinės durys tvirtinamos durų angoje mechaniniu būdu, o jungtis izoliuojama akmens vatos pagalba. Tarpo tarp sienos ir durų staktos aptaisymas dažytomis ar cinkuotomis plieno juostomis įrengiamas pagal tikslus

2020/187-01-TP-01.SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	20	0

brėžinius tada, kai to reikia pagal jų išvaizdą ar sandarumo reikalavimus. Visur, kur nurodyta, durys turi būti su savaiminiais durų uždarymo mechanizmais. Mechanizmai turi lengvai uždaryti duris

### **Priešgaisrinės durys**

Gaminiai turi turėti ugniaatsparumo sertifikatą, išduotą licenzijuotos sertifikavimo įstaigos. Rezultatai turi atitikti Lietuvos normų reikalavimus. Jei Užsakovas pareikalaua, Rangovas privalo pateikti patvirtinimą iš Lietuvos sertifikavimo įstaigos.

Durys turi būti patikrintos, o patvirtinimą turi išduoti įgaliotoji institucija, pasinaudodama išsamiais metodais ir klasifikacijomis, kurios vietos institucijoms yra privalomos.

Durys priešgaisrinėje sienoje turi turėti dūmų sulaikymo juosteles.

Priešgaisrinės durys turi būti sandariai uždaromos, o jungtis turi būti padaryta taip, kad nesusilpnintų pateiktos atsparumo vertės, jei durys buvo priskirtos atitinkamai klasei.

Priešgaisrinės durys turi turėti etiketę, ant kurios pažymimas durų atsparumo ugniai laikas ir durų klasė, o taip pat institucijos ar organizacijos pavadinimas, kuri išdavė patvirtinimą. Gamintojo pavadinimas taip pat turėtų būti nurodomas.

Durų varčios turi būti patvirtinto modelio. Visi durų tvirtinimai, esantys priešgaisrinėse sienose ir palei evakuacinius kelius, turi būti įrengti taip, kad durys visuomet būtų uždarytos. Jei priešgaisrinės durys turi būti atidarytos, jos turi turėti magnetinę spyną, kuri palaiko duris atviras, ir leidžia durims uždaryti, gavus signalą iš automatinio dūmų ar karščio detektoriaus.

Priešgaisrinės durys visuomet turi turėti slenkstį. Jei dėl procesų būtina, kad slenkščio nebūtų, iš abiejų durų pusių 300 mm atstumu į kiekvieną pusę turi būti patiesta nedegi danga. Jei toks slenkstis padarytas priešgaisrinėje sienoje, jis turi būti užsandarintas nuo dūmų gumine juostele ar automatiniu žemyn nusispaudžiančiu sandarinimo juostelės mechanizmu.

42mm storio durų varčia gaminama iš cinkuotos ir milteliniu būdu dažytos plieninės skardos bei užpildoma mineraline vata. Skardos storis 1,0 -2,0 mm, plonai falcuota. Durų komplektą sudaro 2mm storio plieninė stakta su keturpusiu sandarikliu, plieniniai lankstai, kurių vienas yra spyruoklinis ir veikia kaip durų pritraukėjas ir rankena.

Durys universalios neskirstomos į kairines ir dešines. Durys su priešdūmine apsauga, sandarinančiomis tarpinėmis, automatiniams slenkščiams.

### **Karkasinės durys**

Laminuotos MDF durys su medžio karkasu ir klijuotos medienos stakta. Durų varčios yra MDF plokštės. Durys atsparios drėgmei ir mechaniniam poveikiui.

### **Durų garso izoliacija**

Garso izoliavimo vertė pateikiama kaip laboratorijos tyrimų vertė "dBA". Laboratorinė vertė turi būti matuojama tomis sąlygomis, kuriose bus sumontuotos durys.

Izoliuotos nuo garso durys turi turėti etiketę, kurioje pateikiama garso izoliavimo vertė, tyrimo įstaigos ir gamintojo pavadinimas.

Fiksuotos dalys virš durų ir elektros laidų kanalai, įtraukti į durų konstrukciją, turi turėti tokią pačią garso izoliavimo vertę, kaip ir pačios durys.

Garsą izoliuojančios durys turi būti su užkarpomis.

Durų garso izoliacija turi būti ne mažesnė kaip - 30 dBA.

### **Garažo vartai**

Segmentiniai, pakeliami garažo vartai. Visi garažo vartai su ventiliacinėmis grotelėmis, vieni vartai su į išorę atsidarančiomis durimis (žiūrėti AS dalies brėžiniuose). Vartų gabaritus žiūrėti brėžiniuose ir specifikacijų lentelėse, vartai iš išorės dengiami RAL 7039 iš vidaus balta spalva.

## **LANGŲ IR DURŲ MONTAVIMAS IR PRIDAVIMAS**

Langų, durų ir vartų blokai turi būti pastatomi į vietą taip, kad jų vertikalios ir horizontalios plokštumos griežtai sutaptų su vertikale ir horizontale. Langai ir durys montuojami į iš anksto paruoštus metalo rėmus.

Varstant langus ir duris jų varčios turi lengvai atsідaryti, uždaryti ir išlaikyti pusiausvyrą bet kurioje padėtyje. Gaminiai turi būti patikimai įtvirtinti. Langų ir durų rėmai turi būti gamykloje aptraukti apsaugine polietilene plėvele.

2020/187-01-TP-01.SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	20	0

Plyšiai tarp staktų ir išorės sienų turi būti gerai užhermetinti sandarinimo putomis. Langų ir lauko durų varstomos dalys turi turėti elastingas hermetinimo tarpines.

Tarpai tarp išorės durų, langų staktų ir varčių turi būti ne didesni kaip 1 mm. Tarpai tarp vidaus durų varčios ir grindų dangos turi būti 5 mm arba kaip nurodyta.

### Leistini langų ir durų įrengimo nuokrypiai

Nuokrypio pavadinimas	Leistinas nuokrypis, mm
Langų ir durų blokų nuokrypis nuo vertikalės	3
Apvadų nukrypimas nuo vertikalės	3
Gaminių persikreipimas (kreivumas) bet kuria kryptimi	2
Palangių nuokrypis nuo horizontalės	3
Apvadų pločio nuokrypis nuo projekto	± 3
Horizontalių elementų nesutapimas langų rėmuose arba duryse	1

Gaminių baigtas apdailinis paviršius neturi būti pažeistas statybos metu.

Įrengtuose gaminiuose neturi būti įlenkimų, nelygumų, šiurkščių paviršių, plyšių arba įskilimų.

Defektai šalinami Rangovo sąskaita.

Langai ir durys turi būti priduodami nuvalyti, su rankenomis ir užraktais, kur tai numatyta.

### TS – 04 SKARDINIMAS

#### Bendroji dalis

Specifikacijoje išskirti šie apskardinimo darbų atvejai:

- stogų apskardinimo darbai;
- palangių ir kitų horizontaliu elementų apskardinimas.

Dažytos skardos pagrindinė medžiaga – karštai galvanizuotas lakštinis plienas. Plieno lakštai su spalvotu padengimu yra stipri, lengvai formuojama ir atspari korozijai medžiaga. Specialus apsauginis sluoksnis lakštui suteikia atsparumą kenksmingoms sąlygoms.

#### Plieno lakšto su spalvotu paviršiaus padengimu turi sudaryti:

1. Polimerinė danga
2. Gruntas
3. Pasyvacinis sluoksnis
4. Cinko sluoksnis
5. Plieno lakštas
6. Pasyvacinis sluoksnis
7. Gruntas
8. Apsauginė dažų danga

#### Techninės savybės

1. Padengimo storis – 50 µm
2. Paviršius struktūrinis
3. Blizgumas, pagal Gardner 60° - 40
4. Maksimali eksploatavimo temp. - 100 °C
5. Minimali eksploatavimo temp. -60 °C
6. Minimali formavimo temp. -15 °C
7. Min leistinas lenkimo spindulys 1 t
8. Atsparumas korozijai:  
Druskos testas – 1000 h  
Drėgmės testas - 1000 h

#### PASTABOS:

- Storio tolerancija nustatoma pagal standartą EN 10169-1
- Blizgesys nustatomas pagal standartą EN 10169-1
- Nurodo formavimo temperatūrą. Priklauso nuo formavimo greičio ir metodų

2020/187-01-TP-01.SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	20	0

- t- lakšto storis be padengimo. Minimalus leidžiamas lenkimo spindulys.
- Būtina atkreipti dėmesį į pačio plieno (be padengimo) savybes
- Pagal AST. ASTM G 85.
- Pagal ISO 6270.

### 1.1. Išorės palangių montavimas ir jungimai

1.1.1. Išorės palangės galinė dalis turi būti prijungta prie sienos taip, kad lietaus vanduo nepatektų po palangę.

1.1.2. Skardinės palangės galas turi būti įleistas į sieną.

1.1.3. Palangė nuo sienos turi būti atskirta naudojant besiplečiančią juostą arba hermetiką.

1.1.4. Šoninis palangės prijungimas daromas taip, kad funkcinės plokštumos (apsauga nuo atmosferos poveikio,

vidaus ir išorės atskyrimas) nenutrūkstamai eitų per visą sujungimą.

1.1.5. Sandarinama be plyšių kampuose ir nepažeidžiant pastato.

## TS-05 SNIEGO UŽTVAROS

Sniego užtvaros montuojamos ties laikančia siena, susideda iš dviejų metalinių strypelių ir jungimo, tvirtinimo elementų.

Tvirtinimo elementai turi būti suderinti su stogo dangos tipu, vadovautis gamintojų nurodymais. Sniego gaudyklės įrengiamos tose vietose, kaip parodyta brėžiniuose, parenkant stogo dangos gamintojų siūlomus gaminius ir tvirtinimo detales.

Sniego gaudyklių ir kitų stogo elementų spalva turi atitikti stogo dangos spalvą, arba parenkama kuo artimesnė spalva.

## TS-06 APDAILOS MEDŽIAGOS

### Apdailinis cokolinis tinkas

Klijavimo – armavimo mišinys ir viršutinio sluoksnio tinkas su integruota apsauga nuo drėgmės.

### Medžiaga.

Mineralinis klijavimo – armavimo mišinys ir viršutinio sluoksnio tinkas naudojamas cokolio įrengimui. Kai mišinio sluoksnio storis siekia min. 7 mm, nebūtina papildoma apsauga nuo drėgmės poveikio.

**Sudėtis:** cementas, rūšiuotos klintys ir kvarcas, specialus plaušas, priedai pagerinantys sukibimą, vandens nelaidumą ir palengvinantys darbą su produktu.

Techniniai duomenys.

*Reikalingų medžiagų tikslus kiekis nustatomas atlikus bandomąjį objekto tinkavimą.*

Degumo klasė A2-s1,d0 pagal EN 13501-1

Grūdėtumas 1,0 mm

Gniuždymo stipris CS IV pagal EN 1015-11

Lenkimo tempiant stipris  $\geq 0,08$  N/mm<sup>2</sup> pagal EN 1015-12

Trūkio tipas A, B arba C

Kapiliarinis vandens įgėrimas W2 pagal EN 1015-18

Vandens garų laidumo koeficientas  $\mu \leq 25$  pagal EN 1015-19

Šilumos laidumo koeficientas  $\lambda$

■ Kai P=50%

■ Kai P=90%

0,82 W/(m · K)

0,89 W/(m · K)

pagal EN 1745

*Medžiagos techniniai duomenys yra norminiai arba laboratoriniai. Galimi verčių nuokrypiai dėl statybvietės sąlygų įtakos.*

### Pagrindas – paruošimas.

Apkrovų nelaikantys dažų sluoksniai - pilnai pašalinti.

Betonas, dažai, seni tinkai - paviršių apdoroti aukšto slėgio vandens įranga, palaukti visiško išdžiūvimo.

Esant poreikiui, gruntuoti su giluminiu gruntu, suderintu su tinku.

### Paruošiamieji darbai

2020/187-01-TP-01.SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	20	0

Nuvalyti nuo pagrindo dulkes ir palaidas dalis, pašalinti didesnius nelygumus. Visi pagrindai turi būti laikantys apkrovas, sausi, lygūs, nedulkėti, be riebalinių sluoksnių ir be kitų sukibimui su pagrindu trukdančių sluoksnių ir dalelių. Gruntuotas paviršius (dažai ir seni tinkai) patikrinti apkrovų laikymui ir suderinamumui su tinku.

Gruntuotas paviršius turi džiūti min. 12 valandų. Bituminės dangos turi būti pakankamai išdžiūvusios. Pagrindas

paruošiamas pagal aukščiau pateiktus nurodymus. Nešvarumams jautrias statybines konstrukcijas prieš darbų pradžią uždengti ar apklijuoti apsauginėmis dangomis. Dirbant išorėje darbo vietą saugoti nuo kritulių ir tiesioginės saulės.

#### **Armavimo mišinys**

Angų kampuose į tinko sluoksnį įplukdoma armavimo juosta 100/150 mm, papildomai įplukdoma įstrižo armavimo 300/500 mm arba strėlės antgalio formos juosta. Galiausiai visu plotu plokštuma armuojama armuojančiu tinklu, kurio juostos perkeičiamos min. 100 mm. Tinklas įplukdomas į armuojančio sluoksnio išorinį trečdalį. Armavimo tinklas turi būti visu plotu padengtas armavimo mišiniu. Armavimo sluoksnio storis cokolio dalyje turi siekti min. nuo 5 iki 7 mm.

#### **Viršutinio sluoksnio tinkas**

Užtrintas („veltas“) tinko paviršius daromas anksčiausiai sekančią dieną po pagrindinio armavimo įrengimo. Užtrinamo sluoksnio storis 1-2 mm). Paviršius užtrinamas po padengto sluoksnio sustingimo.

#### **Tinko sluoksnio storis**

Dengiamas vienu sluoksniu iki 2- 3 mm storiu.

Nedirbti kai oro, medžiagos ir pagrindo temperatūra yra žemesnė nei +5°C ar didesnė nei +25°C. Šviežiai padengtą sluoksnį saugoti nuo šalčio ir per daug greito išdžiūvimo.

#### **Darbo laikas**

Nedirbti prie tiesioginių saulės spindulių, nes jie įtakoja greitą paviršiaus išdžiūvimą („plėvelės“ susidarymą). Kai aplinkos temperatūra +20°C, darbo laikas su skiediniu siekia 20 min.

#### **Papildoma integruota apsauga nuo drėgmės**

Papildoma apsauga nuo drėgmės užtikrinama, kai pilnas tinko sluoksnio storis, t.y. Armavimo ir viršutinis sluoksnis siekia min. 7 mm. Būtina kontroliuoti dengiamo sluoksnio storį.

#### **Cokolio dalies įrengimas**

Po sukietėjimo ir išdžiūvimo požeminę cokolio dalį, padengtą hidroizoliacine danga, apsaugoti drenažine „kaušelių“ danga.

#### **Fasado apdailos savybės(vėdinamo fasado fibrocementinių plokščių apdaila)**

Fasadų apdailai numatyta naudoti fibrocementines plokštes. Fibrocementinės plokštės turi atitikti reikalavimus naudojimui lauko sąlygomis, turi būti pirmos rūšies, retifikuotos. Spalva turi būti vientisa, be rašto ar spalvų pasikeitimų.

#### **Fasadinės apdailos montavimas.**

##### **Reikalavimai aliuminio karkasui:**

- karkaso tiekėjas privalo pateikti ventiliuojamo fasado karkaso įrengimo technologiją ir karkaso išdėstymo schemą;

- brėžiniuose pridedami visi tipiniai pastato detalių pjūviai su įrengtu karkasu ir apdaila;

##### **Kreipiantieji profiliai**

- Plokščių sandūrose naudoti T formos aliuminio profilį, plotis nusprendžiamas atsižvelgiant į karkaso ir plokštės gamintojo nurodymus. L tipo aliuminio profilis naudojamas atraminiuose žingsniuose, kur nėra sandūros, taip pat angokraščiuose, kampų sujungimuose. Matmenis nurodo karkaso tiekėjas montavimo schemeje.

##### **Montavimo konsolės**

- Konsolių dydžiai turi būti nurodomi karkaso tiekėjo montavimo schemeje, atsižvelgiant į nurodytą šiltinimo medžiagos storį.

- Konsolės turi būti pagamintos ekstrudiniu būdu, jos negali būti lankstytos. Konsolėms turi būti padaryti atsparumo deformacijai bandymai.

- Vieną štangą turi laikyti viena fiksuoto tvirtinimo konsolė, kitos naudojamos paslankaus tvirtinimo.

##### **Tvirtinimo ir kitos papildomos detalės**

- Kreipiantieji profiliai į konsolės tvirtinami nerūdijančio plieno savigręžiais.

- Konsolės prie mūro tvirtinamos mūrvinėmis. Mūrvinės parenkamos rangovo jas bandant jas pagal gamintojo reikalavimus. Rangovas turi pateikti inkaro ištraukimo/rovimo jėgos F (kN) bandymo protokolus.

- Ventiliuojamas oro tarpas turi būti uždengtas perforuotu aliuminio profiliu.

2020/187-01-TP-01.SA-TS	LAPAS 6	LAPŲ 20	LAIDA 0
-------------------------	------------	------------	------------

- Tarp sienos ir konsolės būtina įrengti termotarpines, pagamintas liejimo būdu iš plastiko.

## TS – 07 TINKAVIMAS

### Bendroji dalis

Apdailos darbus sudaro pastato atitvarų paviršių tinkavimo, dengimo plytelėmis, dažymo, grindų ir pakabinamų lubų įrengimo darbai.

Apdailos darbai turi būti atliekami esant teigiamai ( $>10^0$  C) aplinkos temperatūrai, kai oro drėgnumas ne didesnis kaip 60 %.

Paviršių, kurių vietose bus montuojami sanitarinių-techninių sistemų prietaisai, apdaila turi būti įvykdyta iki jų montažo.

## TINKAVIMAS

### Paviršių paruošimas

Paruoštas tinkavimui paviršius turi būti kruopščiai nuvalytas nuo dulkių, panaikintos riebalų ir bitumo dėmės ir gerai sudrėkintas. Išsikišusios architektūrinės detalės, metaliniai paviršiai ir paviršiai, kuriuos reikia tinkuoti storesniu kaip 20 mm tinku, aptaisomi metaliniu tinklu.

Kampai ir briaunos, turi būti formuojami galvanizuotais metaliniais profiliais.

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

### Medžiagos

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 tinklo sluoksniams:

- grūdelių didumas  $< 2,0$  mm;
- molingų dalelių kiekis  $< 15$  %;
- tirpių sieros junginių kiekis  $< 2$  %.

Dengiamajam tinko sluoksniui:

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

Kalkės:

- turi būti gerai išdegtos -  $CO_2 < 6$  %;
- negesių grūdelių kiekis  $< 11$  %;
- gesinimo laikas 8-25 minutės.

Kalkių tešlos naudojamos skiediniams: tankis -  $1400 \text{ kg/m}^3$ , vandens - 50 %.

Metalinis tinklas turi būti apie 10x10 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

Lentelė 9.1

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: - cokoliui, juostoms - mūriniams	1:0,3-5,5 1:0,7:3-5

2020/187-01-TP-01.SA-TS	LAPAS 7	LAPŲ 20	LAIDA 0
-------------------------	------------	------------	------------

Dengiamojo sluoksnio skiedinio sudėtis pagerintam tinkui tūrio dalimis  
Lentelė 9.2

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

Alternatyviai gali būti naudojami patikimų gamintojų sausi tinko mišiniai, kurie atitinka žemiau nurodytus reikalavimus.

Skiediniai turi atitikti šiuos techninius reikalavimus:  
Lentelė 9.3

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	- -	Periodinis matavimas
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		Bandant standartiniu konusu
Išsisluoksniavimas < 15 %	-	Laboratorijoje
Vandens išlaikymas > 90 %		
Sukibimo stiprumas, MPa: - vidaus darbams > 0,1 - išorės > 0,4	10 % 10 %	3 matavimai 50-70 m <sup>2</sup> paviršiaus
Dengiamojo sluoksnio užpildų stambumas mm: - marmuro, granito, stambaus smėlio grūdėliai - 2 - kvarcinio smėlio - 0,5 - marmuro miltų - 0,25	+3 mm +1,5 mm +0,25 mm	Periodinis matavimas
Glaisto: - sukibimo stiprumas, MPa: po 24 h > 0,1 po 72 h > 0,2	- -	Periodinis matavimas

**Reikalavimai tinkavimo darbams**  
Lentelė 9.4

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
Leistinas kiekvieno sluoksnio storis daugiasluoksniame tinkui, mm: - mūrinio, betoninio paviršiaus aptaškymo, cementinio skiedinio išlyginamojo sluoksnio - iki 5; - kalkinio skiedinio išlyginamojo sluoksnio - iki 7; - dekoratyvinio dengiamojo sluoksnio - iki 7;	

2020/187-01-TP-01.SA-TS	LAPAS 8	LAPŲ 20	LAIDA 0
-------------------------	------------	------------	------------

### 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, 1-2 išlyginamieji ir dengiamasis sluoksnis. Prieš užkrečiant paruošiamąjį sluoksnį paviršius sudrėkinamas. Labai svarbu, kad paruošiamasis sluoksnis stipriai susijungtų su paviršiumi. Todėl reikia paruošti tinkamos 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

Lentelė 9.5

Nukrypimo pavadinimas	Leistini ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolė
Nuokrypiai nuo vertikalės ir horizontalės: - 1-am metrui - visam patalpos aukščiui ar ilgiui	1 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)
Kreivų paviršių spindulio nukrypimai nuo projekcinio (tikrinama lekalu)	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)
Angokraščių, piliastų, stulpų, kampų, įdubų nukrypimai nuo vertikalės ir horizontalės: - 1-am metrui - vienam elementui	1 3	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)
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

### Tinkavimas žiemos metu

Tinko skiedinių temperatūra turi būti ne mažesnė kaip 8°C.

Kai aplinkos temperatūra mažesnė kaip 5°C tinkavimo darbai negali būti vykdomi.

Tinkuojami vidiniai paviršiai turi būti atšilę ne mažiau per pusę sienos storio. Patalpose 5 paras prieš tinkuojant turi būti palaikoma tolygi 8°C temperatūra. Sienų drėgnumas neturi viršyti 8 %.

### TS-08 GLAISTYMAS

#### 1.1 Medžiagos

1.1.1 Pagal rišiklį ir jo kiekį glaistas būna:

1.1.1.1 Aliejinis glaistas (A) su karboksimetilceliulioze arba kaulų kljais ir pokostu (oksoliu), kurio yra ne mažiau kaip 8 % glaisto masės. Šis glaistas skirtas mediniams paviršiams bei grindims glaistyti prieš dažant aliejiniais ir sintetiniais dažais. Aliejinis glaistas gali būti naudojamas ir betono bei tinkuotiesiems paviršiams glaistyti prieš dažant aliejiniais arba alkidiniais dažais.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2020/187-01-TP-01.SA-TS	9	20	0

1.1.1.2 Aliejinis- klijinis (AK) glaistas su karboksimetilceliulioze arba kaulų kljais ir pokostu (oksoliu), kurio yra ne mažiau kaip 4 % glaisto masės. Šis glaistas skirtas pokostu (oksoliu) gruntuotiesiems mediniams, išskyrus grindis, betono ir tinkuotiesiems paviršiams glaistyti prieš dažant aliejiniais, sintetiniais ir vandens dispersiniais dažais.

1.1.1.3 Kljijinis glaistas (K) su karboksimetilceliulioze arba kaulų kljais ir pokostu (oksoliu), kurio yra iki 2%. Jis skirtas betono ir tinkuotiesiems paviršiams glaistyti prieš dažant vandens dispersiniais, aliejiniais, sintetiniais, kljijiniais dažais ir prieš tapetuojuant.

1.1.1.4 Lateksinis glaistas (L) su sintetiniu lateksu ir karboksimetilceliulioze. Jis skirtas gruntuotiesiems mediniams, betono ir tinkuotiesiems paviršiams glaistyti prieš dažant aliejiniais, sintetiniais, vandens dispersiniais, kljijiniais dažais ir prieš tapetuojuant.

1.1.1.5 Akrilinis glaistas (AD), pagamintas akrilinės dispersijos pagrindu ir turintis plastifikatorių. Šis glaistas naudojamas betono ir tinkuotiesiems paviršiams išlyginti prieš dažant ir tapetuojuant.

1.1.1.6 Polimerinis glaistas (PM) su polivinilo spiritu ir (2-5) % pokosto (oksolio). Jis skirtas gruntuotiesiems mediniams, išskyrus grindis, betono ir tinkuotiesiems paviršiams glaistyti prieš dažant aliejiniais ir sintetiniais dažais.

1.1.2 Pagal naudojimą glaistas skiriamas į vidinės apdailos (V) ir išorinės apdailos (F) glaistą. Išorinei apdailai naudojamas akrilinis ir aliejinis (tik gruntuotiesiems mediniams paviršiams glaistyti) glaistas.

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

1.1.4 Glaistui gaminti naudojamos šios medžiagos:

- kreida, turinti ne daugiau kaip 2 % netirpių druskos rūgštyje medžiagų;
- kaulų kljiai, kurių suklijavimo stipris ne mažesnis kaip 6,0 N/mm<sup>2</sup>;
- sintetinis lateksas, turintis ne mažiau kaip 42 % sausųjų medžiagų ir kurio pH ne mažesnis kaip 9,0;
- akrilinė dispersija, turinti ne mažiau kaip 40 % sausųjų medžiagų;
- karboksimetilceliuliozė (kljiai KMC), turinti ne mažiau kaip 90 % pagrindinės medžiagos absoliučiai sausame produkte;

- polivinilo spiritas, turinti ne mažiau kaip 90 % pagrindinės medžiagos;
- oksolis, turinti ne mažiau kaip 54 % sausųjų medžiagų ir kurio džiūvimo iki 3 laipsnio laikas neviršija 24 h;

- pokostas, kurio tankis (0,930 - 0,950) g/cm<sup>3</sup> ir kurio džiūvimo iki 3 laipsnio laikas neviršija 24 h;
- skalbiamas muilas pagal LST 1259 reikalavimus;
- vanduo, turintis ne daugiau kaip 200 mg/l suspenduotų dalelių.

1.1.5 Pagal išvaizdą glaistas turi būti vienalytis, be varškėjimo požymių ir mechaninių priemaišų. Glaisto spalva gali būti nuo baltos iki rusvai gelsvos, kartais pilkšvos spalvos.

1.1.6 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 %.

1.1.7 Glaistas neturi susitraukti. Džiūvant (0,3 - 0,5) mm storio glaisto sluoksnyje neturi atsirasti įtrūkimų.

1.1.8 Glaistas neturi temptis ir velti glaistyklės, gerai turi lipti prie gruntuoto paviršiaus. Nuglaistytas išdžiūvęs paviršius šiek tiek patrynus neturi teptis.

1.1.9 Vidinei apdailai skirtas glaistas turi būti lengvai šlifuojamas. Išdžiūvęs glaisto sluoksnis šlifuojant neturi lipti prie švitrinio popieriaus

Pastaba. Glaisto, skirto vidinei apdailai ir fasuoto į smulkią tarą, vietoje slankumo gali būti nustatytos sausosios medžiagos, kurių turi būti ne mažiau 65 %.

1.1.11 Glaistas, skirtas išorinei apdailai, turi būti atsparus statiniam vandens poveikiui. Išlaikius vandenyje 24 h, glaistytame paviršiuje neturi atsirasti matomų defektų (pūšlių, įtrūkių ir pan.).

1.1.12 Glaistas, skirtas išorinei apdailai, turi būti atsparus šalčiui. Po 25 šaldymo ciklų glaistytame paviršiuje neturi atsirasti matomų defektų (glaisto sluoksnis neturi atsilupti nuo pagrindo, neturi atsirasti įtrūkių ir pan.).

1.1.13 Glaistas, skirtas išorinei apdailai, sukibimo su glaistomu paviršiumi stipris turi būti ne mažesnis kaip:

0,1 N/ mm<sup>2</sup> - po 24 h;

0,2 N/ mm<sup>2</sup> - po 48 h.

2020/187-01-TP-01.SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	20	0

1.1.14 Naudojant glaistus su polivinilacetatine ar lateksine emulsija arba akrilinių, epoksidinių dervų bei kitais rišikliais, vadovaujamosi firmos gamintojos pateiktomis instrukcijomis skirtomis glaistomo paviršiaus paruošimui bei glaisto panaudojimui.

## TS – 09 DAŽYMAS

### Paviršių paruošimas ir darbų vykdymas

Visi paviršiai turi būti vientisi, švarūs, sausi ir lygūs. Tinkuotų paviršių drėgnumas < 8 % betoninių ir gelžbetoninių < 4-6 % , medinių < 12 %. Dažomos patalpos temperatūra > 8<sup>0</sup> C, santykinis oro drėgnumas < 70 %. Išoriniai paviršiai nedažomi esant aukštesnei negu 27<sup>0</sup> C temperatūrai, esant tiesioginiams saulės spinduliams, taip pat lyjant arba esant šlapiam fasadui po lietaus, kai pučia vėjas kurio greitis daugiau kaip 10 m/s, o taip pat apledėję ar apšalę paviršiai žiemos metu.

Paviršių paruošimo nuoseklumas ir technologinės operacijos pateikiamos lentelėse.

Darbų atlikimo eiliškumas ruošiant ir dažant vidaus patalpų paviršius vandeniniais dažais

Lentelė 9.8

Technologinė operacija	Dažymo rūšys		
	Vandeninis		Silikatinis
	pagerintas	aukštos kokybės	
Valymas	+	+	+
Šlapinimas vandenių	-	-	-
Išlyginimas	+	+	+
Plyšių rievėjimas	+	+	+
Pirminis gruntavimas	+	+	+
Dalinis glaistymas	+	+	-
Užglaistytų vietų šlifavimas	+	+	-
Pirmasis išstinis glaistymas	-	+	-
Svidinimas	-	+	-
Antrasis glaistymas	-	+	-
Svidinimas	-	+	-
Antrasis gruntavimas	+	+	-
Trečiasis gruntavimas (su dažų pasluoksniu)	-	+	-
Dažymas	+	+	+
Tapnojimas	-	+	-

Darbų atlikimo eiliškumas ruošiant ir dažant vidaus patalpų paviršius aliejiniiais, emaliniiais ir sintetiniiais dažais

Lentelė 9.9

Technologinės operacijos	Paviršių rūšys		
	medžio	tinko ir betono	metalo
Valymas	+	+	+
Išlyginimas	-	+	-
Šakų ir smalingų tarpelių išplovimas su plyšių rievėjimu	+	-	-
Plyšių raižymas	-	+	-
Nugruntavimas	+	+	+
Dalinis glaistymas su užglaistytų vietų gruntavimu	+	+	+
Užglaistytų vietų svidinimas	+	+	+
Išstinis glaistymas	+	+	-
Svidinimas	+	+	-
Gruntavimas	+	+	-
Fleicavimas	+	+	-
Svidinimas	+	+	-
Pirmasis dažymas	+	+	+
Fleicavimas	+	+	-
Svidinimas	+	+	-
Antrasis dažymas	+	+	+
Fleicavimas arba tapnojimas	+	+	-

Darbų atlikimo eiliškumas ruošiant ir dažant išorinius paviršius

Lentelė 9.10

--	--

2020/187-01-TP-01.SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	20	0

Technologinės operacijos	Aliejiniai, sintetiniai ir emaliniai dažai
Valymas	+
Plyšių raižymas	+
Glaistymas	+
Svidinimas	+
Glaistymas	+
Svidinimas	+
Šlapinimas vandeniu	-
Nugruntavimas	+
Pirmasis dažymas	+
Antrasis dažymas	+

Tinkuotų ir betoninių paviršių plyšiai išrievėjami ir užtaisomi skiediniu, paviršiai lyginami, svidinami. Po to paviršiai gruntuojami, glaistomi ir svidinami (šlifuojami).

Iš medinių paviršių pašalinamas silpnai besilaikančios šakos ir smalingi tarpeliai, skylės užtaisomos mediniais kaišciais, plyšiai ir nelygumai užglaistomi.

Nuo metalinių paviršių rūdys ir purvas nuvalomi metaliniais grandikliais ir šepėčiais. Rūdys pašalinamos cheminiu rūdžių valikliu, po to paviršius nuplaunamas ir išdžiovinamas. Nuo naujų galvanizuotų paviršių, kurie bus dažomi, turi būti kruopščiai pašalintos tepalų dėmės tirpiklio pagalba. Dulkės nuo paviršių nusiurbiamos.

Paruošti paviršiai prieš dažant turi būti gruntuojami pagal technologiją nurodytą gamintojo instrukcijoje.

Grunto dangos turi gerai įsigerti į paviršių, sujungimus, kampus ir kitas vietas, kur galimas drėgmės susikaupimas.

Kiekvieno sluoksnio danga turi pilnai išdžiūti, prieš dedant sekančią, dengiamasis sluoksnis nedaromas, kol Inžinierius nepatvirtina.

Jeigu kitaip nenurodyta, turi būti dažoma 2 sluoksniais dažų ant paruošiamojo grunto sluoksnio.

#### **Dažymo būdas**

Jis turi būti parenkamas pagal darbų vietą ir pagal gamintojų nurodymus.

Dažymas teptuku atliekamas taip, kad paviršiaus dengiamajame sluoksnyje nesimatytų teptuko žymių.

Voleliu dažoma taip pat nepaliekant volelio žymių.

Purškimas galimas, jei gretimi paviršiai gerai uždengti.

Dažoma pagal nurodytą spalvų skalę.

#### **Medžiagos**

Bet kurios sandaros gruntinis, išlyginamasis bei apdailinis dažų sluoksniai turi būti iš vieno gamintojo. Medžiagos turi būti tiekiamos į statybos aikštelę paruoštos naudojimui. Jos pristatomos užantspauduotose konteineriuose su tokia informacija:

- gamintojo rekvizitai;
- medžiagos pavadinimas ir savybės;
- pritaikymo sritys;
- reikalavimai paviršiams, skiediklio tipui, dažymo būdui;
- spalvos nuoroda pagal Europos standartus;
- siuntos numeris ir pagaminimo data.

Dažai turi gerai prasiskiesti, gerai ir tolygiai dengti paviršių. Naudoti akrylo arba latekso emulsijas.

#### **Dažymo rūšys**

**Tipas 1.** Tinkuotų, gipsokartoninių, betoninių vidaus paviršių dažymas emulsiniais dažais. Turi būti atsparūs valymo priemonių chemikalų poveikiui (plaunamumas iki 1000). Savybių turi nekeisti 10 metų. Paviršių paruošimą ir dažymą žiūrėti prie 2 tipo.

**Tipas 2.** Tinkuotų, gipsokartoninių, betoninių vidaus paviršių dažymas matiniais dažais. Jie turi būti atsparūs plovimui (plaunamumas 10000), valymo priemonių chemikalų poveikiui. Savybių turi nekeisti 10 metų.

Nuo tinkuotų ir betoninių paviršių nuvalomos dulkės ir nešvarumai. Paviršiai išlyginami medine trintuve, plyšeliai ir kavernos išrievėjami ir užtaisomi alebastru. Švarūs ir lygūs paviršiai nugruntuojami, o išdžiūvę dalinai užglaistomi. Švarūs ir lygūs paviršiai negruntuojami, o išdžiūvę dalinai užglaistomi. Išdžiūvusios

2020/187-01-TP-01.SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	20	0

užglaistytos vietos nušlifuojamos. (Visos plokštumos ištaisai nuglaistomos vienu sluoksniu, o išdžiūvusios vėl nušlifuojamos. Nušlifuoti paviršiai glaistomi antrą kartą, išdžiovinami ir šlifuojami). Taip paruošti paviršiai gruntuojami. (Gruntui išdžiūvus gruntuojami dar kartą su dažų pasluoksniu). Gruntui išdžiūvus paviršiai du kartus dažomi emulsiniais dažais ir tapnojami. Žiūrėti lentelę 9.8.

### Darbų priežiūra

Rangovas atsako už tinkamą darbų vykdymą ir kokybę.

Visi vandeniniais dažais dažyti paviršiai turi atitikti bandomojo dažymo pavyzdžius ar patvirtintus etalonus.

Reikalavimai dangos sluoksniams

Lentelė 9.11

Techniniai reikalavimai	Ribiniai nuokrypiai mm	Kontrolė
Dažų dangos sluoksnių leidžiamas storis: - glaisto - 0,5 mm - dažų sluoksnio > 25 mkm	1,5 -	5 matavimai 50-70 m <sup>2</sup> paviršiaus arba mažesnis paviršius su matomais defektais

Kiekvieno sluoksnio paviršiai turi būti lygūs, be nuotekų.

Dažų sluoksnis turi būti tvirtai ir tolygiai sukibęs su dengiamuoju paviršiumi.

Dažytų paviršių kokybė turi būti vertinama tik dažams pilnai išdžiūvus.

Rangovas privalo pateikti dažų pavyzdžius projektuotojams derinimui.

Rangovas privalo pateikti Užsakovui visų naudojamų ne mažiau kaip 5% (gamykliniame įpakavime) visų rūšių dažų atsargai.

Reikalavimai baigtam paviršiui

Lentelė 9.12

Techniniai reikalavimai	Leistini nuokrypiai, mm	Kontrolės būdai
Paviršiai padengti vandeniniais emulsiniais dažais turi būti vieno tono, be juostų, dėmių, nuotekų, pusrų ir ištrintų vietų.	-	
Vietiniai ištaisymai 3 m atstumu nuo paviršiaus neturi būti matomi	-	Vizualinė apžiūra
Paviršiai padengti nevandeniniais dažais turi būti vieno tono matinio arba blizgančio paviršiaus	-	“
Negali būti išsisluoksniavimo pūslių, raukšlių, dažų kruopelių, nelygumų, teptuko ar volelio žymių, neturi prasišviesti apatiniai dažų sluoksniai	-	“
Pridėjus prie išdžiūvusio dažyto paviršiaus tamponą ir juo pabraukus, ant jo neturi likti dažų žymių	-	Vizualinė apžiūra
Dviejų skirtingų spalvų paviršių sandūros linijos kreivumas atskiruose ruožuose	2	Matuojant liniuote
Dažytų paviršių skiriamųjų juostelių (apvadų) linijų kreivumas ar gretimo kitos spalvos paviršiaus uždažymas (1 m ilgio ruože)	1	Matuojant liniuote

### Paliekamų patalpų 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, su išvalytais langais ir grindimis, tinkami naudojimui.

TS – 10 DENGIMAS PLYTELEMIS

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2020/187-01-TP-01.SA-TS	13	20	0

Keraminės glazūruotos sienų plytelės turi atitikti Europos standartą EN159. Jų įmirksis turi būti ne didesnis kaip 16%, stipris lenkiant ne mažesnis kaip 20N/mm<sup>2</sup>. Paviršiaus kietumas (Moso) ne mažesnis kaip 5 klasės.

Keraminės glazūruotos plytelės turi būti pirmos rūšies.

Patalpose plytelės turi būti klijuojamos ant paruoštų tinkuotų arba gipso kartono paviršių (paviršiai turi būti lygūs, kampai ir plokštumos - vertikalūs, grindys ir lubos - horizontalios, sienų kampai - statūs) naudojant patentuotus klijus pagal gamintojo rekomendacijas. Sienos klijuojamos plytelėmis įrengus grindis.

Sienų paviršiai prieš plytelių klijavimą turi būti paruošiami kaip tinkavimui. Gipso kartono plokščių siūlės, vidiniai ir išoriniai kampai bei jungtys su grindimis ir lubomis turi būti hermetizuotos klijuotinės hidroizoliacijos juostomis. Analogiškai turi būti įrengta ir tinkuotų sienų hidroizoliacija. Grindų hidroizoliacija turi būti 200÷300 mm užlenkta ant sienų. Grindų ir sienų kampų hidroizoliacija turi būti ištininė be siūlių. Gipso kartono konstrukcijų kampai aptaisomi specialiais aliuminio kampuočiais, o gipso kartonas ir mūras 2 kartus gruntuojamas drėgmei atspariu gruntu ar kita teptine hidroizoliacija pagal gamintojo rekomendacijas.

Vamzdynų praėjimo vietose gipso kartonas impregnuojamas papildomai 20-30 cm plote aplink vamzdį.

Plyteles galima klijuoti horizontaliai arba vertikaliai, kad piešinys būtų stačiakampis tinklas iš vertikalų ir horizontalių siūlių. Siūlių plotis 1,5 mm. Akmens masės plytelės klijuojamos be siūlių. Siūlių plotis per visą ilgį turi būti vienodas. Siūlių plotis tarp sienų ir grindų plytelių, taip pat tarp sienų plytelių ir pakabinamų lubų turi būti ne didesnis kaip 1 mm. Plytelėmis dengtų plotų išoriniams kampams bei kraštams įrengti turi būti naudojami glazūruoti plytelių kampai ar specialūs plastikiniai profiliai. Kampai, aptaisomi akmens masės plytelėmis įrengiami nupjaunant plytelių kraštus atitinkamu kampu. Plytelės pjaustomos taip, kad nebūtų aštrių briaunų. Plastikiniai kampeliai turi būti tinkamo dydžio, briaunos neaštrios. Vidiniai kampai turi būti įrengiami tiksliai sudedant plyteles ir nenaudojant plastikinių profilių. Todėl tokie sienų kampai turi būti kruopščiai įrengti prieš klijuojant plyteles. Durų ir langų angokraščiai taip pat turi būti išklijuojami plytelėmis. Plytelės klijuojamos neužpildant siūlių. Siūlės užpildomos pagal gamintojo rekomendacijas specialiu glaistu po 1-2 dienų arba kai baigti visi pagrindiniai statybos darbai. Elastinės deformacinės siūlės turi būti įrengiamos kas 3 metrus. Glaisto, impregnuojančių medžiagų kokybė turi būti tokia, kad baigtas plytelių siūlių paviršius būtų lygus, neporėtas, neįgeriantis vandens ir purvo, lengvai valomas, atsparus valymo priemonių poveikiui, nekeisti spalvos. Drėgnų patalpų sienų vidiniai kampai, sienų jungimosi su grindimis siūlės, vamzdžių praėjimo per sienas ir praustuvų, tvirtinimo vietos turi būti hermetizuotos tinkamais hermetikais ir užglaistomos. Hermetikai neturi keisti spalvos nuo vandens ar valymo priemonių poveikio. Patalpose, kur yra pakabinamos lubos, viršutinės plytelių eilės išorinis kraštas turi būti 100 mm virš pakabinamų lubų altitudės.

Glazūruotų plytelių kraštai turi būti lygūs, nepažeisti. Glazūra turi būti lygi ir be porų ar pašalinių priemaišų. Glazūra turi būti tolygiai pasiskirsčiusi po visą plytelės paviršių. Spalvotas plyteles reikia pirkti iš tos pačios degimo partijos ir rūšiuoti aikštelėje

#### Techniniai reikalavimai plytelėmis aptaisytam paviršiu

Lentelė 9.6

Techniniai reikalavimai	Leistini ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolės metodas
Rišamosios medžiagos storis, mm: - iš mastikos - 1	+1	Matuojama 5 kartus 70-100 m <sup>2</sup> paviršiaus arba mažesnis plotas su matomais defektais
Padengtam paviršiu: - nukrypimai nuo vertikalės 1-am metrui ilgio - aukštui - siūlių nukrypimai nuo vertikalės ir horizontalės 1-am metrui ilgio	1,5 4 1,5	5 matavimai 50-70 m <sup>2</sup> paviršiaus
Siūlių nesutapimas	0,5	5 matavimai 50-70 m <sup>2</sup> paviršiaus
Paviršiaus nelygumai matuojant 2 m kontroline liniuote	2	
Siūlės storio nukrypimai	±0,5	5 matavimai 70-100 m <sup>2</sup> paviršiaus

2020/187-01-TP-01.SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	20	0

## Reikalavimai klijuojant plyteles žiemos metu

Sienų vidinių paviršių temperatūra turi būti ne mažiau 8°C. Mastikų ir klijų temperatūra turi būti ne mažiau kaip 15°C. Patalpose 2 paras prieš pradėdant darbus turi būti palaikoma 10°C temperatūra. Santykinis drėgnumas turi būti ne didesnis kaip 60 %.

## TS – 11 GIPSO KARTONO PLOKŠČIŲ PANAUDOJIMAS

Gipso kartono plokštės naudojamos vidaus sienų paviršių apdailai, papildomam konstrukcijų ugniaatsparinimui, vandentiekio vamzdžių, ortakių ir kanalizacijos stovų paslėpimui.

Įrengiant pertvaras, gipso kartono plokštės tvirtinamos prie metalinio karkaso iš lenktų cinkuotų profilių savisriegiais sraigtais - plokštės kraštuose kas 150mm, viduryje kas 300mm. Siūlės užglaistomos, užklijuojamos popierine juoste, glaistomos. Sraigtų galvutės turi būti įgilintos ir užglaistytos. Pertvarų iš gipso kartono plokščių paviršiai turi atitikti tinkuotų paviršių, paruoštų dažymui, reikalavimus. Visi kampai apsaugomi tam skirtais specialiais kampuočiais.

Gipso kartono plokščių paviršiai turi būti lygūs, be įtrūkimų, briaunos be ištrupėjimų, neturi būti riebalinių ir kitokių dėmių, plokščių storis vienodas (plokštės turi būti vieno tiekėjo, vieno gamintojo). Paviršių nuokrypiai baigtiems paviršiams kaip ir tinkuotiems. Gipso kartono plokštės, klijavimo mastikos turi turėti sertifikatus ir gamintojo instrukcijas.

### Gipsokartoninės pertvaros

Pertvaroms įengti naudojami metaliniai cinkuoti karkaso profiliai, statomi vertikaliai kas 600 mm ir ties horizontaliom siūlėm. Prie grindų ir prie lubų statomi specialūs loviniai karkaso profiliai.

Pertvaras daryti pagal konkrečios firmos rekomendacijas ir technologiją. Pertvarų tipai pateikti brėžiniuose.

### Gipsokartoninių paviršių paruošimas dažymui, plytelių klijavimui

Vykdomas pagal gipsokartoninių plokščių gamintojo šių paviršių paruošimo dažymui ir plytelių klijavimui technologiją. Visi gipsokartoninių konstrukcijų kampai aptaisomi tam skirtais specialiais metalinės skardos kampuočiais.

Aukštos kokybės dažymui visi gipsokartoniniai paviršiai glaistomi.

## TS – 12 PAKABINAMOS LUBOS

Lubos įrengiamos naudojant pakabinamų, segmentinių lubų sistemą, kurios modulių dydis 600x600 mm. Laikančią lubų konstrukciją sudaro metalo karkasas, į kurį vėliau sudedamos lubinės plokštės.

Inžinerinė įranga, esanti tarp pakabinamų lubų ir statybinių konstrukcijų, turi turėti atskirą tvirtinimą prie statybinių konstrukcijų.

Plieninės tvirtinimo detalės besijungiančios su aliumininėmis turi būti cinkuotos, o sraigčiai ir varžtai cinkuoti arba padengti kadmiu. Pakabinamų lubų konstrukcijos turi būti įžemintos.

Šviestuvų įrengimo vietose pakabinamų lubų apdailiniai elementai turi būti išpjaunami pagal šviestuvo kontūrą.

Lubų pakabinimo konstrukcija, kraštų ir kitos užbaigimo detalės turi būti vieno gamintojo.

Gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;
- interjero ar eksterjero naudojimui;
- spalvos nuoroda;
- įrengimo instrukcija;
- pagaminimo data.

Įrengtas lubų paviršius turi būti lygus, be peraukštėjimų, tvirtas, standus ir nevibruoti.

Pakabinamos lubos turi atitikti žemiau nurodytus techninius reikalavimus:

Lentelė 9.7

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2020/187-01-TP-01.SA-TS	15	20	0

Techniniai reikalavimai	Leistini ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolė
Maksimalūs netolygumai baigtame paviršiuje tarp juostų	2	Matuojama 5 kartus 50-70 m <sup>2</sup> paviršiaus arba mažesniame plote su matomais defektais
Visos plokštumos nuokrypos pagal diagonalę, vertikale ir horizontalę nuo projekcinės - 1-am metui  - visam paviršiui	1,5 7	Matuojama 5 kartus 50-70 m <sup>2</sup> paviršiaus arba mažesniame plote su matomais defektais

## TS – 13 GRINDŲ DANGOS

### Grindų pagrindų, paruošiamųjų ir išlyginamųjų sluoksnių įrengimas

Pagrindų iš betono įrengimas apima gruntinio pagrindo paruošimą ir betoninių ar cementinio skiedinio sluoksnių įrengimą.

Įrengiant gruntinį pagrindą, suardytos struktūros natūralūs gruntai arba pilti gruntai sutankinami (iki 0,10 MPa atsparumo). Pagrindė negali būti augalinio grunto, durpių, dumblo ir statybinių šiukšlių.

Viršutinį pagrindo sluoksnį  $\geq 300$  mm reikia įrengti iš žvyro arba stambaus smėlio juos gerai sutankinant.

Įrengtų prieduobių, kanalų, trapų ir pan. paviršiai, kurie bus užbetonuoti įrengiant pagrindą, turi būti nuvalyti ir sudrėkinti.

Įrengiant išlyginamąjį sluoksnį ant perdangos plokščių, turi būti užtaisytos perdangos plokščių siūlės, plyšiai sandūrose su sienomis, montažinės skylės ir pan.

Grindų pagrindai, paruošiamieji ir išlyginamieji sluoksniai gali būti įrengiami esant ne žemesnei kaip 5<sup>o</sup> C aplinkos temperatūrai. Tokia temperatūra turi būti išlaikyta, kol betonai pasiekia 50 % stiprumo.

Įrengiant pagrindą ant neapšiltintos perdangos, oro temperatūra apačioje esančioje patalpoje turi būti ne žemesnė kaip aukščiau nurodyta, o perdanga neturi būti išalusi.

Pagrindų ir išlyginamųjų sluoksnių leistini nuokrypiai (tolerancijos) pateikti lentelėje.

### Pagrindų, paruošiamųjų ir išlyginamųjų sluoksnių leistini nuokrypiai Lentelė 9.13

Pagrindo paskirtis	Leistini nuokrypiai, mm matuojant 2 m ilgio linijuote
1. Gruntinis pagrindas	20
2. Betoniniai pagrindai visų tipų grindų dangoms išskyrus klijuojamas karštomis mastikomis ir pagrindus hidroizoliacijai	10
3. Betoniniai pagrindai hidroizoliacijai, taip pat šlifuojami betoniniai sluoksniai	5
4. Išlyginamieji (paruošiamieji) sluoksniai polimerinėms, ruloninėms ir plytelių, linoleumo, parketo ir mastikinėms dangoms	2
5. Pagrindų nukrypimas nuo horizontalios plokštumos patalpoje	$\leq 0,2$ % patalpos matmens

Paruošiamieji ir išlyginamieji sluoksniai turi būti izoliuoti nuo sienų ir pertvarų hidroizoliacinės medžiagos juostomis.

Darbinės šių sluoksnių siūlės turi būti gerai užlygintos.

Vamzdžius dengiančio sluoksnio storis turi būti 10-15 mm didesnis už vamzdžių diametrą.

Klojant išlyginamojo sluoksnio skiedinį betoninis pagrindas sudrėkinamas ir gruntuojamas cemento pienu. Sluoksnis lyginamas ir tankinamas iki cementinio pieno pasirodymo. Sustingę ruožai periodiškai laistomi, kad geriau kietėtų.

2020/187-01-TP-01.SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	16	20	0

Išlyginamieji sluoksniai, ant kurių bus klijuojama hidroizoliacija arba keraminės plytelės, gruntuojami bitumo ir benzino mišiniu (1:3 masės dalimis). Paviršius užtrinamas 2 ar 3 dieną, kai skiedinio stiprumas pasiekia 2,5-3 MPa.

### **Betono grindų paviršių užbaigimas**

Betono grindys įrengiamos pagal konstrukcinius brėžinius. Deformacinės siūlės turi būti įrengiamos kas 6 m skersai ir išilgai patalpos. Pakankamai sukietėjusio betono paviršius drėkinamas ir svidinamas šlifavimo mašinomis. Betoninių, cementinių grindų dangos lygumas tikrinamas 2 m liniuote. Tarpai tarp liniuotės ir paviršiaus turi būti ne didesni kaip 4 mm. Leistinieji nukrypimai nuo horizontalės ar duoto nuolydžio tokie patys kaip ir pagrindo. Grindys betonuojamos nepertraukiamai tarp deformacinių siūlių.

Įrengtų grindų paviršius turi būti lygus, nekorėtas, lengvai valomas, dažai – atsparūs devėjimui. Reikalavimai paviršiaus kokybei analogiški aukščiau aprašytiems.

### **AKMENS MASĖS PLYTELIŲ GRINDYS**

Akmens masės plytelės turi būti matinio paviršiaus. Paviršiaus šiurkštumas R9,R12. Plytelės turi atitikti EN 177 reikalavimus ir turi būti matinio paviršiaus.

Klojamos ant tam tikslui paruošto pagrindo, naudojant klijavimo skiedinį. Klijavimas - pagal skiedinio gamintojo klijavimo technologiją. Siūlės tarp plytelių – 2 mm. Siūlės glaistomos specialiu glaistu pagal gamintojo rekomendacijas. Plytelių atsparumo nusidėvėjimui klasė  $\geq 5$ . Kiti reikalavimai analogiški akmens masės plytelių grindims. Plytelių ir siūlių spalvą bei grindų piešinį derinti su architektu.

Naudojamos plytelės turi būti pirmos rūšies ir iš vienos partijos, kad nebūtų spalvos skirtumo. Akmens masės grindų plytelės turi atitikti Europos standartą EN176. Plytelių vandens įmirkis turi būti  $\leq 0,1\%$ , kietumas (Moso) $\geq 7$ , stipris lenkiant  $\geq 40$  MPa, atsparumas nusidėvėjimui  $\leq 130$  mm<sup>3</sup> (pagal EN102).

Galimos paklaidos:

kraštinių ilgis	$\pm 0,5\%$
plytelės storis	$\pm 5\%$
kraštinių lygumas	$\pm 0,2\%$
kraštinių statmenumas	$\pm 0,3\%$
paviršiaus lygumas	$\pm 0,25\%$

Įrengiant plytelių dangą pagrindas turi būti kietas, o hidroizoliacija turi būti atlikta pagal konstrukcinius brėžinius. Pagrindas turi būti švarus, atitinkamai sausas (pagal gamintojo instrukcijas) teigiamos temperatūros. Grindys turi būti suskirstytos deformacinėmis siūlėmis pagal konstrukcines nuorodas ir, jei nebus nurodyta kitaip, į ne didesnes kaip 10 m<sup>2</sup> su ilgiausia kraštine, lygia 3,6 m, zonas. Prieš plytelių klojimą pagrindą reikia sudrėkinti. Plytelės klojamos ant gamykloje paruošto mišinio.

Plytelės nuolydžiuose turi būti nuvalytos ir visą likusį darbų laikotarpį uždengtos bent jau plastikine plėvele. Reikia vengti staigaus dangos džiūvimo.

Kloti plyteles reikia, išlaikant statų kampą ir simetriškai, siūlės turi sutapti su sienų siūlėmis. Už slenksčių siūlės turi tęstis tomis pačiomis linijomis. Siūlės turi būti sandarinamos elastiniu glaistu.

Inžinerinių tinklų praėjimo vietose siūlės turi būti hermetinamos ir uždengiamos plastikiniais ar metaliniais žiedais, siūlės su sienomis drėgnose patalpose taip pat turi būti hermetiškos.

Siūlės tarp plytelių turi būti 1,5 mm pločio. Siūlės turi būti tiesios ir vienodo pločio per visą ilgį. Siūlės glaistomos specialiu glaistu pagal gamintojo rekomendacijas. Glaistų ir impregnuojančių medžiagų kokybė turi būti tokia, kad baigtas siūlių paviršius būtų lygus, neporėtas, neįgerti purvo, lengvai valomas, atsparus trinčiams ir valikliams, nekeisti spalvos, o plytelių dangos pastato išorėje siūlės turi neįgerti drėgmės ir būti atsparios šalčiui. Plytelių ir siūlių spalvą bei grindų piešinį derinti su architektu.

Keraminių plytelių grindys

### **Grindjuostės**

Grindjuostės įrengiamos ties sandūromis su visomis konstrukcijomis, kurios iškyla virš grindų jeigu nenurodyta kitaip.

Grindjuostės turi būti iš tos pačios medžiagos, kaip ir grindų danga, nurodyto profilio, storio ir aukščio.

Paviršius apdorojamas tais pačiais mišiniais kaip ir grindys.

2020/187-01-TP-01.SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	17	20	0

Akmens masės, keraminių plytelių grindjuostės daromos iš specialaus profilio 50 mm aukščio plytelių, tokio pat ilgio ir spalvos kaip ir grindys. Kampai aptaisomi pjaustant grindjuosčių plyteles reikiamu ilgiu.

## Reikalavimai baigtai grindų dangai

Lentelė 9.14

Techniniai reikalavimai	Leistini nuokrypiai, mm	Kontrolė
Paviršiaus nukrypimai nuo plokštumos, tikrinant 2 metrų matuokle: - cementinės, betoninės ir mozaikinės dangos - keraminių plytelių dangos - polimerinės dangos	4 4 2	9 matavimai 50-70 m <sup>2</sup> paviršiaus arba vienai mažesnio ploto patalpai
Nesutapimas tarp gretimų plytelių	1	9 matavimai 50-70 m <sup>2</sup> paviršiaus arba vienai mažesnio ploto patalpai
Neatitikimas tarp žyminių ir dangos	2	9 matavimai 50-70 m <sup>2</sup> paviršiaus arba vienai mažesnio ploto patalpai
Nukrypimai nuo projekcinio dangos nuolydžio	≤0,2% patalpos matmenų ≤50	9 matavimai 50-70 m <sup>2</sup> paviršiaus arba vienai mažesnio ploto patalpai
Dangos storio nuokrypos	< 10 % nuo projekcinio storio	9 matavimai 50-70 m <sup>2</sup> paviršiaus arba vienai mažesnio ploto patalpai
Negali būti plyšių tarp grindjuosčių ir grindų dangos	–	Vizualinė
Paviršiai negali turėti jokių nelygumų Neleistinos dėmės ir įbrėžimai	–	

Grindų spalvos ir raštas turi būti suderinti ir patvirtinti užsakovo ir architekto, prieš pradėdant darbus.

## REVIZIJŲ DURELĖS

Revizijų durelės turi būti įrengiamos visur, kur reikia prieiti prie įvairių sklendžių, čiaupų ir t.t. pagal vandentiekio, kanalizacijos, šildymo, vėdinimo, elektros ir ryšių projektų dalis.

Visos durelės turi būti gamykloje pagamintas gaminys iš plieno. Paviršius turi būti lygus gamykloje nudažytas valymo priemonėmis atspariais dažais. Dizainą ir spalvą derinti su Inžinieriumi.

## GRINDŲ DANGŲ SUJUNGIMO JUOSTOS

Skirtingos grindų dangos turi būti jungiamos su specialiomis metalinėmis juostomis, kurių skerspjūvis parenkamas pagal dangos tipą. Jos turi būti atsparios mechaniniam poveikiui, nerūdyti, gerai sutvirtinti dangų sandūras.

## TS - 14 METALO GAMINIAI

1.1.1. Suvirinimo darbai turi būti atlikti pagal LST EN 29692:1997 ir LST EN ISO 9692-1:2004 reikalavimus.

1.1.2. Virinti elektrolankiniu būdu visu besiliečiančių elementų kontūru. Suvirinimo siūlių statiniai  $k=1,2t$ , kur  $t$  - ploniausio iš jungiamų el. storis.

1.1.3. Nuo visų metalinių detalių turi būti nuvalytos rūdys, detalės nugruntuotos ir nudažytos miltelinio būdu antikoroziniais dažais. 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 12944-1:2000 – daugiau kaip 15 metų.

1.1.4. Visos suvirinimo siūlės turi būti nugruntuotos ir nudažytos miltelinio būdu antikoroziniais dažais.

2020/187-01-TP-01.SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	18	20	0

1.1.5. Rangovas privalo turėklų sujungimus atlikti kokybiškai ir viename lygyje, peržiūrėti dokumentaciją, kad būtų išvengta klaidų.

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

1.1.7. 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).

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

## **TS - 15 PASTATO STOGAS**

Pastato denginiui naudojamos daugiasluoksnės akmens vatos 150mm storio plokštės remiamos ant plieninių H profilio sijų. Naudojamo plieno markė S355J2. Aplinkos sąlygų klasė – C2.

### **Bendrieji reikalavimai**

Stogai turi būti atsparūs galimam eksploatacijos poveikiui bei atmosferos poveikiui. Stogai turi būti projektuojami, statomi ir naudojami taip, kad tenkintų STR 2.04.01:2018 reikalavimus.

Stogų konstrukcijos turi atitikti priešgaisrinių normatyvų reikalavimus.

Stogo konstrukcija turi būti tokia, kad ties karnizais nesusidarytų ledo varvekliai, nuo stogo nekristų sniego nuošliaužos, būtų saugu vykdyti stogo priežiūros bei remonto darbus, t.y. stogo eksploataavimo, priežiūros ir remonto darbai neturi kelti grėsmės nė vieno darbų etapo metu. Užlipimui ant stogo turi būti įrengti patogūs ir saugūs laipteliai.

Stogams įrengti panaudotos medžiagos neturi teršti aplinkos.

Stogų konstrukcijų garsą izoliuojančios savybės turi atitikti Lietuvos Respublikos normatyvų reikalavimus. Stogai turi turėti pakankamą nuolydį, atitinkantį stogo tipą ir stogo dangai įrengti panaudotų medžiagų tipą, lietaus vandeniui bei tirpstančiam sniegui nutekėti.

Vanduo nuo pastato stogo turi būti nuleidžiamas taip, kad nepakenktų pastato konstrukcijoms, keliams, šaligatviams, greta esantiems statiniams, nedarytų žalos gamtai. Ant visų tipų stogų, kurių karnizai yra aukščiau kaip 6 m nuo žemės paviršiaus, turi būti įrengta vandens nuleidimo nuo stogo sistema. Šie reikalavimai netaikomi laikinųjų pastatų atveju, jeigu nubėgantis nuo stogo vanduo nekenkia keliams, šaligatviams, greta esantiems statiniams, nedaro žalos gamtai.

Stogų šilumą izoliuojančios savybės turi atitikti normatyvo STR 2.01.02:2016 reikalavimus. Stogų konstrukcijoms gaminti leidžiama naudoti tik Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka sertifikuotas statybinės medžiagas bei gaminius.

Stogų konstrukcijoms gaminti neleidžiama naudoti tokių medžiagų, kurios stogų įrengimo ir eksploataavimo metu tarpusavyje sąveikaudamos (vyksta cheminė reakcija, elektrokorozija, terminis poveikis, skirtingos deformacijos senėjant ir pan.) mažina viena kitos ilgaamžiškumą.

Stogai turi būti chemiškai atsparūs juos supančios aplinkos poveikiui.

Ant stogų turi būti įrengti žaibolaidžiai. Žaibolaidžių išdėstymas ir jų įrengimo konstrukciniai sprendiniai turi būti pagrįsti skaičiavimais (STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ (Žin., 2009, Nr. 138-6095)).

Stogai turi būti įrengti pagal šios darbo instrukcijos reikalavimus bei medžiagų ir gaminių gamintojų instrukcijas. Jiems įrengti turi būti naudojamos medžiagos, nustatyta tvarka sertifikuotos Lietuvos Respublikoje.

## **TS – 16 LIETVAMZDŽIŲ IR LIETLOVIŲ MONTAVIMAS**

### **Bendrieji reikalavimai.**

Lietvamzdžiai ir lietloviai turi būti pagaminti iš 0,6 mm plieno skardos sistemos, nepasiduodantis atmosferos temperatūriniais svyravimams – turi neskilinėti ir nesideformuoti. Nuo korozijos sistemą turi apsaugoti polimerinis sluoksnis, skardą dengiantis iš abiejų pusių.

Galimos dvi sistemos rūšys - apvali ir stačiakampio formos.

Lietvamzdžiai nuo sienos turi būti atitraukti ne mažiau kaip 20 mm. Draudžiama lietvamzdžius įrengti išorės sienų uždaroje vagoje bei nišose.

Tarp dviejų alkūnių visada turi būti bent 60 mm ilgio tiesus vamzdis. Alkūnes montuokite pradedant nuo pačios viršutinės. Esant dideliame atstumui nuo sienos (daugiau kaip 600 mm), viršutinė alkūnė turi būti suklijuota su nuolaja.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2020/187-01-TP-01.SA-TS	19	20	0

Viršutinis lietvamzdžio laikiklis yra montuojamas iškart po alkūne. Viršutinis lietvamzdį laikantis laikiklio žiedas turi būti taip uždėtas, kad vamzdis būtų standžiai apspaustas. Apatinio laikiklio žiedas uždėdamas taip, kad vamzdis lieka neapspaustas ir gali laisvai judėti aukštyn – žemyn.

Lietvamzdžiai tarp savęs sujungiami sueriant juos vienas į kitą. Prie sienos lietvamzdžiai turi būti tvirtinami ne didesniu kaip 2 m intervalu. reikia sujungti dvi lietvamzdžių dalis, naudojama lietvamzdžių jungtis. Lietvamzdžių jungties apačioje reikia palikti bent 20 mm "laisvą tarpą".

Kai nėra galimybės vandenį nuvesti tiesiai į lietaus kanalizaciją, naudojama išlaja. Ji yra montuojama prie lietvamzdžio.

Latakų laikikliai tvirtinami taip, kad slinkdamas nuo stogo sniegas nesulaužytų (nesulankstytų) latakų bei visas nutekantis nuo stogo vanduo patektų į įrengtą stogo lataką.

Stogo latakų išorinis kraštas turi būti ne žemiau kaip 25 mm nuo stogo plokštumos tęsinio.

Laikikliai vienas nuo kito tvirtinami ne didesniais kaip 900 mm atstumais. Latakų nuolydis turi būti ne mažesnis kaip 0,280.

Latakų galai (dešinysis ir kairysis) tvirtinami kniedėmis prie latakų, prieš tai jį nupjovus reikiamo ilgio (pjauti žirkėmis arba diskiniu -juostiniu pjūklų su kietmetaliu dantimis) ir sandarinami specialia mastika.

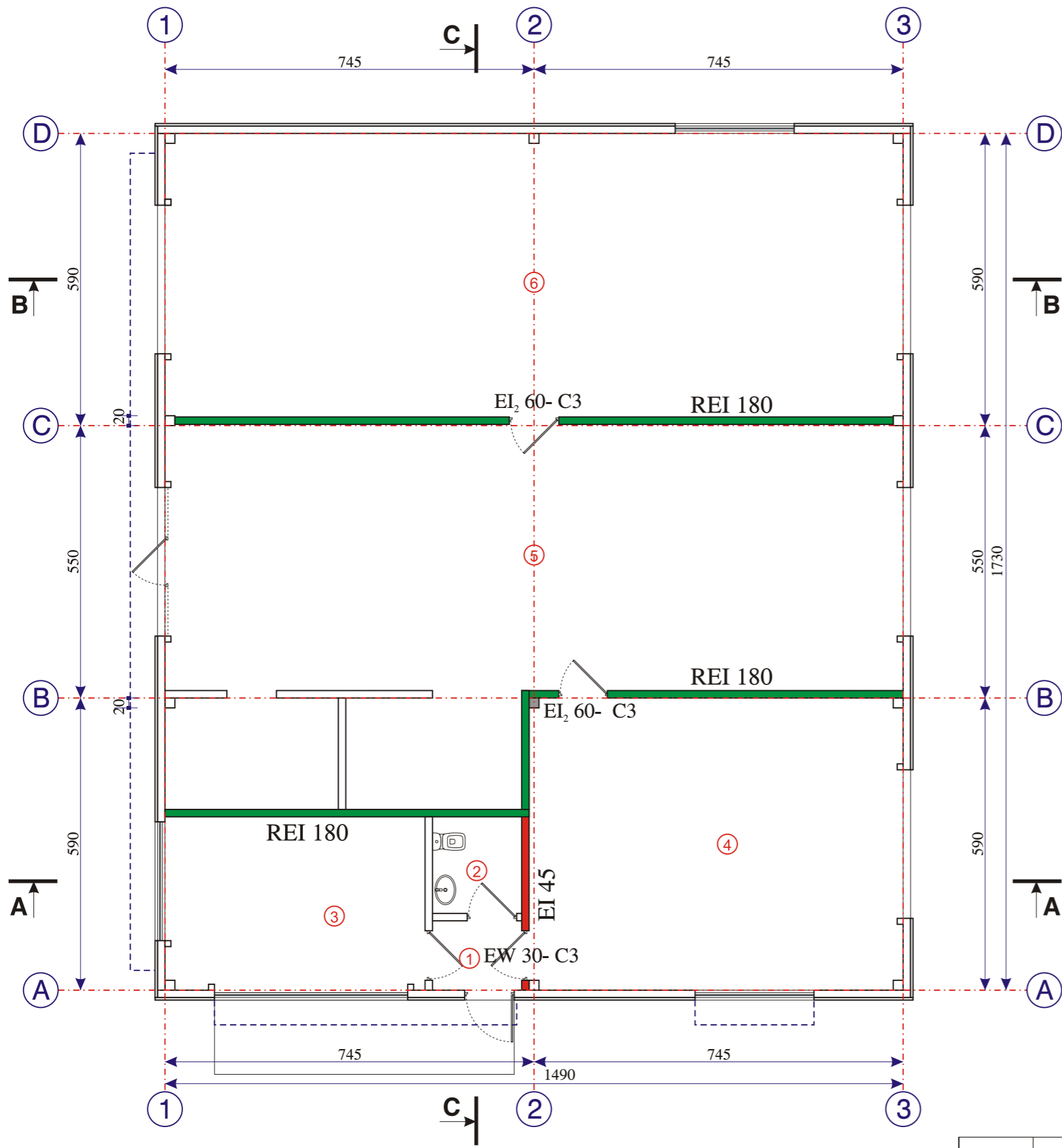
Apvalios sistemos latakai sujungiami vienas su kitu panaudojant sujungimo apkabą bei sandarinimo mastiką.

Kasmet patikrinkite sumontuotos lietaus vandens nuvedimo sistemos būklę. Esant reikalui, ją išvalykite ir išplaukite vandeniu. Reguliariai nuo stogo šalinkite nukritusius lapus ir šakeles, neleisdami jiems patekti į lietaus vandens nuvedimo sistemą.

### **TS – 17 ĮĖJIMO STOGELIAI**

Įėjimo stogeliai formuojami iš metalo rėmo ir daugiasluoksnių plokščių, dengtų fibrocementinėmis plokštėmis.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2020/187-01-TP-01.SA-TS	20	20	0




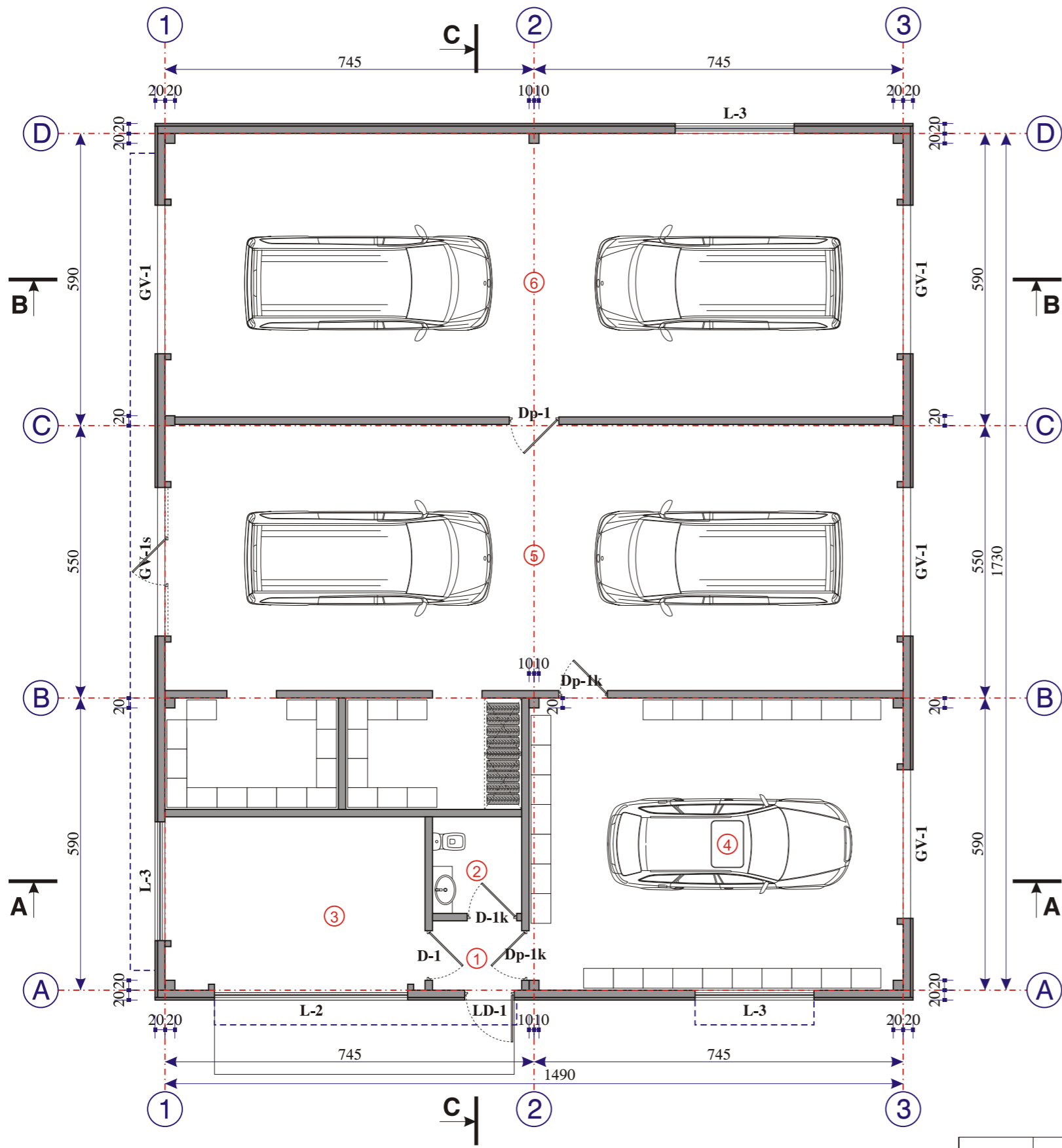
PATALPŲ SPECIFIKACIJA:

1. Tambūras	2.52m <sup>2</sup>
2. Wc	3.51m <sup>2</sup>
3. Paspirtukų saugykla	18.29m <sup>2</sup>
4. Garažas	44.36m <sup>2</sup>
5. Garažas	96.20m <sup>2</sup>
6. Garažas	85.17m <sup>2</sup>

VISO AUKŠTE: 250.05m<sup>2</sup>  
 VISO PASTATE: 250.05m<sup>2</sup>

DAUGINTI IR PLATINTI PROJEKTĄ BE AUTORIAUS SUTIKIMO GRIEŽTAI DRAUŽIAMA

ATESTATO NR.	 architektūros studija			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: GARAŽŲ PASTATO (UNIK.NR.: 8694-0031-1038) GRIOVIMO, GARAŽŲ PASTATO (7.7), VILNIAUS G. 19, ŠVENČIONIŲ M., ŠVENČIONIŲ RAJ. SAV. STATYBOS PROJEKTAS	
A 2162	PV.	V. KRUMPLIS			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS:
A 2162	ARCH.	V. KRUMPLIS			1. GARAŽŲ PASTATAS.
					PRIEŠGAISRINIŲ PERTVARŲ SCHEMA M 1:100
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS:			DOKUMENTO ŽYMUO:	
	ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ			2020/187- TP- SA. B- 01	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1




PATALPŲ SPECIFIKACIJA:

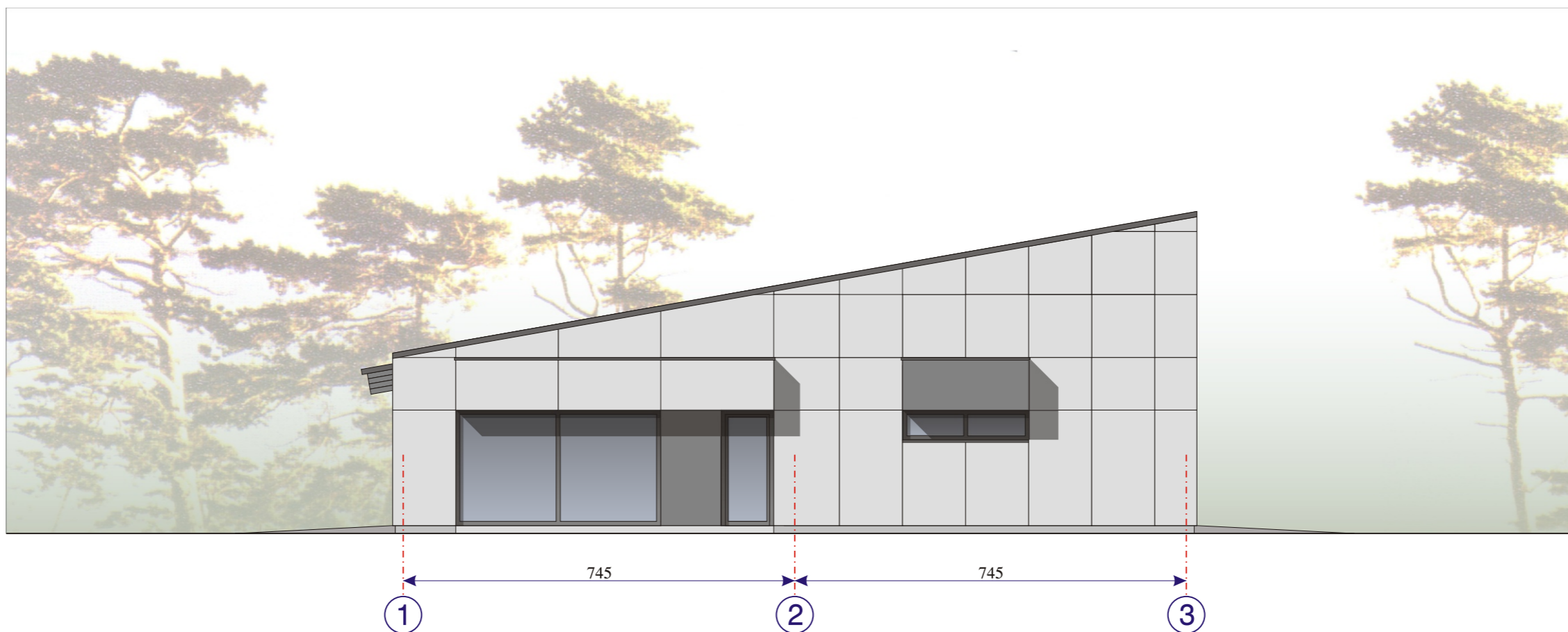
- 1. Tambūras 2.52m<sup>2</sup>
- 2. Wc 3.51m<sup>2</sup>
- 3. Paspirtukų saugykla 18.29m<sup>2</sup>
- 4. Garažas 44.36m<sup>2</sup>
- 5. Garažas 96.20m<sup>2</sup>
- 6. Garažas 85.17m<sup>2</sup>

VISO AUKŠTE: 250.05m<sup>2</sup>  
 VISO PASTATE: 250.05m<sup>2</sup>

PASTABA:  
 1. VIDAUS APDAILO, DURŲ BEI LANGŲ SPECIFIKACIJĄ IR  
 BREŽINIUS ŽIURĖTI LAPE Nr. 15

DAUGINTI IR PLATINTI PROJEKTĄ BE AUTORIAUS SUTIKIMO GRIEŽTAI DRAUŽIAMA

ATESTATO NR.	 architektūros studija			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:	
				GARAŽŲ PASTATO (UNIK.NR.: 8694-0031-1038) GRIOVIMO, GARAŽŲ PASTATO (7.7), VILNIAUS G. 19, ŠVENČIONIŲ M., ŠVENČIONIŲ RAJ. SAV. STATYBOS PROJEKTAS	
A 2162	PV.	V. KRUMPLIS			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS:
A 2162	ARCH.	V. KRUMPLIS			1. GARAŽŲ PASTATAS.
					PIRMO AUKŠTO PLANAS SU ĮRANGA M 1:100
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO:	
				2020/187- TP- SA. B- 01	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1



-  STOGAS- SKARDA RAL 7015
-  STOGO VĒJALENTĒS- FIBROCEMENTINĒS DAILIENTĒS RAL 7039
-  FASADAS- FIBROCEMENTINĒS APDAILOS PLOKŠTĒS RAL 7038
-  FASADAS- FIBROCEMENTINĒS APDAILOS PLOKŠTĒS RAL 7039
-  COKOLIS- TINKAS RAL 7037


DAUGINTI IR PLATINTI PROJEKTĄ BE AUTORIAUS SUTIKIMO GRIEŽTAI DRAUŽIAMA

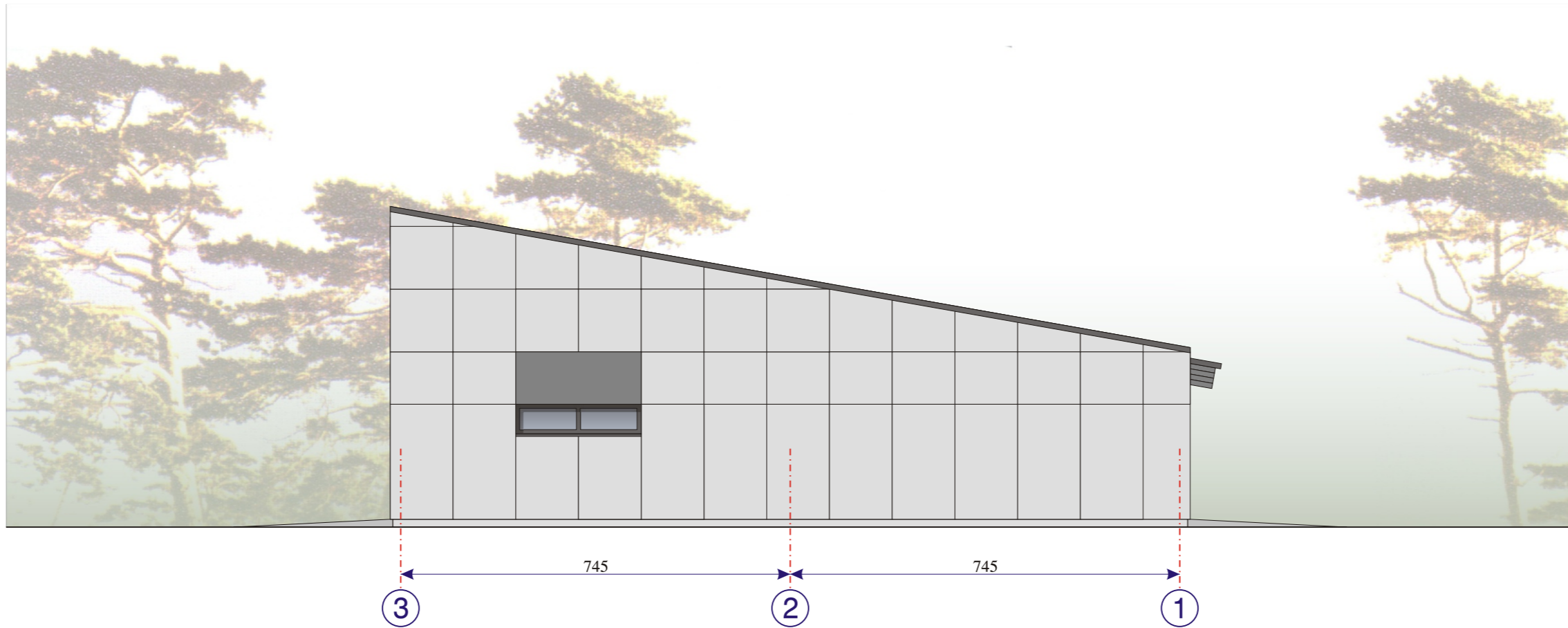
ATESTATO NR.	 architektūros studija			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:		
				GARAŽŲ PASTATO (UNIK.NR.: 8694-0031-1038) GRIOVIMO, GARAŽŲ PASTATO (7.7), VILNIAUS G. 19, ŠVENČIONIŲ M., ŠVENČIONIŲ RAJ. SAV. STATYBOS PROJEKTAS		
A 2162	PV.	V. KRUMPLIS			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAIDA
A 2162	ARCH.	V. KRUMPLIS			1. GARAŽŲ PASTATAS.	
					M 1:100	0
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO:		LAPAS
				2020/187- TP- SA. B- 02		LAPŲ
						1
						1




-  STOGAS- SKARDA RAL 7015
-  STOGO VĒJALENTĒS- FIBROCEMENTINĒS DAILIENTĒS RAL 7039
-  FASADAS- FIBROCEMENTINĒS APDAILOS PLOKŠTĒS RAL 7038
-  FASADAS- FIBROCEMENTINĒS APDAILOS PLOKŠTĒS RAL 7039
-  COKOLIS- TINKAS RAL 7037

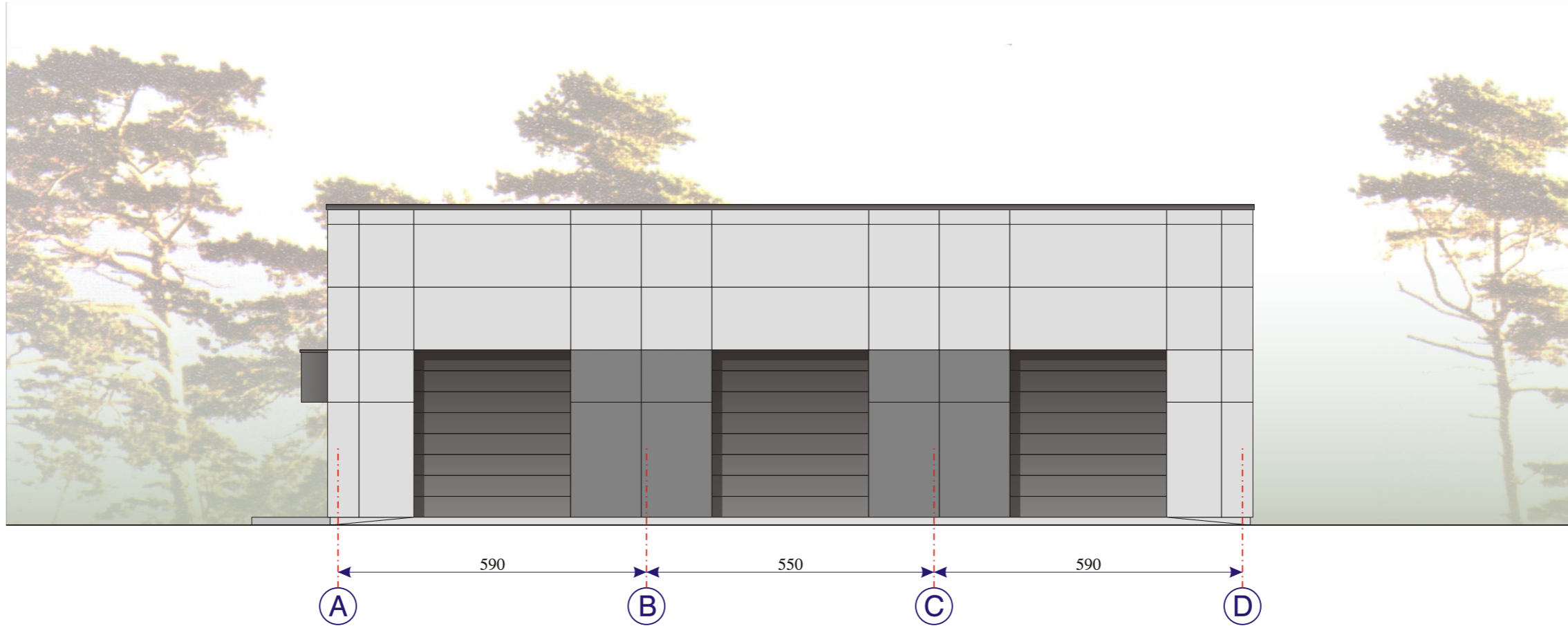
DAUGINTI IR PLATINTI PROJEKTĄ BE AUTORIAUS SUTIKIMO GRIEŽTAI DRAUŽIAMA

ATESTATO NR.	 architektūros studija			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:			
				GARAŽŲ PASTATO (UNIK.NR.: 8694-0031-1038) GRIOVIMO, GARAŽŲ PASTATO (7.7), VILNIAUS G. 19, ŠVENČIONIŲ M., ŠVENČIONIŲ RAJ. SAV. STATYBOS PROJEKTAS			
A 2162	PV.	V. KRUMPLIS			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAIDA	
A 2162	ARCH.	V. KRUMPLIS			1. GARAŽŲ PASTATAS.		
					M 1:100	0	
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO:		LAPAS	LAPŲ
				2020/187- TP- SA. B- 03		1	1




-  STOGAS- SKARDA RAL 7015
-  STOGO VĒJALENTĒS- FIBROCEMENTINĒS DAILILENTĒS RAL 7039
-  FASADAS- FIBROCEMENTINĒS APDAILOS PLOKŠTĒS RAL 7038
-  FASADAS- FIBROCEMENTINĒS APDAILOS PLOKŠTĒS RAL 7039
-  COKOLIS- TINKAS RAL 7037

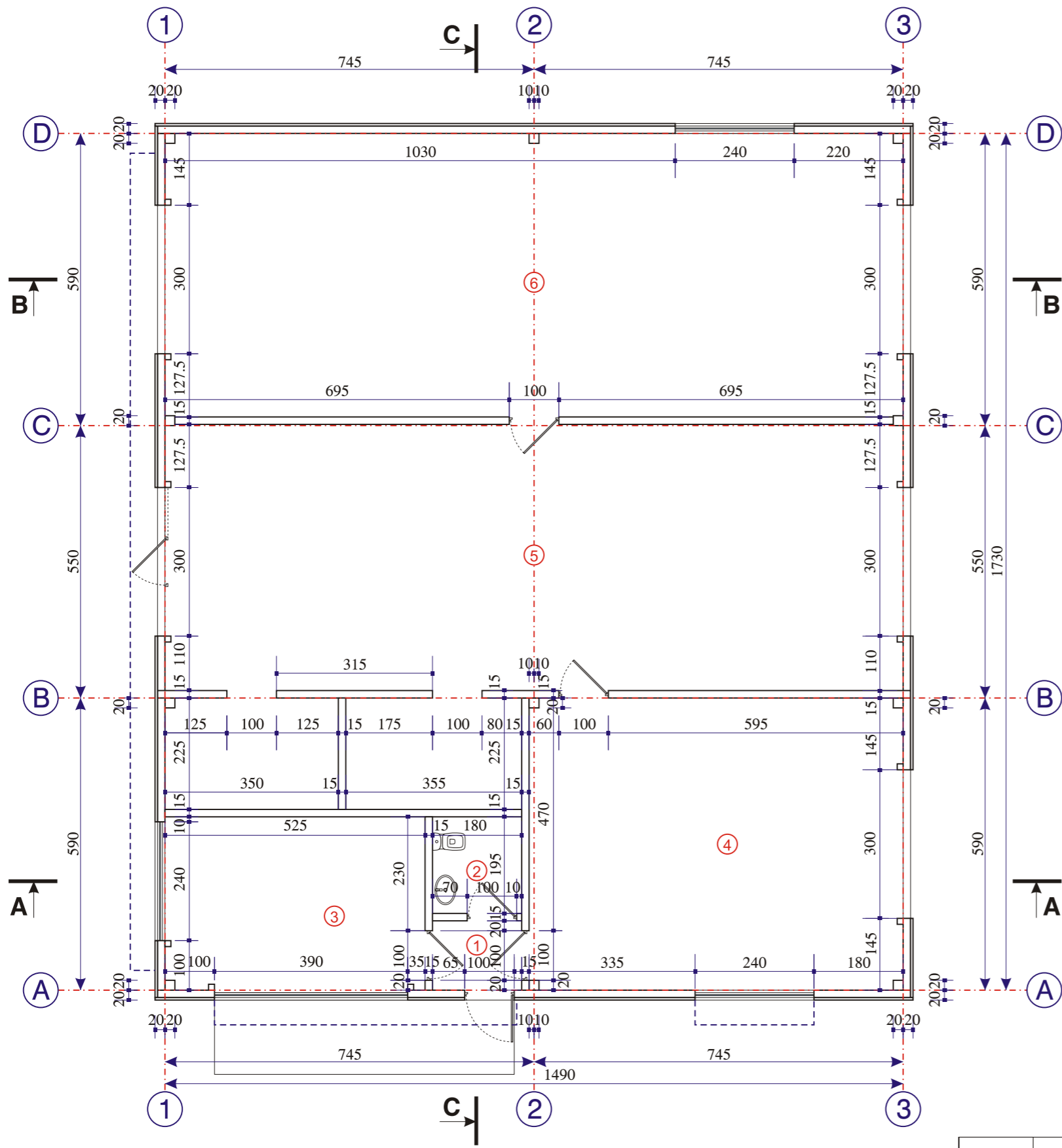
DAUGINTI IR PLATINTI PROJEKTĄ BE AUTORIAUS SUTIKIMO GRIEŽTAI DRAUŽIAMA						
ATESTATO NR.	 architektūros studija				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:	
					GARAŽŲ PASTATO (UNIK.NR.: 8694-0031-1038) GRIOVIMO, GARAŽŲ PASTATO (7.7), VILNIAUS G. 19, ŠVENČIONIŲ M., ŠVENČIONIŲ RAJ. SAV. STATYBOS PROJEKTAS	
A 2162	PV.	V. KRUMPLIS			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
A 2162	ARCH.	V. KRUMPLIS			1. GARAŽŲ PASTATAS.	
					FASADO TARP AŠIŲ 3 - 1 SPALVINIS SPRENDIMAS	
					M 1:100	
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ				DOKUMENTO ŽYMUO:	
					2020/187- TP- SA. B- 04	
					LAPAS	LAPŲ
					1	1



-  STOGAS- SKARDA RAL 7015
-  STOGO VĒJALENTĒS- FIBROCEMENTINĒS DAILIENTĒS RAL 7039
-  FASADAS- FIBROCEMENTINĒS APDAILOS PLOKŠTĒS RAL 7038
-  FASADAS- FIBROCEMENTINĒS APDAILOS PLOKŠTĒS RAL 7039
-  COKOLIS- TINKAS RAL 7037

DAUGINTI IR PLATINTI PROJEKTĄ BE AUTORIAUS SUTIKIMO GRIEŽTAI DRAUŽIAMA

ATESTATO NR.	 architektūros studija			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:		
				GARAŽŲ PASTATO (UNIK.NR.: 8694-0031-1038) GRIOVIMO, GARAŽŲ PASTATO (7.7), VILNIAUS G. 19, ŠVENČIONIŲ M., ŠVENČIONIŲ RAJ. SAV. STATYBOS PROJEKTAS		
A 2162	PV.	V. KRUMPLIS			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAIDA
A 2162	ARCH.	V. KRUMPLIS			1. GARAŽŲ PASTATAS.	
					FASADO TARP AŠIŲ A - D SPALVINIS SPRENDIMAS	
					M 1:100	
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO:		LAPAS
				2020/187- TP- SA. B- 05		LAPŲ
						1
						1




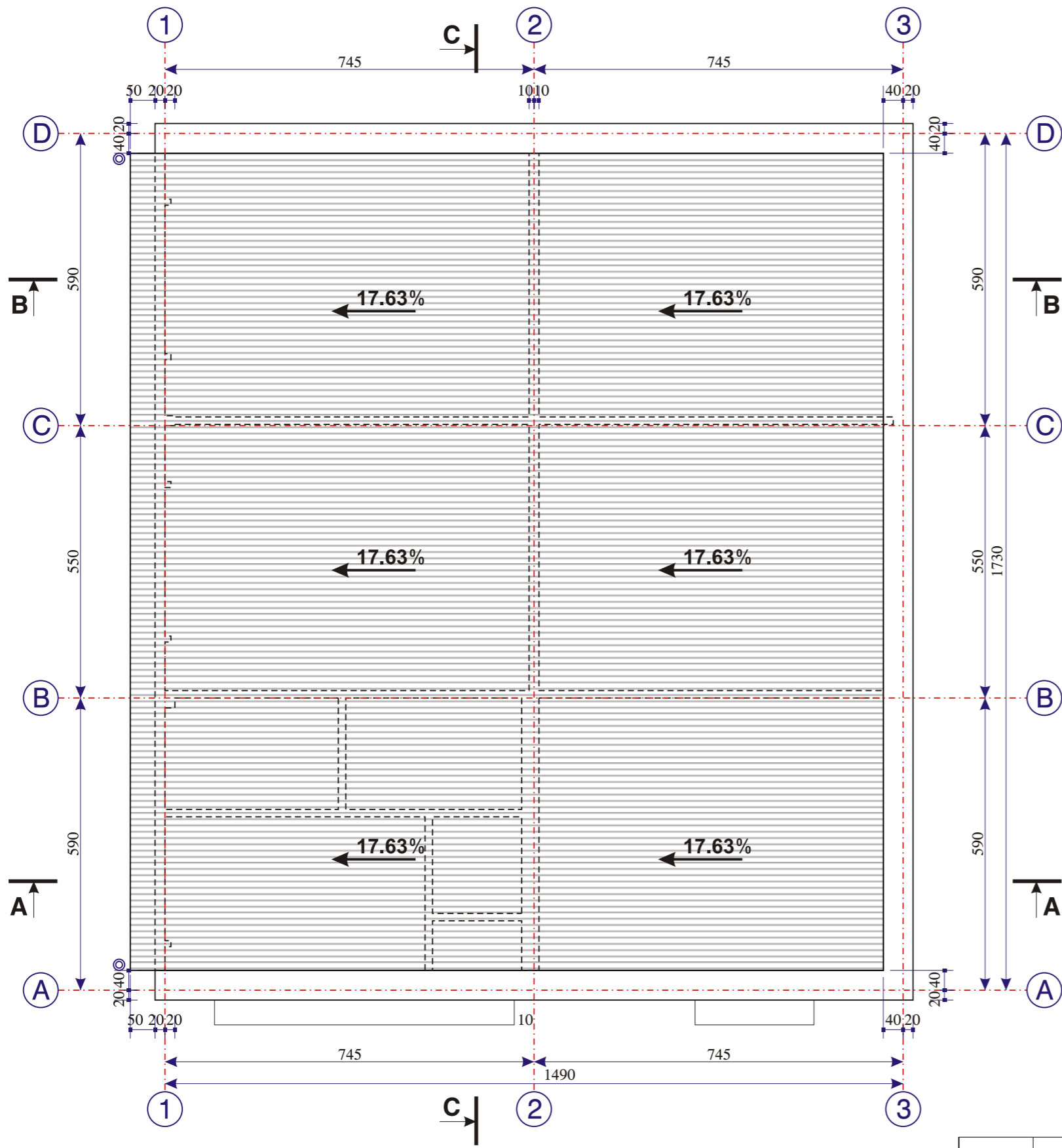
PATALPŲ SPECIFIKACIJA:

- 1. Tambūras 2.52m<sup>2</sup>
- 2. Wc 3.51m<sup>2</sup>
- 3. Paspirtukų saugykla 18.29m<sup>2</sup>
- 4. Garažas 44.36m<sup>2</sup>
- 5. Garažas 96.20m<sup>2</sup>
- 6. Garažas 85.17m<sup>2</sup>

VISO AUKŠTE: 250.05m<sup>2</sup>  
 VISO PASTATE: 250.05m<sup>2</sup>

DAUGINTI IR PLATINTI PROJEKTĄ BE AUTORIAUS SUTIKIMO GRIEŽTAI DRAUŽIAMA

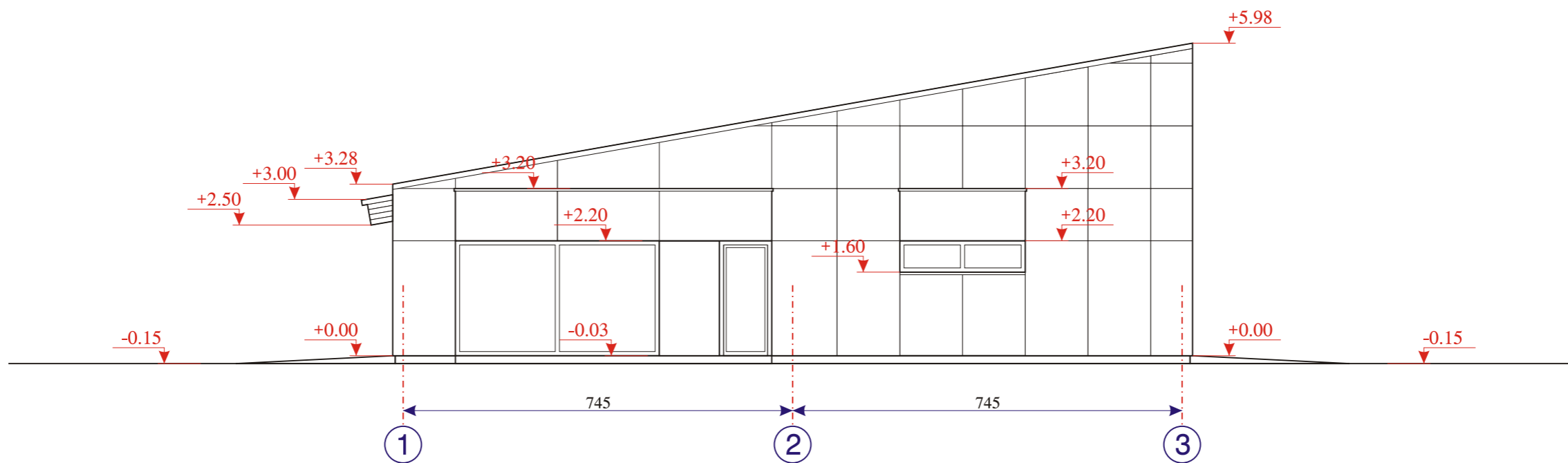
ATESTATO NR.	 architekūros studija			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:	
				GARAŽŲ PASTATO (UNIK.NR.: 8694-0031-1038) GRIOVIMO, GARAŽŲ PASTATO (7.7), VILNIAUS G. 19, ŠVENČIONIŲ M., ŠVENČIONIŲ RAJ. SAV. STATYBOS PROJEKTAS	
A 2162	PV.	V. KRUMPLIS			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS:
A 2162	ARCH.	V. KRUMPLIS			1. GARAŽŲ PASTATAS.
					PIRMO AUKŠTO PLANAS SU MATMENIMIS M 1:100
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO:	
				2020/187- TP- SA. B- 06	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1



PASTABOS: 1. Įrengti sniego gaudytuvus  
 ● LIETVAMZDŽIAI

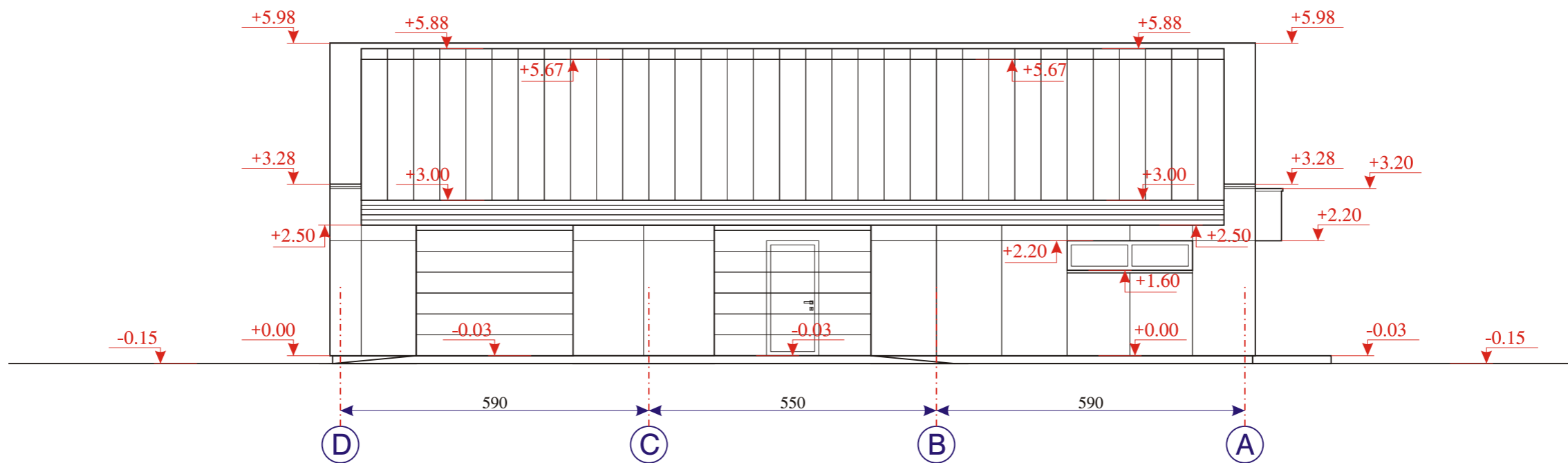
DAUGINTI IR PLATINTI PROJEKTĄ BE AUTORIAUS SUTIKIMO GRIEŽTAI DRAUŽIAMA

ATESTATO NR.	 architektūros studija			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: GARAŽŲ PASTATO (UNIK.NR.: 8694-0031-1038) GRIOVIMO, GARAŽŲ PASTATO (7.7), VILNIAUS G. 19, ŠVENČIONIŲ M., ŠVENČIONIŲ RAJ. SAV. STATYBOS PROJEKTAS				
	A 2162	PV.	V. KRUMPLIS			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS: 1. GARAŽŲ PASTATAS. STOGO PLANAS M 1:100	LAIDA	0
A 2162	ARCH.	V. KRUMPLIS				DOKUMENTO ŽYMUO: 2020/187- TP- SA. B- 07	LAPAS	LAPŲ
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ						1	1




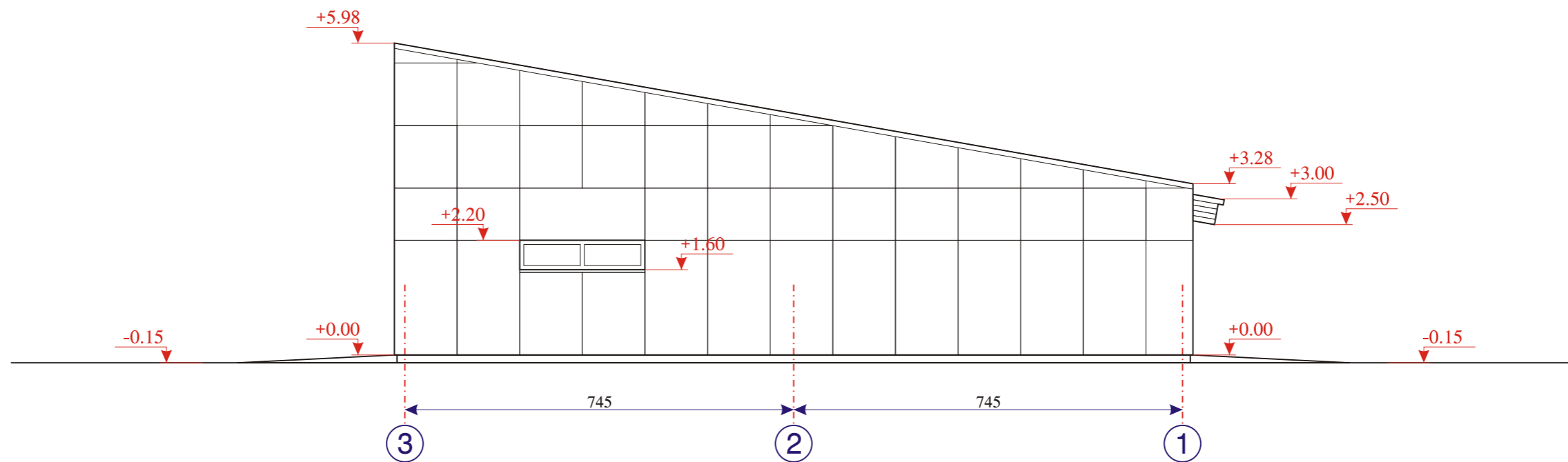
DAUGINTI IR PLATINTI PROJEKTĄ BE AUTORIAUS SUTIKIMO GRIEŽTAI DRAUŽIAMA

ATESTATO NR.	 architektūros studija				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:		
					GARAŽŲ PASTATO (UNIK.NR.: 8694-0031-1038) GRIOVIMO, GARAŽŲ PASTATO (7.7), VILNIAUS G. 19, ŠVENČIONIŲ M., ŠVENČIONIŲ RAJ. SAV. STATYBOS PROJEKTAS		
A 2162	PV.	V. KRUMPLIS			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS:		LAIDA
A 2162	ARCH.	V. KRUMPLIS			1. GARAŽŲ PASTATAS. FASADAS TARP AŠIŲ 1 - 3 SU ALTITUDĖMIS M 1:100		0
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ				DOKUMENTO ŽYMUO:		LAPAS
					2020/187- TP- SA. B- 08		LAPŲ
					1	1	




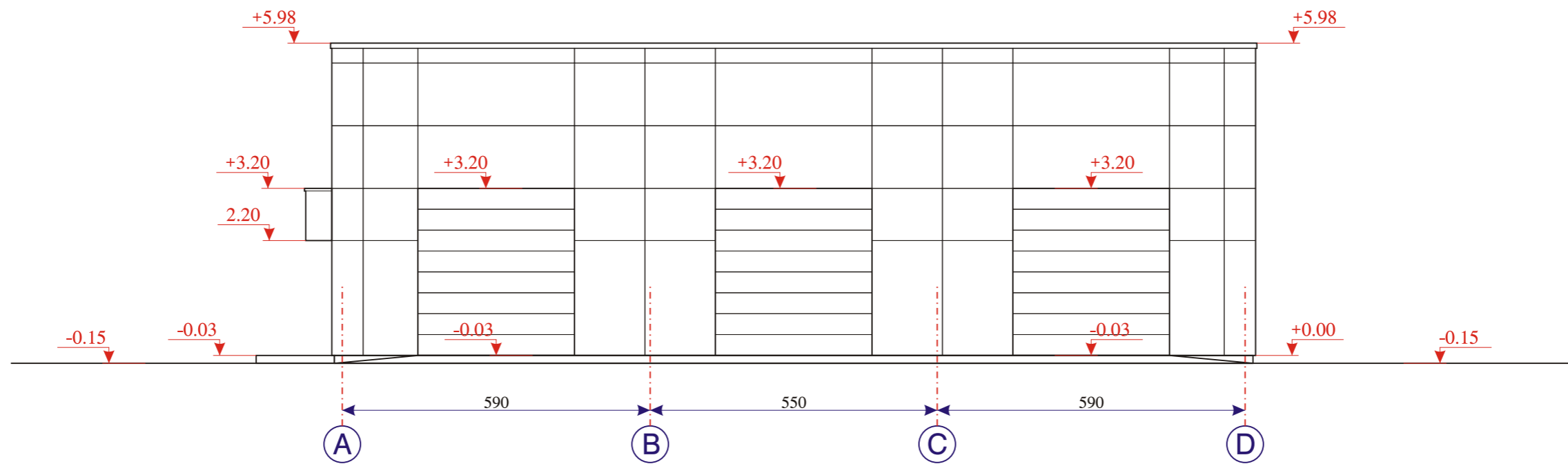
DAUGINTI IR PLATINTI PROJEKTĄ BE AUTORIAUS SUTIKIMO GRIEŽTAI DRAUŽIAMA

ATESTATO NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:		
				GARAŽŲ PASTATO (UNIK.NR.: 8694-0031-1038) GRIOVIMO, GARAŽŲ PASTATO (7.7), VILNIAUS G. 19, ŠVENČIONIŲ M., ŠVENČIONIŲ RAJ. SAV. STATYBOS PROJEKTAS		
A 2162	PV.	V. KRUMPLIS			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAIDA
A 2162	ARCH.	V. KRUMPLIS			1. GARAŽŲ PASTATAS. FASADAS TARP AŠIŲ D - A SU ALTITUDĖMIS M 1:100	0
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO:		LAPAS
				2020/187- TP- SA. B- 09		LAPŲ
						1
						1




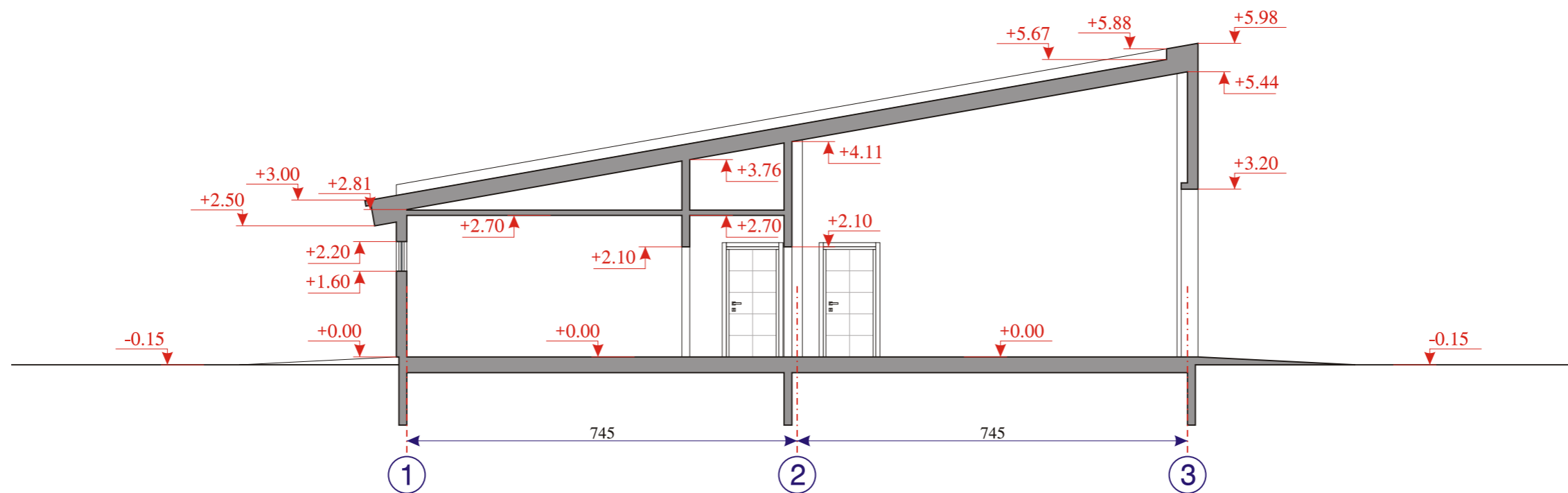
DAUGINTI IR PLATINTI PROJEKTĄ BE AUTORIAUS SUTIKIMO GRIEŽTAI DRAUŽIAMA

ATESTATO NR.	 architektūros studija				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:		
					GARAŽŲ PASTATO (UNIK.NR.: 8694-0031-1038) GRIOVIMO, GARAŽŲ PASTATO (7.7), VILNIAUS G. 19, ŠVENČIONIŲ M., ŠVENČIONIŲ RAJ. SAV. STATYBOS PROJEKTAS		
A 2162	PV.	V. KRUMPLIS			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS:		LAIDA
A 2162	ARCH.	V. KRUMPLIS			1. GARAŽŲ PASTATAS. FASADAS TARP AŠIŲ 3 - 1 SU ALTITUDĖMIS M 1:100		0
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ				DOKUMENTO ŽYMUO:		LAPAS
					2020/187- TP- SA. B- 10		LAPŲ
					1	1	




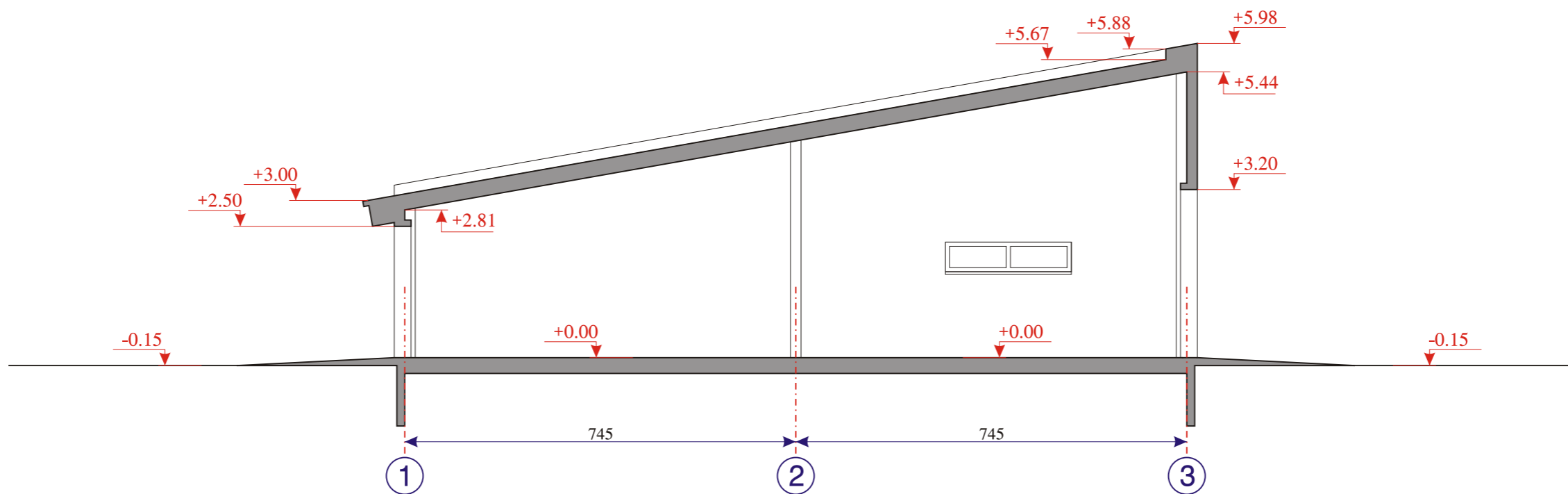
DAUGINTI IR PLATINTI PROJEKTĄ BE AUTORIAUS SUTIKIMO GRIEŽTAI DRAUŽIAMA

ATESTATO NR.	 architektūros studija			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:		
				GARAŽŲ PASTATO (UNIK.NR.: 8694-0031-1038) GRIOVIMO, GARAŽŲ PASTATO (7.7), VILNIAUS G. 19, ŠVENČIONIŲ M., ŠVENČIONIŲ RAJ. SAV. STATYBOS PROJEKTAS		
A 2162	PV.	V. KRUMPLIS			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAIDA
A 2162	ARCH.	V. KRUMPLIS			1. GARAŽŲ PASTATAS. FASADAS TARP AŠIŲ A - D SU ALTITUDĖMIS M 1:100	0
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO:		LAPAS
				2020/187- TP- SA. B- 11		LAPŲ
						1
						1



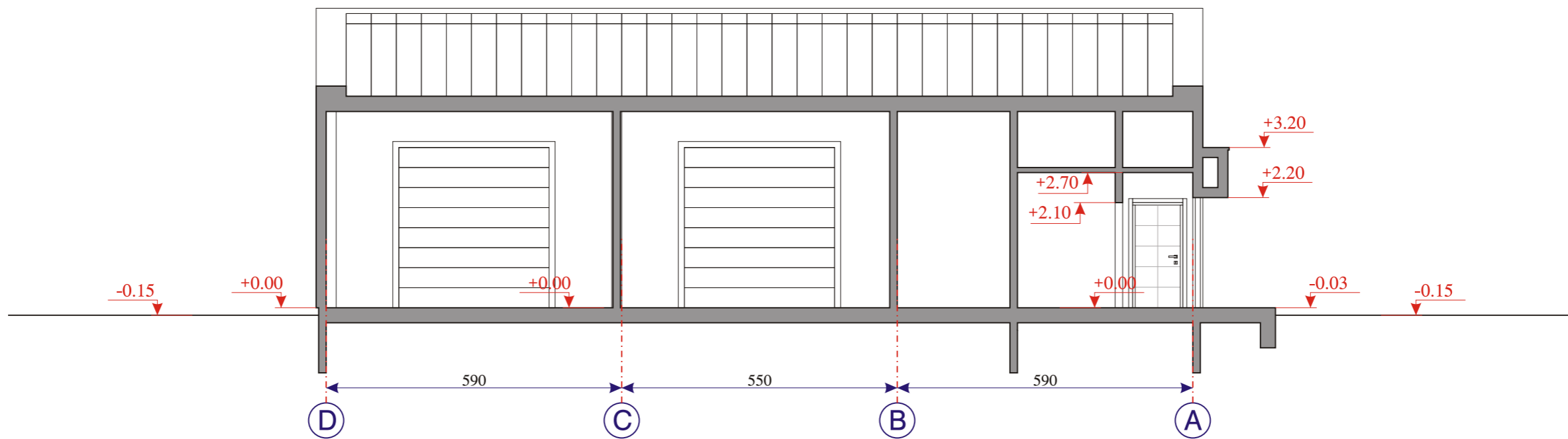
DAUGINTI IR PLATINTI PROJEKTĄ BE AUTORIAUS SUTIKIMO GRIEŽTAI DRAUŽIAMA

ATESTATO NR.	 architektūros studija			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:		
				GARAŽŲ PASTATO (UNIK.NR.: 8694-0031-1038) GRIOVIMO, GARAŽŲ PASTATO (7.7), VILNIAUS G. 19, ŠVENČIONIŲ M., ŠVENČIONIŲ RAJ. SAV. STATYBOS PROJEKTAS		
A 2162	PV.	V. KRUMPLIS			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAIDA
A 2162	ARCH.	V. KRUMPLIS			1. GARAŽŲ PASTATAS. PJŪVIS A - A M 1:100	0
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO:		LAPAS
				2020/187- TP- SA. B- 12		LAPŲ
						1
						1




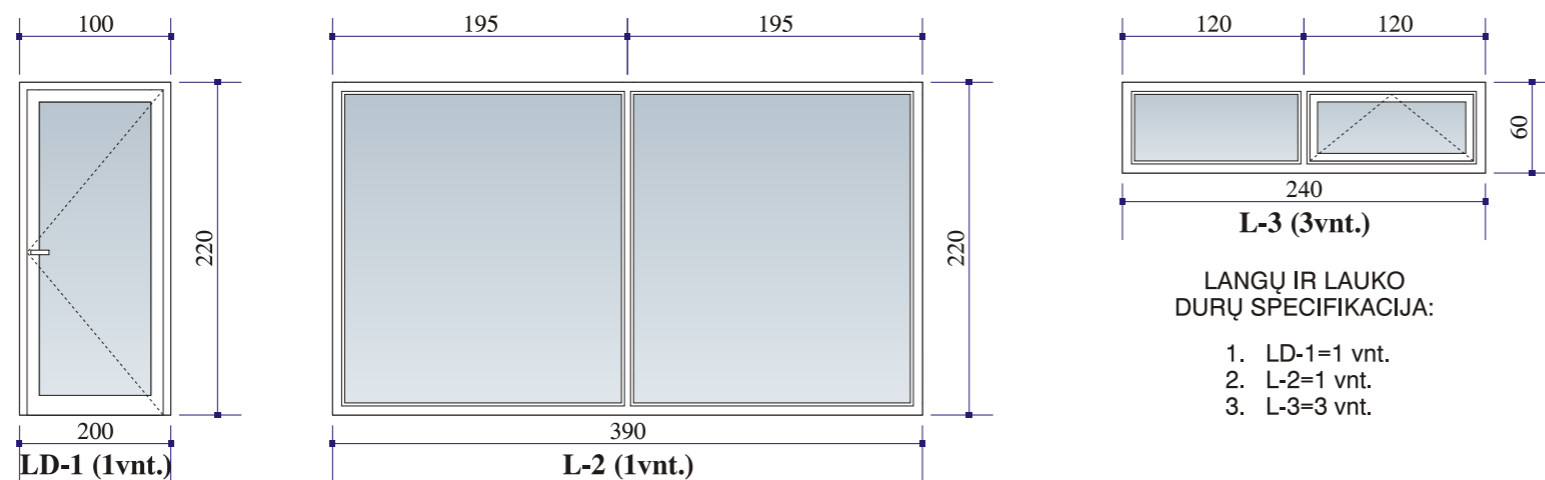
DAUGINTI IR PLATINTI PROJEKTĄ BE AUTORIAUS SUTIKIMO GRIEŽTAI DRAUŽIAMA

ATESTATO NR.	 architektūros studija			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:		
				GARAŽŲ PASTATO (UNIK.NR.: 8694-0031-1038) GRIOVIMO, GARAŽŲ PASTATO (7.7), VILNIAUS G. 19, ŠVENČIONIŲ M., ŠVENČIONIŲ RAJ. SAV. STATYBOS PROJEKTAS		
A 2162	PV.	V. KRUMPLIS			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAIDA
A 2162	ARCH.	V. KRUMPLIS			1. GARAŽŲ PASTATAS. PJŪVIS B - B M 1:100	0
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO:		LAPAS
				2020/187- TP- SA. B- 13		LAPŲ
						1
						1



DAUGINTI IR PLATINTI PROJEKTĄ BE AUTORIAUS SUTIKIMO GRIEŽTAI DRAUŽIAMA

ATESTATO NR.	 architektūros studija			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:		
				GARAŽŲ PASTATO (UNIK.NR.: 8694-0031-1038) GRIOVIMO, GARAŽŲ PASTATO (7.7), VILNIAUS G. 19, ŠVENČIONIŲ M., ŠVENČIONIŲ RAJ. SAV. STATYBOS PROJEKTAS		
A 2162	PV.	V. KRUMPLIS			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAIDA
A 2162	ARCH.	V. KRUMPLIS			1. GARAŽŲ PASTATAS.	0
					PJŪVIS C - C M 1:100	
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO:		LAPAS
				2020/187- TP- SA. B- 14		LAPŲ
						1 1



**PASTABOS:**

1. Visi ir langai atsidarinėja į vidų, išskyrus lauko duris LD-1 (brėžinyje parodyti langai ir durys iš pastato išorės).
2. LANGŲ IR DURŲ ANGŲ IŠMATAVIMUS TIKSLINTI VIETOJE.
3. VISI LANGAI IR DURYS MONTUOJAMI PASTATO IŠORINIŲ SIENŲ APŠILTINAMAJAME SLUOKSNYJE!

**LANGŲ IR LAUKO DURŲ SPECIFIKACIJA:**

1. LD-1=1 vnt.
2. L-2=1 vnt.
3. L-3=3 vnt.

**PIRMO AUKŠTO PATALPŲ APDAILOS ŽINIARAŠTIS**

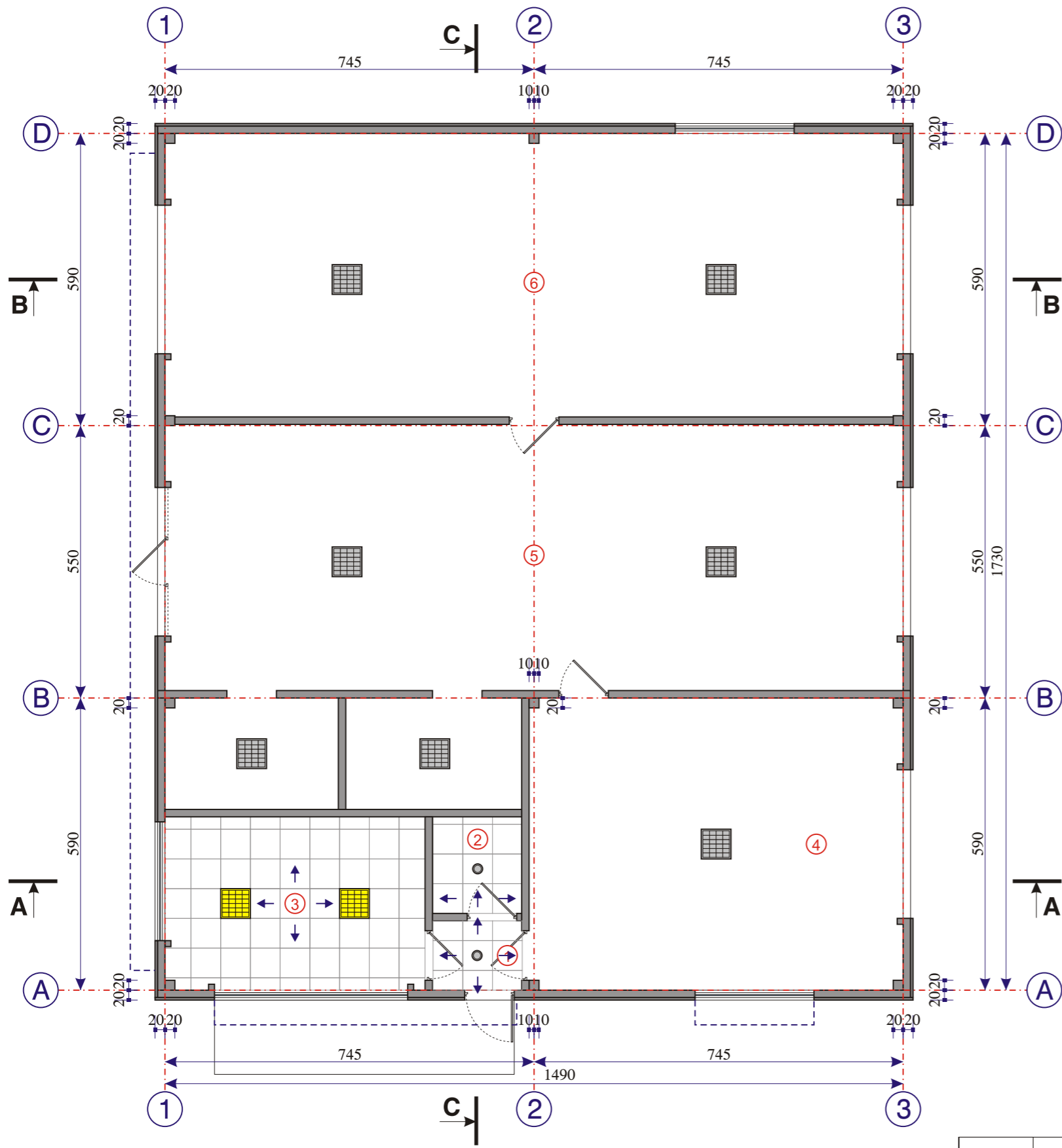
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas	Grindys	Sienos	Lubos
1.	Tambūras	2.52m <sup>2</sup>	Akmens masės plytelės	Keramikinės plytelės	“Armstrong” tipo pakabinamos lubos
2.	Wc	3.51m <sup>2</sup>	Akmens masės plytelės	Keramikinės plytelės	“Armstrong” tipo pakabinamos lubos
3.	Tarnybinė patalpa	18.29m <sup>2</sup>	Akmens masės plytelės	Keramikinės plytelės	“Armstrong” tipo pakabinamos lubos
4.	Garažas	44.36m <sup>2</sup>	Pramoninio betono danga		
5.	Garažas	96.20m <sup>2</sup>	Pramoninio betono danga		
6.	Garažas	85.17m <sup>2</sup>	Pramoninio betono danga		

**PIRMO AUKŠTO VIDAUS DURŲ ŽINIARAŠTIS**

Nr.	DURYS	ANGOS IŠMATAVIMAI	K	D	PASTABOS
1.	D-1k	100 x 210	1	<del>X</del>	Karkasinės, su medžio faneruote
2.	D-1	100 x 210	<del>X</del>	1	-----//-----
3.	Dp-1	100 x 210	<del>X</del>	1	Metalinės, pašiltintos, dažytos, priešgaisrinės EW 30-C0
3.	Dp-1k	100 x 210	2	<del>X</del>	-----//-----
4.	GV-1	300 x 250	4	<del>X</del>	Pakeliami garažo vartai (su ventiliacinėmis grotelėmis)
5.	GV-1s	300 x 250	1	<del>X</del>	Pakeliami garažo vartai (su ventiliacinėmis grotelėmis) su durimis

DAUGINTI IR PLATINTI PROJEKTĄ BE AUTORIAUS SUTIKIMO GRIEŽTAI DRAUŽIAMA






ATESTATO NR.	 architektūros studija			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:			
				GARAŽŲ PASTATO (UNIK.NR.: 8694-0031-1038) GRIOVIMO, GARAŽŲ PASTATO (7.7), VILNIAUS G. 19, ŠVENČIONIŲ M., ŠVENČIONIŲ RAJ. SAV. STATYBOS PROJEKTAS			
A 2162	PV.	V. KRUMPLIS			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAIDA	
A 2162	ARCH.	V. KRUMPLIS			1. GARAŽŲ PASTATAS. VIDAUS APDAILOS, DURŲ BEI LANGŲ SPECIFIKACIJA IR BRĖŽINIAI		0
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO:		LAPAS	LAPŲ
				2020/187- TP- SA. B- 15		1	1




PATALPŲ SPECIFIKACIJA:

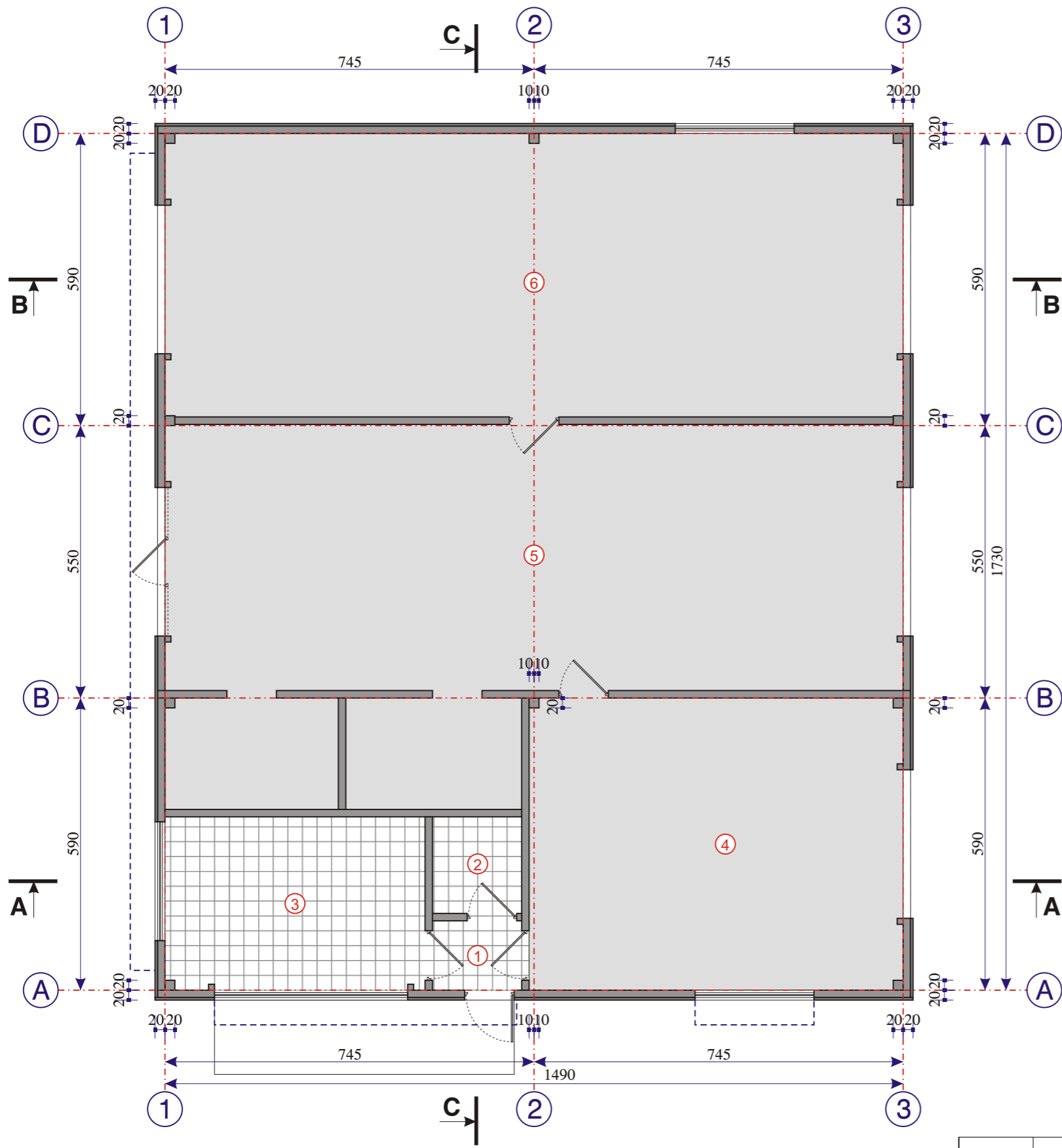
1. Tambūras	2.52m <sup>2</sup>
2. Wc	3.51m <sup>2</sup>
3. Paspirtukų saugykla	18.29m <sup>2</sup>
4. Garažas	44.36m <sup>2</sup>
5. Garažas	96.20m <sup>2</sup>
6. Garažas	85.17m <sup>2</sup>

VISO AUKŠTE: 250.05m<sup>2</sup>  
 VISO PASTATE: 250.05m<sup>2</sup>

-  LED šviestuvai 40w (2vnt.)
-  LED šviestuvai 18w (7vnt.)
-  LED šviestuvai 9w(2vnt.)
-  "Armstrog" tipo lubos 24.32m<sup>2</sup>
-  "Armstrog" tipo lubų centravimo ir montavimo kryptys

DAUGINTI IR PLATINTI PROJEKTĄ BE AUTORIAUS SUTIKIMO GRIEŽTAI DRAUŽIAMA

ATESTATO NR.	 architektūros studija			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:			
				GARAŽŲ PASTATO (UNIK.NR.: 8694-0031-1038) GRIOVIMO, GARAŽŲ PASTATO (7.7), VILNIAUS G. 19, ŠVENČIONIŲ M., ŠVENČIONIŲ RAJ. SAV. STATYBOS PROJEKTAS			
A 2162	PV.	V. KRUMPLIS			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAIDA	
A 2162	ARCH.	V. KRUMPLIS			1. GARAŽŲ PASTATAS. PIRMO AUKŠTO LUBŲ PLANAS M 1:100		0
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO:		LAPAS	LAPŲ
				2020/187- TP- SA. B- 16		1	1



PATALPŲ SPECIFIKACIJA:

1. Tambūras	2.52m <sup>2</sup>
2. Wc	3.51m <sup>2</sup>
3. Paspirtukų saugykla	18.29m <sup>2</sup>
4. Garažas	44.36m <sup>2</sup>
5. Garažas	96.20m <sup>2</sup>
6. Garažas	85.17m <sup>2</sup>

VISO AUKŠTE: 250.05m<sup>2</sup>  
 VISO PASTATE: 250.05m<sup>2</sup>

- "Pramoninio" betono danga 228.10m<sup>2</sup>
- Keraminės plytelės 24.77m<sup>2</sup>

DAUGINTI IR PLATINTI PROJEKTĄ BE AUTORIAUS SUTIKIMO GRIEŽTAI DRAUŽIAMA

ATESTATO NR.	 architektūros studija			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:	
				GARAŽŲ PASTATO (UNIK.NR.: 8694-0031-1038) GRIOVIMO, GARAŽŲ PASTATO (7.7), VILNIAUS G. 19, ŠVENČIONIŲ M., ŠVENČIONIŲ RAJ. SAV. STATYBOS PROJEKTAS	
A 2162	PV.	V. KRUMPLIS			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS:
A 2162	ARCH.	V. KRUMPLIS			1. GARAŽŲ PASTATAS.
					PIRMO AUKŠTO GRINDŲ PLANAS M 1:100
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS:			DOKUMENTO ŽYMUO:	
				2020/187- TP- SA. B- 17	
	ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ			LAPAS	LAPŲ
				1	1