

KOMPLEKSAS (23-30)

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) AB „KELIŲ PRIEŽIŪRA“

STATYBOS VIETA GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M., KLAIPĖDOS RAJ. SAV.

PROJEKTO PAVADINIMAS GRAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M., KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS

STATINIO KATEGORIJA YPATINGASIS STATINYS

STATYBOS RŪŠIS NAUJA STATYBA



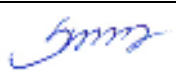
PROJEKTO DALIS STATINIO ARCHITEKTŪRA

PROJEKTO ETAPAS TECHNINIS PROJEKTAS

BYLOS ŽYMUO (23-30)-TP-SA

BYLOS NUMERIS III

LAIDA 0

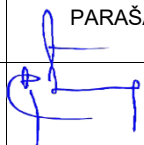
PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJA PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
UAB "Medstatyba"		Direktorius	Vytautas Stukas	
UAB "Medstatyba"	Atestato Nr. 1072	PV	Vytautas Stukas	
UAB "Medstatyba"	Atestato Nr. A1745	PDV	Darius Steponaitis	

**STATINIO PROJEKTO DOKUMENTACIJOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

**UŽSAKOVAS: AB „KELIŲ PRIEŽIŪRA“**





**PROJEKTO PAVADINIMAS: GRAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M.,  
KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.**

BYLOS NR.	BYLOS ŽYMUO	PAVADINIMAS	PASTABOS
I	(23-30)-TP-BD	BENDROJI DALIS	
II	(23-30)-TP-SP	SKLYPO SUTVARKYMAS (SKLYPO PLANAS)	
III	(23-30)-TP-SA	STATINIO ARCHITEKTŪRA	
IV	(23-30)-TP-SK	STATINIO KONSTRUKCIJOS	
V	(23-30)-TP-VN	VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS	
VI	(23-30)-TP-ŠVOK	ŠILDYMAS - VĒDINIMAS IR ORO KONDICIONAVIMAS	
VII	(23-30)-TP-ŠG	ŠILUMOS GAMYBA	
VIII	(23-30)-TP-E	ELEKTROTECHNIKA	
IX	(23-30)-TP-ER	ELEKTRONINIAI RYŠIAI (TELEKOMUNIKACIJOS)	
X	(23-30)-TP-AS	APSAUGINĖ SIGNALIZACIJA	
XI	(23-30)-TP-GSS	GAISRO APTIKIMAS IR SIGNALIZAVIMAS	
XII	(23-30)-TP-GS	GAISRINĖ SAUGA	
XIII	(23-30)-TP-SO	PASIRENGIMAS STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS	
XIV	(23-30)-TP-KS	STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMAS	

PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
UAB "Medstatyba"	Atestato Nr. 1072	PV	Vytautas Stukas	

## BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas
			<b>A. TEKSTINĖ DALIS</b>
(23-30)-TP-SA- BŽ	1	0	Brėžinių žiniaraštis
(23-30)-TP-SA-AR	1-7	0	Aiškinamasis raštas
(23-30)-TP-SA-AR-2	1	0	Naudotos programinės įrangos sąrašas
			<b>B.MEDŽIAGŲ POREIKIO ŽINIARAŠTIS</b>
(23-30)-TP-SA-MŽ	1-2	0	Kiekių žiniaraštis
(23-30)-TP-SA-TS-Ž	1	0	Techninių specifikacijų žiniaraštis
(23-30)-TP-SA-TS	1-39	0	Techninės specifikacijos
			<b>C. GRAFINĖ DALIS</b>
(23-30)-TP-SA-01	1	0	Pirmo aukšto planas M1:100
(23-30)-TP-SA-02	1	0	Antro aukšto planas M1:100
(23-30)-TP-SA-03	1	0	Stogo planas M1:100
(23-30)-TP-SA-04	1	0	Pjūvis 1-1 M1:100
(23-30)-TP-SA-04.1	1	0	Pjūvi 2-2 M1:100
(23-30)-TP-SA-05	1	0	Fasadas ašyse D-A M1:100
(23-30)-TP-SA-05.1	1	0	Fasadas ašyse 1-7 M1:100
(23-30)-TP-SA-05.2	1	0	Fasadas ašyse A-D M1:100
(23-30)-TP-SA-05.3	1	0	Fasadas ašyse A-D M1:100
(23-30)-TP-SA-06	1	0	Daugiasluoksnių sieninių plokščių išklotinės M1:100
(23-30)-TP-SA-07	1	0	Daugiasluoksnių stogo plokščių išklotinės M1:100
(23-30)-TP-SA-08	1	0	Langų durų ir vartų specifikacija
(23-30)-TP-SA-09	1	0	Apdailos lentelė. Grindys
(23-30)-TP-SA-10	1	0	Apdailos lentelė. Lubos
(23-30)-TP-SA-11	1	0	Apdailos lentelė. Sienos
(23-30)-TP-SA-12	1	0	Skardos lankstiniai

0	2024-02	PROJEKTO EKSPERTIZEI, STATYBOS LEIDIMUI, STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB MEDSTATYBA Ateities g. 10 08303, VILNIUS Tel. 2613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M., KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.		
1072	PV	V. STUKAS		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
A1745	ARCH	D.STEAPONAITIS		BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS(GRAFINĖ DALIS)	0
A1745	ARCH	D.STEAPONAITIS			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"		DOKUMENTO ŽYMUO (23-30)-TP-SA-BŽ		LAPAS 1
					LAPŲ 1


GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M., KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.

**AIŠKINAMASIS RAŠTAS  
STATINIO ARCHITEKTŪROS DALIS**

**NORMATYVINIAI IR KITI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI PROJEKTO DALIS.**

- Pažymėjimas apie nekilnojamo turto registre įregistruotą žemės sklypą, bei statinius ir teises į juos (2023-02-24);
- Valstybinės žemės nuomos sutartis Nr. 12SŽN-66, 2019-04-12,
- Žemės sklypo ribų planas M1:2000;
- Žemės sklypų (...) Gargžduose detalusis planas, patvirtintas Klaipėdos rajono savivaldybės tarybos sprendimu - Nr. T11-348, 2009-06-25;
- Techninė užduotis;
- Topografinis planas atliktas UAB „Altadis“ 2023-09.

Eil. Nr.	Dokumento numeris	Dokumento pavadinimas
1	Nr. I-1240	LR Statybos įstatymas.
3	Nr. I-733	LR Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas.
4	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai.
5	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas.
7	STR 1.03.01:2016	Statybiniai tyrimai. Statinio avarija.
8	STR 1.03.02:2008	Statybos produktų atitikties deklaravimas.
11	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė.
13	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.
14	STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė.
15	STR 2.01.01(1):2005	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas.
16	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga.
17	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.
18	STR2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.
19	STR 2.01.01(5):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo.
20	STR 2.01.01(6):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.
21	STR 2.02.02:2004	Visuomeninės paskirties statiniai.
	HN 33:2007	Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“
22	DT 5-00	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje.
23	1-338	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai.
	1-45	Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių gaisrinės saugos taisyklės, .
	550	Buities, sanitarinių ir higienos patalpų įrengimo reikalavimų aprašas.
	95	Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbuotėse nuostatai

0	2024-02	Projekto ekspertizei, statybos leidimui, statybai			
LAIDA	Išleidimo data	Laidos statusas. keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. nr.		UAB MEDSTATYBA Ateities g. 10 08303, VILNIUS Tel. 2613796	Statinio projekto pavadinimas GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M., KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.		
1072	PV	VYTAUTAS STUKAS	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas AIŠKINAMASIS RAŠTAS	LAIDA	
A1745	PDV	DARIUS STEPONAITIS		0	
A1745	ARCH	DARIUS STEPONAITIS			
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"		(23-30)-TP-SA-AR	LAPAS 1	LAPŲ 7

85/233	Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai
LST 1516	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.

Kompiuterinės programos kuriomis vadovaujantis parengta ši projekto dalis:

- Windows 10
- Microsoft Office365
- Autodesk AutoCad LT 2024
- PDFsam

OBJEKTAS - Gražų paskirties pastato, Gamyklos g. 3, Gargždų m., Klaipėdos raj. projektas;

ADRESAS - Gamyklos g. 3, Gargždų m, Klaipėdos raj. sav.;

STATINIO KATEGORIJA - Vadovaujantis STR 1.01.03:2017 statinio kategorija yra ypatingas statinys (pastatai, kurių laikinėsios konstrukcijos tarp atramų (angos) ilgesnės kaip 12 m, pastate įrengiamas potencialiai pavojingas įrenginys- tiltinis kranas);

PASTATO PASKIRTIS – Vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ – Negyvenamasis pastatas (5.1.2.). Pogrupis - garažų paskirties pastatai (7.7.) – pastatai, skirti transporto priemonėms laikyti ir (ar) remontuoti: automobilių garažai, antžeminės automobilių saugyklos, elingai, geležinkelio vagonų depai, autobusų ir troleibusų garažai, orlaivių angarai, laivų ir aerostatų elingai ir panašiai);

STATYBOS RŪŠIS – Naujo statinio statyba - Naujo antžeminio statinio statyba yra, kai ji vykdoma žemės paviršiaus plote, kuriame nėra kitų statinių;

PROJEKTO STADIJA – Techninis darbo projektas (TDP);

PROJEKTĄ RENGIA - UAB Medstatyba, Ateities g. 10, Vilnius;

PROJEKTO VADOVAS – Vytautas Stukas at. Nr.1072;

PROJEKTO DALIES VADOVAS (SA) – Gintautas Navickas, at. Nr.A515;

### **BENDRIEJI DUOMENYS: STATINIO GEOGRAFINĖ VIETA, FUNKCINĖ PASKIRTIS, RYŠYS SU GRETIMU UŽSTATYMU, KULTŪROS PAVELDO VERTYBĖ, KLIMATO SĄLYGOS IR RELJEFAS.**

Sklypas kuriame projektuojamas garažų paskirties pastatas yra Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje, Gargždų miestelyje, Gamyklos gatvėje, Nr.3. Sklypo plotas 23888 kvadratiniai metrai. Sklypo kadastro numeris 5520/0001:6.

Sklypas yra pietvakarinėje Gargždų miesto dalyje, pramoniniame rajone, nutolęs nuo miesto centro maždaug 2,5 km. Žemės paskirtis – kita, naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo paskirties teritorijos.

Sklypo reljefas lygus (per visą sklypą yra 40cm aukščio perkritimas).

Atlikta teritorijos medžių taksacija. Planuojamai statybai jie netrukdo.

Su kultūros paveldu susijusių objektų nagrinėjimui sklype nėra, todėl sprendiniai nėra nagrinėjamas.

#### **Vietovės klimato sąlygos.**

-Vidutinis kritulių kiekis per metus – 821 mm;

-Maksimalus paros kritulių kiekis – 61,3 mm;

-Vidutinė šildymo sezono temperatūra – 0,7°C;

-Absoliutus oro temperatūros maksimumas - 32.8°C;

-Absoliutus oro temperatūros minimumas -36.9°C;

-Šalčiausio penktadienio vidutinė temperatūra esant integraliniam pasikartojimui 92% -23°C;

-Šalčiausios paros vidutinė temperatūra esant integraliniam pasikartojimui 92% -27°C;

-Sniego apkrovos rajonas pagal STR2.05.04:2003 – II rajonas  $Sk=1.6kN/m^2$ ;

-Vėjo apkrovos rajonas pagal STR2.05.04:2003 – I rajonas  $V_{ref,0}=24m/s$ ,  $q_{ref}=0.38kN/m^2$ , vietovės tipas B;

-Maksimalus dirvožemio įšalimo gylis galimas viena kartą per 10 metų – 105cm;

-Maksimalus dirvožemio įšalimo gylis galimas viena kartą per 50 metų – 150cm;

-Santykinis oro drėgnumas – 70-89% (81%-vidutinis metinis).

#### **ESAMŲ STATINIŲ ARCHITEKTŪRINĖS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS**

Šiuo metu sklype yra:

Pastatas- gamybinis pastatas. Unikalus daikto numeris- 5597-50441-4038. Žymėjimas plane – 1P1p. Pagrindinė naudojimo paskirtis – gamybos, pramonės. Bendras plotas - 484,25 m<sup>2</sup>. Tūris - 2725 m<sup>3</sup>. Užstatytas plotas – 557 kv.m.

Pastatas- sandėlis. Unikalus daikto numeris- 5597-5004-4045. Žymėjimas plane – 5F1b. Pagrindinė naudojimo paskirtis – sandėliavimo. Bendras plotas – 360,12 m<sup>2</sup>. Tūris - 1393 m<sup>3</sup>. Užstatytas plotas – 376 kv.m.

Pastatas- pastogė smėlio druskos mišiniui. Unikalus daikto numeris- 4400-0446-2331. Žymėjimas plane – 6F1b. Pagrindinė naudojimo paskirtis – sandėliavimo. Bendras plotas – 440,13 m<sup>2</sup>. Tūris - 3647 m<sup>3</sup>. Užstatytas plotas – 453 kv.m.

dokumento žymuo.	LAPAS	LAPŲ	LAIKA
(23-30)-TP-SA-AR	2	7	0

Pastatas- kelių priežiūros mašinų plovykla. Unikalus daikto numeris- 4400-0731-9184. Žymėjimas plane – 7L1g. Pagrindinė naudojimo paskirtis – paslaugų. Bendras plotas – 118,82 m<sup>2</sup>. Tūris - 692 m<sup>3</sup>. Užstatytas plotas – 136 kv.m. Pastatas- stoginė kelio priežiūros mechanizmams. Unikalus daikto numeris- 4400-1284-5371. Žymėjimas plane – 8F1g. Pagrindinė naudojimo paskirtis – sandėliavimo. Bendras plotas – 1207,80 m<sup>2</sup>. Tūris - 7432 m<sup>3</sup>. Užstatytas plotas – 1218 kv.m.

Sklype nustatyti servitutai:

Servitutas - teisė tiesti, aptarnauti, naudoti požemines, antžemines komunikacijas (tarnaujantis). Plotas: 2.3888 ha.

Sklype nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius vienuoliktas skirsnis)- plotas 7,00 kv.m.

Elektro tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis) - 2247.00 kv. m.

Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (III skyrius, šeštasis skirsnis) - 467.00 kv. m.

Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis) - 4355.00 kv. m.

Privažiavimas prie pastato esamas iš Gamyklos gatvės, vakarinėje sklypo dalyje. Įvažiavimo iš Gamyklos gatvės plotis 6,5 metrai.

Pastatas projektuojamas centrinėje sklypo dalyje, prie šiaurinės sklypo kraštinės. Pastatas orientuojamas lygiagrečiai esamam vidiniam pravažiavimui, įvažiavimu ir išvažiavimu į pastatą, rytų ir vakarų kryptimi. Prie jų projektuojamos apsisukimo-manevravimo aikštelės.

Šiuo projektu sklypo apželdinimas neprojektuojamas.

### **PROJEKTUOJAMI STATINIAI, STATINIŲ SĄRAŠAS**

Trijų boksų garažas, skirtas kelių priežiūros technikai laikyti ir prižiūrėti. Projektuojamas garažas yra angaro tipo, lengvų konstrukcijų pastatas (18x25m) su dvišlaičiu stogu, trimis pakeliamais vartais viename pastato gale ir vienais vartais kitame.

Architektūrinė išraiška yra lakoniška, atitinkanti funkcinę paskirtį bei konstrukcinę tektoniką.

### **PASTATO FUNKCINIO RYŠIO IR ZONAVIMO SPRENDINIAI**

Pastatas projektuojamas vieno aukšto su dviaukšte dalimi (antresole) rytinėje pusėje, kuri skirta administracinėms, sandėliavimo ir techninėms patalpoms. Centrinėje pastato dalyje yra reikiamo dydžio erdvė skirta technikos laikymui ir priežiūrai. Joje yra numatytos trys technikos remonto vietos su visa tam būtina stacionaria įranga įskaitant tiltinį kraną (5m aukštis) ir dviem prieduobėmis, skirtomis autotransporto važiuoklės remontui iš apačios. Į šią erdvę pro vartus patenkama iš abiejų pastato rytinio ir vakarinio fasadų arba galimas pravažiavimas per pastatą, tokiu būdu užtikrinant maksimalų erdvės panaudojimą ir funkcionalumą. Rytinėje pastato dalyje yra sandėliavimo patalpos, į kurias atvežamas detales galima tiekti per atskiras duris, rytinėje pastato pusėje. Tokiu būdu nesimaišo detalių tiekimo srautas su remonto darbų organizavimu. Taip pat šioje dalyje yra suvirinimo patalpa bei akumuliatorių priežiūros skyrius. Sandėliuose ir centrinėje garažo paskirties patalpoje grindys planuojamos sustiprintos, be apšiltinimo sluoksnio, visur kitur grindys planuojamos su apšiltinimo sluoksniu.

Visose patalpose, ten kur yra reikalinga yra užtikrinamas natūralus apšvietimas per langus.

### **SANITARINIO APTARNAVIMO SPRENDINIAI**

Garažuose pastovių darbo vietų nebus. Technikos, laikomos garažuose, nenumatomas tik nedidelis remontas.

Pagal projektavimo užduotį, darbuotojų buitinės, persirengimo bei maitinimo patalpos numatomos gretimame pastate.

Pastate projektuojamos laikinos darbo vietos, viena administracinė patalpa antrame aukšte.

Maksimalus darbuotojų skaičius iki 12 darbuotojų, tačiau darbuotojai dirbs pakaitomis, numatomas ne didesnis kaip 12 darbuotojų per parą ir trijų darbo vietų administracinė patalpa.

Rūkomųjų patalpų pastate nebus. Teritorijoje yra įrengta stoginė rūkantiesiems.

Patalpų temperatūra, santykinė drėgmė, oro apykaitos greitis ir kiti rodikliai nustatomi pagal higienos normos HN 21:2011 ir kitų norminių dokumentų reikalavimus.

### **WC ir valymo patalpos įrengimas**

Antrame aukšte prie laikino darbo vietų administracinės patalpos projektuojamas vienas sanmazgas su valymo patalpa, kurios atskirtos lengvo tipo pertvara su durimis.

WC patalpoje įrengiamas WC klozetas su kriaukle, valymo patalpoje įrengiamas valymo puodas su grotelėmis valymo kibirui ir kriauklė rankoms.

### **Vidaus aplinkos garso klasė.**

Vadovaujantis STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“ nustatoma E vidaus aplinkos garso klasė.

dokumento žymuo.	LAPAS	LAPŲ	LAIKA
(23-30)-TP-SA-AR	3	7	0

## **UNIVERSALIAUS DIZAINO IR NEĮGALIŲJŲ POREIKIŲ TENKINIMO SPRENDINIAI**

Pagal STR 2.03.01:2001, 1 priedo lentelę projektuojamas statinys nėra priskiriamas žmonėms su negalia svarbių statinių sąrašui, atsižvelgiant į darbo specifiką, pastate ŽN darbo vietos nenumatomos. Nepaisant to, sprendiniais siekiama, kad projektuojama aplinka atitiktų universalios dizaino principus, atliekų surinkimo aikštelės teikiamomis paslaugomis, vienodomis sąlygomis, galėtų pasinaudoti visi asmenys, neišskiriant nei vienos grupės

## **PASTATO ATITVARŲ ELEMENTŲ (SIENŲ, PERTVARŲ, STOGO, GRINDŲ, LIFTŲ ŠACHTŲ) TIPAI, MEDŽIAGOS IR JŲ PARINKIMO MOTYVAI**

Statinio pamatai – poliniai, kolonos – surenkamo gelžbetonio, cokolinė dalis – trisluoksnės surenkamo g/b (iki alt. +1.20), sienos virš cokolio – prie g/b kolonų vertikaliai tvirtinami daugiasluoksniai paneliai su poliuretano užpildu (PIR). Antro aukšto perdanga – gelžbetoninės surenkamos kiaurymėtos plokštės. Stogas – metalinės santvaros, ant kurių montuojami taip pat daugiasluoksniai paneliai su poliuretano užpildu (PIR). Pastato stabilumą horizontalia kryptimi užtikrina standžios kolonų bazės bei metaliniai ryšiai. Tiltiniam kranui projektuojama atskira g/b konstrukcija. Stogas šlaitinis su išoriniais lietvamzdžiais, nuolydis 7°.

Užlipimas ant stogų projektuojamas išorinėmis metalinėmis kopėčiomis iš rytinės pusės.

Įėjimo durys plieninės, su sandarinimo tarpinėmis, langai plastikiniai, nevarstomi. Visi vartai segmentiniai, pakeliami mechaniniu būdu, grandine.

Techninės patalpos (įvadai), sandėliavimo patalpos atskiriamos REI 45 priešgaisrinėmis užtvaramis – mūro sienomis nuo kitų patalpų ir centrinės remonto salės.

Kadangi antrame aukšte planuojama įrengti nedaug darbo vietų ir planuojama, kad antrame aukšte bus iki 5 žmonių, tai projektuojama tik viena atvira vidinė laiptinė.

Grindys techninėse įvadų patalpose betoninės, garaže ir sandėliuose – sustiprintos konstrukcijos, tačiau taip pat betoninės (visais atvejais paviršius šlifluotas/poliruotas), o kitose patalpose akmens masės plytelių danga. Grindų paviršiai visose patalpose turi būti lygūs, kieti, pakankamai šurkštūs, neslidūs. Grindyse esančių grotų, dangčių ir pan. kiaurymės negali būti platesnės kaip 10 mm. Grindų slidumo klasė turi būti ne mažesnė kaip R11.

Pastato konstrukcijos išsamiau apibūdintos konstrukcinėje projekto dalyje. Sienų vidiniai paviršiai glaistyti ir dažyti.

### **IŠORĖS APDAILA**

Pastato išorinės sienos montuojamos iš dviejų spalvų surenkamų daugiasluoksnių statybinių sienų plokščių.

Daugiasluoksnių plokščių išorinis paviršius- mikroprofilavimas M (Metalplast), spalva– pilka (RR23- Rannila, RAL 7015) . Vidaus sienų elementų paviršius- linijinis L (Metalplast), spalva standartinė balta (RR20- Rannila, RAL 9010). Sieninės plokštės nereikalauja papildomo apdirbimo.

Stogas montuojamas iš surenkamų daugiasluoksnių plokščių skirtų stogams. Plokštės montuojamos briaunomis į viršų, išorinio paviršiaus spalva pilka (RR23- Rannila, RAL 7015).

### **VIDAUS APDAILA**

Daugiasluoksnių sieninių plokščių vidiniai paviršiai su gamykline apdaila ir papildoma apdaila nenumatoma. Betoninė cokolinė plokštė impregnuojama.

Vidaus sienos tinkuojamos, glaistomos, dažomos. Drėgnų patalpų sienos apdailinamos keraminėmis glazūruotomis plytelėmis. Sanitarinio mazgo išorinių sienų vidinio paviršiaus, inžinerinių sistemų aptaisymai įrengiami naudojant gipso kartono plokštes su plieno karkaso elementais. Antro aukšto patalpose siūlomos neslidžių akmens masės plytelių dangos. Grindjuostės, įrengiamos iš toje patalpoje grindims naudojamų medžiagų. Patalpose, kuriose numatyti trapai ar kiti vandens surinkimo įtaisai grindys formuojamos su 1%-2% nuolydžiais į įrengiamą nuotekų surinkimo sistemą. Sanitarinėse ir kitose drėgnose patalpose grindys papildomai hidroizoliuojamos. Grindų dangų medžiagos, tipai tikslinami techninio darbo projekto rengimo metu, atsižvelgiant į Užsakovo pageidavimus.

## **NUMATOMA PASTATO VIDAUS APLINKOS GARSO KLASĖ**

Vadovaujantis STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“ nustatoma C vidaus aplinkos garso klasė.

## **PREVENCINĖS CIVILINĖS SAUGOS, APSAUGOS NUO VANDALIZMO PRIEMONĖS**

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. 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 natūralia ar dirbtine šviesa. Dirbtinis apšvietimas bus įjungiamas automatiškai. Iš lauko įėjimai į pastatą, išėjimas ant stogo bus rakinami.

Pastatas bus efektyviai apsaugotas nuo įsilaužimo ir vandalizmo. Lauko durys, langai, savo konstrukcija, užraktais bus saugūs įsilaužimo atžvilgiu.

dokumento žymuo.	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(23-30)-TP-SA-AR	4	7	0

**PROJEKINIŲ SPRENDIMŲ ATITIKTIS PRIVALOMIESIEMS PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAMS.**

Numatomi statybos darbai aplinkai, gyventojams, kaimyninėms teritorijoms neigiamo poveikio neturės. Projektas nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų, neprieštaruoja teritorijų planavimo dokumentams. Pastatytas statinys atitiks esminius statinio reikalavimus

Statinys statomas taip kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (dėl paslydimo, kritimo, susidūrimo, nudegimo, nutrenkimo ar sužalojimo elektros srove, sprogo) rizikos.

Statybvietė turi atitikti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, nustatytus socialinės apsaugos ir darbo ministro ir aplinkos ministro 2008-01-15 patvirtintuose Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose. Kai statinį remontuojant 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.

Numatomi statybos darbai aplinkai, gyventojams, kaimyninėms teritorijoms neigiamo poveikio neturės.

Projektas nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų, neprieštaruoja teritorijų planavimo dokumentams. Projekto sprendiniai atitinka projekto rengimo, teritorijų planavimo dokumentų, esminius statinių ir statinių architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio reikalavimus.

**Kompresorinės patalpos įrengimas:**

Įrengiamas sraigtinis oro kompresorius, kuris leidžia suspausti orą ir išskirti jį aukštu slėgiu.

Numatomas vienas sraigtinis oro kompresorius, kurio rodikliai:

Oro slėgis 13 bar;

Oro našumas nuo 700 l/min;

**BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI**

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
<b>I. SKLYPAS</b>			
1. Sklypo plotas	m <sup>2</sup>	23888	-
2. Sklypo užstatymo intensyvumas	%	13,20	-
3. Sklypo užstatymo plotas	m <sup>2</sup>	2951,07	-
4. Sklypo užstatymo tankumas	%	12,35	-
5. Apželdintas sklypo plotas	%	31,79	7593,23 m <sup>2</sup>
<b>II. PASTATAI</b>			
<b>1. Pastatas – garažų paskirties</b> Pastato paskirties rodikliai (automobilių vietų)	vietai skaičius	3	-
2. Pastato bendrasis plotas*.	m <sup>2</sup>	542,65	-
3. Pastato pagrindinis plotas	m <sup>2</sup>	542,65	-
4. Pastato tūris.	m <sup>3</sup>	4645	-

dokumento žymuo.	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(23-30)-TP-SA-AR	5	7	0

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
5. Aukštų skaičius.	vnt.	1	-
6. Pastato aukštis.	m	9,83	-
7. Energinio naudingumo klasė	-	A++	-
8. pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė	-	C	-
9. Statinio atsparumo ugniai laipsnis.	-	III	-
<b>III. INŽINERINIAI TINKLAI</b> (Nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas)			
• 1. Lauko buitinių nuotekų tinklai			Nauja statyba
1.1. inžinerinių tinklų ilgis*	m	4 77	d110 d160
1.2. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics)	mm	110 160	I grupės nesudėtingasis I grupės nesudėtingasis
• 2. Lauko lietaus nuotekų tinklai	•		Nauja statyba
2.1. inžinerinių tinklų ilgis*	m	42 141	d110 d200
• 2.2. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics)	• m m	110 200	I grupės nesudėtingasis II grupės nesudėtingasis
• 3. Lauko vandentiekio tinklai	•		Nauja statyba
• 3.1. inžinerinių tinklų ilgis*	• m	7	d63
• 3.2. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics)	• m m	63	II grupės nesudėtingasis
• 4. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	• vn t., mm <sup>2</sup>	Al4x95	280 m
• 5. elektroninio ryšio laidininkų porų skaičius ir skerspjūvis	• vn t., mm <sup>2</sup>	-	-
<b>IV. KITI STATINIAI</b>			

dokumento žymuo.	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(23-30)-TP-SA-AR	6	7	0





Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
Asfalto danga DK1	m <sup>2</sup>	1515	II grupės nesudėtingasis
Betoninių šaligatvio plytelių danga DK0,1	m <sup>2</sup>	58	I grupės nesudėtingasis
Vejos danga	m <sup>2</sup>	616	-

\* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

dokumento žymuo.	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(23-30)-TP-SA-AR	7	7	0



## NAUDOTOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

1. AUTODESK AUTOCAD 2024 LT
2. AUTODESK REVIT 2024 LT
3. MICROSOFT OFFICE HOME 365

0	2024-02	PROJEKTO EKSPERTIZEI, STATYBOS LEIDIMUI, STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Medstatyba	UAB MEDSTATYBA Ateities g. 10 08303, VILNIUS Tel. 2613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M., KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.		
1072	PV	V. STUKAS		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
A1745	ARCH	D.STEPONAITIS		<b>NAUDOTOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS</b>	0
A1745	ARCH	D.STEPONAITIS		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"		DOKUMENTO ŽYMUO (23-30)-TP-SA-AR-01		LAPAS 1
					LAPŲ 1

**SUSTAMBINTAS MEDŽIAGŲ IR GAMINIŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS**

EIL. NR.	TS	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	MATO VNT.	KIEKIS	PASTABOS
<b>IŠORINĖS ATITVAROS</b>					
1	TS.03	Daugiasluoksnės sienų plokštės, atitvaros trisluoksnių „Sandwich“ tipo plokščių 140mm ne mažiau storio, parinkus gaminius parametrai tikslinami(TS-SK dalyje)	m <sup>2</sup>	696.07	Išorės spalva RAL7013 (RR23), vidaus spalva RAL9010
2	TS.04	Daugiasluoksnės stogo plokštės pritaikytos stogo galutinei dangai "Sandwich" tipo 190mm ne mažiau storio, parinkus gaminius parametrai tikslinami (TS-SK dalyje)	m <sup>2</sup>	495.81	Išorės spalva RAL7013 (RR23), vidaus spalva RAL9010
3	TS.02	Betoninių paviršių paruošimas, impregnavimas	m <sup>2</sup>	84.13	
4	TS.06	0,8mm storio skardos lankstiniai	m <sup>2</sup>	202.42	Spalva RAL7013 (RR23)
<b>VIDINĖS ATITVAROS</b>					
1	TS.08 TS.09	Paviršių paruošimas, tinkavimas, glaistymas, gruntavimas. Dažymas akriliniiais lateksiniais dažais	m <sup>2</sup>	545,40	
2	TS.07 TS.09; TS.10	Paviršių paruošimas, tinkavimas, gruntavimas. Keraminės glazūruotos plytelės 300X300mm. klijuojamos iki 2,1m aukščio. Siūlės plotis 2mm.	m <sup>2</sup>	8,26	
3	TS.07 TS.09; TS.10	Gipso kartono pertvarų paruošimas, gruntavimas. Keraminės glazūruotos plytelės 300X300mm. klijuojamos iki 2,1m aukščio. Siūlės plotis 2mm.	m <sup>2</sup>	10,35	
4	TS.26	WC pertvarų gaminamų iš aliuminio profilių sistemos ir aukšto slėgio laminato plokštės 13mm storio įrengimas. Hmin-210cm.	m <sup>2</sup>	3,30	Spalva tikslinama vykdymo priežiūros metu.
5	TS.28	Gipso kartono pertvarų įrengimas. 2 sl. 12.5mm storio gipso kartono (GKB) plokščių, montuojami iš vienos pusės ant cinkuoto metalo profilių (UW, CW), 50mm.	m <sup>2</sup>	13,56	
6	TS.08	Betoninių paviršių paruošimas, impregnavimas	m <sup>2</sup>	572,00	
<b>LUBOS</b>					
1	TS.08, TS.09	Betoninių lubų paruošimas, dažymas akriliniiais - lateksiniais dažais	m <sup>2</sup>	163,19	Spalva tikslinama vykdymo priežiūros metu.
2	TS.16.	Pakabinamos gipso kartono lubos ant metalinio karkaso	m <sup>2</sup>	163,19	
<b>GRINDYS</b>					
1	TS.10; TS.15	Akmens masės plytelės 300X300mm (arba 600x600mm). Siūlės plotis 2mm. Klijuojamas ant betoninio pagrindo.	m <sup>2</sup>	59,50	Spalva tikslinama vykdymo priežiūros metu. Siūlės plotis 2 mm R10
2	TS.11; TS.12; TS.13	Grindų pagrindų, paruošiamųjų ir išlyginamųjų sluoksnių įrengimas, šlifuoti betono grindys Betoninės grindys su sukietintu betono paviršiumi	m <sup>2</sup>	473,24	Spalva tikslinama vykdymo priežiūros metu.
3	TS.15.1	PVC 100 mm aukščio grindjuostė	m	211,98	Spalva tikslinama vykdymo priežiūros metu.
4	TS.15.1	Akmens masės plytelių grindjuostė 60mm (tikslinti pagal gaminį)	m	71,31	Spalva tikslinama vykdymo priežiūros metu.
5	TS.14	Grindų hidroizoliacijos įrengimas šlapiose patalpose	m <sup>2</sup>	59,50	
<b>DURYS, VARTAI</b>					
1	TS.21	Plieninės vienvėrės lauko durys su klasikine stakta 210X110cm. Įleistinė spyna. Nulenkiamų rankenų komplektas, nerūdijančio plieno, matinis.	m <sup>2</sup>	4,61	Išorės spalva RAL7013, vidaus spalva RAL7013
2	TS.21	Plieninės vienvėrės lauko durys su klasikine stakta 210X120cm. Įleistinė spyna. Nulenkiamų rankenų komplektas, nerūdijančio plieno, matinis.	m <sup>2</sup>	5,04	Išorės spalva RAL7013, vidaus spalva RAL7013
3	TS.21	Plieninės dvivėrės lauko durys su klasikine stakta 210X180cm. Įleistinė spyna. Nulenkiamų rankenų komplektas, nerūdijančio plieno, matinis.	m <sup>2</sup>	7,56	Išorės spalva RAL7013, vidaus spalva RAL7013

0	2024	PROJEKTO EKSPERTIZEI, STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS) (JEI TAIKOMA)			
KVAL. DOK. NR.		UAB "MEDSTATYBA" ATEITIES G. 10. 08303 VILNIUS TEL: +37052613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GARAZŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M, KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.		
1073	PV	V. STUKAS		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
A1745	PDV.	D.STEPONAITIS		KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	0
A1745	ARCH.	D.STEPONAITIS			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"		DOKUMENTO ŽYMUO (23-30)-TP-SA-SKŽ		Lapas Lapų 1 2


4	TS.22	Plieninės vienvėrės vidaus durys su kampine stakta 210x100cm. Įleistinė spyna. Nulenkiamų rankenų komplektas, nerūdijančio plieno, matinis. Atsparumas ugniai- EW30-C0. Savaiminis užsidarymas- C3. Sandarumas dūmams- S200.	m <sup>2</sup>	8,40	Išorės spalva RAL7013, vidaus spalva RAL7013
5	TS.22	Plieninės vienvėrės vidaus durys su klasikine stakta 210x120cm. Įleistinė spyna. Nulenkiamų rankenų komplektas, nerūdijančio plieno, matinis. Atsparumas ugniai- EW30-C0. Savaiminis užsidarymas- C3. Sandarumas dūmams- S200.	m <sup>2</sup>	2,52	Išorės spalva RAL7013, vidaus spalva RAL7013
6	TS.22	Plieninės dvivėrės vidaus durys su klasikine stakta 210x180cm. Įleistinė spyna. Nulenkiamų rankenų komplektas, nerūdijančio plieno, matinis. Atsparumas ugniai- EW30-C0. Savaiminis užsidarymas- C3. Sandarumas dūmams- S200.	m <sup>2</sup>	15,12	Išorės spalva RAL7013, vidaus spalva RAL7013
7	TS.25	Pramoniniai, dvisieniai vartai su plieniniais segmentais 500x450cm.	m <sup>2</sup>	67,50	Išorės spalva RAL6033, vidaus spalva RAL6033
8	TS.25	Pramoniniai, dvisieniai vartai su plieniniais segmentais su durimis vartuose 500x450cm.	m <sup>2</sup>	22,50	Išorės spalva RAL6033, vidaus spalva RAL6033
9	TS.23, 24	Durų pritraukėjai	vnt.	15	
10	TS.23, 24	Durų atmušėjai	vnt.	13	
11	TS.23, 24	Durų mechaninės spynos	vnt.	14	

### SUSTAMBINTAS MEDŽIAGŲ IR GAMINIŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	TS	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	MATO VNT.	KIEKIS	PASTABOS
LANGAI, LIUKAI					
1	TS.18	Langų rėmai plastikinio profilio, dviejų kamerų stiklo paketas. Spalva RAL9010, išorės spalva RAL9010. Nevarstomas.	m <sup>2</sup>	14,00	Išorės spalva RAL9010, vidaus spalva RAL9010
2	TS.18	Langų rėmai plastikinio profilio, dviejų kamerų stiklo paketas. Spalva RAL9010, išorės spalva RAL9010. Varstomas.	m <sup>2</sup>	1,00	-
3	TS.18	Langų rėmai aliuminio profilio, vienos kameros stiklo paketas. Atsparumas ugniai, ne mažiau kaip EI-45. Nevarstomas.	m <sup>2</sup>	8,00	Išorės spalva RAL9010, vidaus spalva RAL9010
4	TS.28	Liukas-stoglangis, ranka atidaromas su rakinimu iš išorės	m <sup>2</sup>	2,40	Dūmų šalinimo liukas/ šviestlangis. Spalva RAL7013
5	TS.28.1	Įrengiamas priešgaisrinis EI30 liukas 1000x1000mm, su sandariniaisiais tarpikliais lubose.	m <sup>2</sup>	1,00	-
6	TS.28.2	Įrengiamos pastatomos-nuimamoms aliuminės kopėčios, užlipiti įrenginių aptarnavimui.	vnt	1,00	-
7	TS.19	Vidinės palangės 100x10cm pločio	vnt/m <sup>2</sup>	15/1.50	Spalva RAL9010
8	TS.19	<b>Palangės vidinės</b> 200x25cm pločio	vnt/m <sup>2</sup>	4/2.00	Spalva RAL9010
STOGO TVORELĖ, LIETVAMZDŽIAI, LATAKAI					
1	TS.29	Stogo tvorelės iš cinkuoto, dažyto plieno profilių, h-600mm, įrengimas	m <sup>2</sup>	68,28	-
2	TS.27	Cinkuoto, dažyto plieno profilių 700mm pločio gaisrinės kopėčios su apsaugomis, be sausvamzdžio.	vnt.	1	Ilgis- 5.10m.
3	TS.30	Plieno skardos lietvamzdžiai, d-100mm	m	33,64	-
4	TS.30	Plieno skardos lietvamzdžių latakai, d-125mm	m	51,26	-
5	TS.27	Priešgaisrinės kopėčios yra skirtos, atsakingų už objekto eksploatavimą žmonių užlipimui ant stogo ir t.t.	m	1	Ilgis- 6.70m.




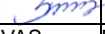
**PASTABOS:**

1. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai. Techninio darbo projekto etape šių darbų kiekiai yra orientaciniai ir rengiami pagal sustambintą darbų nomenklatūrą.
2. Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminų) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvines sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius. Jeigu iš anksto negalima tiksliai apskaičiuoti darbų kiekių (restauravimo darbai, požeminių tinklų pakeitimo darbai ir pan.), žiniaraštyje nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai.
3. Medžiagų ir gaminių sąnaudų normos apskaičiuotos nevertinant pataisų dėl objektyviai susidarantių gamybos atliekų ar natūralių netekčių;
4. Daugiau informacijos žiūrėti statinio konstrukcijų (SK) dalyje.

0	2024	PROJEKTO EKSPERTIZEI, STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS) (JEI TAIKOMA)			
KVAL. DOK. NR.		UAB "MEDSTATYBA" ATEITIES G. 10. 08303 VILNIUS TEL: +37052613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M, KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.		
1073	PV	V. STUKAS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
A1745	PDV.	D.STEPONAITIS	KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		0
A1745	ARCH.	D.STEPONAITIS			
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas
LT	AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"		(23-30)-TP-SA-SKŽ		Lapų
					2 2

**TECHNINIŲ SPECIFIKACIJŲ ŽINIARAŠTIS**

Lapo Nr.	Laida	Darbų ir gaminių pavadinimas
(23-30)-TP-SA -TS-Ž	0	TS 01. BENDRIEJI REIKALAVIMAI IR BENDRIEJI NURODYMAI PROJEKTO DALIAI TAIKYMO SRITIS
(23-30)-TP-SA -TS-Ž	0	TS 02. FASADŲ APDAILA
(23-30)-TP-SA -TS-Ž	0	TS 03. APDAILINIŲ TINKŲ ĮRENGIMAS
(23-30)-TP-SA -TS-Ž	0	TS 04. COKOLIO APDAILA
(23-30)-TP-SA -TS-Ž	0	TS 05. IŠORINIŲ SUDĖTINIŲ TERMOIZOLIACINIŲ SISTEMŲ ATSPARUMO SMŪGIAMS REIKALAVIMAI
(23-30)-TP-SA -TS-Ž	0	TS 06. RULONINĖ STOGO DANGA

0	2024-02	PROJEKTO EKSPERTIZEI, STATYBOS LEIDIMUI, STATYBAI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB MEDSTATYBA Ateities g. 10 08303, VILNIUS Tel. 2613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M., KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.			
1072	PV	V. STUKAS		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS  TECHNINIŲ SPECIFIKACIJŲ ŽINIARAŠTIS	LAIDA	
A1745	ARCH	D.STEPONAITIS			0	
A1745	ARCH	D.STEPONAITIS				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"		DOKUMENTO ŽYMUO (23-30)-TP-SA -TS-Ž		LAPAS 1	LAPŲ 1

GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M., KLAIPĖDOS RAJ. SAV.,  
STATYBOS PROJEKTAS.

STATINIO ARCHITEKTŪROS DALIS

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

TS 01. BENDRIEJI REIKALAVIMAI IR BENDRIEJI NURODYMAI  
PROJEKTO DALIAI

TAIKYMO SRITIS

Statinio architektūros dalies techninės specifikacijos yra neatskiriama Mokslo paskirties pastato, Paupio g. 10, Rietavo m., rekonstravimo projekto dalis.

ĮSTATYMAI, ĮSTATAI IR REIKALAVIMAI

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos ir Europos Sąjungos normų reikalavimus. Taip pat turi būti laikomasi Užsakovo reikalavimų.

Rangovas yra atsakingas už visų leidimų iš valdžios įstaigų ir kitų institucijų gavimą.

Visos konstrukcijos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

Rangovas privalo palaikyti ryšį su Lietuvos Respublikos kontroliuojančiomis institucijomis, užtikrinti jų kompetencijos srityje patikrinimus savo sąskaita bei ištaisyti trūkumus, kuriuos jie atras šių patikrinimų metu.

Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikos normatyvinius reikalavimus ir taisykles, išleistas bet kurios valdžios įstaigos, kurios jurisdikcijoje yra statybos aikštelė.





Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti techninės priežiūros inžinieriaus tai įforminant aktu, o baigtas statinys turi būti priimtas naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka.

Subrangovai. Jei Rangovas naudojami Subrangovų paslaugomis, prieš pradėdamas konkretų darbą reikia gauti Užsakovo sutikimą. Rangovas pasirenkamus Subrangovus turi aptarti su Užsakovu ir gauti jo pritarimą.

DOKUMENTŲ PIRMUMO EILĖS TVARKA

Jei tarp brėžinių ir specifikacijų iškyla kokių nors skirtumų, svarbesne laikoma specifikacija. Jei iškyla skirtumų tarp brėžinių ir sąnaudų žiniaraščių, svarbesniu laikomas brėžinys. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus.

Jei kokių pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t., svarbesniais laikomi specifikacijos ir brėžiniai. Tačiau Rangovas turi informuoti Užsakovą apie visus tokius neatitikimus prieš nusprenddamas imtis konkrečių veiksmų, ypač teisinių dokumentų, nuostatų ar standartų

0	2024-02	PROJEKTO EKSPERTIZEI, STATYBOS LEIDIMUI, STATYBAI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB MEDSTATYBA Ateities g. 10 08303, VILNIUS Tel. 2613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M., KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.			
1072	PV	V. STUKAS		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
A1745	ARCH	D.STEPONAITIS		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	0	
A1745	ARCH	D.STEPONAITIS				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"		DOKUMENTO ŽYMUO (23-30)-TP-SA-TS		LAPAS 1	LAPŲ 36

atžvilgiu.

## **TECHNINIO DARBO PROJEKTO KEITIMAS**

Rangovas neturi teisės pats nukrypti nuo brėžinių ar specifikacijų, arba bendrai su priežiūros darbus vykdančiu Inžinieriumi ar projektuotoju daryti techninio darbo projekto pakeitimus, atlikti papildomus darbus ar keisti statybines medžiagas. Tokį leidimą gali išduoti tik Užsakovo įgaliotas asmuo arba pats Užsakovas. Apie visus pakeitimus ir papildomus darbus reikia informuoti, dar nepradėjus tokių pakeitimų.

## **STATYBINIAI GAMINIAI IR MEDŽIAGOS**

Visi statybiniai gaminiai, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nenaudoti bei be defektų. Projekte gali būti naudojamos tik sertifikatais patvirtintos medžiagos.

Rangovas gali pakeisti medžiagas panašių ar analogiškų parametrų bei kokybės produktais. Tačiau už panašumo patikrinimą atsako Rangovas. Užsakovo atstovai privalo aprobuoti tokius pokyčius, ypač reikia atsižvelgti į tokių medžiagų patvarumo parametrus.

Visas Užsakovo išlaidas už papildomą patikrinimą bei projektavimą keičiant medžiagas analogiškais privalo padengti Rangovas.

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;
- nuoroda ar skirta interjerui ar eksterjerui;
- spalvos nuoroda;
- įrenginio pagaminimo data.

Rangovas privalo pristatyti visiems pagrindiniams produktams užsakymo kodus ir kilmės vietą bei pavadinimą priežiūros, valymo bei pakeitimo tikslu.

## **GAMINIŲ IR MEDŽIAGŲ KOKYBĖS REIKALAVIMAI**

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai ar pristatymo dokumentai turi nurodyti jų kokybę arba tokia pati informacija turi būti nurodoma koku nors kitu būdu. Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga, pvz. nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant ji turės būti pateikiama Užsakovo patvirtinimui.

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

## **GAMINIŲ IR MEDŽIAGŲ ATITIKTIES NUORODOS JŲ MONTAVIMO METU**

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

## **ĮPAKAVIMAS, TRANSPORTAVIMAS, TARPINIS SAUGOJIMAS**

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

## **GAMINIŲ IR MEDŽIAGŲ PRISTATYMAS**

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

## **PRISTATYMO PATIKRINIMAS**

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

## **SAUGOJIMAS AIKŠTELĖJE**

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(23-30)-TP-SA-TS	2	36	0

aikštelėje medžiagos turi būti laikomos tinkamose ir jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama. Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita.

### **STATYBOS ĮRANGA IR METODAI**

Visa įranga, technika ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbo saugos reikalavimus. Turi būti naudojami patikimi ir praktikoje patikrinti statybos metodai užtikrinantys aukštą darbų kokybę.

### **MATAVIMAI**

Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais būtų lengva naudotis. Ašinės linijos ir altitudės turi būti pažymėtos stacionariai ant nekilnojamų konstrukcijų. Matavimų tikslumą reikia sutikrinti atliekant kryžminius matavimus arba matavimus atliekant iš naujo iš kitos stebėjimo padėties.

Aikštelėje laikomuose brėžiniuose turi būti nurodytos bazinės ir papildomos koordinatės, o taip pat jų išsidėstymas lyginant su oficialių koordinatinių padėtimi.

Rangovas turi laikytis visų pateiktų statybos paklaidų reikalavimų. Rangovas privalo įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę. Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi.

Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų.

### **DARBŲ VYKDYMAS**

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir pageidautinus darbo metodus, patyrusią ir tinkamą darbo jėgą. Jei Rangovas nori panaudoti metodą, kuris nukrypsta nuo dokumentacijoje pateikto metodo, Rangovas turi prašyti leidimo iš Užsakovo ir Projektuotojo. Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas jokių lygiu nesumažina Rangovo atsakomybės. Bet kokį perprojektavimą dėl metodo pakeitimo privalo kompensuoti Rangovas.

Rangovas privalo savo iniciatyva informuoti Užsakovą apie įvairių etapų darbų eigą ir tiekiamų gaminių bei medžiagų kokybę, kad Užsakovas gerai žinotų apie tai, kokie darbai vyksta objekte ir pasitikėti statybų darbais ir medžiagomis bei gaminiais, kurių negalys pamatyti. Tačiau toks dalinis atsiskaitymas už darbų eigą neatleidžia Rangovo nuo jo galutinės atsakomybės.

### **BANDYMAI IR PAVYZDŽIAI**

Užsakovo reikalavimu Rangovas privalo savo sąskaita atlikti konstrukcijų ir medžiagų bandymus ir pateikti jų rezultatus Užsakovui įmanomai greitesniu laiku.

Sėkmingam patikrinimui svarbu, kad prieš pradėdant bandymus būtų atsižvelgta į tokius dalykus:

- šalių susitartas bandymo laikas, vieta ir būdas,
- turi būti užtikrinamas priėjimas prie visų bandomų vietų,
- bandymams turi būti prieinami visi reikalingi dokumentai, įrankiai ir įrengimai.

Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Užsakovu.

Turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai. Rezultatai turi būti laikomi aikštelėje ir vėliau pristatomi suinteresuotoms šalims susipažinimui. Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni, negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus. Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė.

Konkrečiai specifikacijoje nurodytų gaminių ir medžiagų pavyzdžiai turi būti pateikti Užsakovui iki darbų pradžios patvirtinimui gauti. Nuolatiniam sulyginimui su galutiniais produktais naudojami pavyzdžiai turi būti laikomi iki pat darbų užbaigimo. Atliktini ar pateiktini pavyzdžiai yra nurodyti specifikacijoje.

### **ATASKAITOS**

Visi klausimai, turintys įtakos darbams, turi būti aptarti prieš darbų pradžią. Darbo planai, įskaitant darbų saugos ir priešgaisrinės apsaugos priemones turi būti paruošti iš anksto, įregistruoti dokumentuose, jų

DOKUMENTO ŽYMUO (23-30)-TP-SA-TS	LAPA	LAP	LAIDA
	3	36	0

turi būti laikomasi, jie turi būti tikrinami ir atitinkamai pagal juos turi būti atsiskaitoma pagal Rangovo pateiktą Užsakovui ir jo patvirtintą kokybės užtikrinimo sistemą.

### **MONTAVIMO METODAI IR DARBO SĄLYGOS**

Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus, o taip pat pagal naudingą gamybinę patirtį. Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos darbų įvykdymui, turi būti numatyti iš anksto.

### **APSAUGA**

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

### **ANGOS IR NIŠOS**

Konstruciniuose brėžiniuose nenumatytų angų ar nišų laikančiose konstrukcijose įrengimas be Užsakovo sutikimo raštu neleidžiamas. Jei bus atliekamas skylių išmušimas, pjovimas ar atitinkami veiksmai, darbai turi būti atliekami taip, kad pabaigus juos, konstrukcijos liktų nesugadintos. Darbo aplinka turi būti sutvarkoma, kad atitiktų aplinkos reikalavimus.

Kiekvienas Rangovas statybos pradžioje turi išstudijuoti, ar yra poreikis atlikti instaliacijų arba kitas angas ir tai patvirtinus Užsakovui turi pateikti visus tokius reikalavimus vykdymui. Angų ir įdubimų, nenumatytų brėžiniuose, jokiose laikančiose konstrukcijose palikti ar daryti negalima, nebent tai leistų techninės priežiūros inžinierius.

### **ŽYMĖJIMAI IR ŽENKLAI**

Įranga, inžinerinių sistemų dalys, vamzdynai, ortakiai, kabeliai ir t.t., kurie būtini tolimesnėje pastato eksploatacijoje, turi būti pažymėti identifikaciniais ženklais susitartu su Užsakovu būdu.

Nepriklausomai nuo brėžinio, kuriame apibudinti žymėjimai, ženklai turi būti unifikuoti.

### **GALUTINIS VALYMAS**

Prieš įvedant objektą į eksploataciją, pastatą ar statinį reikia paruošti taip, kad perdavimo metu tiek pats pastatas (statinys) iš vidaus ir iš išorės, tiek ir jo aplinka būtų visiškai švari ir tvarkinga. Kiekvieną pastato dalį reikia tinkamai išvalyti atitinkamomis priemonėmis ir valikliais. Negalima naudoti rūdijančių ir abrazyvių metalų ir įrangos.

Atliekant galutinį valymą, ypatingą dėmesį reikia atkreipti į tai, kad:

- grindys būtų išplautos, laikantis gamintojo nurodymų;
- būtų nuimta apsauginė šildymo radiatorių pakuotė;
- būtų nuplautos grindjuostės ir plytelės;
- būtų nuplauta tualetų furnitūra, vandentiekio vamzdžiai, sklendės, šulinių angos grindyse ir kvapų surinkėjai;
- būtų nuplauti šildymo radiatoriai ir vamzdžiai, karšto vandens sklendės, oro kondicionierių sklendės bei ventiliacijos orlaidės;
- būtų nuplauta furnitūra;
- būtų patepti alyva vyriai, spynos ir užraktai, jei nebuvo galimybės juos patepti įrengiant;
- būtų nuplauti langai;
- būtų nuvalyti šviestuvai, jungikliai ir rozetės ir jų apsauginiai dangteliai, kabelių kanalai ir skirstikliai;
- būtų visiškai išvalyta objekto bei kitos teritorijos, kuriomis galėjo naudotis Rangovas, nebent jos jau buvo išvalytos anksčiau arba, jei su Užsakovo atstovu buvo susitarta kitaip.

## **TS 02. VERTIKALIŲ IR HORIZONTALIŲ PAVIRŠIŲ BETONO APDAILA, IMPREGNAVIMAS**

Betoninio paviršiaus viršutinis sluoksnis turi būti padengtas impregnuojančia ir betoną saugančia priemone (sistema) su priedais, didinančiais trinties koeficientą (mažinančiais paviršiaus slidumą) – tai gali būti

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(23-30)-TP-SA-TS	4	36	0

mineralinės, stiklo, polietileno granulės ar pan.

Betoninis paviršius, kurį numatoma naudoti kaip viršutinį apdailinį sluoksnį, turi būti impregnuotas ir atsparus vandeniui, purvui, dilumui ir UV spinduliams. Impregnantas taip pat turi saugoti paviršių nuo pelėsių, kerpių, samanojimo ir vandens įgeriamumo.

Impregnantas turi būti bespalvis, nekeičiantis paviršiaus tekstūros, neblizgus.

Vertikalūs betoniniai paviršiai turi būti impregnuojami bespalviu porėtų mineralinių paviršių impregnantu.

Produktas įsigeria į paviršiaus poras ir hidrofobizuoja paviršių. Impregnantas turi nekeisti paviršiaus spalvos ir tekstūros.

Savybės:

- Apsaugo paviršių nuo drėgmės įsigėrimo.
- Paviršius išlieka orui laidus.
- Nekeičia trinkelio paviršiaus spalvos.
- Sudėtyje nėra silikonų, todėl padengtas paviršius neblizga ir neturi šlapio paviršiaus efekto.
- Giliai įsiskverbia ir greitai sureaguoja.
- Sumažina pelėsių ir kerpių augimą, purvo kaupimąsi ant paviršiaus.
- Sumažina druskų išsiskyrimą paviršiuje.
- Padidina paviršiaus atsparumą šalčiui.
- Apsaugo paviršių nuo druskų ir šarminių medžiagų poveikio .
- Padengiamas vienu kartu.
- Neturi lakiųjų organinių junginių .

Impregnavimo darbus atlikti pagal gamintojo instrukcijas.

Nuo betoninių paviršių turi būti pašalinti dulkių, smėlio, tepalo, riebalų, samanų, kerpių, dažų ir kitų medžiagų nešvarumai. Paviršius turi būti sausas. Visus paviršiaus taisymo darbus reikia atlikti prieš dengiant paviršių.

### TS 03. DAUDIASLUOKSNĖS SIENINĖS PLOKŠTĖS

Išorės sienoms, pertvaroms bei atskirų patalpų luboms numatoma naudoti daugiasluoksnės sieninės plokštės. Plokštės turi būti sudarytos iš šilumos izoliacijos sluoksnio, suklijuoto su profiliuotais plieniniais dengiančiais lakštais. Šilumos izoliacijos sluoksnio storis nurodytas brėžiniuose. Šiluminės izoliacijos stipris gniuždant -  $\geq 80$ kPa.

Lakštai:  $\geq 0,6$  mm storio, išorinis - karštu būdu cinkuotas, su PE išoriniu padengimu; vidinis - karštu būdu cinkuotas, padengtas poliesteriu. Abiejų pusių cinko dangos svoris turi būti  $\geq 275$  g/m<sup>2</sup>.

Poliesterio dangos storis kartu su gruntu  $\geq 25$   $\mu$ m.

Vidinių pertvarų sieninių plokščių abu paviršiai dengti poliesteriu.

Išorės sienų plokštės montuoti vertikaliai arba horizontaliai (žiūr. brėžinius), tvirtinant prie metalinio karkaso arba g/b konstrukcijų taip, kad jos saugiai atlaikytų nurodytas apkrovas, nesideformuotų ir neprarastų sandarumo. Tvirtinimas – pagal tiekėjo technologiją.

Plokštės turi atlaikyti vėjo apkrovą, turi būti atsparios atmosferos poveikiams, korozijai, sujungimai sandarūs. Galinės visų plokščių sandūros turi būti užkamšomos, užtaisomos hermetine mastika, figūrinėmis ir hermetizuojančiomis tarpinėmis.

#### Bendroji dalis

Šis skyrius apima nurodymus sienų įrengimui iš trisluoksnių plokščių su užpildu (tikslinti SK dalyje).

Plokštės turi būti tvirtinamos prie plieninių, betoninių ar plieninių konstrukcijų pagal gamintojo reikalavimus. Plokštės turi atlaikyti normatyvinę vėjo apkrovą, tenkinti šilumos išsaugojimo, ugniaatsparumo ir ilgaamžiškumo reikalavimus.

Plokštės turi būti tvirtinamos prie plieninių arba betoninių konstrukcijų pagal gamintojo reikalavimus.

Tvirtinimo varžtai parenkami atsižvelgiant į plokščių storį, masę ir apkrovas. Prioritetas teikiamas gamintoj

DOKUMENTO ŽYMUO (23-30)-TP-SA-TS	LAPA	LAP	LAIDA
	5	36	0

rekomenduojamiems tvirtinimo elementams. Plokštės turi atlaikyti normatyvinę vėjo apkrovą, užtikrinti įsilaužimo prevenciją, tenkinti gaisrinės saugos, šilumos išsaugojimo, aplinkai ir sveikatai nepavojingos sudėties ir ilgaamžiškumo reikalavimus. Daugiasluoksnės plokštės turi neišskirti jokios kenksmingos sveikatai medžiagos. Plokštės turi būti atsparios pelėsiui, grybeliui ir vabzdžiams.

Daugiasluoksnės termoizoliacinės plokštės turi atitikti kokybės kontrolės, galiojančius statybos reglamentų, standarto ISO 9001:2010 ir darniojo Europos standarto LST EN 14509 “Savilaikės dvisienės metalu dengtos izoliacinės plokštės. Gamykliniai gaminiai. Techniniai reikalavimai” reikalavimus.

### **Matmenys**

Ilgis nuo 3,0 iki 13,5m. Jei reikia trumpesnių nei 3 m ilgio plokščių, jos trumpinamos statybos vietoje. Dėl ilgesnių plokščių tiekimo galimybių kreiptis į gamintojo ar platintojo bendrovės klientų aptarnavimo skyrių. Plotis 1,10 m. Užsakant nestandartinio pločio plokštes reikia susisiekti su gamintoju.

### **Paviršiaus lakštai**

Karštai cinkuotas plienas Z275 pagal standartą EN 10346 ir įvairios paviršiaus galutinės apdailos galimybės. Paviršiaus plieno lakštų storis

Standartinis išorinio lakšto storis 0,60 mm;

Standartinis vidinio lakšto storis 0,40 mm;

Susitarus su užsakovu, techniniu prižiūrėtoju ir projektuotoju galima tiekti ir kitokio storio lakštus.

### **Išorinių paviršių apdailos variantai**

Standartinis poliesteris – PES. Paviršiaus apdaila poliesterio dažais, kuriais 25 µm nominalaus storio danga padengiami karštai cinkuoto plieno lakštai;

Poliuretaninė 50 µm nominalaus storio pusiau blizgi paviršiaus danga su nedideliu grūdėtumo efektu. Danga patvari ir atspari klimato sąlygoms, korozijai ir UV spinduliutei. Aukšto lygio spalvos ir blizgesio stabilumas. Danga turi būti labai atspari mechaniniam poveikiui. Dangos sudėtyje negali būti chloro, ftalatų ir minkštiklių, ji – 100% perdirbama;

Susitarus su užsakovu, techniniu prižiūrėtoju ir projektuotoju galima tiekti ir kitokio išorinio paviršiaus apdailą.

### **Vidinių paviršių apdailos variantai**

Interjero poliesteris – PEI. 15 µm nominalaus storio poliesterio danga, skirta įprastinei vidaus aplinkai.

Standartinė spalva – pilkai balta (panaši į RAL 9002);

Standartinis poliesteris – PES. Nominalus dangos storis 25 µm;

Susitarus su užsakovu, techniniu prižiūrėtoju ir projektuotoju galima tiekti ir kitokio vidinio paviršiaus apdailą.

### **Sandarinimas**

Plokščių išilginiuose sujungimuose jau gamykloje turi būti uždedama sandarinimo juostelė, taikoma plokščių užrakte, išorinėje pusėje. Visose šoninėse plokščių sandūrose jau gamykloje turi būti pritvirtinta antikondensacinė juosta. Plokščių skersinio sujungimo vietose tarp plokščių ir konstrukcijos turi būti dedama montavimo metu sandarinimo juostelė, o tarpas užpildomas tinkamo tipo šilumine izoliacija.

### **Sandarumas**

Reikalaujama, kad siūlės išlaikytų ne mažesnę kaip 600 Pa vandens spaudimą ir 1200 Pa lietaus bei vėjo spaudimą. Sandarumas, kaip saugumo veiksnys, turi būti užtikrintas ruošiant ir įrengiant plokščių sandūras, sandūras tarp langų, durų bei plokščių ir fiksuojamąsias bei tvirtinamąsias varžtų sistemas. Plokščių sandūrai įtakos turi gamybiniai nukrypimai ir, žinoma, montavimo darbų kokybė. Detalių įrengimas turi atitikti gamintojo rekomendacijas ir mažinti šiluminius nuostolius.

### **Šiluminės – izoliacinės savybės**

Plokštės turi užtikrinti reikalaujamą šilumos perdavimo koeficientą – paskaičiuotą energinio naudingumo įvertinime. Pageidautina, kad reikiama šiluminė varža būtų užtikrinama vienasluoksnio gaminiu. Tose vietose, kur numatomos naudoti plokštės izoliacinės savybės nepakankamos, būtina įrengti papildomą šiluminę izoliacinę sluoksnį.

### **Atsparumas ugniai**

Plokščių atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip nurodyta GS dalyje.

DOKUMENTO ŽYMUO (23-30)-TP-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	36	0

## **Akustinės savybės**

Daugiasluoksnių plokščių garso izoliavimo rodiklis RW turi būti ne prastesnis nei 26 (dB).

## **Pakuotė**

Daugiasluoksnių plokščių pakuotės pristatomos autotransportu, vežamos automobilių keliais.

Daugiasluoksnių plokštės gali būti kraunamos viena ant kitos, suglaudžiant jų vidines puses su išorinėmis. Plokštės dedamos ant polistirolo blokų arba ant medinių padėklų. Visas paketas supakuojamas apvyniojant polietileno plėvele. Pakete esančių plokščių skaičius priklauso nuo plokščių storio. Ilgesnių nei standartinio ilgio plokščių skaičius pakete atitinkamai mažėja. Standartinis padėklo su plokštėmis aukštis yra 1 100 mm. Maksimali padėklo masė: 3 000 kg.

## **Tvarkymas**

Tiekinio gavėjas turi užtikrinti tinkamą iškrovimą pagal esančius ant paketų nurodymus dėl tvarkymo. Vežėjas turi važtaraštyje padaryti įrašą apie tvarkymo būdą. Atlikdami tvarkymo veiksmus su plokščių paketais, visada laikytis nurodymų dėl tvarkymo ir laikymo, pridėtų prie kiekvieno plokščių paketo. Kad užtikrinti saugų plokščių paketų sukrovimą, visada naudoti atitinkamus mechanizmus ir pagalbinis įtaisus (visų pirma priklausomai nuo plokščių ilgio), skečiančiąsias lentas, tekstilinius diržus ir pan.

## **Laikymas**

Laikymo metu saugoti nuo vandens patekimo tarp plokščių, nuo pernelyg didelės plokščių apkrovos, o taip pat nuo tiesioginio saulės spindulių poveikio, lietaus ir dulkių.

## **Tvirtinimas**

Plokštėms tvirtinti rekomenduojama naudoti ne mažiau kaip 3-4 varžtus vienai plokštės pusei, derinant atraminės tarpinės diametrą, varžto diametrą ir veikiančią vėjo apkrovą. Tvirtinimo elementai ir jų kiekis parenkami pagal skaičiavimus, kurie įvertina daugkartines vėjo ir temperatūros poveikio apkrovas. Tokius skaičiavimus atlieka gamintojas, prieš pateikdamas daugiasluoksnių plokščių charakteristikas. Tipiniuose mazguose varžtų skaičius būna tik rekomendacinio ir vaizdinio pobūdžio. Dažniausiai daroma klaida – įsitikinimas, kad varžtai išlaiko ir neigiamas apkrovas, neįvertinant atraminių plotų, pačių plieno lakšto storių ir lamelių atsparumo vietiniam gniuždymui. Kai plokštės tvirtinamos su papildomais atraminiais profiliais, skaičiuojama ir jų laikomoji galia. Rekomenduojama kiekvienu atveju atsižvelgti į gamintojų rekomendacijas bei sprendimus. Esant standartinėi vėjo apkrovai (0,3 kN/m<sup>2</sup>), vienaangėse konstrukcijose galima perdengti tik 5 m ir tik tokiu atveju, kai nurodyta atsparumo klupimui reikšmė ne mažesnė nei 120 MN/m<sup>2</sup>, o skersinei jėgai – ne mažesnė nei 50 MN/m<sup>2</sup>.

Kiaurymės varžtams įsukti turi būti paruošiamos iš anksto arba montavimo vietoje, naudojant savisriegius varžtus. Kadangi varžtų yra įvairių, jų pasirinkimą dažniausiai lemia kaina. Universalių varžtų nėra. Jų pasirinkimą tvirtinant daugiasluoksnes konstrukcines plokštes lemia šie dalykai:

- atraminės konstrukcijos tipas;
- metalo konstrukcijos sienutės storis;
- aplinkos sąlygos ir poveikis;
- vėjo apkrovos;
- temperatūrinės apkrovos;
- techniniai plokštės duomenys;
- architektūriniai reikalavimai;
- kiti papildomi faktoriai, apkrovos.

Kai beveik visi šie faktoriai yra nekintantys, temperatūros svyravimų įtaka gali būti lemiama.

Parinkant tvirtinimo medžiagas svarbiausia užtikrinti konstrukcijos stabilumą ir mechaninį atsparumą. Dar viena rekomendacija dėl tvirtinimo varžtų parinkimo – reikia neužmiršti lakšto ir konstrukcijos vietinio glemžimo. Tai gali būti varžto ištraukimas iš konstrukcijos, varžto pertraukimas per išorinį lakštą ar tiesiog lakšto ar varžto nukirpimas. Dažniausiai tai pasitaiko vidurinėse daugiaatraminių plokščių atramosė.

Dažniausiai dėl netinkamo montavimo pasitaikantys defektai:

Varžto pertraukimas – dažniausiai pasireiškia dėl per mažo parinktų varžtų skaičiaus, palyginti su vėjo apkrova, arba atraminės poveržlės skersmens, tiesiogiai priklausančios nuo daugiasluoksnių konstrukcinės plokštės šerdies stiprio gniuždymui ir temperatūros deformacijos dydžio. Visais atvejais Tiekėjas turi atlikti

DOKUMENTO ŽYMUO (23-30)-TP-SA-TS	LAPA	LAP	LAIDA
	7	36	0

skaičiavimus ir pateikti skaičiavimus patvirtinančią išvadą.

Varžto nukirpimas - pasireiškia standžioje konstrukcijoje, didelėse angose ir netinkamai parinkus varžtų skersmenį ir kiekį. Parenkant varžtus, būtina atkreipti dėmesį, ar yra sertifikatai, patvirtinantys techninius varžtų parametrus.

Varžto ištraukimas iš konstrukcijos. Jį sukelia vidinio lakšto tvirtinimas nuolatinei ar laikinai eksploatacijai. Tai varžto ištraukimas iš plieno dangos arba atplėšimas (išsisluoksniavimas). Tai kelia pavojų, kai jau prie sumontuotų konstrukcijų, pavyzdžiui, lubų, tvirtinami atskiri metaliniai profiliai. Tiekėjas, vadovaudamasis gamintojo rekomendacijomis privalo nurodyti leistinas apkrovas, kai prie daugiasluoksnių konstrukcinių plokščių tvirtinami papildomi elementai, reklaminiai skydai ar kita techninė įranga, pateikti skaičiavimus ir tvirtinimo schemas bei nurodyti naudotinas medžiagas. Dažniausiai išorinę plokštės dangą veikiančios jėgos veikia kartu: pasireiškia ir lakšto kirpimas, ir varžto ištraukimas, todėl rekomenduojamos ir kitos tvirtinimo schemas. Visiškai netinkamas sprendimas, kai daugiasluoksnė konstrukcinė plokštė varžtu tvirtinama tik prie vidinės skardos pusės.

Plokščių išsisluoksniavimas. Priežastys:

- klaidos montavimo mazgų sprendimuose;
- gamintojo rekomendacijų nesilaikymas ar ignoravimas;
- per didelis taupymas.

Vykdantieji objekto techninę priežiūrą turi reikalauti, kad plokštės būtų tvirtinamos pagal patvirtintas schemas.

### Alternatyvūs tvirtinimo būdai

Jei kiaurai plokštės tvirtinti negalima ar nenorima, galima naudoti prispaudžiamuosius profilius. Tokie mazgai dažniausiai naudotini esant dideliems pastato rėmo svyravimams, didelėms apkrovoms. Pavyzdžiui, tvirtinti vertikaliai montuojamas ilgas plokštes, įvertinant perdangos ar stogo įlinkius, lubų plokštes. Šiuo atveju jokių būdų negalima užmiršti, kad turi būti sujungiami abu plokštės dengiantys lakštai. Tik taip pasiekama, kad plokštė būtų konstruktyvi ir atlaikytų numatytas apkrovas.

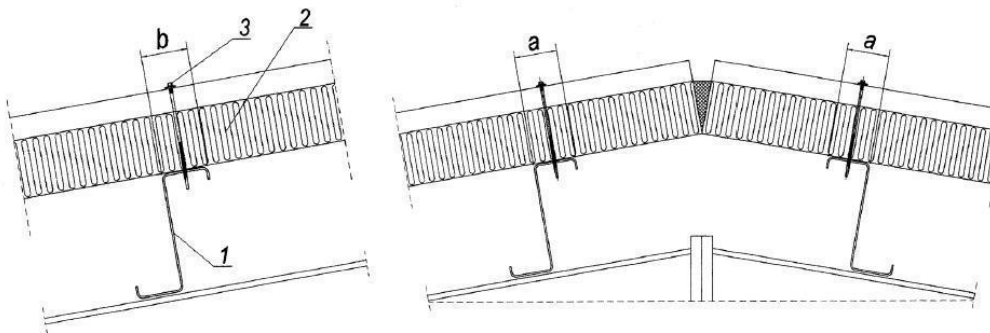
## TS 04. DAUGIASLUOKSNĖS STOGINĖS PLOKŠTĖS

Minimalus stogo, surinkto iš stoginių plokščių nuolydis yra:

- 5% stogams, surinktiems iš nepjaustytų plokščių be skersinio sujungimo ir be stoglangių;
- >7% stogams, surinktiems iš išilginio sujungimo plokščių arba su stoglangiais.

Mažiausias stogo tarpatramių plotis:

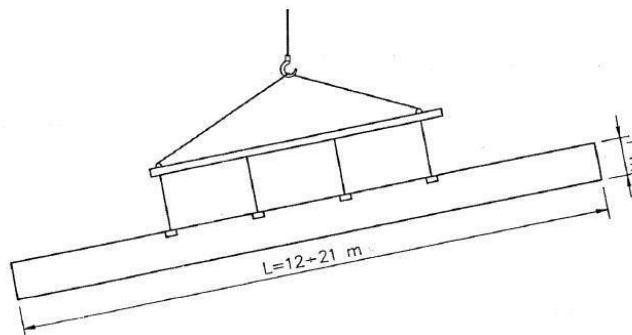
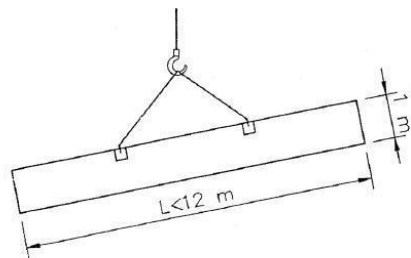
- kraštinės atramos  $\geq 40\text{mm}$  - a
- tarpinės atramos  $\geq 60\text{mm}$  - b



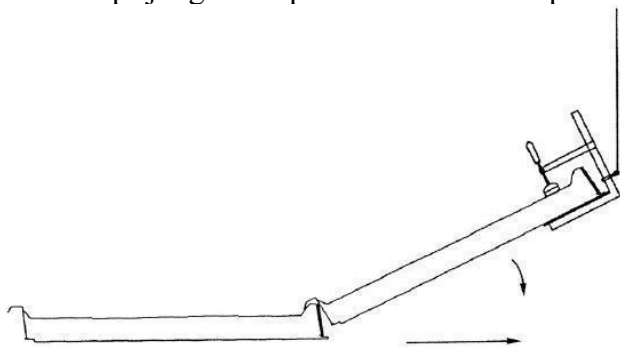
Būtina patikrinti kiekvienos atramos atitikimą techniniam projektui.

- Stogines plokštes geriausia dengti keliamuoju kranu.
- Plokštes iš paketo galima iškrauti po vieną, naudojantis specialiais instrumentais. Ilgesnes nei 7,5 m stogines plokštes dengti reikia traversos pagalba, naudojant dvitėjį arba lovį plokštei užkabinti keliose vietose per traversos ilgį, kas 3 - 4 m.
- Dengiant plokštes kranu, būtina atsižvelgti į stogo nuolydį, norint išvengti plokščių kraštų pažeidimų.

DOKUMENTO ŽYMUO (23-30)-TP-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	36	0



- Nedidelio lyginamojo svorio plokštės galima iškrauti ir dengti ant stogo rankomis.
- Prieš dengiant plokštės ant stogo konstrukcijos, reikia nuimti apsauginę plėvelę nuo vidinės plokštės apkalos.
- Dengiant ir montuojant stogines plokštės, darbininkai turi būti apsiaavę minkšta avalyne (kad nepažeistų plokščių dangos).
- Kiekvieną dengiamą elementą būtina padėti ant žemiau esančio, trapecinį kyšulį uždėdant ant šalia esančios prijungiamos plokštės viršutinės apkalos.



Sujungiant stogines plokštės su mineralinės vatos arba putų polistirolo užpildu ant apatinės apkalos kyšulio paviršiaus būtina užtepti butilo siūlių sandariklio (hermetiko), siekiant išvengti vandens ir drėgmės prasiskverbimo.

Nepatartina užsandarinti stogo nuolydžio tokiomis medžiagomis, kaip pvz silikonas.

Jungčių pritvirtinimui patariama naudoti specialius savisriegių tvirtinimui skirtus suktuvus su atitinkamais antgaliais ilgų jungčių įsukimui ir gręžimo gylio reguliatoriumi jungties galvutės atžvilgiu.

Leidžiama naudoti universalų suktuvą, turintį gręžimo gylio reguliatorių jungties įsukimo atžvilgiu, kurio techniniai duomenys yra šie:

- galingumas 600 ÷ 750 Vt,
- apsisukimų dažnis 1 500 – 2 000 aps/min.,
- sukimo darbinis momentas 600 – 700 Ncm

Kraštinės plokštės tvirtinamos prie konstrukcijos (sijos) trimis savisriegiais viršutinėje plokštės trapecijos dalyje.

Tarpinės plokštės tvirtinamos prie konstrukcijos (sijos) dviem savisriegiais.

Pabaigus tvirtinti stogo plokštės būtina:

- Priklijuoti pokraiginę juostą tarp kraigo tarpatramiu;
- Užpildyti poliuretano putomis tuščią erdvę tarp plokščių (tik plokštėmis su putų poliuretano ir polistireno užpildu); putoms sukietėjus, pašalinti perteklių ir ant plokščių iš abiejų kraigo pusių uždėti poliuretaninę tarpinę.
- Jungtimis (savisriegiais) L03 ir hermetiškėmis kniedėmis pritvirtinti kraiginę juostą prie plokščių gubrių.
- Prie kraiginės juostos priklijuoti lipnią poliuretano tarpinę.
- Ant viršutinės rygelio dalies uždėti kraiginę juostą ir ją pritvirtinti prie stogo plokštės jungtimis (savisriegiais).

DOKUMENTO ŽYMUO (23-30)-TP-SA-TS	LAPA	LAP	LAIDA
	9	36	0

## Latako montavimas

- Vandens nutekėjimui nuo stogo ant pastogės plokščių su mineralinės vatos ir polistirolu užpildu kraštų reikia pritvirtinti apvadą, ant plokščių su poliuretano užpildu kraštų – apvadą;
- Užpildą įpjauti po išorine plokštės paviršiumi elektriniu gražtu, kurio mažiausias apsisukimų dažnis 3 000 aps./min., su ilgu spiraliniu gražtu, kurio ilgis mažiausiai 65mm ir skersmuo 5mm (įpjauti skersai plokštę po jos išorine paviršiumi);
- Įstatyti apvadą ir jį priklijuoti;
- pridėti prie plokštės apatinio paviršiaus nuolają ir ją priklijuoti prie plokštės;
- pritvirtinti prie plokštės latako kablį taip, kad latakas būtų tinkamai pasviręs;
- įstatyti plieninį lataką ir išilgai nuolajos užtepti siūlių sandarikliu (hermetiku);
- ant pastogės kyšulių uždėti sniego užtvarą.

## TS 05 RULONINĖ STOGO DANGA

Prilydomoji elastomerinė — bituminė lakštinė (ritininė) stogų ir hidroizoliacinė danga, pagaminta pagal LST EN 13707:2005+A2:2010 reikalavimus.

Ruloninė stogo danga turi būti dviejų sluoksnių – apatinio ir viršutinio su pabarstu.

Viršutinis pabarstas turi būti pilkos spalvos, aptarnavimo takų viršutinis sluoksnis – žalios arba raudonos (derinama DP metu).

Klojimo būdas: apatinis sluoksnis prilydomas ant paruošto pagrindo dujiniu degikliu arba tvirtinama smeigėmis per šilumos izoliaciją prie stogo pagrindo, viršutinis sluoksnis prie apatinio dangos sluoksnio prilydomas dujų degikliu kaitinant apatinį dangos sluoksnį.

	Bandymų metodas	Mato vnt.	Stogo dangos charakteristikos
Atsparumas tempimui: didžiausioji tempimo jėga	EN 12311-1	N/50mm	850/ 600 ± 200
Atsparumas tempimui: pailgėjimas	EN 12311-1	%	40/ 40 ± 20
Atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje	EN 1110	o C	≥95
Lankstumas žemoje temperatūroje	EN 1109	o C	-15
Nepralaidumas vandeniui: apatinis sl. viršutinis sl.	EN 1928: 2000 B metodas	kPa	100 200
Atsparumas plėšimui vinimi	EN 12310-1	N	≥130
Matmenų stabilumas (viršutinis sl.)	EN 1107-1	%	0,5
Degumas	EN 13501-1	-	E
Išorinis ugnies poveikis	ENV 1187	-	Broof (t1)*

\* - žr. GTC DBS Stogų išorinio ugnies veikimo klasifikavimo ataskaitas.

Sujungimo su parapetais vietose, kai parapetas žemesnis kaip 300 mm, hidroizoliacinė danga užleidžiama ant parapeto viršaus ir pritvirtinama. Hidroizoliacinės dangos kraštas turi būti užsandarintas, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo.

## TS 07. SKARDINIMO DARBAI

### Bendroji dalis

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(23-30)-TP-SA-TS	10	36	0

Parapeto apskardinimas viso pastato perimetru turėtų būti įrengtas viename lygyje. Viršaus nuolydis turi būti į stogo pusę ir ne mažesnis kaip 2,9 °. Skardą būtina iškišti už vertikalaus sienos paviršiaus į abi sienos puses:

esant išorės apdailai naudojamų statybos produktų atsparumui šalčiui, didesniai kaip 100 šaldymo ir šildymo ciklų – ne mažiau kaip 50 mm;

esant mažesniai kaip 100 šaldymo ir šildymo ciklų – ne mažiau kaip 80 mm. Mažiausias skardinio elemento užleidimas ant sienos (vertikaliai žemyn) turi būti ne mažesnis už nurodytąjį 7 lentelėje:

Mažiausias skardinio elemento užleidimas ant sienos (vertikaliai žemyn)

Eil. Nr.	Pastato aukštis, m	Skardinio elemento užleidimas ant sienos (vertikaliai žemyn), cm
1.	< 8	≥ 5
2.	8–20	≥ 8
3.	> 20	≥ 10

### Medžiagos

Plieno lakštai turi būti iš lakštinio plieno pagal LST EN 10130:2007. Lakštuose neturi būti įtrūkių, pūslių, bei kitų defektų. Jie turi būti aprobuoti techninio priežiūros vadovo. Jie turi būti atsparūs vandeniui, mechaniniam nusidėvėjimui, pramoninės aplinkos teršalų poveikiui, korozijai, saulės spinduliams. Horizontalus lakštų galų nuokrypis, esant lakštams 6 m ilgio turi būti ne didesnis kaip 5 mm. Išorinio paviršiaus kreivumas turi būti ne didesnis kaip 0,002 sieninio lakšto aukščio. Dengiant neleistina pažeisti lakštų paviršiaus ir jų negalima deformuoti. Būtina užtikrinti sandarumą, įvertinant paviršių nuolydžius. Lenkiant skardą 90° kampu apie 1,5 mm spinduliu užapvalintą briauną, skarda neturi įtrūkti, o cinkavimas – atsiskuokniuoti. Skarda turi būti padengta 60 μm storio danga cinkuojant karštu būdu, arba 120 μm storio danga purškiant cinką.

## TS 08. PAVIRŠIŲ PARUOŠIMAS

Visi sienų paviršiai prieš dažant ar klijuojant plyteles (tapetus ir pan.), turi būti vientisi, švarūs, sausi ir lygūs;

Tinkuotų ir betoninių paviršių plyšiai užrievėjami ir užtaisomi skiediniu, paviršiai lyginami, šlifuojami, po to glaistomi gruntuojami ir svidinami (šlifuojami);

Gipso karto pertvaros netinkuojamos, glaistomos ir gruntuojamos;

Nuo metalinių paviršių rūdys ir purvas nuvalomi metaliniais gramdikliais ir šepetiais;

Rūdys pašalinamos cheminiu rudžių valikliu, po to paviršius nuplaunamas ir išdžiovinamas;

Nuo naujai galvanizuotų paviršių, kurie bus dažomi, turi būti kruopščiai pašalintos tepalų dėmės tirpiklio pagalba;

Dulkės nuo paviršiaus nusiurbiamos;

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

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

Kiekvieno sluoksnio danga turi pilnai išdžiūti prieš dedant kitą, dengiamasis sluoksnis nedaromas kol Užsakovo atstovas nepriima anksčiau atliktų darbų;

## TS 09. DAŽYMAS.

Dažymo darbai vykdomi prisilaikant projekto, statybos taisyklių ir įmonių gamintojų instrukcijų reikalavimų, naudojant naujausias medžiagas ir gaminius.

DOKUMENTO ŽYMUO (23-30)-TP-SA-TS	LAPA	LAP	LAIDA
	11	36	0

## Dažymo rūšys

**1 tipas.** Tinkuotų ir betoninių vidaus paviršių dažymas vandeniniais matiniais dažais. Jie turi būti atsparūs plovimui (atlaikyti ne mažiau 2000 brūkštelėjimų), 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 nigruntuojami, o išdžiūvę dalinai užglaistomi. Išdžiūvusios užglaistytos vietos nušlifuojamos. (Visos plokštumos ištisai 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 vandeniniais matiniais dažais ir tapnojami.

Skliausteliuose nurodytos operacijos atliekamos esant 2 tinkavimo tipui.

**2 tipas.** Tinkuotų ir betoninių vidaus paviršių dažymas sintetiniais matiniais arba pusiau matiniais dažais. Jie turi būti atsparūs drėgmei, vandeniui ir trynimui, valymo priemonėms. 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 nigruntuojami, o išdžiūvę dalinai užglaistomi, nigruntuojamos užglaistytos vietos. Gruntui išdžiūvus, užglaistytos vietos nušlifuojamos ir viso plokštumos ištisai nuglaistomos vienu sluoksniu, o išdžiūvusios vėl nušlifuojamos. Nušlifuoti paviršiai gruntuojami ir fleicuojami, o išdžiūvę, vėl šlifuojami. Taip paruošti paviršiai dažomi vieną kartą sintetiniais matiniais arba pusiau matiniais dažais ir fleicuojami. Išdžiūvę, šlifuojami ir antrą kartą dažomi bei tapnojami.

**3 tipas.** Tinkuotų ir betoninių paviršių dažymas silikatiniais vandeniniais dažais. Nuo tinkuotų ir betoninių paviršių nuvalomos dulkės ir nešvarumai. Paviršiai išlyginami medine trintuve, plyšeliai ir kavernos išrievėjami ir užtaisomi alebastru. Švarūs ir lygūs paviršiai nigruntuojami, o išdžiūvę, du kartus nudažomi silikatiniais vandeniniais matiniais dažais.

**4 tipas.** Medinių vidaus paviršių dažymas aliejiniais arba emalniais dažais, atspariais plovimui ir trynimui. Savybių turi nekeisti 15-20 metų. Dažai turi apsaugoti medį nuo puvimo. Nuo medinių paviršių nuvalomos dulkės ir nešvarumai, pašalinamos silpnai besilaikančios šakos ir smalingi tarpeliai, skylės užtaisomos mediniais kaišiais, plyšiai ir nelygumai užglaistomi. Švarūs ir lygūs paviršiai nigruntuojami, o išdžiūvę dalinai užglaistomi, užglaistytos vietos nigruntuojamos. Gruntui išdžiūvus užglaistytos vietos nušlifuojamos ir visos plokštumos ištisai nuglaistomos vienu sluoksniu, o išdžiūvusios vėl nušlifuojamos. Nušlifuoti paviršiai gruntuojami ir fleicuojami, o išdžiūvę vėl šlifuojami. Taip paruošti paviršiai dažomi vieną kartą aliejiniais arba emalniais dažais ir fleicuojami, o išdžiūvę šlifuojami ir antrą kartą dažomi bei fleicuojami.

**5 tipas.** Metalinių vidaus paviršių dažymas sintetiniais emalniais matiniais dažais. Jie turi būti atsparūs dėvėjimui ir dilimui, visiems įprastiniams valikliams. Dažymas turi apsaugoti metalą nuo korozijos. Savybių turi nekeisti 15-20 metų. Metaliniai paviršiai turi būti švarūs ir nesurūdiję. Nuo naujų galvanizuotų paviršių turi būti kruopščiai pašalintos tepalų dėmės tirpiklio pagalba. Dulkės nuo paviršių nusiurbiamos. Nuvalyti paviršiai nigruntuojami, o išdžiūvę dalinai užglaistomi, užglaistytos vietos nigruntuojamos. Gruntui išdžiūvus užglaistytos vietos nušlifuojamos ir visos plokštumos 2 kartus nudažomos sintetiniais emalniais matiniais dažais.

**6 tipas.** Metalinių išorės paviršių dažymas sintetiniais (emalniais) blizgančiais dažais, atspariais atmosferos poveikiams. Atsparūs dėvėjimui ir dilimui. Darbų eiliškumas analogiškas 4 tipui.

**7 tipas.** Metalinių išorės paviršių dažymas sintetiniais akrilo blizgančiais dažais, atspariais atmosferos poveikiams. Atsparūs dėvėjimui ir dilimui. Darbų eiliškumas analogiškas 5 tipui.

**8 tipas.** Metalinių paviršių dažymas atspariais agresyviai aplinkai perchlorvinilniais dažais. Dažai turi būti atsparūs vandeniui, rūgštims ir šarmams iki 25 koncentracijos. Dažoma ant nuvalyto ir nuriebalinto paviršiaus pirmiausia nigruntuojant perchlorviniliniu gruntu, penkiais sluoksniais, bendru 130 µm storiu pagal gamintojo rekomendacijas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(23-30)-TP-SA-TS	12	36	0

Pasirenkant dažymo būdą ir dažymo medžiagas, būtina įvertinti dažomų paviršių savybes:

- tvirtumą, patvarumą;
- lygumą, pleišėtumą, akytumą, užterštumą ir kt.;
- paviršiaus drėgnumą ir higroskopiškumą;
- galimus bazinio paviršiaus pokyčius, susijusius su drėgmės ir temperatūros pokyčiais;
- atsparumą fiziniams, cheminiams ir biologiniams poveikiams;
- dažų sluoksnio poveikį hidrofobiškumui ir vandens garų pralaidumui;
- paviršiaus atsparumą tirpikliams;
- jei paviršiai perdažomi, pirminės apdailos savybės.

Dažai turi būti pagaminti latekso pagrindu. Produkto sudėtyje turi būti komponentų, kurie stabdo mikrobo augimą ant dažų plėvelės paviršiaus. Ypač atsparūs dėmėms, trinčiams ir įdrėskimams. Sudėtyje turi būti priedų, apsaugančių nuo pelėsio atsiradimo.

Savybės:

- stipriai plaunami; ypač ilgaamžiai;
- saugantys nuo pelėsio atsiradimo;
- labai lengva dirbti (gerai liejasi, ilgiau džiušta todėl nesimato volelio perėjimų);
- labai ekologiški (mažas LOJ - lakiųjų organinių junginių kiekis).

Tinkami: tinko, gipso, cementinių plokščių, mūro, gruntuoto medžio bei metalo paviršiams ir kitiems gruntuotiems paviršiams.

Spalvos: įvairios spalvos.

Paviršiaus paruošimo priemonės, gruntas ir dažai turi būti chemiškai suderinti.

Pradedant dažyti naujais, dar nenaudotais dažais, būtina apmokyti ITD ir darbininkus.

Dažymo darbų proceso kokybės kontrolės schema pateikta lentelėje.

Darbai	Kaip kontroliuoja	A*	D*	K*
1. Paviršių valymas	vizualiai	SV		TP
2. Paviršių lyginimas	vizualiai	SV		TP
3. Dažų ir glaistų ruošimas		SV		
4. Paviršių gruntavimas	vizualiai	SV		TP
5. Paviršių glaistymas ir svidinimas	vizualiai	SV		TP
6. Briaunų ir kampų dažymas	vizualiai	SV		TP
7. Pagrindinių paviršių dažymas	vizualiai	SV		TP
8. Dažymo užbaigimas dekoravimas	vizualiai	SV		TP
9. Dažymo darbų įforminimas				
		SV		

A - atsako, D - dalyvauja, K - kontroliuoja

S V - statybos vadovas - TP - techninis prižiūrėtojas

Darbų vykdymas

Paviršiai turi būti vientisi, švarūs, sausi ir lygūs.

Tinkuotų paviršių drėgnumas < 8 %, betoninių ir gelžbetoninių < 4-6 %, medinių < 12 %. Dažomos patalpos temperatūra > 8 0C, santykinis oro drėgnumas < 70 %.

Išoriniai paviršiai nedažomi, kai temperatūra aukštesnė negu 27 0C, paviršių liečia tiesioginiai saulės spinduliai, taip pat kai lyja, fasadas šlapias po lietaus, pučia vėjas, kurio greitis didesnis nei 10 m/s, paviršiai apledėję ar apšalę.

Medieną dažyti galima, kai medienos drėgmė neviršija 8 %. Reikia žiūrėti, kad medienoje būtų kuo mažiau šakų, nebūtų pažeidimų nuo frezavimo, spygliuočių medienoje - mėlynavimo dėmių, kad filingai būtų lygūs, vienodi, juose nebūtų šakų.

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

Nuo metalinių paviršių rūdys ir purvas nuvalomi metaliniais grandikliais ir šepčiais. Rūdys pašalinamos cheminiu rūdžių valikliu, po to paviršius nuplaunamas ir išdžiovinamas. Nuo naujų

DOKUMENTO ŽYMUO (23-30)-TP-SA-TS	LAPA	LAP	LAIDA
	13	36	0

galvanizuotų paviršių, kurie bus dažomi, turi būti kruopščiai tirpikliu pašalintos tepalų dėmės. Dulkės nuo paviršių nusiurbiamos.

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

Grunto dangos turi gerai įsigerti į paviršių, sujungimus, kampus ir kitas vietas, kur galimas drėgmės susikaupimas. Kiekvieno sluoksnio danga turi visiškai išdžiūti, prieš dedant kitą. Dengiamasis sluoksnis nedaromas, kol užsakovo atstovas nepriims anksčiau atliktų darbų.

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

## TS 10. KERAMINIŲ PLYTELIŲ SIENŲ DANGOS ĮRENGIMAS

Sienų klijavimas keraminėmis plytelėmis atliekamas įrengus grindis. Siūles užpildyti leidžiama tik užbaigus visus pagrindinius statybos darbus.

Keraminės glazūruotos sienų plytelės turi atitikti LST EN 14411:2004.

- nuo 6 mm storio.
- įmirkis < 16%,
- stiprumas lenkimui MPa (kgf/cm<sup>2</sup>) > 12(120),
- išlinkimas < 0,8 mm,
- paviršiaus kietumas (Moso skalė) ne mažesnis kaip 5 klasės;
- atsparumas dilumui (PEI) - 2 klasės.
- ant paviršiaus neturi atsirasti mikrotrūkimų jas įkaitinus ir atšaldžius.

Sieninės keraminėmis plytelės klijuojamos ant paruošto paviršiaus pagal klijų gamintojų reikalavimus. Klijai turi pilnai užpildyti erdvę tarp plytelių ir sienos. Plytelės klijuojamos siūlė į siūlę, piešinys derinamas su projekto autoriais ir statytoju. Plyteles kloti su 2 mm storio siūlėmis. Siūlės turi būti lygios, vienodo pločio. Siūlės užpildomos pabaigus visus pagrindinius statybos darbus pagal gamintojų rekomendacijas specialiai paruoštais mišiniais.

Techniniai reikalavimai plytelėmis aptaisytam paviršiui:

Techniniai reikalavimai	Leistini ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolės metodas
Rišamosios medžiagos storis, mm: iš skiedinio – 7 iš mastikos - 1	+ 8 + 1	Matuojama 5 kartus, 70-100m <sup>2</sup> paviršius arba mažesnis plotas su matomais defektais
Padengtam paviršiui: - paviršiaus 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	5 matavimai 70-100 m <sup>2</sup> paviršiaus

Reikalavimai klijuojant plyteles žiemos metu. Sienų vidinių paviršių temperatūra turi būti ne mažiau 80C. Mastikų ir klijų temperatūra turi būti ne mažiau kaip 150C. Patalpose 2 paras prieš pradėdant darbus turi būti palaikoma 100C temperatūra. Santykinis drėgnumas turi būti ne didesnis kaip 70%.

## TS 11. GRINDŲ PAGRINDŲ, PARUOŠIAMŲJŲ IR IŠLYGINAMŲJŲ

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(23-30)-TP-SA-TS	14	36	0

## 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° C aplinkos temperatūrai. Tokia temperatūra turi būti išlaikyta, kol betonai pasieks 50 % stiprumo.

Jeigu kitaip nenurodyta, pagrindai įrengiami iš B7,5 tipo betono, o paruošiamieji ir išlyginamieji sluoksniai - iš cementinio skiedinio S 15 arba betono B 10, o kai sluoksnis skirtas nuolydžiui įrengti - iš betono B7,5 arba cementinio skiedinio S 10. Pagrindų ir išlyginamųjų sluoksnių leistini nuokrypiai (tolerancijos) pateikti lentelėje

Pagrindų, paruošiamųjų ir išlyginamųjų sluoksnių leistini nuokrypiai. Pagrindo paskirtis	Leistini nuokrypiai, mm matuojant 2 m ilgio liniuote
Gruntinis pagrindas	20
Betoniniai pagrindai visų tipų grindų dangoms išskyrus klijuojamas karštomis mastikomis ir pagrindus hidroizolacijai	10
Betoniniai pagrindai ar paruošiamieji sluoksniai grindų dangoms klijuojamoms karštomis mastikomis ir pagrindai hidroizolacijai, taip pat šlifuojami betoniniai sluoksniai	5
Išlyginamieji sluoksniai polimerinėms ruloninėms ir plytelių, linoleumo, parketo ir mastikinėms dangoms	2
Pagrindų nukrypimas nuo horizontalios plokštumos patalpoje	$\leq 0,2$ % patalpos matmens

## TS 12. ŠLIFUOTO BETONO GRINDYS

Metodo esmė – mechaninis viršutinės cemento pastos (sluoksnio) pašalinimas, atidengiant žemiau esantį tvirtesnį betoną. Betonai šlifuojami ir poliruojami moderniomis mašinomis ir vis smulkesnio grūdėtumo deimantiniais įrankiais, kol gaunamas lygus nupoliruotas paviršius, turintis itin geras funkcines ir estetine savybes.

Poliruotų grindų įgyvendinimo etapai:

- atliekamas rupus grindų paviršiaus šlifavimas deimantiniais diskais (arba senos dangos ir nešvarumų pašalinimas);
- grindys šlifuojamos, kol gaunamas itin lygus bei švelnus paviršius;
- betonas impregnuojamas specialiu kietikliu;
- grindys poliruojamos specialiais deimantiniais įrankiais;
- grindys impregnuojamos pagal technologiją. Impregnatas giliai įsiskverbia į poliruotas betonines grindis. Grindys tampa daug kartų kietesnės ir patvaresnės.

Kietiklis betoninėms grindims: kalio ir ličio silikato mišinys betono paviršiaus sukietinimui, mažinantis paviršiaus įgeriamumą (didinantis atsparumą drėgmei).

Viršutinio sluoksnio impregnantas: jeigu gamintojas nenurodo, kad kietiklis suteikia paviršiui atsparumą drėgmei ir dėmėms, grindų paviršius turi būti padengtas impregnantu (tos pačios sistemos kaip kietiklis), kuris paviršiui suteiktų atsparumą drėgmei ir dėmėms.

Paviršiaus blizgumas – mažai blizgus.

DOKUMENTO ŽYMUO (23-30)-TP-SA-TS	LAPA	LAP	LAIDA
	15	36	0

## TS 13. BETONO GRINDŲ DANGA

Grindų įrengimo rangovas turi priimti ir aprobuoti grunto paruošimo ir tankinimo darbus prieš pradėdant grindų įrengimą. Prieš įrengiant grindų konstrukciją turi būti paklotos visos inžinerinės komunikacijos (vandentiekio ir kanalizacijos vamzdžiai, futliarai kabeliams iš PVC vamzdžių ir kt.).

Riebokšlių ir futliarų galai grindų konstrukcijoje turi siekti galutinį grindų lygį. Betonavimo metu futliarų galai turi iškilti bent 50 mm, o užbaigus grindų betonavimą, jie nupjaunami kaip parodyta brėžiniuose. Rangovas turi paruošti betonavimo eigos projektą ir pateikti jį tvirtinti techninės priežiūros inžinieriui. Projekte taip pat turi būti nurodomas siūlių skaičius ir vietos. Grindys betonuojamos vakuuminiu būdu arba kitu būdu užtikrinančiu betono kokybę.

Temperatūrinių bei deformacinių siūlių vietos ir jų įrengimo metodas turi būti numatyti darbo brėžiniuose. Aplink kolonas ir pagal sienas taip pat turi būti įrengtos skiriamosios juostos. Grindų plokštė turi būti sudalinta sėdimo siūlėmis į kvadratus ne didesnius kaip 6×6 m.

Grindys turi būti lygios, jų paviršius nesutrūkęs, visas paviršius išlygintas mašininio būdu arba kitu būdu užtikrinančiu betono kokybę.

Leistinas grindų viršutinio paviršiaus nuokrypis nuo tiesialinijškumo turi atitikti 1 tikslumo klasę (LST EN 13813:2003) ir turi būti ne didesnis kaip:

± 2 mm matuojant linuote iki 1,0 m ilgio;

± 3 mm matuojant 2 m linuote.

Neleistinas dantytumas, o nuolydžio vietose neturi susidaryti tuštumos.

Dilumas testuojamas užsakovui pareikalavus pagal LST L 1428.15:2006 arba bet kurią kitą užsakovo pasirinktą standartą.

Baigtų grindų dilumas turi būti ne didesnis kaip 0,2 g/cm<sup>2</sup>, atliekant dilumo bandymą pagal LST L 1428.15:2006.

Leistinas grindų pagrindo nuokrypis - +0, -25 mm.

### **Grindų įrengimas**

Monolitinės sustiprinto paviršiaus betono dangos, įrengiamos virš betoniniu paruošiamuoju sluoksniu. Kad kietėdamas betonas nesutrūkinėtų, po paros jis 7 paras laistomas vandeniu.

Betoniniu grindų apsaugai nuo cheminiu medžiagų poveikio daromos epoksidiniu dervų dangos.

Taikant užsienio firmų dangas, naudotis šių firmų grindų įrengimo instrukcijomis.

### **Deformacinės – susitraukimo siūlės**

Deformacinės siūlės turi būti detalizuotos darbo brėžiniuose, remiantis pateikta detale. Aplink kolonas, sienas ir kitas vertikalias konstrukcijas, kanalus turi būti įrengtos skiriamosios juostos.

Visos konstrukcijos ir vamzdiniai, kertantys grindų plokštę atskiriami nuo grindų konstrukcijos deformacinėmis 10mm poliuretalinėmis tarpinėmis.

Deformacinės siūlės grindų plokštėje įrengiamos ant pamatu sijų, rostverkų sijų ir r\_mo pamatu rostverku.

Siūlės įrengiamos kolonu ašyse. Siūlėse turi būti užtikrintos laisvos plokštės deformacijos horizontalia, statmena siūlei kryptimi. Siūlės sandarinamos elastingomis medžiagomis pagal architektūrinės projekto dalies technines specifikacijas.

Technologinės siūlės betonuojant galimos tik deformaciniu siūlių vietose.

Plokštės atsirėmimo ant pamatu ir rostverkų sijų vietose klojami du sluoksniai 0,2mm polietileno plėvelės.

Susitraukimo siūlės betono paviršiuje turi būti įrengiamos iš karto, kai tik betonas pakankamai sukietėja, kad per jį būtų galima vaikščioti nepažeidžiant paviršiaus. (Rekomenduojama tai atlikti ne vėliau kaip per 2 dienas po betonavimo).

Konkretus siūlių išdėstymas turi būti sprendžiamas darbo brėžiniuose priklausomai nuo priimtos grindų konstrukcijos ir naudojamu medžiagų savybių.

Įrengiamos betoninės grindys su sukietintu betono paviršiumi.

Įrengiant betono grindis (kol dar neišdžiūvusi betono danga) įrengiamas pirmasis kietinamosios dangos sluoksnis (apie 2/3 viso numatyto produkto kiekio). Įsigėrus drėgmei į rankiniu ar mechaniniu būdu dangą užtrinti.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(23-30)-TP-SA-TS	16	36	0

Užtrynus suberti likusią dalį produkto ir tolygiai paskleisti po visą patalpą. Susigėrus drėgmei į kietiklį užtrinti mechanizuotu būdu. Pradėjus betonui rištis paviršių glaistyti rankiniu būdu arba mechanizuotai glaistymo šlifavimo mašina. Užbaigus glaistymo darbus ant paviršiaus nedelsiant turi būti užpurškiamas tam skirtą apsauginę membraną.

Sluoksnio storis – 2-3 mm

Stipris gniuždant, po 28 parų - > 60 N/mm<sup>2</sup>

Sąnaudos 4-8 kg/m<sup>2</sup>

#### **Betono grindų paviršių užbaigimas**

Grindys betono įrengiamos pagal konstrukcinius brėžinius. Įrengtas betono dangos paviršius gruntuojamas ar dažomas paviršių sukietinančių ir dulkėtumą surišančių dažų sistema skirta betoninėms ir cementinėms grindims pagal gamintojo rekomendacijas. Impregnavimo storis  $\geq 5$ mm. Mineralinė ar polimerinė grindų danga turi atitikti patalpų, kuriose ji įrengiama, techninius reikalavimus. Kur nurodyta brėžiniuose, gamybinėse sprogimui pavojingose patalpose betoninių ir cementinių grindų 20 mm paviršiaus sluoksnis turi būti įrengtas su nekibirkščiuojančiais užpildais. Kur nurodyta, turi būti įrengti trapai bei grindų šilumos, garso ir hidroizoliacija. Grindų konstrukcija turi atlaikyti 3 t/m<sup>2</sup> nebent brėžiniuose nurodyta kitaip.

Įrengtų grindų paviršius turi būti lygus, nekorėtas, lengvai valomas, dažai – atsparūs devėjimui, valikliams, drėgmei, tepalams, smūgiams, nekeisti spalvos.

Pagalbinėse patalpose įrengiamos betoninės grindys su sukietintu betono paviršiumi.

Įrengiant betono grindis (kol dar neišdžiūvusi betono danga) įrengiamas pirmasis kietinamosios dangos sluoksnis (apie 2/3 viso numatyto produkto kiekio). Įsigėrus drėgmei į rankiniu ar mechaniniu būdu dangą užtrinti.

Užtrynus suberti likusią dalį produkto ir tolygiai paskleisti po visą patalpą. Susigėrus drėgmei į kietiklį užtrinti mechanizuotu būdu. Pradėjus betonui rištis paviršių glaistyti rankiniu būdu arba mechanizuotai glaistymo šlifavimo mašina. Užbaigus glaistymo darbus ant paviršiaus nedelsiant turi būti užpurškiamas tam skirtą apsauginę membraną.

Sluoksnio storis – 2-3 mm

Stipris gniuždant, po 28 parų - > 60 N/mm<sup>2</sup>

Sąnaudos 4-8 kg/m<sup>2</sup>

## **TS 14. GRINDŲ HIDROIZOLIACIJOS ĮRENGIMAS ŠLAPIOSE PATALPOSE**

Dušinėse bei kitose drėgmės veikiamose patalpose visas grindų paviršius ir 10-30 cm virš jo yra laikomas šlapia zona. Hidroizoliacijai turi būti naudojami vienos sistemos komponentai/medžiagos.

Patalpoje specialia, šlapioms patalpoms pritaikyta sandarinimo juosta pirmiausia turi būti izoliuoti hirizontalūs ir vertikalūs kampai. Elastinga hidroizoliacinė juosta skirta kampams tarp sienų ir grindų, sienų vidiniams kampams ir sujungimams papildomai izoliuoti naudojant kartu su hidroizoliacinėmis medžiagomis. Sandarinimo juostai naudojami specialūs klijai, sudarantys sistemą su juosta.

Vietose po plytelių danga numatoma naudoti hidroizoliacinę paklotą, pagamintą iš abiejų pusių laminuoto polietileno su polipropileno paviršiumi. Paklotas turi būti nepralaidus vandeniui, vandens garams, atsparus chemikalų poveikiui. Paklotas klijuojamas prie pagrindo su specialiais, gamintojo nurodytais, vieną sistemą su hidroizoliaciniu paklotu sudarančiais, sandarinimo klijais. Paklotas klijuojamas keliais sluoksniais, pagal gamintojo reikalavimus. Sekantis pakloto sluoksnis klojamas su min. 5 cm persidengimu. Horizontaliuose ir vertikaliniuose kampuose įklijuojama speciali sandarinimo juosta. Kampinių siūlių užpildymui tarp plytelių, deformacijos kompensavimui, naudojamas silikonas arba kita sandarinimo mastika pagal gamintojo pateiktus hidroizoliacinės sistemos reikalavimus. Aplink nuotekų angas, vamzdžius ir pan., naudojami sandarinimo manžetai iš hidroizoliavimo sistemos rinkinio. Priklijuotos juostos, kampai ir manžetai padengiami klijų sluoksniu.

Hidroizoliacija ties persipylimo latakais, deformacinėmis siūlėmis, vamzdžiais ir šviestuvais

DOKUMENTO ŽYMUO (23-30)-TP-SA-TS	LAPA	LAP	LAIDA
	17	36	0

įrengiama pagal gamintojo nurodymus.

Svarbu, ypač naujoms statyboms, kad betoninės konstrukcijos būtų nepralaidžios vandeniui, išlietos iš žemo vandens/cemento santykio betono su minimaliomis deformacijomis, atitinkančio reikiamus ES standartus. Prieš pradėdant hidroizoliacinius ir plytelių klijavimo darbus išlietas betonas turi kietėti ir džūti iki 4 % drėgnio svorio dalims (paprastai toks drėgnis pasiekiamas po 2 – 3 mėnesių nuo betono liejimo darbų pabaigos).

Pagrindas turi būti tvirtas, stabilus, be laisvųjų dalelių ir senos dangos likučių, trukdančių sukibimui su betonu. Prieš pagrindo lyginimo ir hidroizoliacinius darbus, purvas, silpni paviršiai, grūdinimo alyva, formų aliejus ir pan., turi būti pašalinti mechaniškai (pvz., freza ar smėlio srove) arba mažiausiai 500 bar vandens srove.

## TS 15. AKMENS MASĖS PLYTELIŲ GRINDŲ DANGOS ĮRENGIMAS

Akmens masės plytelės turi atitikti EN 176 reikalavimus. Visos plytelės parenkamos vieno gamintojo pagal vieningą plytelių kolekciją (laiptu pakopos, sienų, grindų plytelės). Plytelės turi būti atsparios šilumai, šalčiui ir šviesai neturi matytis paviršiaus pakitimų. Dangos paviršius neslidus. Grindų apvadai daromi iš tos pačios medžiagos 10 cm aukščio ir tokio pat pločio kaip plytelė. Apvadų siūlės turi sutapti su grindų siūlėmis.

Plytelės klojamos ant klijų skirtų plytelėms klijuoti. Drėgnose patalpose plytelės klijuojamos ant klijų sluoksnio kuris atsparus vandeniui. Prieš klojant dangą išdėstomi žymekliai, po to dedami klijai. Ant paruošto pagrindo klojamos prieš tai sudrėkintos plytelės arba pagrindas.

Grindų dangos akmens masės plytelės turi būti kvadratinės 600X600, arba 300x300 mm, storis iki 10 mm, paviršius matinis. Visi išmatavimai išskyrus storį, taip pat kraštinių tiesumas, kampų statusas bei plokštumas gali turėti  $\pm 0,2$  % max nuokrypas. Turi būti atsparios šilumai, šalčiui ir šviesai - neturi matytis paviršiaus pakeitimų. Spalva turi būti suderinta su Projektuotoju.

Kiti reikalavimai

1. Įmirkis- ne didesnis kaip 0,08 %, (UNI EN 99);
2. Stipris lenkiant- ne mažesnis kaip 22 N/mm<sup>2</sup>, (UNI EN 100);
3. Atsparumas šalčiui ne mažiau 50 ciklų;
4. Slidumo klasė- R10. Pakopoms įrengti naudojamos specialios plytelės su profiliavimu R 10 slidumo klasės;
5. Atsparumas nusidėvėjimui <130 mm<sup>3</sup> (pagal EN102).
6. Dangos siūlės turi būti lygios, vienodo pločio. Siūlės užtaisomos glaistu. Piešinys- stačiakampis tinklas horizontalių ir vertikalinių siūlių. Siūlių plotis 2 mm.
7. Plytelės ir siūlės turi būti impregnuojami impregnantais.
8. Būtina atitaikyti deformacines siūles pagal konstrukcijos sluoksnio deformacines siūles;
9. Deformacijos siūlėms turi būti naudojamas nerūdijančio plieno profiliukai su neopreno (porėtos gumos) užpildu. Tai turi būti gaminys;
10. Piešinys ir spalva turi būti suderinta su Projektuotoju;
11. Sandėliavimo metu plytelių negalima laikyti atvirose patalpose;
12. Ant įpakavimo dėžučių turi būti tokia informacija: rūšiavimo pamainos numeris, rūšiavimo data, plytelės kodas, plytelės atspalvis, kalibras, rūšis.

Plytelės klojamos ant 15 mm storio klijų sluoksnio pagal gamintojo rekomendacijas. Pastoviai kontroliuojamas siūlių plotis (2 mm) ir piešinio taisyklingumas (20-30 minučių bėgyje nuo paklojimo). Siūlės užpildomos tik per pusę plytelės aukščio ir tik po 24-48 valandų pilnai užtaisomos specialiais užpildais pagal gamintojo rekomendacijas. Klijai ir siūlių užpildai privalo būti sertifikuoti. Užpildo spalva turi būti suderinta su Projektuotoju.

Paklotų plytelių paviršius nuvalomas. Baigtos grindys uždengiamos, kad neišsiteptų vykdant kitus

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(23-30)-TP-SA-TS	18	36	0

darbus.

Dirbant šaltu metu, sienų vidinių paviršių temperatūra turi būti ne žemesnė kaip 8 0C, mastikų ir klijų – ne žemesnė kaip 15 0C. Patalpose 2 paras prieš pradėdant darbus turi būti palaikoma 10 0C temperatūra. Santykinis drėgnumas turi būti ne didesnis kaip 70%.

Techniniai reikalavimai plytelėmis aptaisytam paviršiui:

Techniniai reikalavimai	Leistini ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolės metodas
Rišamosios medžiagos storis, mm:	±8	Matuojama 5 kartus 70-100 m <sup>2</sup> paviršiaus arba mažesnis plotas su matomais defektais
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

## TS 15.1 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.

Keraminių plytelių grindjuostės daromos iš specialaus profilio ir 100 mm aukščio plytelių, tokio pat ilgio ir spalvos kaip ir grindys. Kampai aptaisomi pjaustant grindjuosčių plyteles reikiamu ilgiu.

Skirtingų medžiagų sandūrų vietoje neturi atsirasti įtrūkių.

Grindjuosčių tipus ir spalvas derinti su projekto dalies vadovu.

## TS 16. PAKABINAMOS GIPSO KARTONO LUBOS

### Bendrieji reikalavimai

Pakabinamų lubų konstrukciją turi sudaryti šie pagrindiniai elementai:

apdailiniai – sukuriantys matomą patalpų lubų paviršių;

kontūriniai – įrengiami lubų apdailinių elementų jungimosi su vertikaliomis patalpų atitvaromis vietose;

laikantys – naudojami karkaso, prie kurio tvirtinami apdailiniai elementai, įrengimui;

tvirtinimo detalės (pakabos, intarpai ir t.t.) – naudojamos surenkant ir pakabinant laikančius bei apdailinius elementus.

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

Plieninės tvirtinimo detalės besijungiančios su aliuminėmis 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 ženklų;
- specifikacija;
- interjero ir eksterjero naudojimui;

DOKUMENTO ŽYMUO (23-30)-TP-SA-TS	LAPA	LAP	LAIDA
	19	36	0

- spalvos nuoroda;
- įrengimo konstrukcija;
- pagaminimo data.

Lubų apdailos elementai turi būti tiekiami su higienos ir degumo bandymų sertifikatais (pažymėjimais) išduotais visuomenės sveikatos centro ir gaisrinių tyrimų centro.

Pakabinamos lubos montuojamos sumontavus jų karkasą (pagal projektinį sprendimą). Karkaso horizontalumas turi atitikti projektines altitudes. Įrengtas lubų paviršius turi būti lygus, be peraukštėjimų, tvirtas, standus ir nevibruoti.

Visos virš lubų esančios sienų ir pertvarų dalys turi būti užsandarintos, be plyšių ir angų, remtis į perdangos konstrukcijas.

Apdailiniai elementai turi būti 13 mm storio paprastos ir drėgmei atsparios gipskartonio plokštės, kurių matomas paviršius padengtas dažais. Reikalavimai gipskartonio plokštei žr. SK.TS 51 lapas.

Laikantys elementai – lankstyti cinkuotos skardos „U“ formos profiliai, išdėstomi kas 1 200 mm ir 400 mm.

Pakabos 18×300×1 mm iš juostinio perforuoto plieno ir vielos Ø4 mm išdėstomas kas 1200 mm. Prie lubų tvirtinamos prišaudant kietvinėmis arba prisukant varžtais.

Gipskartonio plokštės prie metalinio karkaso geriausia tvirtinti S-25 markės varžtų pagalba. Prie plokštės krašto varžtai priveržiami kas 200 mm., plokštės viduje – kas 300 mm. Varžtai turi būti išdėstyti ne arčiau kaip 10÷15 mm nuo plokštės krašto, padengto kartonu, ir ne arčiau 15÷20 mm – nuo nepadengto kartonu krašto. Plokštės montuojamos taip, kad nesusidarytų kryžius tarp išilginių ir skersinių sujungimų. Sujungimai taip pat neturi sutapti su angų kraštinėmis, montuojame taip, kad jie atsidurtų virš angos. Sudūrimai tarp gipskartonio plokščių užtaisomi vadovaujantis gamintojų rekomendacijomis, naudojant tam skirtą glaistą, jungiančią juostą arba tinklelį.

Visur pakabinamose lubose, kur reikalingas priėjimas prie komunikacijų, reikalinga įrengti revizijos liukus arba nuimamus lubų fragmentus, savo dizainu nesiskiriančius nuo pakabinamų lubų piešinio ir išvaizdos.

Gipso kartono plokštės kabinamos ant specialių cinkuotų skardos profilių karkaso, išdėstyto ir pritvirtinto pagal gamintojo rekomendacijas. Priklausomai nuo patalpos paskirties naudojamas gipso kartonas, drėgnose, WC ir nešildomose patalpose turi būti naudojamas drėgmės nebijantis gipso kartonas, likusiose patalpose naudojamas paprastasis gipso kartonas.

#### DRĖGMEI ATSPARIŲ GIPSO KARTONO PLOKŠČIŲ TECHNINIAI REIKALAVIMAI:

- turi atitikti standarto EN 29001 reikalavimus;
- degumo grupė - sunkiai degi medžiaga;
- atsparumas lūžimui lenkiant išilgai >6,5 Mpa, skersai >2,5 Mpa;
- liepsnos plitimo indeksas - 0,7;
- šiluminė varža - 0,06 m<sup>2</sup>K/W;
- vandens įgėrimas – ne daugiau 10 proc. svorio;
- liekamoji drėgmė - ne daugiau 1.0 proc.;
- storis - 12,5mm

#### GIPSO KARTONO PLOKŠČIŲ TECHNINIAI REIKALAVIMAI:

- turi atitikti LST reikalavimus;
- degumo grupė - sunkiai degi medžiaga;
- atsparumas lūžimui lenkiant išilgai > 6,0 Mpa, skersai >2,5 Mpa;
- atsparumas garams -3,0-4,5x10 s/m;
- šiluminė varža R – 0,06 m<sup>2</sup>K/W;
- storis - 12,5mm;

Pakabinamų lubų karkasas tvirtinamas prie lubų per gumines tarpines su reguliuojančiu aukščio elementu. Lubų nuleidimo lygį tikslinti vietoje pagal esamus įrenginius, maksimaliai pakeliant iki jų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(23-30)-TP-SA-TS	20	36	0

Karkaso įrengimo schemą pasirenka pats statytojas suderinęs su projekto autoriais ir techniniu prižiūrėtoju.

Gipskartonio plokštės reikia pradėti tvirtinti nuo plokštės vidurio arba kampo, taip kad jos nepersikreiptų ir nesideformuotų. Lubų kraštas aptaisomas aliuminiu užbaigimo profiliuku ir nuglaistomas.

Siūlės tarp plokščių turi būti glaistomos trimis etapais:

- pirmajame etape ant siūlės ir sraigtų galvučių užtepamas plonas glaisto sluoksnis. Ant siūlės glaisto sluoksnio uždedama jungiamoji juostelė, ji paskandinama glaiste, glaistykle nubraukiant ištryškusį glaistą;
- antrajame etape užglaistomas įdubimas tarp plokščių. Jeigu užtepamas per didelis glaisto sluoksnis, tai jam išdžiūvus glaisto perteklius nušlifuojamas;
- trečiajame etape visi nelygumai užglaistomi plonu, bet plačiu sluoksniu. Viršutinis glaisto sluoksnis turi būti labai plonas.

Lubų pakabinimo konstrukcija, kraštų ir kitos užbaigimo detalės turi būti vieno gamintojo. Gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitas, firmos atpažinimo ženklų;
- specifikacija;
- nuoroda apie tai, 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:

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 projektinės - 1-am metrui - visam paviršiui	1,5 7	Matuojama 5 kartus 50-70 m <sup>2</sup> paviršiaus arba mažesniame plote su matomais defektais

Elektros apšvietimo ir kita inžinerinė įranga, esanti tarp pakabinamų lubų ir statybinių konstrukcijų, turi turėti atskirą tvirtinimą prie statybinių konstrukcijų. Pakabinamų lubų metalinės konstrukcijos turi būti įžemintos.

Įrengus lubas jos turi būti lygios, siūlės stabiliai sutvirtintos ir užglaistytos.

Ties įrenginiais kurie paliekami po pakabinamomis lubomis turi būti įrengti apžiūros liukai. Apžiūros durelių dydis turi būti pakankamas, kad būtų galima esant reikalui išimti esamą įrenginį arba jį apžiūrėti. Durelės lubose įtvirtinamos ankeriniais varžtais ir akriliniu hermetiku užnešant jį, iš vidinės pusės ant apvadų, visu perimetru. Durelės turi būti metalinės dažytos milteliniu būdu, su užraktu (durelių raktas vienas visoms spynoms). Durelių dydis parenkamas pagal vietą ir inžinerinių sistemų aptarnavimo specifiką.

## TS 18. LANGAI

Langų montavimą atlikti vadovaujantis Lietuvos statybininkų asociacijos patvirtintomis statybos taisyklėmis ST 2491109.01:2008 „Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas“.

Reikalavimai medžiagoms:

Varstomų langų profiliai – ne mažiau 4 kamerų;

Nevarstomų langų profiliai – ne mažiau 6 kamerų;

Dvikamerinio stiklo paketas 3 stiklų ne mažiau kaip 4mm storio stiklo;

Cinkuoto plieno armatūra ne mažiau kaip 2mm storio;

Vyriai metaliniai;

Profilų išorinių sienelių storis ne mažesnis kaip 3mm.

DOKUMENTO ŽYMUO (23-30)-TP-SA-TS	LAPA	LAP	LAI DA
	21	36	0

Langų profiliai, sandarinimo medžiagos neturi būti radioaktyvūs ir neturi skleisti nuodingųjų medžiagų. Langų rėmų ir varčių paviršiaus apdaila turi atitikti ne žemesnę kaip III klasę.

Atsparumas statinei apkrovai, veikiančiai 90° kampu atvėrus langus, turi būti ne mažesnis kaip: langų rėmų (varčių) – 1000 N. Atsparumas statinei apkrovai, veikiančiai statmenai į rėmų (varčių) plokštumą, turi būti ne mažesnis kaip 200 N.

Plastikinių langų profiliai turi būti tvirtinami metaline armatūra. Kai naudojama plieninė armatūra, ji turi būti atspari korozijai. Plastikinių langų profilių kampinių sujungimų stiprio riba turi būti > 3000 N.

Uždarymo įtaisų atsparumas statinei apkrovai turi būti >500 N. Langų vyriai turi būti cilindriniai, pagaminti iš metalo. Vyriai bei rankenėlės – metalizuotos. Furnitūros atsparumas korozijai ne mažesnis kaip 4 klasė (LST EN 1670:2007).

Languose naudojamos tarpinės pagamintos iš EPDM, TPE, PCE mišinio arba silikono.

Stiklas turi būti skaidrus, be jokio atspalvio, neturi būti oro pūslelių ir kitokių defektų. Stiklo paketų sandarinimo juostelių naudojimo trukmė – >25 metai. Gaminiai patiekiami su pilnai užbaigta gamyklinė apdaila: visi paviršiai dažyti. Plastikiniai langai baltos plastmasės su spalvota išorine apdaila. Apdailos lygis turi atitikti Europos standartų reikalavimus.

Eil. Nr	Gaminio savybė	Gaminio klasė
1.	Atsparumas vėjo apkrovai, pagal LST EN 12210+AC:2004	Reikalavimai langams, esantiems pastato centrinėse zonose: A1, kai h<6 A1, kai 6<h<15
		Reikalavimai langams, esantiems pastato pakraščiuose: A2, kai h<6 A3, kai 6<h<15
		Reikalavimai langams, esantiems pastato kampuose: A3, kai h<6 A4, kai 6<h<15
2.	Vandens nepralaidumas, pagal LST EN 12208:2004	Reikalavimai langams, esantiems pastato centrinėse zonose: 4A, 4B, kai h<6 4A, 4B, kai 6<h<15
		Reikalavimai langams, esantiems pastato pakraščiuose: 4A, 4B, kai h<6 5A, 5B, kai 6<h<15
		Reikalavimai langams, esantiems pastato kampuose: 5A, 5B, kai h<6 6A, 6B, kai 6<h<15
3.	Oro pralaidumas, pagal LST EN 12207:2004	Reikalavimai langams, esantiems pastato centrinėse zonose: 2, kai h<6 3, kai 6<h<15
		Reikalavimai langams, esantiems pastato pakraščiuose: 2, kai h<6 3, kai 6<h<15
		Reikalavimai langams, esantiems pastato kampuose: 2, kai h<6 3, kai 6<h<15
4.	Mechaninis patvarumas, pagal LST EN 12400:2003	2 klasė
5.	Langų mechaninio stiprio klasė, pagal	3 klasė

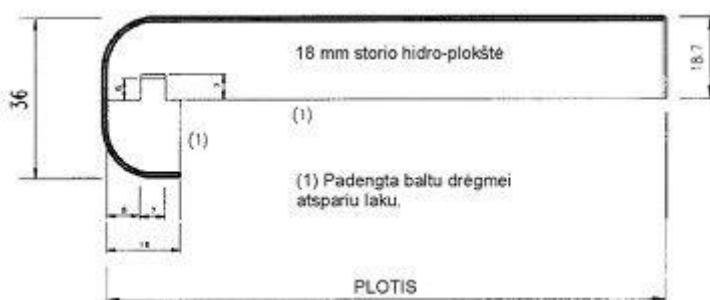
DOKUMENTO ŽYMUO (23-30)-TP-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	22	36	0

Eil. Nr	Gaminio savybė	Gaminio klasė
	LST EN 13115:2002	

## TS 19. VIDINĖS PALANGĖS

Laminuotos vidaus palangės. Bendroji dalis

1. Jos gaminamos su snapeliu iš impregnuotų, vandeniui atsparių medžio drožlių plokščių ir iš abiejų pusių apdengiamos storu 0,7mm laminato sluoksniu.
2. Palangės privalo būti stiprios ir kietos, kad galima būtų stovėti valant langus, statyti karštą virdulį, stumdyti daiktus ir nesubraižyti paviršiaus.
3. Tokių palangių paviršiui neturi kenkti saulės spinduliai. Jas galima plauti švelniomis skalbimo priemonėmis.
4. Laminuotos palangės iš drėgmei atsparios MDP daromos 18mm storio V313 standarto, naudojami D3 klasės klijai. Priekinė briauna pastorinta iki 36mm ir užapvalinta R-6mm; spalva ir medžio imitacijos tipas derinamas su projekto autoriumi.



Vidaus palangių montavimas ir jungimai

1. Palangės montuojamos didesnės nei lango anga. Palangė iškišama po 5 cm nuo angokraščio, arba iki gretimos sienos, jeigu langas sumontuotas patalpos kampe.
2. Montuojama tiesiai ant mūro, plyšius užtaisant sandarinimo putų mase.
3. Palangės montuojamos su 1% nuolydžiu į patalpos pusę.
4. Palangių išorės kraštas tvirtinamas prie laikiklių, padarytų iš metalinių kampuočių 63x40x4.
5. Laikikliai prie metalinio rėmo prisukami varžtais. Palangė prie kampuočio prisukama medsraigčiais. Laikikliai gruntuojami ir nudažomi sienų spalvos metalui skirtais dažais.
6. Įvairių palangių montavimo technologijos yra skirtingos, todėl jas montuojant vadovautis gamintojo instrukcijomis. Išorinės palangės turi būti padengtos cinkuotos skardos nuolajomis ne mažiau kaip 0,8 mm storio, išsikišančiomis už baigtos sienos plokštumos 80 mm.

## TS 20. IŠORINĖS PALANGĖS

Išorinės palangės turi būti įrengtos iš cinkuotos skardos, dengtos plastizoliu ne mažiau kaip 0,6 mm storio ir išsikišančiomis už baigtos sienos plokštumos 40 mm.

Išorės palangių kampai ir briaunos nušlifuojami. Visos fasade matomos briaunos užlenktos 180° kampu. Visi produktai privalo turėti atitikties deklaracijas ir sertifikuoti pagal privalomuosius sertifikavimo rodiklius.

Nuolydis neturi būti mažesnis nei 5° į lauko pusę.

Palangės turi būti pakankamai gerai pritvirtintos prie rėmo ir gerai užsandarintos.

Būtinoms priemonėms apsaugančioms nuo vibracijos. Garsą sugeriančios medžiagos turi atitikti priešgaisrinės klasės B2 reikalavimus. Jos dedamos ant palangės apatinės pusės.

Jei palangės iškyša didesnė nei 150mm, reikia numatyti papildomų tvirtinimo priemonių. Papildomos apsaugos priemonės turi užtikrinti kritinių lietaus ir vėjo apkrovų atlaikymą.

DOKUMENTO ŽYMUO (23-30)-TP-SA-TS	LAPA	LAP	LAI DA
	23	36	0

## Išorės palangių montavimas ir jungimai

Išorės palangės galinė dalis turi būti prijungta prie sienos taip, kad lietaus vanduo nepatektų po palangę. Šoninis palangės prijungimas daromas taip, kad funkcinės plokštumos (apsauga nuo atmosferos poveikio, vidaus ir išorės atskyrimas) nenutrūkstamai eitų per visą sujungimą.

### TS 21. LAUKO DURYS

Surinktą durų bloką, susidedantį iš staktos ir rėmo, kartu su varstymo prietaisais, furnitūra, tvirtinimo detalėmis, sandarintojais, - pateikia patikimas gamintojas su gaminio pasu.

Eil. Nr	Gaminio savybė	Gaminio klasė
1.	Atsparumas vėjo apkrovai, pagal LST EN 12210+AC:2004	Reikalavimai išorės durims, esančioms pastato centrinėse zonose: A1, kai $h < 6$ A1, kai $6 < h < 15$
		Reikalavimai išorės durims, esančioms pastato pakraščiuose: A2, kai $h < 6$ A3, kai $6 < h < 15$
		Reikalavimai išorės durims, esančioms pastato kampuose: A3, kai $h < 6$ A4, kai $6 < h < 15$
2.	Vandens nepralaidumas, pagal LST EN 12208:2004	Reikalavimai išorės durims, esančioms pastato centrinėse zonose: 4A, 4B, kai $h < 6$ 4A, 4B, kai $6 < h < 15$
		Reikalavimai išorės durims, esančioms pastato pakraščiuose: 4A, 4B, kai $h < 6$ 5A, 5B, kai $6 < h < 15$
		Reikalavimai išorės durims, esančioms pastato kampuose: 5A, 5B, kai $h < 6$ 6A, 6B, kai $6 < h < 15$
3.	Oro pralaidumas, pagal LST EN 12207:2004	Reikalavimai išorės durims, esančioms pastato centrinėse zonose: 2, kai $h < 6$ 3, kai $6 < h < 15$
		Reikalavimai išorės durims, esančioms pastato pakraščiuose: 2, kai $h < 6$ 3, kai $6 < h < 15$
		Reikalavimai išorės durims, esančioms pastato kampuose: 2, kai $h < 6$ 3, kai $6 < h < 15$
4.	Mechaninis patvarumas, pagal LST EN 12400:2003	2 klasė
5.	Langų mechaninio stiprio klasė, pagal LST EN 13115:2002	3 klasė

Durys turi būti sertifikuotos Lietuvoje.

Prieš užsakant duris gamybai, rangovas turi pateikti techninės priežiūros inžinieriui duomenis apie medžiagas ir konstrukcijas:

- durų statymo įvairių tipų sienose brėžinius ir detalius durų staktų brėžinius.
- Visų tipų durų, jų rėmų, įdėtinių detalių ir stiklų pavyzdžius.

Durys iš gamintojo turi būti pristatytos surinktos į blokus: stakta su varčia pakabinta ant vyrių;

DOKUMENTO ŽYMUO (23-30)-TP-SA-TS	LAPAS 24	LAPŲ 36	LAIDA 0
-------------------------------------	-------------	------------	------------

įleistas užraktas; sukomplektuotos rankenos; su visiškai baigta paviršiaus apdaila.

Visos durys turi būti gamyklinio išbaigtumo ir sertifikuotos Lietuvoje. Gamintojas atsakingas už gaminių kokybę ir nustatytus atsparumo ugniai bei garso izoliavimui reikalavimus.

Durų slenksčiai turi būti sandariai tvirtinti. Išorinių durų slenksčiai turi būti apsaugoti nuo peršalimo. Išorinių durų, atsidarančių į patalpų vidų, slenksčiai turi būti rengti taip, kad į patalpas nepatektų drėgmė.

Bandant gaminius, vežamus 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 patvirtinti sąlygas vietoje, angų dydžius ir išmatavimus, spalvas ir montavimo tvarką, kad montavimo darbus būtų galima atlikti greitai ir tiksliai.

Visur, kur durų rankena gali atsitrekti į sieną, turi būti sumontuotos atmušos. Visur, kur nurodyta, durys turi būti su pritraukimo mechanizmais. Mechanizmas turi lengvai uždaryti duris.

ST 2491109.01:2013 "Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas".

LST EN ISO 10077-1:2017 „Šiluminės langų, durų ir anginių charakteristikos. Šilumos perdavimo koeficiento skaičiavimas. 1 dalis. Bendrieji dalykai (ISO 10077-1:2017)“;

LST EN 1627:2011 „Įeinamųjų durų sąrankos, langai, apdarinės sienos, grotos ir anginės. Atsparumas įsilaužimui. Reikalavimai ir klasifikavimas“;

LST EN 14351-1:2006+A2:2016 „Langai ir durys. Gaminio standartas, eksploatacinės charakteristikos. 1 dalis. Langai ir išorinių įeinamųjų durų sąrankos“

## TS 22. VIDAUS DURYS

### Bendroji dalis

Durys iš gamintojo turi būti pristatytos surinkto į blokus: stakta su varčia pakabinta ant vyrių; įleistas užraktas; sukomplektuotos rankenos; su visiškai baigta paviršiaus apdaila arba paviršiumi, paruoštu paskutiniam dengiamajam sluoksniui.

### Medinės durys

Durų konstrukcija medinė skydinė: stakta iš spygliuočių medienos masyvo > 90 mm pločio; varčios skydo atsparumas lenkimui > 35 MPa; gerosios pusės vandens sugeriamumas per 24 h < 7%; varčios karkasas pilnai užpildytas mediena (varčios storis ≈ 40 mm); vyriai simetriški, pritvirtinti 3-jose vietose. Užraktas cilindinis, įleistas. Apvadai mediniai (plotis 34÷54 mm, storis ≈ 13 mm). Paviršiai lygiai dažyti (spalvoti ir balti). Garso izoliacija, pagal DIN 52210, durų su koriniu įdėklu garso izoliacija: Rw 25 dB.

Furnitūra iš metalo chromuota baltai. Furnitūros tipas nurodomas. Rankenų išvaizdą turi tvirtinti architektas.

Durų stakta tvirtinama medvaržčiais prie medinių angokraščių lentų analogiškai kaip nurodyta langų tvirtinimo aprašyme ar kitokios medžiagos kamščių, mūrijant įdėtų į angokraščius (3 kamščiai kas 900 mm per durų aukštį). Stakta turi būti izoliuojama nuo mūro sluoksniu klijuotinės hidroizoliacijos. Plyšiai užsandarinami makrofleksio tipo polimerine medžiaga ir uždengiami apvadais.

Durys į technines patalpas turi būti su pritraukėjais. Durys su padidintais reikalavimais priešgaisriniam saugumui turi būti 36 min ugniaatsparumo, su pritraukėjais, turėti atitinkamus sertifikatus.

### PVC profilių vieno rėmo su stiklo paketu išorinės durys

Jų šilumos perdavimo koeficientas turi būti  $k = 1.9 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ . Naudoti jas išorei. PVC rėmo paviršius turi būti gamykloje padengtas spalva, nurodyta projekte. Rankenos baltai chromuotos, išvaizdą derinti su architektu. Garso izoliacija, pagal DIN 52210, Rw 25 dB.

### Metalinės durys

Durų staktos ir varčios gaminami iš karštu metodu cinkuoto profiliuoto plieno. 42mm tarpas tarp plieninių štampuotų sienelių pilnai užpildomas putų poliuretano. Tuo užtikrinamas geras durų patikimumas, ilgas eksploatacijos laikas ir gera šilumos izoliacija.

Durų šilumos perdavimo koeficientas yra  $k=2,0 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ , garso izoliacija 39dB

DOKUMENTO ŽYMUO (23-30)-TP-SA-TS	LAPA	LAP	LAIDA
	25	36	0

### **Priešgaisrinės durys**

Durys gaminamos brėžiniuose nurodyto ugniaatsparumo. Durų varčia padaryta iš dviejų cinkuotus skardos lakštų, kurie tarpusavyje perimetru yra sujunkti taškiniu suvirinimu. Ertme tarp durų lakštų užpildyta 12,5 mm storio gipso kartono plokštėmis ir staktos tarpas sandarinamas gaisro apsaugine juoste. Durų paviršius faneruojamas arba gruntuojamas ir padengiamas milteliniais dažais. Spalvą derinti su projekto dalies vadovu. Durys yra apšiltintos ( $k=2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ ), arba neapšiltintos (žiūr. brėžinius). Garso izoliacija, pagal DIN 52210,  $R_w$  25 dB.

Durys į objektą pateikiamos su gamintojo sertifikatais.

Darbus turi atlikti atestuotos firmos ir apmokyti specialistai.

ST 2491109.01:2013 "Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas".

LST EN ISO 10077-1:2017 „Šiluminės langų, durų ir anginių charakteristikos. Šilumos perdavimo koeficiento skaičiavimas. 1 dalis. Bendrieji dalykai (ISO 10077-1:2017)“;

LST EN 1627:2011 „Įeinamųjų durų sąrankos, langai, apdarinės sienos, grotos ir anginės. Atsparumas įsilaužimui. Reikalavimai ir klasifikavimas“;

LST EN 14351-1:2006+A2:2016 „Langai ir durys. Gaminio standartas, eksploatacinės charakteristikos. 1 dalis. Langai ir išorinių įeinamųjų durų sąrankos“

## **TS 23. LANGŲ, DURŲ IR VARTŲ MONTAVIMAS IR PRIDAVIMAS**

1. Reikalavimai montažinio tarpo paviršių paruošimui.

Išorinių ir vidinių angokraščių briaunose bei paviršiuose negali būti daugiau kaip 5 mm aukščio (gylio) išmušimų, tuštumų, sąnašų ir kitokių pažeidimų. Defektinės vietos turi būti užglaištytos vandeniui atspariais mišiniais. Sienos angos tuštumos (pavyzdžiui, tuštumos, susidariusios išimant staktą, kada keičiami langai) turi būti užpildytos intarpais iš kietos šiltinamos medžiagos arba antiseptinės medienos. Tepalais užterštus paviršius būtina nuriebalinti. Purios, byrančios paviršių dalys turi būti sutvirtintos (apdorotos rišikliais ar specialiomis plėvelėmis).

Prieš naudojant izoliacines medžiagas, montažiniuose tarpuose nuo langų angų ir konstrukcijų paviršių turi būti nuvalytos dulkės ir purvas, o žiemą – sniegas, ledas, šerkšnas, paviršių reikia pašildyti.

2. Sujungimų konstravimas ir izoliavimas

Tinkamam siūlių tarp lango rėmo ir atitvaros konstrukcijų įrengimui galima naudoti įvairias medžiagas ir jų kompozicijas, todėl žemiau pateikiamos nuostatos yra daugiau paremtos bendrais medžiagų aprašymais siekiant nusakyti ne medžiagų fizikines ir chemines savybes, bet apibrėžti medžiagų atliekamą funkciją ir jų tinkamumą šiai funkcijai atlikti dėl vienokių ar kitokių parametų.

Siūlė tarp lango/durų rėmo ir atitvaros konstrukcijų turi būti šilta ir garsą izoliuojanti, taip kad šie parametrai nebūtų blogesni už atitinkamus lango profilio parametrus. Siūlė taip pat turi būti hermetiška, kad į patalpą ir atitvaros konstrukcijas nesiskverbtų vanduo ir dujos. Taip pat siūlei suteikiama kokybės garantija turi būti ne trumpesnė nei sumontuotam langui suteikiama kokybės garantija ir ne mažiau nei 10 metų. Eksploatacinis ilgaamžiškumas turi būti ne mažesnis nei lango eksploatacinis ilgaamžiškumas arba ne mažiau kaip 25 metai.

Lango funkcija yra atskirti vidaus ir išorės ertmes. Taip skiriamos 2 atskyrimo plokštumos su savitomis funkcijomis ir reikalavimais.

Kad užtikrinti patikimą siūlės funkcionalumą pagal montuojamų langų/durų konstrukcijas, pagal atitvaras ir fizikinius reikalaujamus parametrus parenkama sandarinimo sistema. Sandarinimas ar medžiagų kompozicija sandarinimui atliekama dviejų, trijų ar keturių pakopų. Siekiant kuo geresnio sandarumo ir siūlės patikimumo sandarinimas atliekamas parenkant optimalią medžiagų kompoziciją atitinkamai pagal siūlės įrengimo pakopą siekiant užtikrinti pageidaujama pasiekti parametą. Atskiri sluoksniai gali įtakoti ne vieną parametą, kaip kad pvz. vėjo barjeras gali įtakoti šilumos izoliacinius savybes.

Visos sandarinimui ir šiltinimui naudojamos medžiagos turi būti tiek tvirtos ir elastingos, kad nesuirytų dėl nuolat įvairiomis kryptimis veikiančių apkrovų atsirandančių dėl lango/durų konstrukcijos ir atitvarų judėjimo. Tuo pačiu jos turi būti tiek minkštos, kad į konstrukcijas neperduotų kritinių apkrovų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(23-30)-TP-SA-TS	26	36	0

### 3. Reikalavimai siūlei

#### - Hermetiškumas.

Siūlė turi būti tiek hermetiška, kad į ją nepatektų vanduo, garai, drėgmė. Siūlė taip pat turi užtikrinti, kad kritulių drėgmė nepateks į patalpą ar į konstrukcijas.

#### - Šilumos izoliacija.

Siūlės šilumos izoliacinės savybės turi būti kuo artimesnės sienos šilumos izoliacinėms savybėms, bei neturi būti prastesnės nei lango rėmo šilumos izoliacinėms savybėms. Būtina įvertinti rasos taško susidarymą ir izoliaciją parinkti/įrengti taip, kad galimai susidariusi drėgmė kaip galima mažiau įtakotų izoliacines savybes, paviršių rasojimą.

#### - Garso izoliacija.

Siūlės garso izoliacija turi būti ne blogesnių parametrų nei lango rėmo garso izoliacija.

Išorinę siūlę veikia atmosferiniai poveikiai. Išorinė siūlės medžiaga turi būti atspari vandens, vėjo, rūgštaus lietaus, ultravioletinių spindulių, CO<sub>2</sub> ir kitiems toje aplinkoje veikiantiems poveikiams.

Vidinę siūlę veikia poveikiai priklausomai nuo patalpos pobūdžio ir joje vykdomos veiklos. Siūlės medžiaga turi būti atspari vandens garų, drėgmės, naudojamų cheminių valiklių poveikiui, galimai patalpoje išsiskiriančių chemikalų bei esančių temperatūrų poveikiui.

### 4. Sandarinimas

Patikrinti ar sukibimo paviršiai tvirti iš švarūs. Mažiausias leidžiamas atsparumas gniuždymui bet kurios konstrukcijos siūlėje yra 15 MPa, atsparumas tempimui 0,26 MPa. Įsitikinti ar sandarinimui ir apšiltinimui naudojamos medžiagos yra suderinamos su kitomis medžiagomis siūlėje. Suderinamumas suprantamas kaip fizinių, cheminių savybių nepakitimas dėl kontakto su kitomis medžiagomis. Taip pat spalvos pastovumas.

### 5. Siūlės sandara

Patikrinti ar netrukdo kaladėlės, tvirtinimo elementai, izoliacinės ar kitos medžiagos. Įsitikinti, ar nėra kritinių sandarinimo momentų (hermetikas geriasi į porėtą akmenį, granitą, siūlėje yra skirtingai besiplečiančių medžiagų - metalas, medis bei panašių), kuriems gali būti keliami specifiniai reikalavimai.

#### 5.1. Vidinė siūlė

Tarp lango rėmo ir sienos įrengiama iš tokios medžiagos, kuri puikiai ir patikimai sandarina siūlę, neleisdama į ją patekti vandeniui ir vandens garams. siūlė turi būti elastinga tiek, kad atlaikytų vidinės siūlės poslinkius ir neperduotų į konstrukcijas aplink ją kritinių apkrovų. Taip pat būtina įvertinti priežiūrą, kad sandarinimo medžiagabūtų atspari cheminiam poveikiui dėl naudojamų valiklių.

Siūlės užpildas –šilumos izoliacija įrengiama idant siūlė neperšaltų. Siūlės apšiltinimo medžiaga parenkama taip, kad siūlės šilumos izoliacinės savybės būtų geresnės nei lango rėmo šilumos izoliacinės savybės, atsižvelgiant į daugiametę vidutinę temperatūrą neatsirastų sąlygos ant vidinių paviršių susidaryti kondensatui, būtų suformuota siūlė sandarinimo sluoksnio įrengimui. Apšiltinimo medžiaga turi būti arba neįgerianti vandens arba efektyviai vėdintis, kad visą laiką išliktų sausa. Vėdinimasis galimas tik laisvą vandenį ar garus išleidžiant į lauką. Siūlės apšiltinimo medžiaga turi būti elastinga ir pakankamai tvirta, kad atlaikytų konstrukcijų poslinkius siūlėje.

#### 5.2. Išorinė siūlė

Tarp lango rėmo ir sienos įrengiama iš tokios medžiagos, kuri būtų atspari atmosferiniam poveikiui, UV spinduliams, nepraleistų vandens į siūlę -sudarytų efektyvų vandens barjerą. Prieš naudojant medžiagą išorinei siūlei būtina įsitikinti ar ši medžiaga yra suderinama su aplinkinėmis konstrukcijomis ir medžiagomis, efektyviai perima konstrukcijų poslinkius siūlėje -yra elastinga, neperduoda kritinių įtempimų į siūlės konstrukcijas, yra atspari atmosferiniam poveikiui ir UV spinduliams, yra ilgaamžė.

Minimalūs reikalavimai siūlės įrengimo medžiagoms pagal paskirtį

Parametrai pagal STR 2.05,01:2005 8 priedą

Garų izoliacijai

Vandens garų varžos faktorius  $\mu > 10000$

Temperatūroms

Išorinei siūlei -35oC +- 90oC

DOKUMENTO ŽYMUO (23-30)-TP-SA-TS	LAPA	LAP	LAIDA
	27	36	0

Šilumos izoliacijai

Šilumos izoliacija ne mažesnė nei montuojamo lango profilio šilumos izoliacija, ir ne mažesnė nei  $\lambda_{ds} < 0,05 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$

Vandens įgeriamumas mažiau nei 10%

Pralaidumas vandens garams  $7,80 \cdot 10^{-6} \text{ kg}/(\text{m}^2 \text{ s})$

Mastikoms elastingumas

Vidinei siūlei naudojamos ne mažiau -20% +25%

Išorinei siūlei naudojamos ne mažiau -50% +100%

Atsparumas vandens pralaidumui  $\geq 600 \text{ Mpa}$

Priekibos jėga

Izoliacinėms juostoms ne mažiau nei 0,26 MPa

Mastikoms ne mažiau nei 0,40 Mpa

Siūlei

Garso izoliacija  $R_w > 35 \text{ dB}$

5.3. Hermetizuojančių juostų įrengimas

Hermetizuojančios juostos gali būti klijuojamos tik prie tvirtų ir švorių paviršių.

Sujungimus kampuose ir panašiose vietose reikia įrengti kruopščiai, kad neliktų nesandarių tarpų.

Juostas tarpusavyje sujunkite kaip nurodyta gamintojo aprašymuose.

5.4. Besiplečiančių juostų įrengimas

Hermetizuojančios juostos gali būti klijuojamos tik prie tvirtų ir švorių paviršių. Jeigu antpaviršių yra alyvų, dervų ir kitokių medžiagų, jas nuvalykite. Valykite 2 skudurėliais –iš pradžių drėgnu suvilgytu tirpikliuose/valikliuose, o po to iš karto sausu, kad valoma medžiaga nepasiliktų ant paviršiaus.

Juostų sujungimuose, kampuose juostos turi būti nupjaunamos stačiu kampu ir tvarkingai sujungiamos.

Šilumos izoliacijos įrengimas

Naudojant vienkomponentes montažines putas jas švirkšti ant sudrėkintų paviršių. Pasirūpinkite zonų ant kurių gali nepageidaujamai patekti purškiamų putų –tokias zonas geriausia uždengti, nes patekus ant jų putų nuvalyti paviršius bus gana sudėtinga.

Mineralinė vata. Parenkant vatą šilumos izoliacijos įrengimui būtina atsižvelgti į šilumos keliamus reikalavimus dėl vandens absorbcijos bei garų. Siūlė vata turi būti užpildoma pilnai, atsižvelgiant į vatos gamintojo rekomendacijas, dėl vatos suspaudimo laipsnio. Jeigu vata bus per daug suspausta arba per laisva, nuo to šiluminės varžos savybės žymiai pablogės. Vata siūlėje turi būti fiksuojama, kad nesusmuktų. Siūlę užpildant vata reikia atsižvelgti, kad siūlė nuolat deformuosis ir vata turi deformuotis taip, kad siūlė nuolat būtų užpildyta ir joje neatsirastų tuščių ertmių.

Darbų priėmimas

Priimant sandarinimo darbus tikrinamas hermetiko prikibimas prie siūlės konstrukcijų. Tikrinama atplėšiant. Tam išpjaunamas hermetiko galas apie 10 cm ilgio, atpjaunant hermetiką nuo siūlės paviršių. Hermetikas tempiamas vertikaliai siūlei. Jeigu hermetiko sukibimas su paviršiais tinkamas hermetikas plyšta pats. Jeigu hermetikas atplėšiamas nuo siūlės paviršių hermetinimas netinkamas. Po sėkmingų bandymų hermetiko sluoksnis atnaujinamas. Lipnių juostų, izoliacinių juostų sukibimas. Tikrinamas kaip aprašyta aukščiau. Tinkamas sukibimas kai juosta atplėšiama dėl klijų sluoksnio plyšimo. Tokiu atveju klijų sluoksnis pasilieka ant konstrukcijų paviršių siūlėje. Jeigu izoliacinė juosta atplėšiama su klijų sluoksniu sandarinimas netinkamas. Po sėkmingų bandymų izoliacinė juosta atnaujinama užklijuojant naują juostos sluoksnį bandymo vietoje.

Gaminių specifiniai sujungimai (palangės)

Palangėms įrengiamų siūlių reikalavimai yra tokie patys kaip ir įprastinių siūlių reikalavimai –siūlė turi būti hermetiška, sausa, šilumą ir garsą izoliuojanti, ilgaamžė.

Pagal šiuos parametrus parenkama siūlės įrengimo technologija, medžiagų kompozicija.

Tvirtinimas

Tiek vidinė tiek ir išorinė palangės turi būti tvirtinamos tik ant tvirto pagrindo. Jeigu pagal sienos ar

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(23-30)-TP-SA-TS	28	36	0

slenksčio konstrukciją nenumatyta tvirtos atramos palangėms, ją būtina įrengti iš gniuždymui atsparių medžiagų, kurios koncentruotas apkrovas tolygiai paskirstytų į laikančiąją konstrukciją.

Išorinė palangė tvirtinama taip, kad būtų sudarytas kuo didesnis lietaus barjeras, atsižvelgiant į vėjo turbulencijų sukiamas sroves ir galimas vandens patekimo kryptis.

Siūlė tarp lango rėmo po palangėmis turi atitikti reikalavimus keliamus siūlėms esančioms aplink langą.

Palangė mechaniškai tvirtinama prie lango rėmo ir atitvaros taip, kad tvirtinimas užtikrintų, kad palangė nebus pažeista ar atplėšta dėl stipraus vėjo.

Hermetizavimui naudojant hermetiką jis tepamas visu perimetru aplink palangę, kad ant palangės patekęs vanduo nepatektų į siūlę. Naudoti hermetiką, kurio elastingumas ne mažiau -50% +100%. Dėl intensyvaus atmosferinio poveikio hermetikas turi būti labai atsparus UV spinduliams, temperatūroms nuo -35oC iki + 90oC, rūgščiam lietaui.

Hermetizuojančią juostą įrengti visu perimetru. Kampuose ir kituose sujungimuose juostos nelenkti – nupjautistačiu kampu ir sudurti, kad vandens izoliacija būtų patikima. Kur negalima užtikrinti patikimos izoliacijos dėl juostos matmenų, sujungimų, siūlės konfigūracijos naudoti papildomai kitas sandarinimo medžiagas, kad sandarinimas būtų patikimas

Langų, durų ir vartų blokai turi būti pastatomi į vietą taip, kad jų vertikalios ir horizontalios plokštumos griežtai sutaptų su vertikale ir horizontale.

Varstant langus ir duris jų varčios turi lengvai atsidaryti, užsidaryti ir ir išlaikyti pusiausvyrą bet kurioje padėtyje. Gaminiai turi būti patikimai įtvirtinti.

Plyšiai tarp staktų ir išorės sienų turi būti gerai užhermetinti makrofleksio tipo polimerine medžiaga. Langų ir lauko durų varstomos dalys turi turėti elastingas hermetinimo tarpines.

Tarpai tarp išorės durų, langų staktų ir varčių turi būti ne didesni kaip 1mm.

Tarpai tarp vidaus durų varčios ir grindų dangos turi būti 5mm.

Nuokrypio pavadinimas	Leistinas nuokrypis, mm
Durų blokų nuokrypis nuo vertikalės	3
Apvadų nukrypimas nuo vertikalės	3
Gaminių persikreipimas (kreivumas) bet kuria kryptimi	2
Apvadų pločio nuokrypis nuo projekto	±3
Horizontalių elementų nesutapimas duryse	2

Gaminių baigtas apdailinis paviršius neturi būti pažeistas statybos metu.

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

Defektai šalinami Rangovo sąskaita.

Durys turi būti nuvalytos, su rankenomis ir užraktais, kur tai numatyta.

## TS 24. DURŲ FURNITŪRA

Durų vyriai uždedami 3-jų dalių C-0, kiekis pagal gamintojo rekomendacijas, dažyti RAL 7016 spalva.

Rankenų tipą, formą ir padengimą derinti su projekto autoriumi. Lauko (išorinėse) duryse, laiptinių bei intensyvaus varstymo duryse rekomenduojama montuoti traukiamas rankenas. Traukiamos rankenos parenkamos patikimos konstrukcijos, su kiaurymiais tarpusavio tvirtinimo varžtais.

Nulenkiamos rankenos parenkamos patikimos konstrukcijos, su kiaurymiais tvirtinimo varžtais. Pritaikytos intensyviai naudojimui, visuomeniniams pastatams, 200 000 varstymo ciklą.

Priešgaisrinėse duryse bei ten kur nurodyta, turi būti įrengtas Užsakovo patvirtintas durų pritraukimo mechanizmas.

Pritraukimo mechanizmai yra skirti vienvėrėms ir dvivėrėms durims. Objekte numatyta įrengti mechanizmus atviro tipo durų pritraukimo mechanizmus su standartiniu alkūniniu, slankiąją alkūnę arba slystančiuoju mechanizmu. Parenkant pritraukimo mechanizmus būtina įvertinti:

DOKUMENTO ŽYMUO (23-30)-TP-SA-TS	LAPA	LAP	LAIDA
	29	36	0

- Durų plotį ir svorį - žinant šiuos parametrus galite tinkamai pasirinkti pritraukimo mechanizmus (žiūr. lentelę)
- Paskirtį - vidaus ar lauko durims. Renkantis pritraukėją lauko durims reikia atkreipti dėmesį į jo atsparumą temperatūros pokyčiams ir atidarymo traukos jėgą.
- Tipą - skirtingiems durų tipams reikalingi skirtingi pritraukėjai. Jei pasirenkamas pritraukėjas „su priešvėjine“ funkcija, jo negalima komplektuoti su fiksuojančia alkūne. Durims kuriose yra stabdymo funkcija tinka tik pritraukėjas be atidarytos padėties fiksacijos.
- Renkantis pritraukėją taip pat reikėtų derinti spalvų gamas su durų ar aplinkos spalvomis ir dizainu.

Uždarymo jėga	Durų plotis (mm)	Durų svoris (mm)
EN1	750	20
EN2	850	40
EN3	950	60
EN4	1100	80
EN5	1250	100
EN6	1400	120
EN7	1600	160

Kiti reikalavimai durų pritraukėjams:

- sulėtinti durų uždarymą: prilaiko trumpą laiką duris atidarytoje padėtyje, nedidelė pradinė uždarymo jėga;
- atidarymo stabdymas: atidarant duris galinė atidarymo jėga ribojama, duris vienu pastūmimu negalima atidaryti iki galo, kas labai svarbu esant išorinių sąlygų poveikiui ar neatsargiam durų atidarinėjimui;
  - reguliuojamas uždarymo greitis;
  - reguliuojamas fiksuotas atidarymo kampas 75°-125°;
  - reguliuojamas pradžios ir pabaigos uždarymo greitis: durys juda greičiau pradinėje ir/arba galinėje uždarymo ciklo fazėje
- atidarytos padėties fiksacija: pritraukimo mechanizmo funkcija, kuri padeda fiksuoti durų padėtį;
- elektromechaninis atidarytų durų fiksavimas: pritraukėjo funkcija, fiksuojanti duris atidarytoje padėtyje, užsidaro automatiškai paduodant valdymo arba priešgaisrinį signalą
- durų uždarymo koordinavimas: papildoma funkcija dvivėrėm durim, koordinuoja varčių uždarymo eiliškumą.

**Durų pritrauktuvai su standartinėmis alkūnėmis**



- Durų pritrauktuvai su krumpliaračio mechanizmu
- Iki 14 mm aukščio reguliuojama alkūnė
- Uždarymo ciklų skaičius  $\geq 500.000$
- Veikimo temperatūra nuo -20°C iki +40°C
- Reguliuojama spyruoklės galia EN 2-4

DOKUMENTO ŽYMUO (23-30)-TP-SA-TS	LAPAS 30	LAPŲ 36	LAIDA 0
-------------------------------------	-------------	------------	------------

- Reguliuojama spyruoklės galia EN 3-6
- Reguliuojama spyruoklės galia EN 1-4
- Reguliuojama spyruoklės galia EN 5-7

Evakuacinių išėjimų durų užraktai parenkami vadovaujantis LST EN 179 ir LST EN 1125 serijos standartų reikalavimais. Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 15 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus. Evakuacinių durų, pro kurias evakuojasi 100 ir daugiau žmonių, - pagal LST EN 1125 standarto serijos reikalavimus. Antipanik strypai ir rankenos gali būti komplektuojamos su atitinkamai sertifikuotomis mechaninėmis arba elektromechaninėmis spynomis, sklendėmis arba elektromagnetais.

Kiekvienose duryse turi būti spyna. Durų spygnos, sklendės, elektromagnetai parenkami ir tikslinami kiekiai darbo projekto metu suderinus su užsakovu. Jeigu reikia, koreguojant susijusias projekto dalis. Objekte gali būti diegiama vieninga generalinio raktų rakinimo sistema. Rakinimo sistemos planas (hierarchija) projektuojamas pagal užsakovo pageidavimus. Rakinimo sistema apima visų tipų spygnas ir cilindrus (įvairios mechaninės ir elektromechaninės spygnos, baldinės spygnos, pakabinamos spygnos, įvairių įrenginių spygnos ir t.t.).

Visas cilindrinės spygnos turi patiekti ir įstatyti kvalifikuotas šioje srityje dirbančios firmos specialistas.

Konkretus spygnų tipas turi būti suderintas su Užsakovu.

Cilindrai (spygnų šerdys), raktai.

- Sertifikuotas cilindro saugumo ir ilgalaikiškumo klasifikavimas pagal LST EN 1303 standartą.
- Raktų sauga – 6 klasė, mechaninis atsparumas įsilaužimui – ne žemesnė nei 1 klasė.
- Sertifikuotas minimalus rakinimo ciklų skaičius - 100 000 ciklų.
- Patentuotas raktas. Raktų dublikatai gaminami tik su raktų arba rakinimo sistemos kortele pas

įgaliotus pardavėjus.

Mechaniniai spygnų korpusai:

- Mechaninių spygnų korpusų klasifikavimas pagal LST EN 12209 standartą.
  - Sertifikuotas spygnų patikimumas (aukšta naudojimo kategorijos klasė) ir ilgaamžiškumas (ciklų skaičius ne mažiau 200 000 bei didelė liežuvėlio apkrova).
  - Vidaus durų spygnos – 1 saugumo klasė, lauko (išorės) - 3 saugumo klasė, spec. paskirties, padidinto saugumo durų spygnų korpusai – 5 saugumo klasė, WC durys – nėra saugumo reikalavimų.
- Duryse su įėjimo kontrole, evakuacinėse avarinio ir atsarginio išėjimo ar priešgaisrinėse duryse montuojamos sertifikuotos elektromechaninės spygnos arba sklendės.

- Spygnos atrakinimas raktu nepriklausomai nuo spygnos režimo ar durų padėties.

Elektromechaninių spygnų cilindrai įtraukti į objekto rakinimo sistemą.

- Sertifikuotas elektromechaninių spygnų saugumo, ilgaamžiškumo ir mechaninio atsparumo klasifikavimas pagal LST EN 14846 ir LST EN 12209 standartą, minimalus rakinimo ciklų skaičius – 200 000 ciklų.

- Projektavimo metu numatomas elektromechaninės spygnos veikimo tipas - nutraukus maitinimą spyna automatiškai atsirakina/atsiblokuoja (fail-unlocked) arba automatiškai užsirakina/užsiblokuoja (fail-locked).

- Maitinimo įtampa 12-24 VDC, komplektuojamos su valdymo kabeliu ir kabelio šarvu.

- Konkretus spygnos tipas parenkamas priklausomai nuo durų tipo, durų konstrukcijos ir montavimo jėgų galimybių.

Neįgaliesiems skirtuose sanitariniuose mazguose montuojamos specialios paskirties spygnų korpusai, rankenos ir kita tam pritaikyta durų furnitūra.

## TS 25. SEGMENTINIAI VARTAI

Automatiniai aliuminio/plieno konstrukcijos vartai, aliuminio segmentai ęsdinti arba dažyti milteliniais

DOKUMENTO ŽYMUO (23-30)-TP-SA-TS	LAPA	LAP	LAIDA
	31	36	0

būdu pagal RAL spalvininką. Pakeliami, su elektros pavara. Stiklinti DURATEC sintetinės medžiagos paketais, su varstomomis dalimis vartuose arba be jų. Varstomos dalys turi būti be slenksčio, proflio h max 13 mm. Komplektuojami su kreipiančiosiomis, tvirtinimo detalėmis, užraktais, rankenomis ir kita eksploatacijai reikalinga furnitūra. Komplekte turi būti elektros pavara ir automatikos skydas, vartai turi būti paruošti prijungimui prie pastato automatikos sistemų. Elektros pavara turi būti su avarinio atidarymo komplektu.

Vartai turi būti pakeliami vertikaliai, segmentai turi susidėti palei sieną virš angos ir palei lubas. Kreipiamosios turi montuojamos taip, kad nesiaurintų pravažiavimo angos.

Vartų segmentų rėmo cokolis turi būti iš dvisienio plieno, aliuminio rėmuose montuojamos stiklintos ploštumos. Aliuminio profiliai turi būti termiškai atskirti poliamidinėmis tarpinėmis.

Vartų konstrukcija turi užtikrinti saugų naudojimą – būtina apsaugos nuo atsitrengimo į kliūtis automatika, mechaninė konstrukcija turi būti tokia kad nesužeistų.

Vartai turi būti su spyra su įleidžiamu cilindru. Rankenos sulenktos, su ovaliniu dekoraciniu skydeliu iš juodos sintetinės medžiagos, iš vienos pusės su paprasta, iš kitos - su rutulio formos rankena arba natūraliai anoduoto aliuminio, poliruoto ir nepoliruoto nerūdijančio aukštos kokybės plieno spalvos.

Visi vartų valdymo elementai turi būti sumontuoti palei pastato išorinę sieną. Šarnyriniai ratukų laikikliai iš cinkuoto plieno su reguliuojamais sintetinės medžiagos ratukais turi garantuoti tikslų ir tylų vartų judėjimą. Stabilūs vidiniai šarnyrai iš cinkuoto plieno turi labai tiksliai sujungti atskirus vartų segmentus. Kreipiamosios šynos prie lubų turi būti tvirtinamos su specialiomis lubų atramomis iš cinkuoto plieno su prailgintomis skylėmis. Jos turi būti kaip galima tiksliau paruoštos montavimo sąlygoms.

Mechanizuotus pramoninius segmentinius vartus būtina komplektuoti su nuo įsilaužimų apsaugančiomis sklendėmis. Net ir išsijungus elektros srovės tiekimui, ši mechaninė apsauga turi patikimai saugoti kad nebūtų įmanoma vartų atidaryti panaudojus jėgą. Segmentinius vartus su grandinine pavara nuo nepageidaujamo pakėlimo turi saugoti automatiškai užsikertanti pavara. Į mechanizuotus vartus būtina papildomai integruoti ištraukiamą fiksatorių. Vartų pavara turi būti su elektriniu išjungiančiuoju kontaktu, kuris neleistų įsijungti pavarai, kai vartai užblokuoti.

Segmentiniai vartai turi būti saugūs kiekvienoje vartų atidarymo ir uždarymo fazėje, nepriklausomai nuo to, ar jie valdomi ranka ar pavara. Vartai su impulsu valdomomis pavaramis turi būti su apatinio krašto optoelektroniniu kontrolės įtaisu, taip pat nuo vartų tvirtinimo elementų priklausančiu greičio reguliavimo įtaisu, kuris užtikrintų, kad, užsidarant vartams, nebūtų viršijama leistinos dinaminės jėgos riba (maks. 400 N). Vartuose turi būti įmontuotas kabantis šviesos barjeras, kuris reversuoja vartus jiems neprisilietus prie kliūtis. Mikroprocesoriaus pagalba turi būti kontroliuojamas jėgų apribojimas vartams atsidarant ir automatiškai išjungiamą pavara esant per didelėms jėgoms.

Vartai komplekacijoje turi būti remontiniai ir avariniai užrakto atjungimai, strypo ar kitų mechanizmų pagalba, kad būtų užtikrinta galimybė saugiai vartų techninei priežiūrai ar remontui, taip pat atidarymui/atblokovimui avarijos atveju.

Vartų valdymo įrenginys turi būti montuojamas atskrai nuo pavaros, jis turi būti atsparus užpylimui (IP66 apsaugos klasė), su galimybe programuoti vartų veikimo nustatymus ir gedimo indikacija. Valdymo mygtukai “aukštn/žemyn” mechaniniai, su veikimo indikacija.

Automatinių segmentinių vartų komplekte turi būti automatikos skydas su sekančiomis funkcijomis

- distancinis valdymas;
- viename distancinio valdymo pultelyje turi būti keli mygtukai, skirtingų vartų valdymui;
- numatytas rankinis atidarymas ir uždarymas iš vidinės pusės mygtukinio pulto pagalba;
- gaisro metu vartai atidaromi automatiškai.

Pagrindiniai automatinių segmentinių vartų komplektacijos parametrai turi būti tokie:

- Atsparumas vėjui pagal EN 12424: vartai be durų klasė 3 (70 Pa);
- Atsparumas vėjui pagal EN 12424: vartai su durų klasė 3 (70 Pa);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(23-30)-TP-SA-TS	32	36	0

- Vandens nepralaidumas pagal EN 12425: vartai be durų klasė 3 (70 Pa);
- Oro nepralaidumas pagal EN 12426: vartai be durų klasė 2;
- Oro nepralaidumas pagal EN 12426: vartai su durimis klasė 1;
- Garso izoliacija pagal EN 717-1: R = 19 dB;
- Šilumos izoliacija vartams iki 25 m<sup>2</sup> ploto: U=1,8 W/m<sup>2</sup>K;
- Konstrukcija save stabiliai išlaikanti, montavimo gylis: 42-80 mm;
- Vartų lakšto medžiaga: plieninis, dvisienis 42-80 mm;
- Stiklinimo elementas: aliumininis (terminis profilis), stiklinamas atspariais mechaniniam poveikiui palengvintais stikloplastiko paketais arba DURATEC lakštais;
- Vartų lakšto paviršius anoduotas aliuminis E6/EV1 arba aliuminis, padengtas sluoksniu RAL pagal projektą
- Durys vartuose be slenksčio – slenksčio profilio aukštis max 13 mm apvalintais kraštais;
- Sandarinimas: keturpusis, vidinis sandarinimas tarp vartų segmentų, aliuminiai įstiklinimo rėmai;
- Užklendimo sistema: vidinis užsklendimas;
- Apsauga nuo nepageidaujamo vartų atidarymo - su veleno pavara;
- Apsauginiai įrenginiai apsauga nuo pirštų privėrimo, apsauga nuo pirštų įkišimo iš šono, apsaugos mechanizmas lūžtant spyruoklei rankinio valdymo režime, apsauga nuo vartų kritimo vartams su veleno pavara.

## TS 26. WC PERTVAROS

Įrengiamos wc pertvarų sitamos su aliuminio profiliu ir su durimis.

WC pertvarų gaminamų iš aliuminio profilių sistemos ir aukšto slėgio laminato plokštės 13mm (pagal gamintoją) storio įrengimas. Hmin-210cm.

## TS 27. GAISRINĖS KOPĖČIOS

Priešgaisrinės kopėčios yra skirtos, atsakingų už objekto eksploatavimą žmonių užlipimui ant stogo ir t.t.

Kopėčios gali būti pagamintos iš aliuminio lydinio, anoduoto aliuminio lydinio, galvanizuoto plieno arba nerūdijančio plieno. Pakopų profilio matmenys 30 x 30 mm.

Žemesnių kaip 2 m kopėčių bent vienas turėklas ar ilginis turi iškilti maždaug 1 m virš plokštumos, į kurią bus lipama kopėčiomis, arba turi būti naudojamos kitokios adekvačios apsaugos priemonės. Aukštesnių kaip 2 m kopėčių abu turėklai ar ilginiai turi iškilti maždaug 1 m virš plokštumos, į kurią bus lipama kopėčiomis, arba turi būti naudojamos kitokios adekvačios apsaugos priemonės.

Kai kopėčių kilimo aukštis yra daugiau nei 3 m, į komplektaciją įtraukiamas apsauginis žiedas.

Kopėčios turi būti suprojektuotos ir pagamintos taip, kad ant pakopos pastatyta pėda galėtų išlįsti bent 0,2 m, skaičiuojant nuo priekinės pakopos briaunos. Pakopos turi būti horizontalios.

Atstumas nuo pagrindo iki pirmos pakopos ir tarp kitų pakopų negali būti didesnis kaip 0,3 m, o atstumas tarp ilginių negali būti mažesnis kaip 0,4 m. Atstumas tarp pakopų turi būti vienodas per visą kopėčių ar laiptų ilgį.

DOKUMENTO ŽYMUO (23-30)-TP-SA-TS	LAPA	LAP	LAIDA
	33	36	0

## TS 28. STOGLANGIAI

Stogo kupolinis švieslangis plokščiam stogui.

Stoglangio šilumos laidumo koeficientas turi būti  $U \leq 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$

Gaminio spalva – balta arba derinama su projekto autoriais.

Anga 1500x1500 mm., 800x800 mm. Gaminys turi būti pritaikytas plokščiems stogams su nuolydžiu nuo 0 iki 15 laipsnių. Stoglangis komplektuojamas su 350-400 mm aukščio pagrindo rėmu su flanšu, garo izoliacija, bei ne mažiau kaip 2 papildomais (150 mm aukščio) rėmo paaukštinimais.

Gaminių montavimas atliekamas vadovaujantis gamintojo/ tiekėjo pateikiamomis instrukcijomis. Gaminiai turi būti tinkamai pritvirtinti, išorinės šoninės plokštumos ir siūlės turi būti tinkamai užsandarintos ir hidroizoliuotos. Iš vidaus angos perdangoje šonai aptaisomi universaliomis gipso kartono plokštėmis GKFI - DIN 18180 (DFH2IR - EN 520), paviršiai glaistomi, gruntuojami, dažomi akriliniais – lateksiniais matiniais dažais.

Prieš užsakant gaminius matmenis būtina tikslinti vietoje.

### TS 28. 1 LIUKAS

Įrengiamas priešgaisrinis EI30 liukas 1000x1000mm, su sandariniaisiais tarpikliais lubose.

### TS 28. 2 ĮRENGIAMOS PASTATOMOS-NUIMAMOMS ALIUMINĖS KOPĖČIOS

Įrengiamos pastatomos-nuimamoms aliuminės kopėčios, užlipti įrenginių aptarnavimui.

### TS 29 ĮRENGIAMA STOGO TVORELĖ

Ant profiliuotos skardos stogo turi būti įrengta ne žemesnė nei 0,6 m apsauginė stogo tvorelė išoriniu ir vidiniu perimetru.

Tvorelės elementai turi būti pagaminti iš 2,0 mm storio cinkuotos juostos ir ne plonesnių kaip 21 mm diametro, 2,3 mm storio cinkuotų plieninių vamzdžių, nudažytų miltelinio būdu.

Spalva derinama DP projekte (RAL7021). Cinko storis – ne mažiau kaip 55 µm. Vamzdžiai sujungiami vidiniais cilindrais.

Turėklo tipo apsauginė tvorelė tvirtinama prie metalinės stogo dangos. Tvirtinimas – pagal gamintojo instrukciją.

### TS 30. LIETAUS VANDENS NUTEKĖJIMO ĮRENGIMAS

Lietaus vandens nutekėjimo sistema turi užtikrinti gerą vandens nutekėjimą esant didžiausiam lietaus intensyvumui.

Išoriniam vandens re nuvedimui įrengiamų lietvamzdžių skerspjūvio plotas turi būti pagrįstas skaičiavimais.

Pakabinamieji latakai yra paprasti ir pigūs, bet pavasarį tirpstančio stogų sniego vanduo, patekęs į lataką, gali užšalti, nutekėti. Jie tvirtinami prie stogo nuosvyros metaliniais kabliais. Kad susidarytų latakų išilginis nuolydis (1...2%), kablių atlenkiamosios dalys turi būti skirtingo ilgio.

Lietvamzdžiai daromi iš 0,5...0,6 mm skardos. Įlajos viršutinės dalies skersmuo 2...2,5 karto didesnis negu vamzdžio skersmuo.

Galimos dvi sistemos rūšys - apvali ir stačiakampio formos.

Lietvamzdžiai nuo sienos turi būti atitrakti ne mažiau kaip 20 mm.

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.

Viršutinis lietvamzdžio laikiklis yra montuojamas iškart po alkūnės. Viršutinis lietvamzdį laikantis laikiklio žiedas turi būti taip uždėtas, kad vamzdis būtų standžiai apspaustas. Apatinio laikiklio žiedas uždėdamas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(23-30)-TP-SA-TS	34	36	0

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.

Kai reikia sujungti dvi lietvamzdžių dalis, naudojama lietvamzdžių jungtis. Lietvamzdžių jungties apačioje reikia palikti bent 20 mm "laisvą tarpą".

Lietvamzdis yra 100 mm įstumiamas į drenažo jungtį ir įstatomas į vandens surinkimo šulinėlį.

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.

Sandėliuose latakai ir lietvamzdžiai turi būti kraunami ant plokščio paviršiaus horizontalioje padėtyje ant lygių paklotų ir suduriami su jais per visą ilgį. Leistinas maksimalus krovimo aukštis iki 1 m. Stovų ir transporto priemonių briaunas, su kuriomis susiliečia latakai, reikia apsaugoti, pvz., storu kartonu arba lentomis. Fasoninė detalės, supakuotos į kartonines dėžes, turi būti sandėliuojamos ir transportuojamos po stogu. Transportavimo metu krovinyje turi būti pritvirtintas, kad nejudėtų. Pakrauti ir iškrauti rekomenduojama rankiniu būdu. Jeigu būtina naudotis mechanine įranga, reikia atidžiai žiūrėti, kad elementai vietomis nebūtų sulenkiami arba numetami.

Bandymai, nustatant išdėstytų reikalavimų atitikimą, atliekami pagal LST 1356 : 1994.

## **TS 31. METALINIAI LAIPTAI**

Laiptus, vedančius į patalpas antrame aukšte, sudaro pakopos, šoniniai turėklai, tinklo aptvaras ir vartai.

Pakopos – iš aprėmintų presuotų grotelių. Grotelės gaminamos naudojant didelį slėgimą (100 t vienai juostai). Akutės dydis 34x33 (± 5 mm) mm. Pakopos turi būti su apsaugine perforuota juoste nuo slydimo ir montavimo plokštelėmis iš šono.

Pakopos tvirtinamos į metalines šonines laiptasijas.

Šoniniai turėklai numatomi 1,2 aukčio. Turėklą sudaro dvi eilės nerūdijančio plieno vamzdžių – porankių 0,9 m ir 1,2 m aukštyje, ne mažesnio kaip O 42 mm skersmens, ir vertikalūs, ne mažesnio kaip O 42 mm skersmens, nerūdijančio plieno vamzdžiai.

Metalinis tinklas turi būti pagamintas iš AISI 316 markės nerūdijančio plieno. Tinklą sudaro besiūlėmis kabėmis sukabinti plieniniai trosai. Plieniniai troseliai turi būti maždaug 2 mm storio, akučių dydis – apie 50x50 mm.

Elementų paviršius turi būti matinis. Visos detalės ir tvirtinimo elementai turi būti pritaikyti lauko sąlygoms: atsparūs atmosferos poveikiui ir korozijai.

DOKUMENTO ŽYMUO (23-30)-TP-SA-TS	LAPA	LAP	Laida
	35	36	0

## TS 32. PASTATŲ IR PATALPŲ PRIEŽIŪRA

Naudojant statinius, privaloma laikytis priešgaisrinę saugą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų per visą ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę.

Evakuacijos keliai ir išėjimai turi būti neužkrauti, parengti žmonėms evakuoti. Iš vidaus durys evakuaciniuose išėjimuose turi lengvai atsidaryti bet kuriuo paros metu. Draudžiama jas užkalti ar užrakinti iš lauko.

Durys, langai - uždaryti ir užrakinti, o raktai - laikomi lengvai prieinamoje vietoje, iš kurios juos galima paimti bet kuriuo paros metu. Po laiptais draudžiama įrengti sandėliavimo paskirties patalpas. Sanitarinėse techninėse nišose draudžiama laikyti degias medžiagas ir preparatus.

Evakuacijos keliuose grindų danga turi būti pritvirtinta.

Kai kabeliai ir vamzdiniai kerta statybinės konstrukcijas, angos tarp jų ir konstrukcijų per visą konstrukcijos storį turi būti užsandarinamos užpildu, kurio atsparumas ugniai yra ne žemesnis už pačios kertamos statybinės konstrukcijos atsparumą ugniai. Taip pat turi būti padidintas kabelių atsparumas ugniai ne mažiau kaip 0,3 m į šonus nuo statybinių konstrukcijų.

Vėdinimo įrenginių, elektros skydinių bei kitų techninių patalpų durys turi būti užrakintos, o įrengtos priešgaisrinėse sienose bei pertvarose - uždarytos gaisro metu.

Plauti ir valyti grindis, sienas, įrenginius, taip pat drabužius leidžiama tik tam tikslui naudoti skirtomis valymo ir skalbimo priemonėmis.

Visuomeninės paskirties pastatų budintis personalas privalo turėti žibintuvėlius, instrukciją, nustatančią jų veiksmus kilus gaisrui ar ištikus avarijai, specialiųjų ar avarinių tarnybų bei atsakingų valstybės tarnautojų ir darbuotojų telefono ryšio numerius.

Koridoriuose, laiptinėse ir ant durų evakuaciniuose išėjimuose turi būti evakuacijos kryptį nurodantys ženklai, kurių bent vienas turi būti gerai matomas iš bet kurio evakuacijos kelio taško.

Draudžiama degias medžiagas sandėliuoti prie statinių.

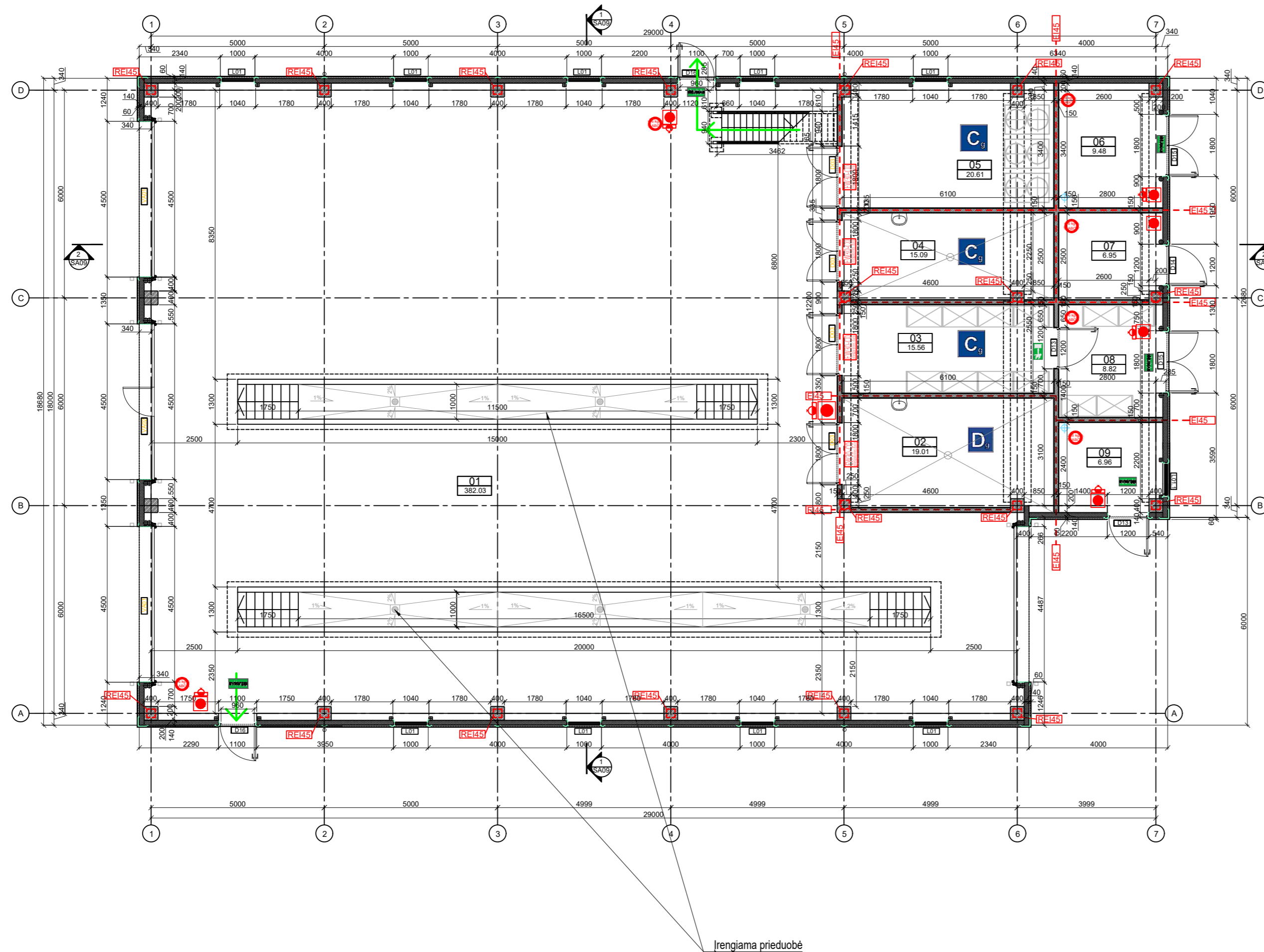
Priešgaisrinių durų, vartų, liukų sandarumo tarpiklių, savaiminio užsidarymo mechanizmų būklė eksploataavimo metu periodiškai turi būti tikrinama. Jie turi būti veikiantys. Gaisrinės saugos ženklai turi atitikti teisės aktų reikalavimus.

Evakuacijos krypties (gelbėjimosi) ir informacijos ženklai, nurodantys gesintuvų laikymo vietą ir gaisrinius čiaupus, turi būti išdėstyti taip, kad iš bet kurios patalpos vietos (taško) gerai būtų matomas bent vienas kiekvienos rūšies ženklas. Statiniuose ir patalpose turi būti pirminių gaisro gesinimo priemonių.

Nešiojamieji gesintuvai turi atitikti LST EN 3 standartų serijos arba lygiaverčio Europos standarto ar kito Europos Sąjungos valstybių narių nacionalinių standartizacijos institucijų patvirtinto normatyvinio dokumento reikalavimus.

Gesintuvų tipas ir skaičius nustatomas atsižvelgiant į galimo gaisro klasę, gesinimo priemonių tinkamumą gaisrui gesinti, efektyvumą pagal LST EN 3 standartų serijos arba lygiaverčio Europos standarto ar kito Europos Sąjungos valstybių narių nacionalinių standartizacijos institucijų patvirtinto normatyvinio dokumento reikalavimus, reikalavimus, maksimalų gesinimo plotą, patalpose ar įrenginiuose naudojamų medžiagų savybes, taip pat patalpų pavojingumo gaisro ir sprogimo atžvilgiu kategoriją, jose naudojamų ir laikomų medžiagų fizikines bei chemines savybes.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(23-30)-TP-SA-TS	36	36	0



PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
PATALPOS NR.	PAVADINIMAS	PATALPŲ PLOŠMAS
01	GARAŽO BOKSAI	382.03
02	SUVIRINIMO PATALPA	19.01
03	SANDELIS NR.1	15.56
04	ELEKTRIKO PATALPA	15.09
05	TEPALŲ LAIKYMO PATALPA	20.61
06	SIURBLINĖ	9.48
07	ELEKTROS IVADO PATALPA	6.95
08	SANDELIS NR.2	8.82
09	KOMPRESORINĖ	6.96
VISO:		484.51

Priešgaisrinių užtvartų žymėjimai

- REI 45 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvarta
- EI45 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvarta

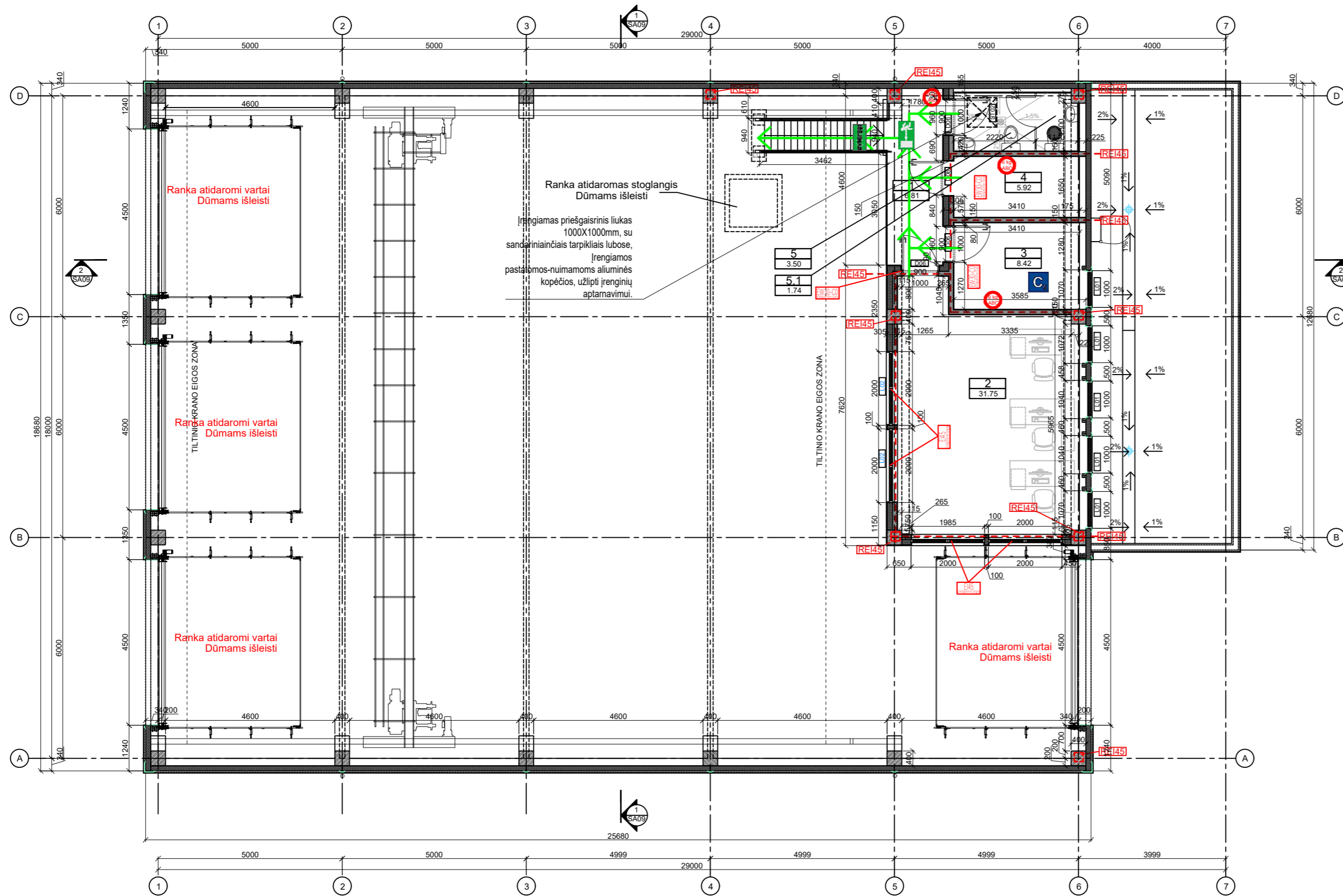
Sutartiniai evakuacijos kelių, inžinerinių sistemų ir kiti žymėjimai

- Evakuacijos kelias
- Evakuacijos krypties ženklas (šviesinis)
- Evakuacijos krypties ženklas (fotoluminescencinis)
- Priešgaisrinės durys, vartai, langai
- Gaisrinės signalizacijos pavojaus mygtukas
- Gaisrinis čiaupas
- Miltelinis gesintuvas 6 kg, ABC tipo
- Patalpos kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų

Sutartiniai žymėjimai:

- Projektuojamos išorės sienos
- Projektuojamos vidinės sienos

0	2024	PROJEKTO EKSPERTIZEI, STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS (PRIŽASTIS) (JEI TAIKOMA)	
KVAL. DOK. NR.		UAB "MEDSTATYBA" ATEITIES G. 10, 08303 VILNIUS TEL. +37052613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M. KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.
1073	PV	V. STUKAS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
A1745	PDV.	D. STEPONAITIS	Laida
A1745	ARCH.	D. STEPONAITIS	0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"	PIRMO AUKŠTO PLANAS M1:100
LT			DOKUMENTO ŽYMUO
			(23-30)-TP-SA-01
			Lapas Lapų
			1 1



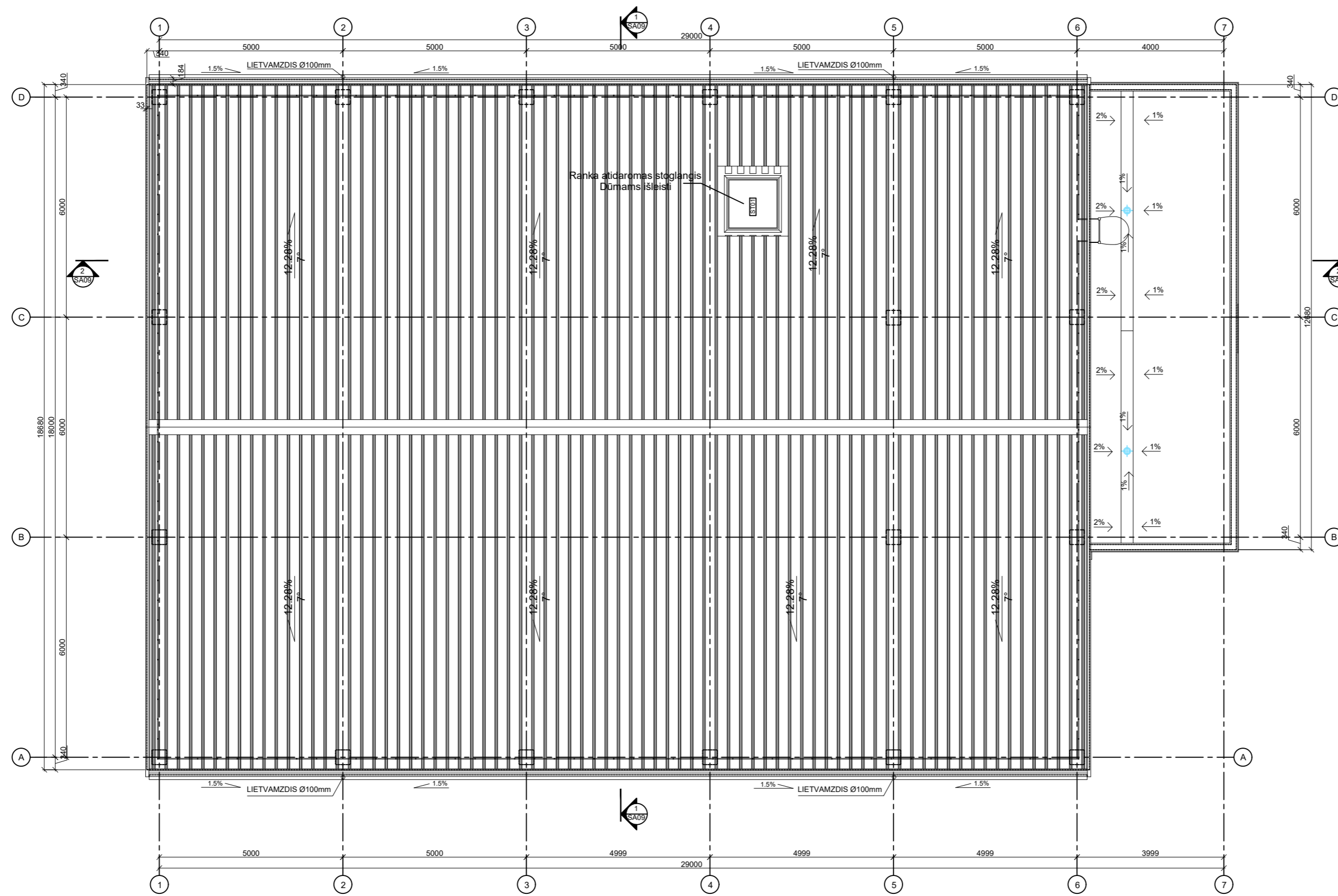
**ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA**

Nr.	Pavadinimas	Plotas, m <sup>2</sup>
1	KORIDORIUS	6.81
2	KABINETAS	31.75
3	SANDELIS NR.3	8.42
4	VENTILIACIJOS ĮRANGOS PATALPA	5.92
5	WC PATALPA	3.50
5.1	VALYMO PATALPA	1.74
	<b>Suma</b>	<b>58.14</b>

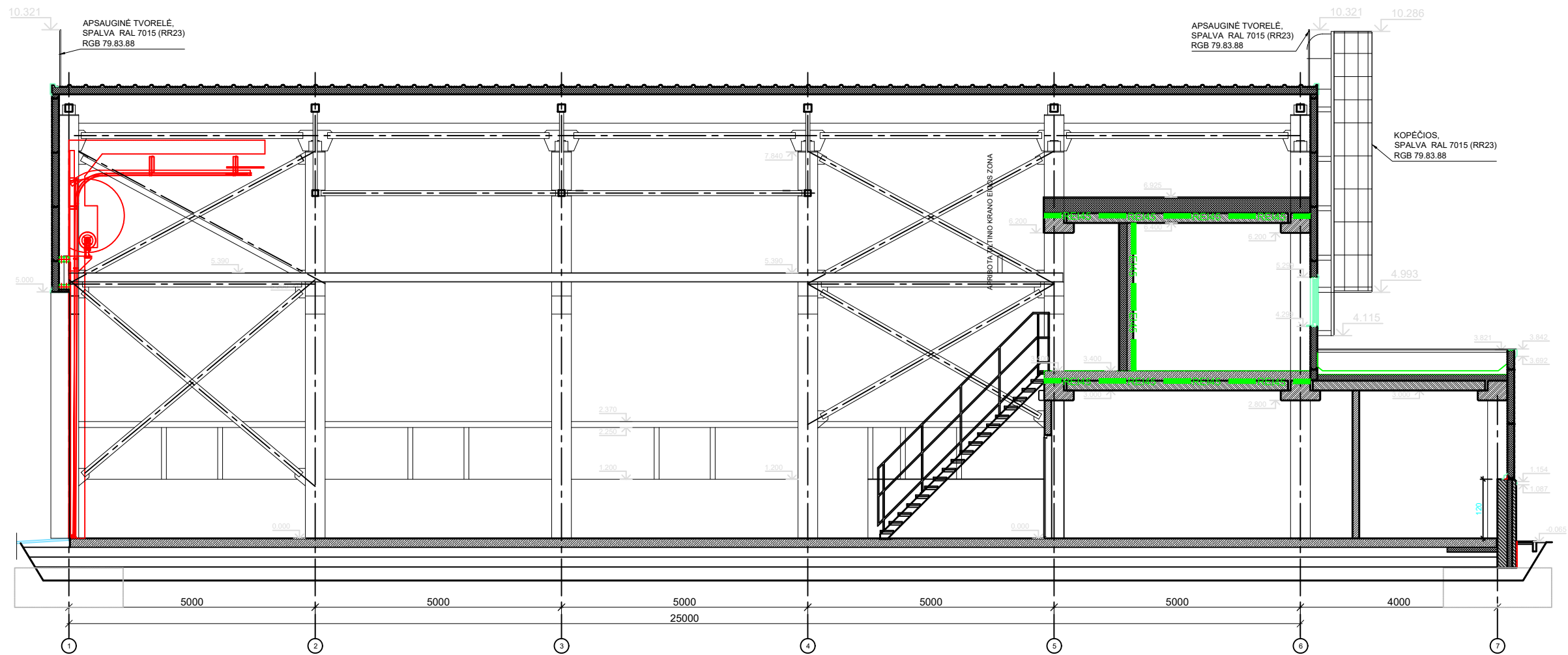
- Priešgaisrinių užtvartų žymėjimai**
- REI 45 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
  - EI45 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
- Sutartiniai evakuacijos kelių, inžinerinių sistemų ir kiti žymėjimai**
- Evakuacijos kelias
  - Evakuacijos krypties ženklas (šviesinis)
  - Evakuacijos krypties ženklas (fotoluminescencinis)
  - Priešgaisrinės durys, vartai, langai
  - Gaisrinės signalizacijos pavojaus mygtukas
  - Gaisrinis čiaupas
  - Miltelinis gesintuvas 6 kg, ABC tipo
  - Patalpos kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų

- Sutartiniai žymėjimai:**
- Projektuojamos išorės sienos
  - Projektuojamos vidinės sienos

0	2024	PROJEKTO EKSPERTIZEI, STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS) (JEI TAIKOMA)	
KVAL. DOK. NR.		UAB "MEDSTATYBA" ATEITIES G. 10, 08303 VILNIUS TEL. +37052613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M. KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.
1073	PV	V. STUKAS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
A1745	PDV.	D. STEPONAITIS	Laida
A1745	ARCH.	D. STEPONAITIS	0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"	DOKUMENTO ŽYMUO
LT			(23-30)-TP-SA-02
			Lapas Lapų
			1 1




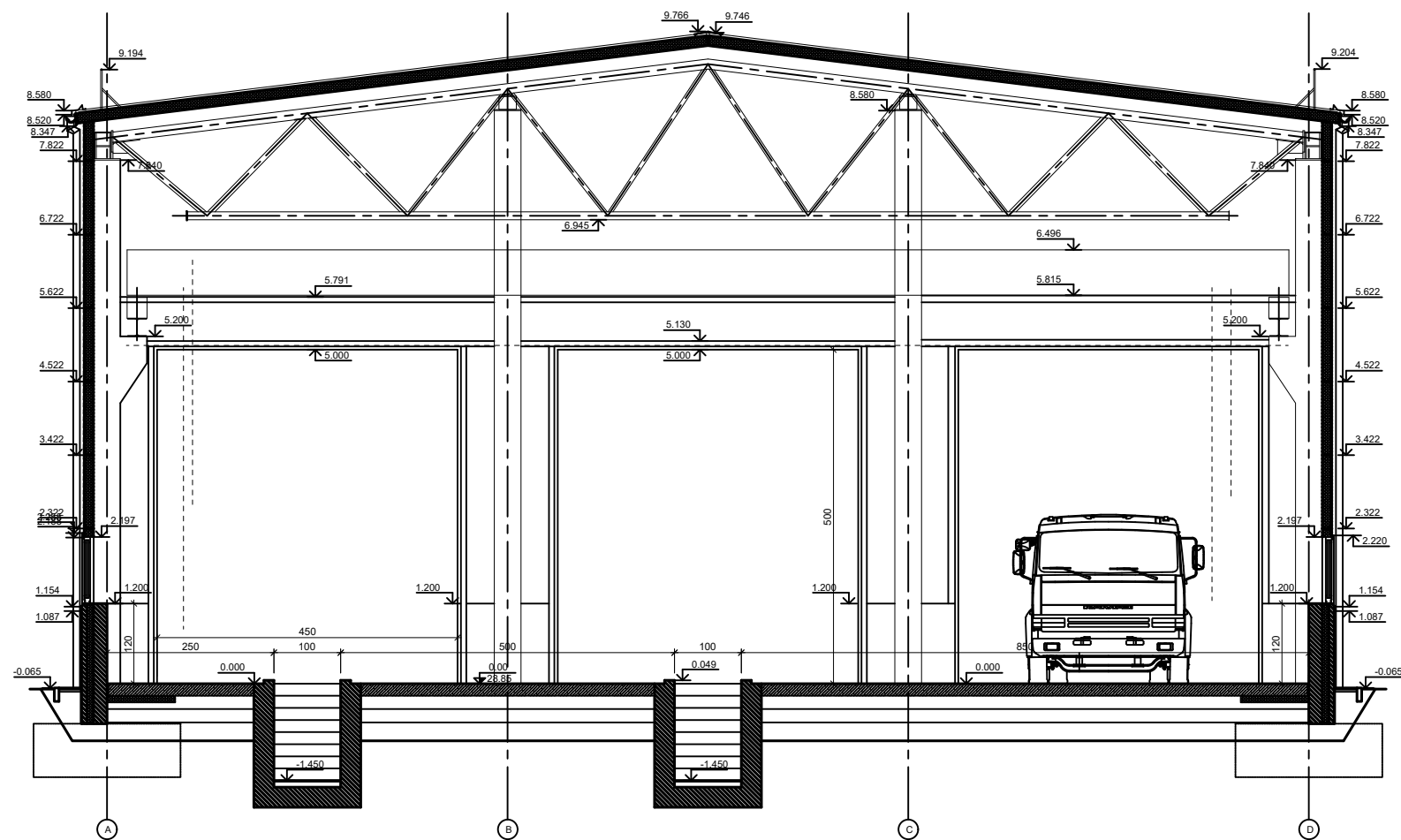
0	2024	PROJEKTO EKSPERTIZEI, STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS) (JEI TAIKOMA)	
KVAL. DOK. NR.	 UAB "MEDSTATYBA" ATEITIES G. 10, 08303 VILNIUS TEL. +37052613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M. KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.	
1073	PV	V. STUKAS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
A1745	PDV.	D. STEPONAITIS	Laida
A1745	ARCH.	D. STEPONAITIS	0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
LT	AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"		(23-30)-TP-SA-03
			Lapas Lapų
			1 1




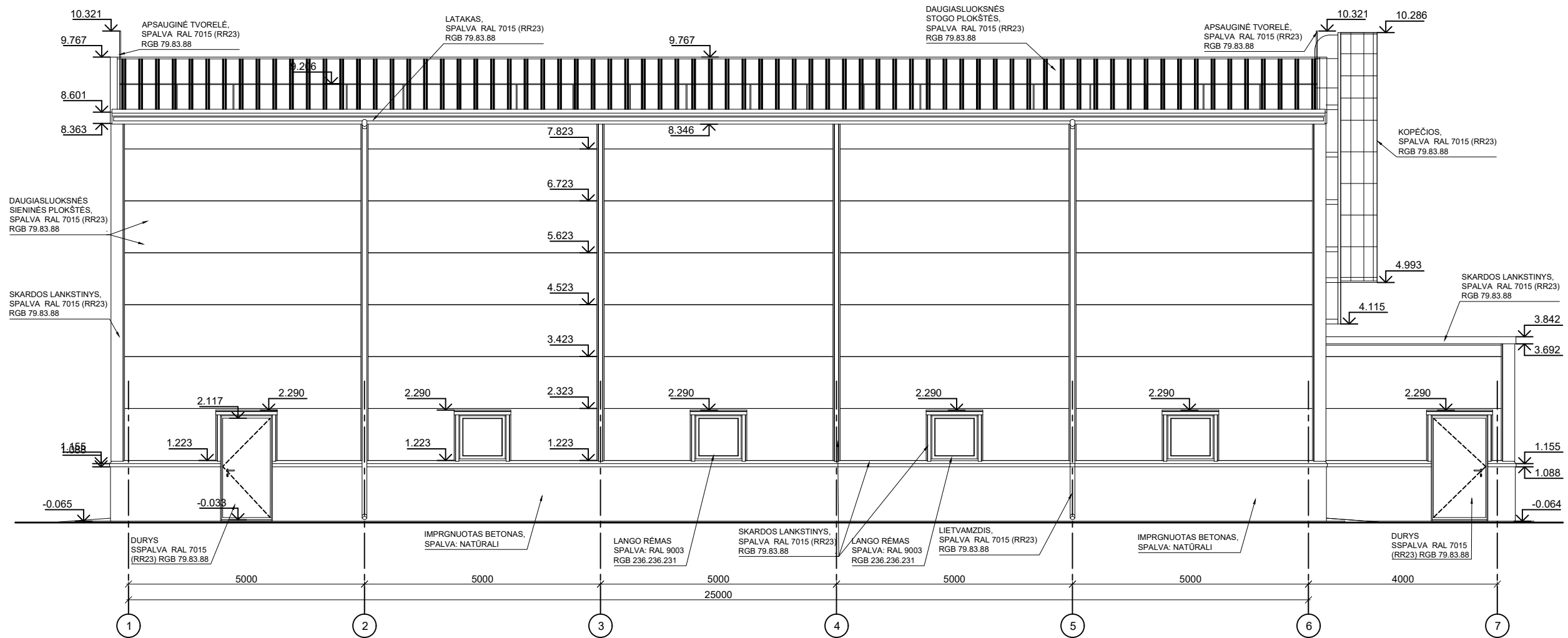
Priešgaisrinių užtvarų žymėjimai


- REI45 REI45 REI45 REI 45 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
- EI45 EI45 EI45 EI45 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara

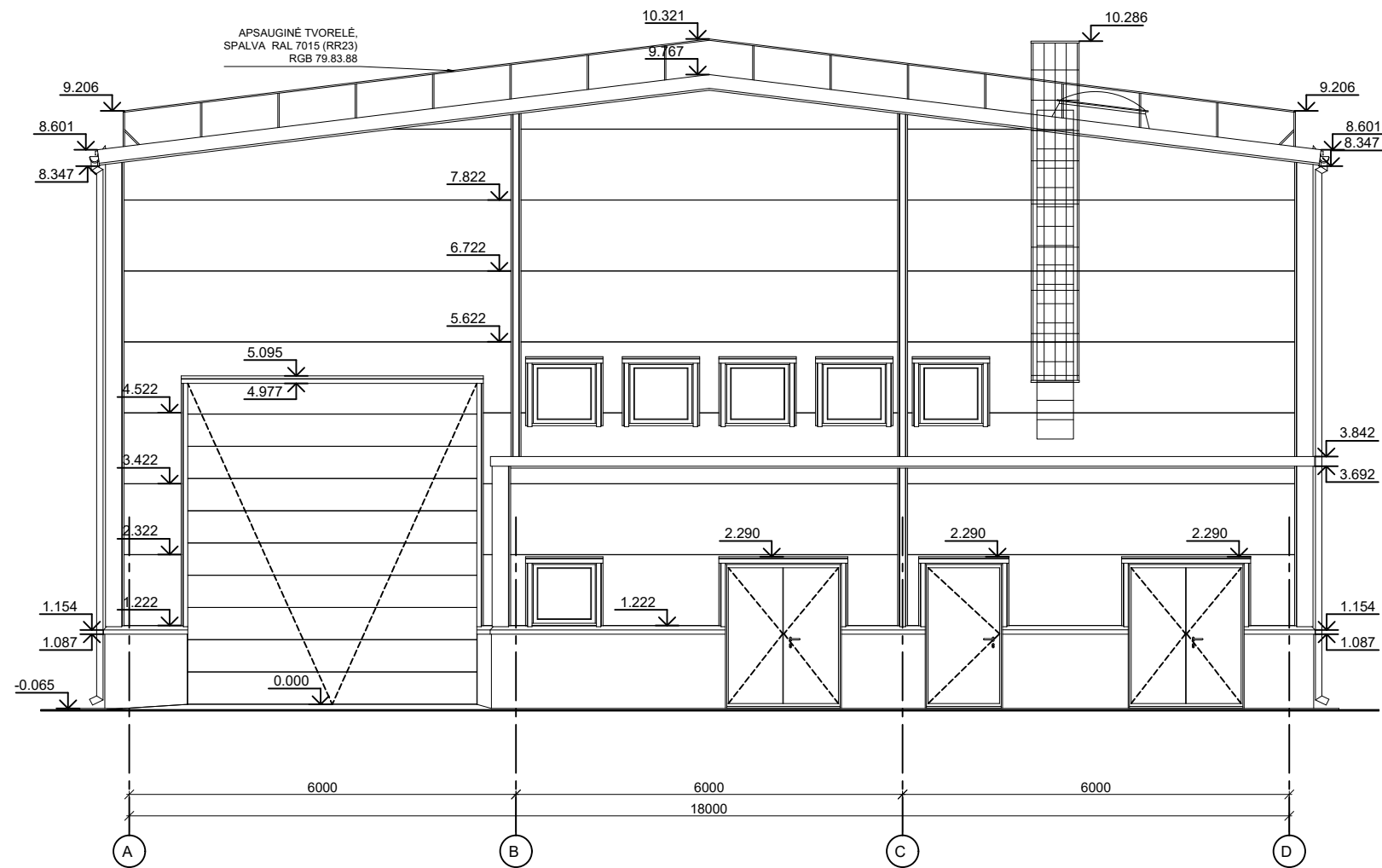
0	2024	PROJEKTO EKSPERTIZEI, STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS) (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	 Medstatyba	UAB "MEDSTATYBA" ATEITIES G. 10. 08303 VILNIUS TEL: +37052613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M, KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.	
1073	PV	V. STUKAS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
A1745	PDV.	D.STEPONAITIS	PJŪVIS 2-2 M1:100	0
A1745	ARCH.	D.STEPONAITIS		
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas
LT	AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"		(23-30)-TP-SA-04.1	Lapų
				1
				1




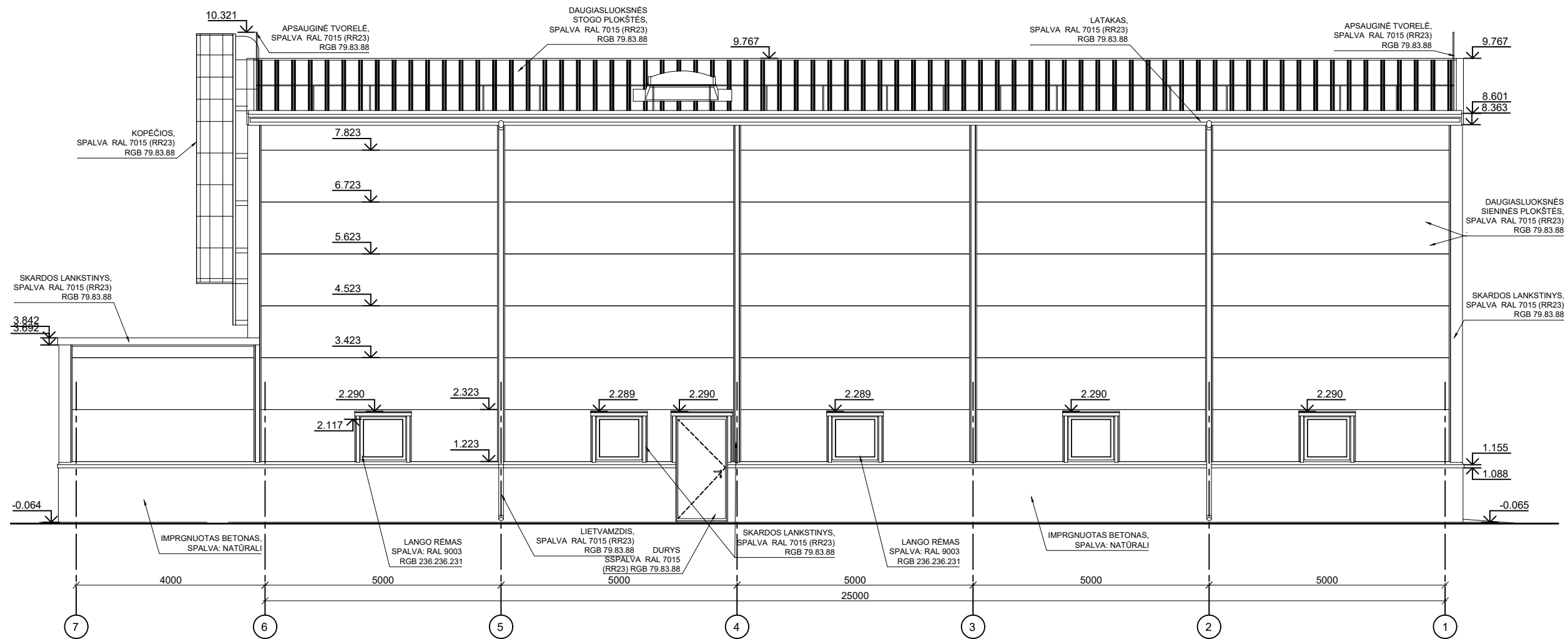
0	2024	PROJEKTO EKSPERTIZEI, STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS) (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	 UAB "MEDSTATYBA" ATEITIES G. 10. 08303 VILNIUS TEL: +37052613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M, KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.		
1073	PV	V. STUKAS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
A1745	PDV.	D.STEPONAITIS	PJŪVIS 1-1 M1:100	0
A1745	ARCH.	D.STEPONAITIS		
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas
LT	AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"		(23-30)-TP-SA-04	Lapų
				1
				1




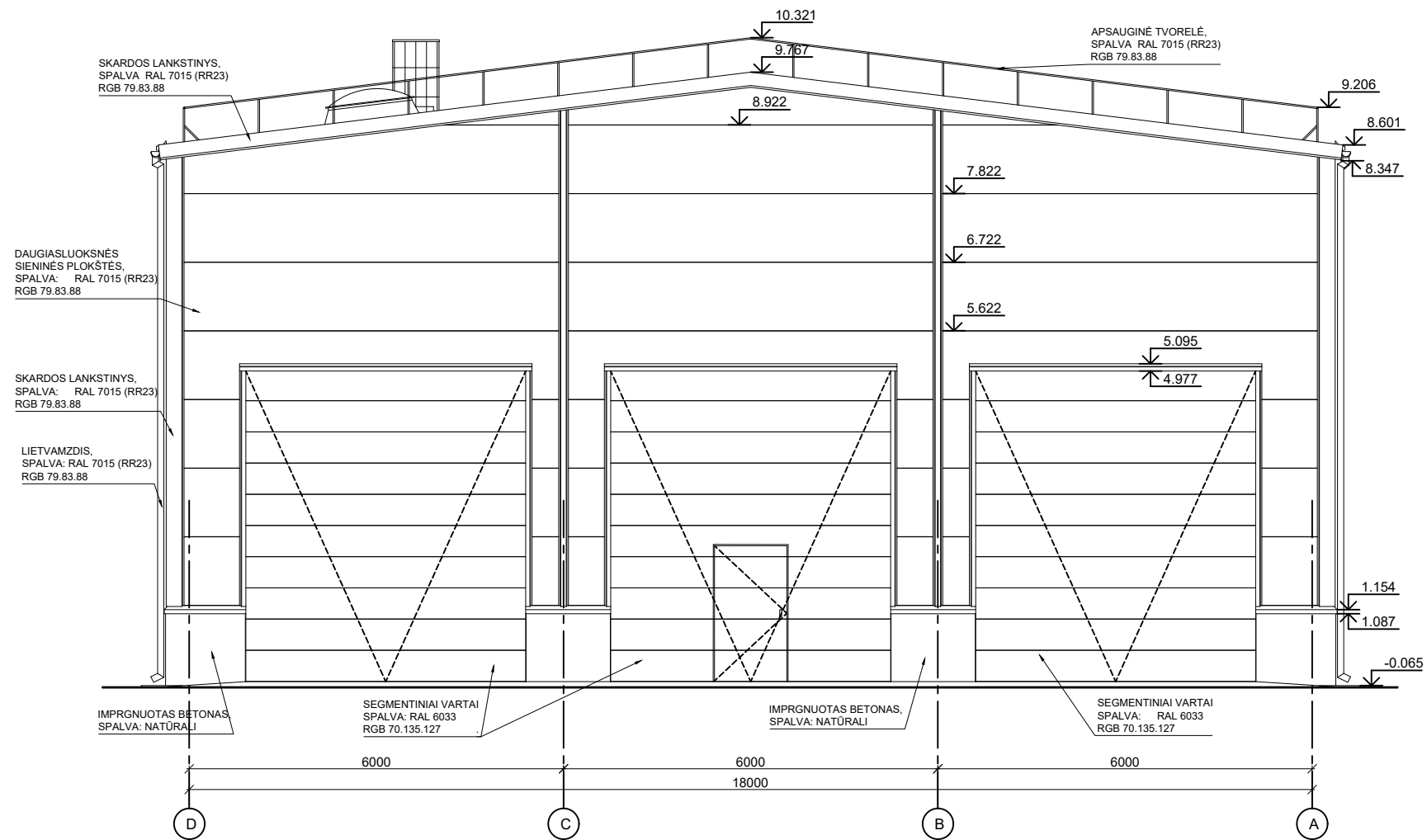
0	2024	PROJEKTO EKSPERTIZEI, STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS) (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.		UAB "MEDSTATYBA" ATEITIES G. 10. 08303 VILNIUS TEL: +37052613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M, KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.	
1073	PV	V. STUKAS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
A1745	PDV.	D.STEPONAITIS	FASADAS AŠYSE 1-7 M1:100	0
A1745	ARCH.	D.STEPONAITIS		
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas
LT	AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"		(23-30)-TP-SA-05.1	Lapų
				1
				1






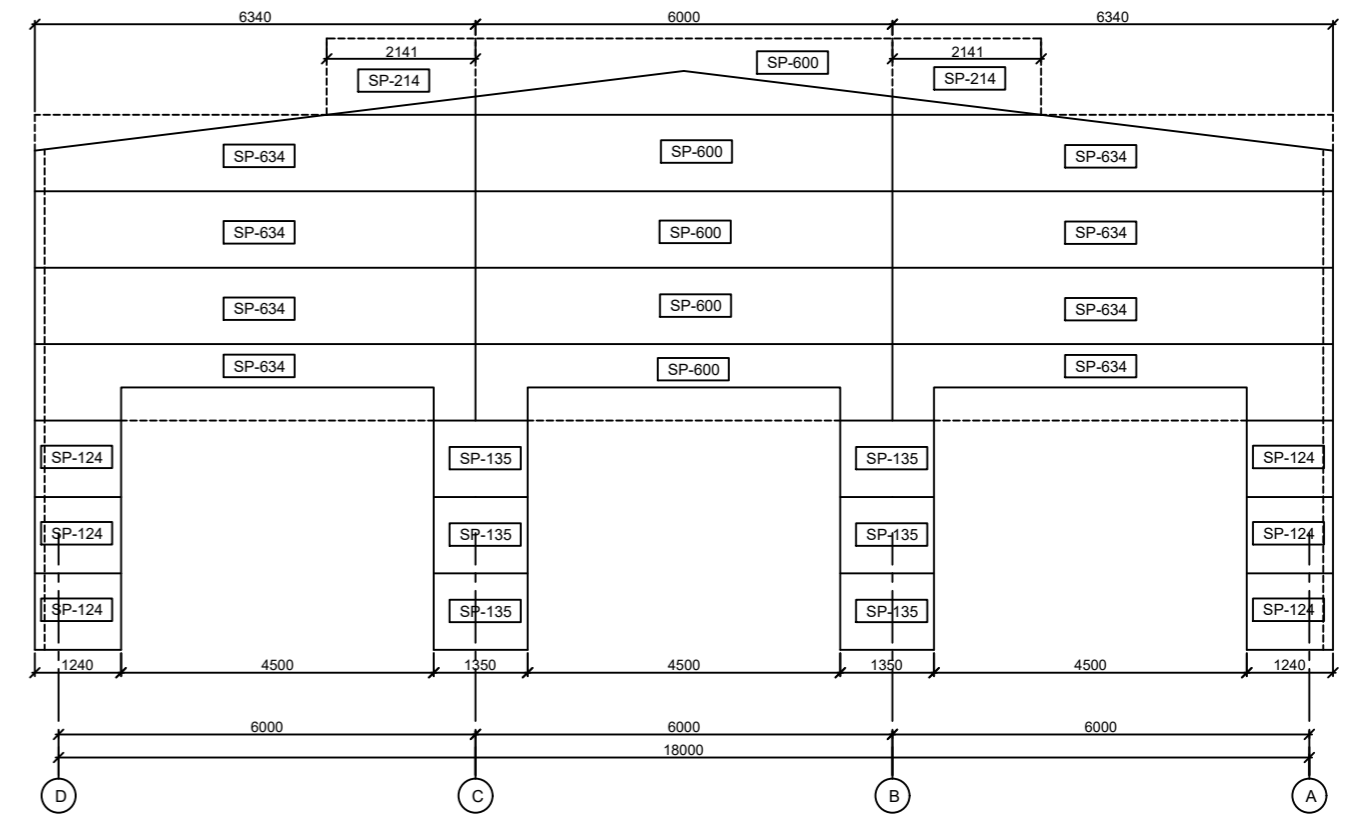
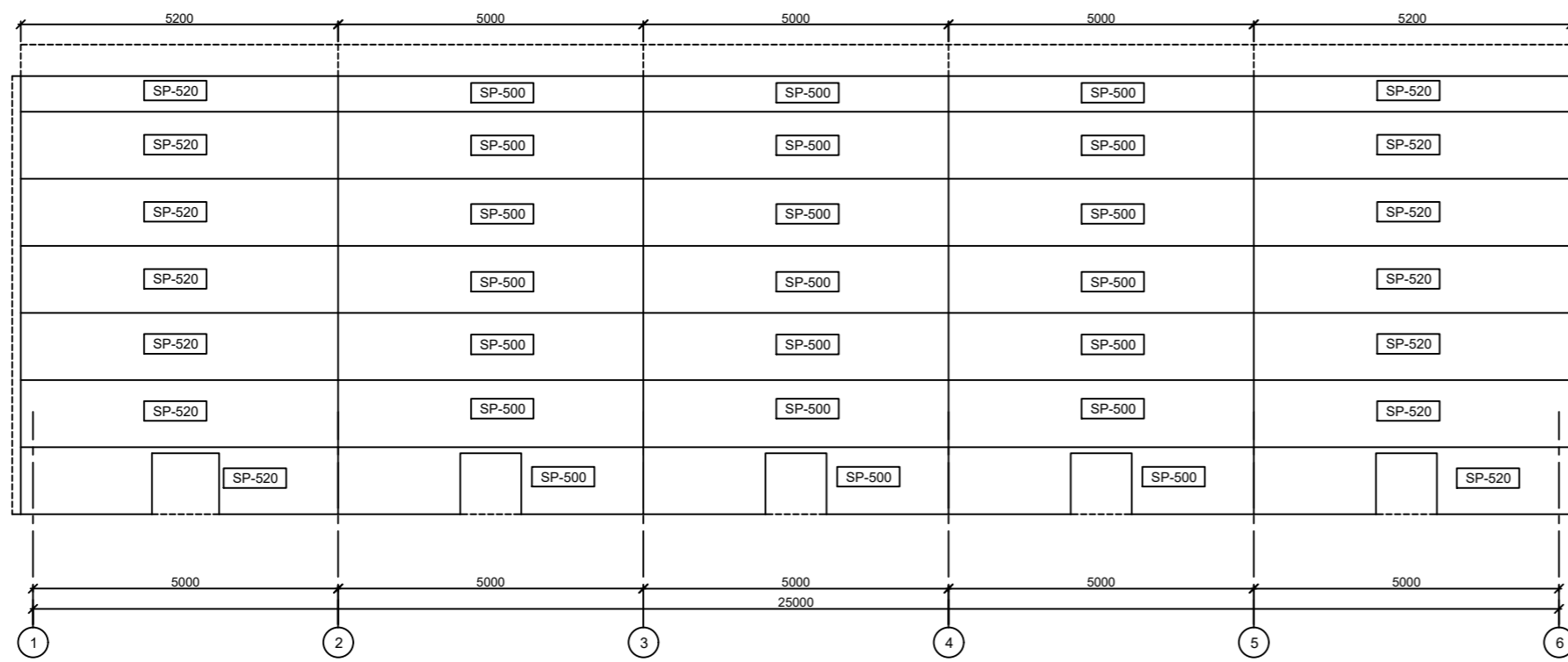
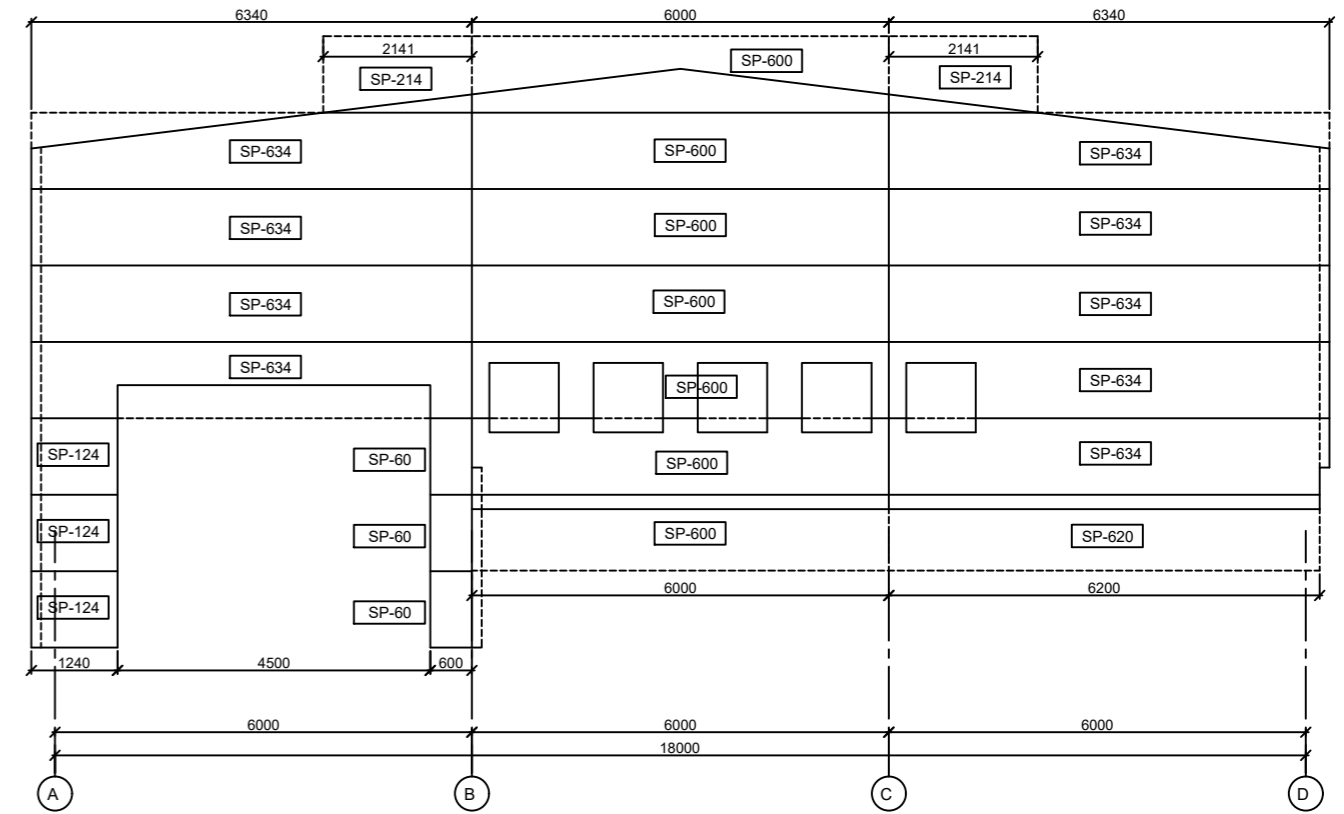
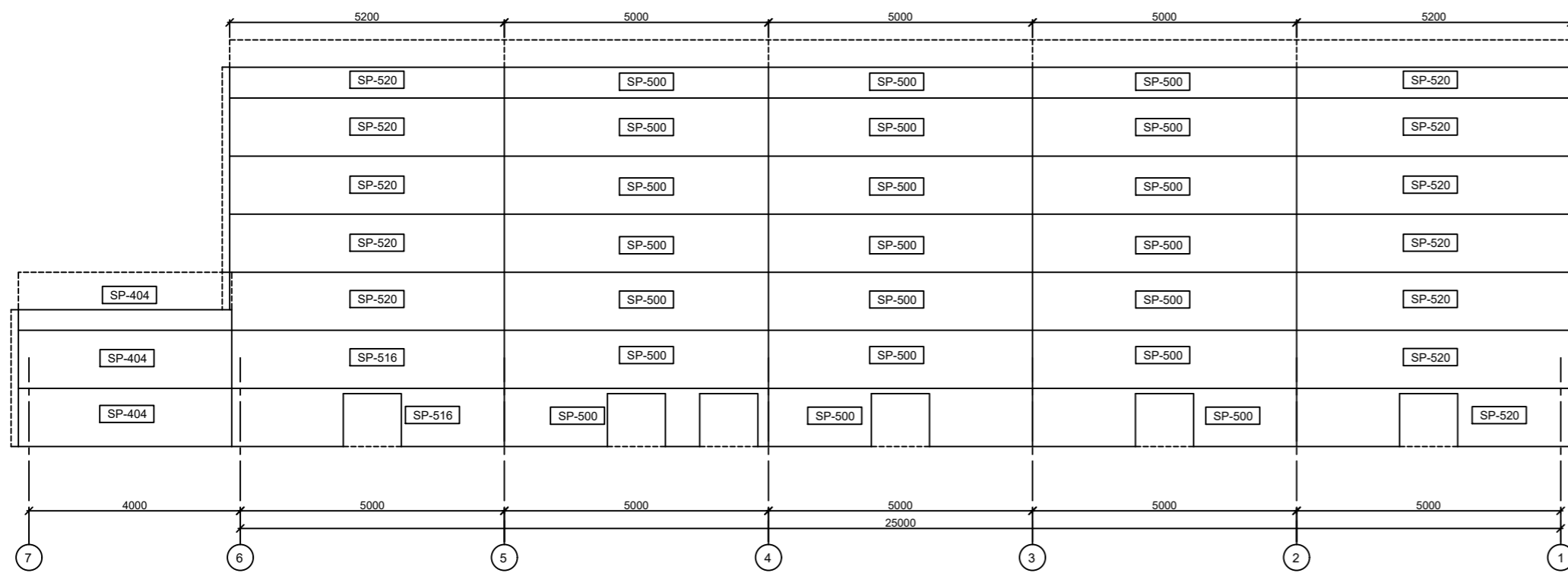
0	2024	PROJEKTO EKSPERTIZEI, STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS) (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.		UAB "MEDSTATYBA" ATEITIES G. 10. 08303 VILNIUS TEL: +37052613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M, KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.	
1073	PV	V. STUKAS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
A1745	PDV.	D.STEPONAITIS	FASADAS AŠYSE A-D M1:100	0
A1745	ARCH.	D.STEPONAITIS		
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas
LT	AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"		(23-30)-TP-SA-05.2	Lapų
				1
				1



0	2024	PROJEKTO EKSPERTIZEI, STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS) (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.		UAB "MEDSTATYBA" ATEITIES G. 10. 08303 VILNIUS TEL: +37052613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M, KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.	
1073	PV	V. STUKAS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
A1745	PDV.	D.STEPONAITIS	FASADAS AŠYSE A-D M1:100	0
A1745	ARCH.	D.STEPONAITIS		
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"		DOKUMENTO ŽYMUO (23-30)-TP-SA-05.3	Lapas Lapų
LT				1 1

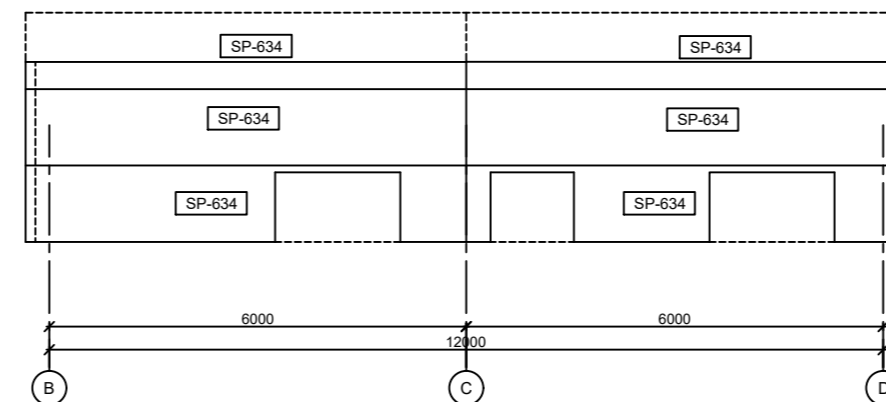
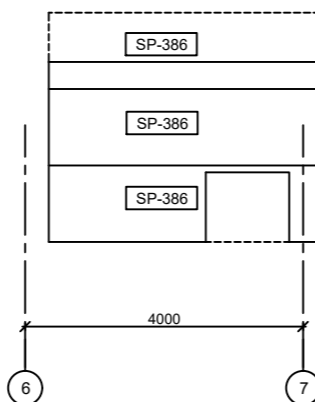


0	2024	PROJEKTO EKSPERTIZEI, STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS) (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	 UAB "MEDSTATYBA" ATEITIES G. 10. 08303 VILNIUS TEL: +37052613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M, KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.		
1073	PV	V. STUKAS		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
A1745	PDV.	D.STEPONAITIS		Laida
A1745	ARCH.	D.STEPONAITIS		0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"		(23-30)-TP-SA-05	
			Lapas	Lapų
			1	1

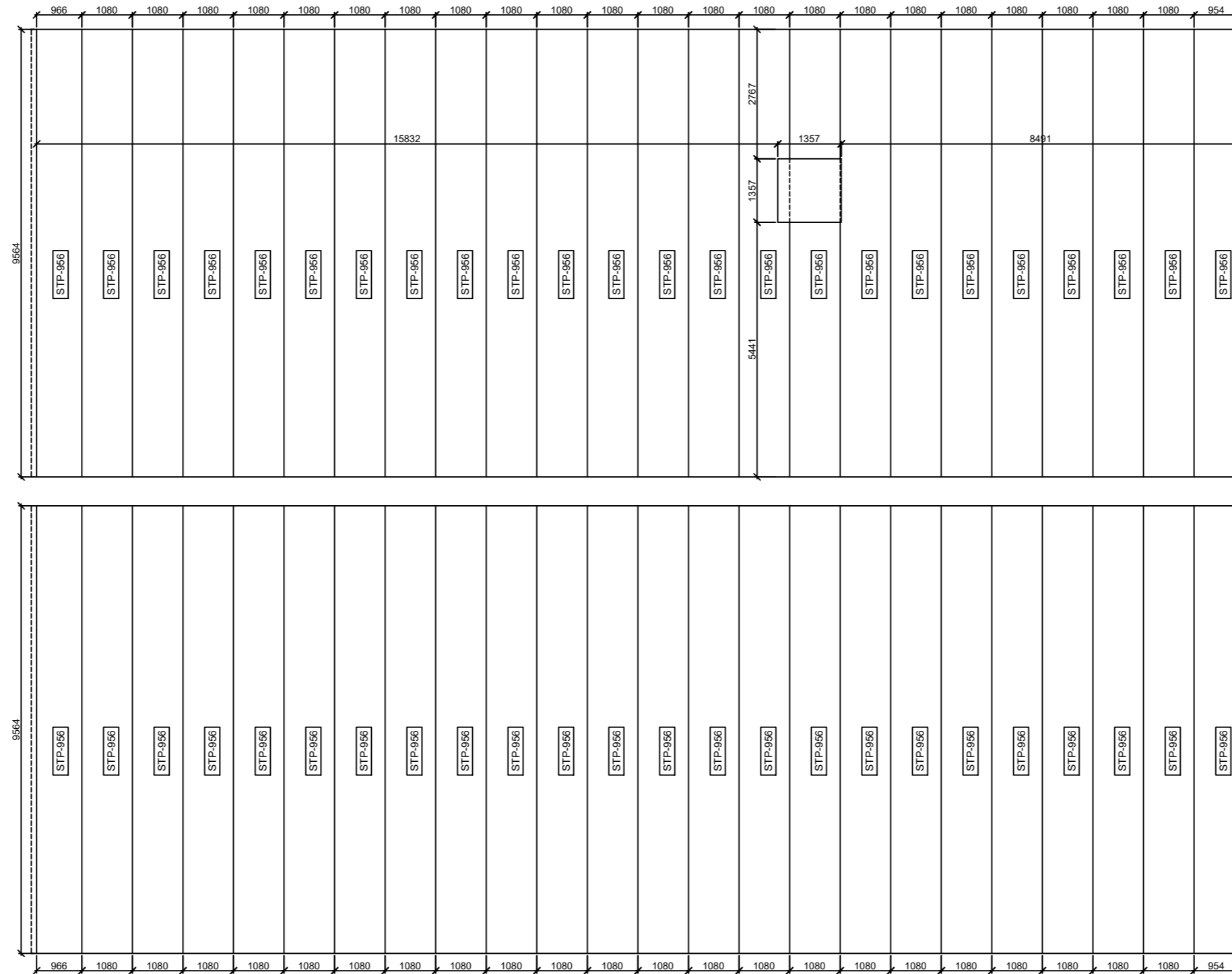



EIL. NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO	MATO VNT.	KIEKIS	PASTABOS
DAUGIASLUOKSNĖS STOGO PLOKŠTĖS					
1	STP-956, ilgis-9,56m, plotis-1,08m. Spalva RAL7013 (RR23).	TS.06	vnt.	48	495,81m <sup>2</sup>

EIL. NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO	MATO VNT.	KIEKIS	PASTABOS
DAUGIASLUOKSNĖS SIENŲ PLOKŠTĖS					
1	SP-634, ilgis-6,34m, plotis-1,10m. Spalva RAL7013 (RR23).	TS.05	vnt.	23	160,31m <sup>2</sup>
2	SP-620, ilgis-6,20m, plotis-1,10m. Spalva RAL7013 (RR23).	TS.05	vnt.	1	6,82m <sup>2</sup>
3	SP-600, ilgis-6,00m, plotis-1,10m. Spalva RAL7013 (RR23).	TS.05	vnt.	12	79,20m <sup>2</sup>
4	SP-520, ilgis-5,20m, plotis-1,10m. Spalva RAL7013 (RR23).	TS.05	vnt.	26	148,72m <sup>2</sup>
5	SP-516, ilgis-5,16m, plotis-1,10m. Spalva RAL7013 (RR23).	TS.05	vnt.	2	11,36m <sup>2</sup>
6	SP-500, ilgis-5,00m, plotis-1,10m. Spalva RAL7013 (RR23).	TS.05	vnt.	42	231,00m <sup>2</sup>
7	SP-404, ilgis-4,04m, plotis-1,10m. Spalva RAL7013 (RR23).	TS.05	vnt.	3	13,32m <sup>2</sup>
8	SP-386, ilgis-3,86m, plotis-1,10m. Spalva RAL7013 (RR23).	TS.05	vnt.	3	12,75m <sup>2</sup>
9	SP-214, ilgis-2,14m, plotis-1,10m. Spalva RAL7013 (RR23).	TS.05	vnt.	4	9,42m <sup>2</sup>
10	SP-124, ilgis-1,24m, plotis-1,10m. Spalva RAL7013 (RR23).	TS.05	vnt.	9	12,28m <sup>2</sup>
11	SP-135, ilgis-1,35m, plotis-1,10m. Spalva RAL7013 (RR23).	TS.05	vnt.	6	8,91m <sup>2</sup>
12	SP-60, ilgis-0,60m, plotis-1,10m. Spalva RAL7013 (RR23).	TS.05	vnt.	3	1,98m <sup>2</sup>
viso:					696,07m <sup>2</sup>



0	2024	PROJEKTO EKSPERTIZEI, STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI	
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS) (JEI TAIKOMA)	
KVAL. DOK. NR.	UAB "MEDSTATYBA" ATEITIES G. 10, 08303 VILNIUS TEL. +37052613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GARAZŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M. KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.	
1073	PV	V. STUKAS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
A1745	PDV.	D. STEPONAITIS	Laida
A1745	ARCH.	D. STEPONAITIS	DAUGIASLUOKSNŲ SIENIŲ PLOKŠČIŲ IŠKLOTINĖS MI:100
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas Lapų
LT	AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"	(23-30)-TP-SA-06	1 1



0	2024	PROJEKTO EKSPERTIZEI, STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS) (JEI TAIKOMA)	
KVAL. DOK. NR.		UAB "MEDSTATYBA" ATEITIS G. 10, 08303 VILNIUS TEL. +37052613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M. KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.
1073	PV	V. STUKAS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
A1745	PDV.	D. STEPONAITIS	Laida
A1745	ARCH.	D. STEPONAITIS	0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DAUGIASLUOKSNIŲ STOGO PLOKŠČIŲ IŠKLOTINĖS M1:100
LT	AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"		DOKUMENTO ŽYMUO
		(23-30)-TP-SA-07	Lapas Lapų
			1 1

LANGŲ DURŲ VARTŲ SPECIFIKACIJA IR KIEKIAI									
ŽYMUO	ESKIZAS	AUKŠTIS, CM.	PLOTIS, CM.	PLOTAS, KV.M.	PALANGĖS ILGIS, CM.	VARČIA	KIEKIS	APRAŠYMAS	
L01		100	100	1.00	110	-	14	Langų rėmai plastikinio profilio, dviejų kamerų stiklo paketas. Spalva RAL9010. Nevarstomas.	
L02		100	200	2.00	210	-	4	Langų rėmai plastikinio profilio, dviejų kamerų stiklo paketas. Spalva RAL9010. Atsparumas ugniai- EI45. Nevarstomas.	
LD01		210	110	2.31		DEŠINĖ	2	Plieninės lauko durys su klasikine stakta. Įleistinė spyna. Nulenkiamų rankenų kompleksas, nerūdijančio plieno, matinis. Spalva RAL7013.	
LD02		210	120	2.52		DEŠINĖ	1	Plieninės lauko durys su klasikine stakta. Įleistinė spyna. Nulenkiamų rankenų kompleksas, nerūdijančio plieno, matinis. Spalva RAL7013.	
LD03		210	180	3.78		dvivėrės	1	Plieninės lauko durys su klasikine stakta. Įleistinė spyna. Nulenkiamų rankenų kompleksas, nerūdijančio plieno, matinis. Spalva RAL7013.	

LANGŲ SPECIFIKACIJA IR KIEKIAI									
ŽYMUO	ESKIZAS	AUKŠTIS, CM.	PLOTIS, CM.	PLOTAS, KV.M.	PALANGĖS ILGIS, CM.	VARČIA	KIEKIS	APRAŠYMAS	
L01.1		100	100	1.00	110	-	1	Langų rėmai plastikinio profilio, dviejų kamerų stiklo paketas. Spalva RAL9010, varstomas.	

LD04		210	180	3.78		DVIVĖRĖ	2	Plieninės lauko durys su klasikine stakta. Įleistinė spyna. Nulenkiamų rankenų kompleksas, nerūdijančio plieno, matinis. Spalva RAL7013.	
D01		210	100	2.10		DEŠINĖ	4	Plieninės vidaus durys su kampine stakta. Įleistinė spyna. Nulenkiamų rankenų kompleksas, nerūdijančio plieno, matinis. Spalva RAL7013. Atsparumas ugniai- EW30-C0. Savaiminis užsidarymas- C3. Sandarumas dūmams- S200.	
D02		210	120	2.52		DEŠINĖ	1	Plieninės vidaus durys su klasikine stakta. Įleistinė spyna. Nulenkiamų rankenų kompleksas, nerūdijančio plieno, matinis. Spalva RAL7013.	
D03		210	180	3.78		DVIVĖRĖS	4	Plieninės vidaus durys su klasikine stakta. Įleistinė spyna. Nulenkiamų rankenų kompleksas, nerūdijančio plieno, matinis. Spalva RAL7013. Atsparumas ugniai- EW30-C0. Savaiminis užsidarymas- C3. Sandarumas dūmams- S200.	

VA01		500	450	22.50		PAKELIAMI	3	Pramoniniai, dvisieniai vartai su plieniniais segmentais. Spalva RAL6033.	
VA02		500	450	22.50		PAKELIAMI   KAIRINĖS	1	Pramoniniai, dvisieniai vartai su plieniniais segmentais, su durimis vartuose. Spalva RAL6033.	
ST01		1550	1550	2.40			1	Dūmų šalinimo liukas/ švieslangis. Spalva RAL7013. Atsparumas ugniai- EW30-C0.	
ST02		1000	1000	1.00			1	Įrengiamas priešgaisrinis EI30 liukas 1000x1000mm, su sandariniančiais tarpikliais lubose.	
-		-	-	-			1	Įrengiamos pastatomos-nuimamos aluminės kopėčios, užlipni įrenginių aptarnavimui.	



0	2024	PROJEKTO EKSPERTIZEI, STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS) (JEI TAIKOMA)			
KVAL. DOK. NR.		UAB "MEDSTATYBA" ATEITIES G. 10. 08303 VILNIUS TEL: +37052613796		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M., KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.	
1073	PV	V. STUKAS		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
A1745	PDV.	D.STEPONAITIS		LANGŲ DURŲ IR VARTŲ SPECIFIKACIJA	0
A1745	ARCH.	D.STEPONAITIS			
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas	Lapų
LT	AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"	(23-30)-TP-SA-08		1	1

PIRMAS AUKŠTAS

PATALPO S NR.	PAVADINIMAS	GRINDŲ APDAILA	PLŪTAS	GRINDJUOSTĖ	PLŪTAS
01	GARAŽO BOKSAI	Betoninės grindys su sukietintu betono paviršiumi	367.63	80mm PVC grindjuostė paslėptu tvirtinimu	90.55
02	SUVIRINIMO PATALPA	Betoninės grindys su sukietintu betono paviršiumi	19.23	80mm PVC grindjuostė paslėptu tvirtinimu	19.06
03	SANDĖLIS NR.1	Betoninės grindys su sukietintu betono paviršiumi	15.95	80mm PVC grindjuostė paslėptu tvirtinimu	17.68
04	ELEKTRIKO PATALPA	Betoninės grindys su sukietintu betono paviršiumi	15.41	80mm PVC grindjuostė paslėptu tvirtinimu	17.38
05	TEPALŲ LAIKYMO PATALPA	Betoninės grindys su sukietintu betono paviršiumi	20.93	80mm PVC grindjuostė paslėptu tvirtinimu	19.56
06	SIURBLINĖ	Betoninės grindys su sukietintu betono paviršiumi	10.04	80mm PVC grindjuostė paslėptu tvirtinimu	12.96
07	ELEKTROS ĮVADO PATALPA	Betoninės grindys su sukietintu betono paviršiumi	7.33	80mm PVC grindjuostė paslėptu tvirtinimu	11.16
08	SANDĖLIS NR.2	Betoninės grindys su sukietintu betono paviršiumi	9.66	80mm PVC grindjuostė paslėptu tvirtinimu	12.67
09	KOMPRESORINĖ	Betoninės grindys su sukietintu betono paviršiumi	7.06	80mm PVC grindjuostė paslėptu tvirtinimu	10.96
VISO:			473.24		211.98

ANTRAS AUKŠTAS

PATALPO S NR.	PAVADINIMAS	GRINDŲ APDAILA	PLŪTAS	GRINDJUOSTĖ	PLŪTAS
01	KORIDORIUS	Akmens masės plytelės 300X300mm (arba 600x600mm). Siūlės plotis 2mm.	8.04	100mm grindjuostė (rengiama iš akmens masės plytelių)	14.49
02	KABINETAS	Akmens masės plytelės 300X300mm (arba 600x600mm). Siūlės plotis 2mm.	31.81	100mm grindjuostė (rengiama iš akmens masės plytelių)	24.62
03	SANDĖLIS NR.3	Akmens masės plytelės 300X300mm (arba 600x600mm). Siūlės plotis 2mm.	8.44	100mm grindjuostė (rengiama iš akmens masės plytelių)	11.87
04	VENTILIACIJOS ĮRANGOS PATALPA	Akmens masės plytelės 300X300mm (arba 600x600mm). Siūlės plotis 2mm.	5.92	100mm grindjuostė (rengiama iš akmens masės plytelių)	10.47
05	SANITARINIS MAZGAS	Akmens masės plytelės 300X300mm (arba 600x600mm). Siūlės plotis 2mm.	5.29	100mm grindjuostė (rengiama iš akmens masės plytelių)	9.86
VISO:			59.50		71.31


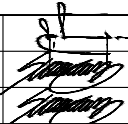
0	2024	PROJEKTO EKSPERTIZEI, STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS) (JEI TAIKOMA)			
KVAL. DOK. NR.	 Medstatyba	UAB "MEDSTATYBA" ATEITIES G. 10. 08303 VILNIUS TEL: +37052613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M, KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.		
1073	PV	V. STUKAS		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
A1745	PDV.	D.STEPONAITIS		APDALOS LENTELĖ. GRINDYS	0
A1745	ARCH.	D.STEPONAITIS			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"		DOKUMENTO ŽYMUO (23-30)-TP-SA-09		Lapas Lapų 1 1

PIRMAS AUKŠTAS

PATALPOS NR.	PAVADINIMAS	LUBŲ APDAILA	PLOTAS
01	GARAŽO BOKSAI	-	-
02	SUVIRINIMO PATALPA	Lubų paruošimas, dažymas akriliniiais - lateksiniais dažais	19.15
03	SANDĖLIS NR.1	Lubų paruošimas, dažymas akriliniiais - lateksiniais dažais	15.55
04	ELEKTRIKO PATALPA	Lubų paruošimas, dažymas akriliniiais - lateksiniais dažais	15.09
05	TEPALŲ LAIKYMO PATALPA	Lubų paruošimas, dažymas akriliniiais - lateksiniais dažais	21.68
06	SIURBLINĖ	Lubų paruošimas, dažymas akriliniiais - lateksiniais dažais	10.64
07	ELEKTROS ĮVADO PATALPA	Lubų paruošimas, dažymas akriliniiais - lateksiniais dažais	7.38
08	SANDĖLIS NR.2	Lubų paruošimas, dažymas akriliniiais - lateksiniais dažais	9.73
09	KOMPRESORINĖ	Lubų paruošimas, dažymas akriliniiais - lateksiniais dažais	7.64
VISO:			106.86

ANTRAS AUKŠTAS

PATALPOS NR.	PAVADINIMAS	LUBŲ APDAILA	PLOTAS
01	KORIDORIUS	Lubų paruošimas, dažymas akriliniiais - lateksiniais dažais	7.25
02	KABINETAS	Lubų paruošimas, dažymas akriliniiais - lateksiniais dažais	29.51
03	SANDĖLIS NR.3	Lubų paruošimas, dažymas akriliniiais - lateksiniais dažais	8.41
04	VENTILIACIJOS ĮRANGOS PATALPA	Lubų paruošimas, dažymas akriliniiais - lateksiniais dažais	5.92
05	SANITARINIS MAZGAS	Lubų paruošimas, dažymas akriliniiais - lateksiniais dažais	5.24
VISO:			56.33


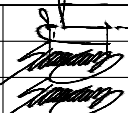
0	2024	PROJEKTO EKSPERTIZEI, STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS) (JEI TAIKOMA)			
KVAL. DOK. NR.	 Medstatyba	UAB "MEDSTATYBA" ATEITIES G. 10. 08303 VILNIUS TEL: +37052613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M, KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.		
1073	PV	V. STUKAS		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
A1745	PDV.	D.STEPONAITIS		APDALOS LENTELĖ. LUBOS	0
A1745	ARCH.	D.STEPONAITIS			
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas
LT	AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"			(23-30)-TP-SA-10	Lapų
					1 1

PIRMAS AUKŠTAS

PATALPOS NR.	PAVADINIMAS	SIENŲ PAVIRŠIŲ APDAILA	PLOTAS
01	GARAŽO BOKSAI	Paviršių paruošimas. Dažymas akriliniiais lateksiniais dažais	107.91
02	SUVIRINIMO PATALPA	Paviršių paruošimas. Dažymas akriliniiais lateksiniais dažais	50.89
03	SANDĖLIS NR.1	Paviršių paruošimas. Dažymas akriliniiais lateksiniais dažais	45.58
04	ELEKTRIKO PATALPA	Paviršių paruošimas. Dažymas akriliniiais lateksiniais dažais	53.01
05	TEPALŲ LAIKYMO PATALPA	Paviršių paruošimas. Dažymas akriliniiais lateksiniais dažais	36.84
06	SIURBLINĖ	Paviršių paruošimas. Dažymas akriliniiais lateksiniais dažais	19.80
07	ELEKTROS ĮVADO PATALPA	Paviršių paruošimas. Dažymas akriliniiais lateksiniais dažais	26.22
08	SANDĖLIS NR.2	Paviršių paruošimas. Dažymas akriliniiais lateksiniais dažais	25.23
09	KOMPRESORINĖ	Paviršių paruošimas. Dažymas akriliniiais lateksiniais dažais	16.80
VISO:			382.28

ANTRAS AUKŠTAS

PATALPOS NR.	PAVADINIMAS	SIENŲ PAVIRŠIŲ APDAILA	PLOTAS	PLOTAS
01	KORIDORIUS	Paviršių paruošimas. Dažymas akriliniiais lateksiniais dažais	25.81	
02	KABINETAS	Paviršių paruošimas. Dažymas akriliniiais lateksiniais dažais	60.85	
03	SANDĖLIS NR.3	Paviršių paruošimas. Dažymas akriliniiais lateksiniais dažais	36.18	
04	VENTILIACIJOS ĮRANGOS PATALPA	Paviršių paruošimas. Dažymas akriliniiais lateksiniais dažais	31.41	
05	SANITARINIS MAZGAS	Keraminės glazūruotos plytelės 300x300mm. klijuojamas iki 2,1m aukščio. Siūlės plotis 2mm. Paviršių aukščiau 2,1m paruošimas. Dažymas akriliniiais lateksiniais dažais	8.87	18.61
VISO:			163.12	18.61

0	2024	PROJEKTO EKSPERTIZEI, STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS) (JEI TAIKOMA)			
KVAL. DOK. NR.	 Medstatyba	UAB "MEDSTATYBA" ATEITIES G. 10. 08303 VILNIUS TEL: +37052613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M, KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.		
1073	PV	V. STUKAS		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
A1745	PDV.	D.STEPONAITIS		APDALOS LENTELĖ. SIENOS	0
A1745	ARCH.	D.STEPONAITIS			
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas
LT	AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"			(23-30)-TP-SA-11	Lapų
					1
					1

