


STATYTOJO (UŽSAKOVO) PAVADINIMAS	Lietuvos Kariuomenė
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių, Lakūnų g. 3, Šiauliuose, statybos projektas
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	XX – Visi statiniai
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	Techninis projektas
STATINIO STATYBOS RŪŠIS	Naujo statinio statyba
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingieji, neypatingieji
STATINIO PROJEKTO DALIS	Statinio architektūros
BYLOS (SEGTUVO) LAIDOS ŽYMUO	0
TOMAS	III
BYLA	SS2209-XX-TP-SA

DIREKTORĖ	IEVA ČIRŪNAITĖ
A.V.	parašas
STATINIO PROJEKTO VADOVAS	TOMAS KAZLAUSKAS AT. NR. 25749
	parašas
ARCHITEKTĖ	AIDA MITKIENĖ AT. NR. A1183
	parašas

2023, VILNIUS


# STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Tomas
1	2	3	4	5
1.	BD	0	Bendroji dalis SPV Tomas Kazlauskas, At. Nr. 25749	I
2.	SP	0	Sklypo plano dalis SPDV Architektė Aida Mitkienė, At. Nr. A1183	II
3.	SA	0	Statinio architektūros dalis SPDV Architektė Aida Mitkienė, At. Nr. A1183	III
4.	SK	0	Statinio konstrukcijų dalis SPDV Vladimir Liašenko, At. Nr. 24831	IV
5.	LNŠ	0	Lauko nuotekų šalinimo dalis SPDV Dainius Valiūnas, At. Nr. 29265	V
6.	ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis SPDV Aleksandras Javičius, At. Nr. 5440	VI
7.	E	0	Elektrotechnikos (laukas) dalis SPDV Boris Protopopov, At. Nr. 12547	VII
8.	E2	0	Elektrotechnikos (vidus) dalis SPDV Boris Protopopov, At. Nr. 12547	VIII
9.	ER	0	Elektroninių ryšių dalis SPDV Boris Protopopov, At. Nr. 6366	IX
10.	GSS	0	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis SPDV Boris Protopopov, At. Nr. 6366	X
11.	GS	0	Gaisrinės saugos dalis SPDV Rytis Vasiliauskas, At. Nr. 39887	XI
12.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis SPDV Artūras Čekius, At. Nr. 24641	XII
13.	KS	0	Statinio statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis SPDV Mindaugas Laučys, At. Nr. 33367	XIII

0	2023-03	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <b>UAB „Synergy Solutions“</b> Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, tomas@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas
				Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių, Lakūnų g. 3, Šiauliuose, statybos projektas.
				Statinio numeris ir pavadinimas
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		XX – Visi statiniai
				Dokumento pavadinimas
				Projekto sudėties žiniaraštis
				Laida
				0
LT	Statytojas	Lietuvos Kariuomenė		Dokumento žymuo
				SS2209-XX-TP-BD.PSŽ
				Lapas
				1
				Lapų
				1

# DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
SS2209-XX-TP-SA.T	1	Antraštinis lapas		1
SS2209-XX-TP-SA.PSŽ	1	Projekto sudėties žiniaraštis		2
SS2209-XX-TP-SA.BSŽ	1	Bylos sudėties žiniaraštis		3
SS2209-XX-TP-SA.AR	8	Aiškinamasis raštas		4-11
SS2209-XX-TP-SA.TS	22	Techninės specifikacijos		12-33
SS2209-XX-TP-SA.SŽ	4	Sąnaudų kiekių žiniaraštis		34-37
SS2209-01-TP-SA.B-01	1	Pastato planas $\pm 0.00$		38
SS2209-01-TP-SA.B-02	1	Planas altitudėje +4.65		39
SS2209-01-TP-SA.B-03	1	Stogo planas		40
SS2209-01-TP-SA.B-04	1	Fasadas 1'A-1'E. Fasadas 1'3-1'1. Pjūvis A-A		41
SS2209-02-TP-SA.B-05	1	Fasadas 1'E-1'A. Fasadas 1'1-1'3. Pjūvis B-B		42
SS2209-02-TP-SA.B-06	1	Statinio planas		43
SS2209-02-TP-SA.B-07		Stogo planas		44
SS2209-02-TP-SA.B-08	1	Fasadas 2'D-2'A. Fasadas 2'1-2'6. Pjūvis C-C.		45
SS2209-02-TP-SA.B-09	1	Fasadas 2'A-2'D. Fasadas 2'6-2'1.		46
SS2209-03-TP-SA.B-10	1	Statinio planas		47
SS2209-03-TP-SA.B-11	1	Stogo planas		48
SS2209-03-TP-SA.B-12	1	Fasadas 3'1-3'3. Fasadas 3'A-2'E. Pjūvis D-D.		49
SS2209-03-TP-SA.B-13	1	Fasadas 3'3-3'1. Fasadas 3'E-3'A.		50

0	2023	Konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <b>UAB „Synergy Solutions“</b> Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, tomas@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas	
			Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių, Lakūnų g. 3, Šiauliuose, statybos projektas.	
			Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas	XX – Visi statiniai	
A1183	SPDV	Aida Mitkienė		
			Dokumento pavadinimas	Laida
			Bylos sudėties žiniaraštis	0
LT	Statytojas		Dokumento žymuo	Lapas
	Lietuvos Kariuomenė		SS2209-XX-TP-SA.BSŽ	Lapų
				1
				1

# AIŠKINAMASIS RAŠTAS

## 1 ĮVADAS

### 1.1 PROJEKTAVIMO DUOMENYS

#### 1.1.1 Projekto rengimo dokumentai

Projekto dalis parengta vadovaujantis:

Galiojančiais Lietuvos Respublikos teisės aktais;

Statytojo parengta ir pasirašyta projektavimo užduotimi (Techninė specifikacija);

Projektiniai sprendiniai atitinka privalomiesiems projekto rengimo dokumentams, teritorijų planavimo dokumentams, esminiams statinių ir statinio architektūros, aplinkos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių reikalavimams, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimams.

#### 1.1.2 Normatyviniai dokumentai

Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (1996 m. kovo 19 d. Nr. I-1240 Vilnius);

Lietuvos Respublikos žemės įstatymas (1994 m. balandžio 26 d. Nr. I-446 Vilnius);

Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166);

STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;

STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“;

STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“;

STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“;

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

STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;

STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“;

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

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

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

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

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


STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“;

STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“;

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

STR 2.02.07:2012 „Sandėliavimo, gamybos ir pramonės statiniai. Pagrindiniai reikalavimai“

STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“;

0	2023-07-14			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282			Statinio projekto pavadinimas
				Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių, Lakūnų g. 3, Šiauliuose, statybos projektas.
				Statinio numeris ir pavadinimas
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		XX – Visi statiniai
A1183	architektė	Aida Mitkienė		
				Dokumento pavadinimas
				Aiškinamasis raštas
				Laida
				0
LT	Statytojas	Lietuvos Kariuomenė		
		Dokumento žymuo		
		SS2209-XX-TP-SA.AR		
			Lapas	Lapų
			1	8

STR 2.01.05:2003 "Civilinė sauga. Žmonių sanitarinio švarinimo punktų projektavimo reikalavimai";  
STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“;  
LST 1516 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;  
„Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie  
Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338;

1.1.3 Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši projekto dalis  
Ši projekto dalis parengta naudojant tokias kompiuterines programas:

- LibreCAD;
- OpenOffice;
- pdfSam;

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	2	8	0

## 2 BENDRIEJI DUOMENYS

### 2.1 STATINIO GEOGRAFINĖ VIETA

Statinio statybos adresas: Šiauliai, Lakūnų g. 3.

Sklypas priklauso Žemaičių - Kuršo srityje esančiam Rytų Žemaičių plynaukštės rajono Šiaulių kalvoto moreninio gūbrio mikrorajonui.

### 2.2 FUNKCINĖ PASKIRTIS

Naujai projektuojamo pastato paskirtis – **sandėliavimo** (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ 7.9. sandėliavimo paskirties pastatai – pastatai, pagal savo tiesioginę paskirtį naudojami sandėliuoti: saugyklos, bendro naudojimo sandėliai, specialūs sandėliai, kiti pastatai, naudojami produkcijai laikyti ir saugoti).

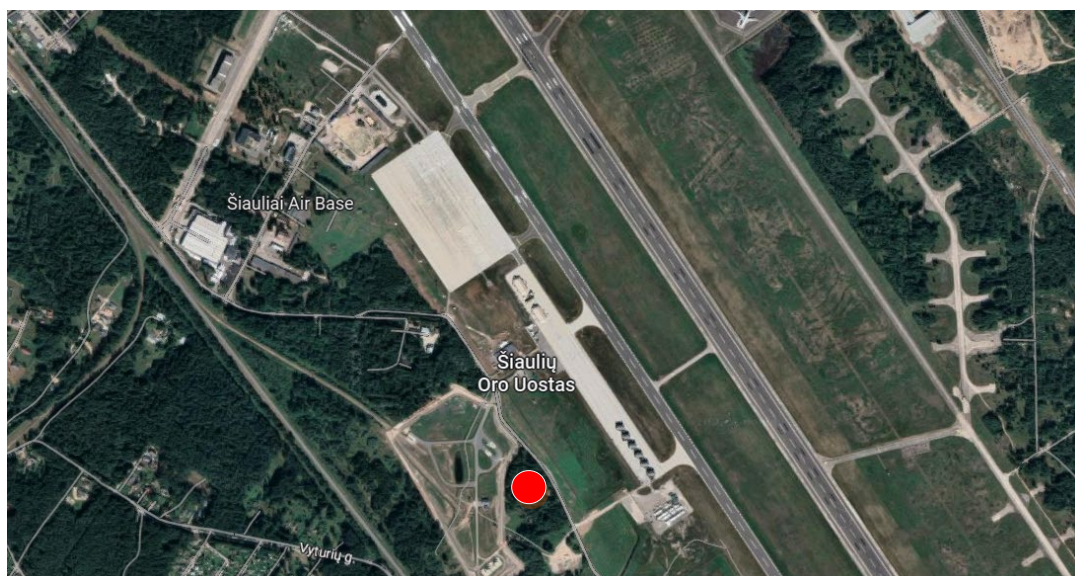
Naujai projektuojamų **stoginių paskirtis - kitos paskirties inžineriniai statiniai** (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ 7.9. tai fortai, bunkeriai, šaudyklos, techniniai stebėjimo bokštai, sąvartynai, atsinaujinančių išteklių energiją naudojančios energijos gamybos statiniai (vėjo elektrinės, saulės šviesos energijos elektrinės, saulės šilumos energijos kolektoriai ir kiti), transporterių galerijos, estrados, automatizuotų sandėliavimo sistemų statiniai, nuotekų valyklos statiniai ir kiti inžineriniai statiniai, neturintys aiškos funkcinės priklausomybės ar apibrėžto naudojimo, kurie tarnauja pagrindiniam daiktui (tvoros, kiemo aikštelės, lauko tualetai, stoginės, pavėsinės, atraminės sienelės, šachtiniai šuliniai, lieptai, mėšlidės, aplinkos tvarkymo elementai ir panašiai)). Stoginė – žmonėms ar daiktams pridengti nuo kritulių ir saulės skirtas inžinerinis statinys, kurį sudaro stogas ant stulpų (gali būti su galinėmis sienomis ar be jų). Stoginė gali būti atskiras statinys ar kito statinio priestatas;

### 2.3 RYŠYS SU GRETIMU UŽSTATYMU

Statinių statybos vieta - Lakūnų g. 3, Šiauliuose. Sklypas yra karinė teritorija. Aplinkoje vyrauja laisvas užstatymas.

Sklype esantys statiniai yra nutolę nuo projektuojamų statinių ir įtakos projekto sprendiniams neturi.

Bendroje Statytojo valdomoje teritorijoje esamiems statiniams aptarnauti šiuo metu įrengti buitinių ir lietaus nuotekų tinklai, geriamojo vandentiekio, vandens gręžinys, šilumos, dujotiekio, drenažo, elektros bei ryšių tinklai. Lauko ir vidaus gaisrų gesinimui yra įrengti priešgaisriniai rezervuarai. Sklype yra išvystyta susisiekimo infrastruktūra. Šalia projektuojamos statinių statybos zonos praeina asfaltuotas kelias, kuriuo galima susisiekti su kitomis sklypo vietomis ir išorine infrastruktūra.



Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-XX-TP-SA.AR	3	8	0



## 2.4 RYŠYS SU KULTŪROS PAVELDO VERTYBE

Pagal registrų centro duomenis, sklypo specialiosiose naudojimo sąlygose įrašyta Kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijos, jų apsaugos zona. **Projektuojama teritorija nepatenka į objektų:** Zoknių aviacijos bazės angaras (Unikalus objekto kodas 30648) ir Žudynių vieta ir kapai (Unikalus objekto kodas 23141) apsaugos zonas.



## 2.5 KLIMATO SĄLYGOS IR RELJEFAS

Klimato sąlygos pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ duomenis imami Šiaulių, ir pateikiama sekančios klimatinės sąlygos:

- a) vidutinė metinė oro temperatūra- +6,0 °C;
- b) šalčiausio penkiadienio oro temperatūra- -23 °C;
- c) santykinis metinis oro drėgnumas- 80%;
- d) vidutinis metinis kritulių kiekis – 600 mm;
- e) maksimalus paros kritulių kiekis (absoliutus maksimumas) – 63,1 mm;
- f) vyraujančios stipriausių vėjų kryptys: sausio mėn.- P, PV, V; liepos mėn.- iš V, PV, ŠV;
- g) vidutinis metinis vėjo greitis- 3,2 m/s;
- h) skaičiuojamasis vėjo greitis prie žemės paviršiaus (H=10m), galimas vieną kartą per 50 metų- 29 m/s.
- i) Maksimalus dirvožemio išsalimo gylis (cm) galimas vieną kartą per 50 metų – 115cm.

Reljefas tolygiai kintantis, be skardžių ar šlaitų. Absoliutinės altitudės kinta nuo 129,84 – 130,80 m. virš jūros lygio.

## 3 PASTATO (PATALPŲ) IR STATINIŲ FUNKCINIO RYŠIO IR ZONAVIMO SPRENDINIAI

Statinių statyba numatoma karinės teritorijos zonoje, kuri skirta aptarnavimui.

Pastate numatoma viena didelė sandėliavimo patalpa ir atskiros techninės patalpos, virš kurių įrengiama techninė erdvė (patekimas į ją numatomas kopečiomis).

## 4 SANITARINIO BUITINIO DARBUOTOJŲ APTARNAVIMO IR MAITINIMO SPRENDINIAI

Pastate pastovios darbo vietos nenumatomos. Sanitarinio buitinio darbuotojų aptarnavimo ir maitinimo poreikio nėra.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-XX-TP-SA.AR	4	8	0

## 5 UNIVERSALIAUS DIZAINO IR NEĮGALIJŲ S POREIKIŲ TENKINIMO SPRENDINIAI

Pastate pastovus žmonių buvimas nenumatomas. Priėjimai prie pastato įėjimų yra įrengti iš kietos dangos (betono) su mažesniu nei 5% nuolydžiu. Lauko durų ir vartų plotis atidarius yra ne mažesnis nei 850mm, slenksčiai ties lauko durimis įrengiami ne aukštesni nei 20 mm.

## 6 PAGRINDINIŲ ĮĖJIMŲ, PRAĖJIMŲ, VESTIBILIŲ, LAIPTINIŲ, IŠDĖSTYMO SPRENDINIAI

Pastatas vieno aukšto, laiptinės, vestibuliai neprojektuojami.

## 7 PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

### 7.1 SANDĖLIS (01)

Projektuojamo sandėliavimo pastato plotas – apie 442,50 m<sup>2</sup>. Pastatas projektuojamas stačiakampio formos 24,80 x 18,80 m. vieno aukšto. Statinio aukštį iki kraigo 10,70 m.

Lauko sienos – „Sandwich“ tipo plokštės; Projektuojamas šiltas pastatas.

Pastatas – sandėliavimo paskirties, jame numatoma įrengti stelažus kuriuose bus saugoma birus ledo tirpiklis, didmaišiuose, ant stelažų ir grindų. Numatoma, kad priemonės atvežamos įvairiu krovininiu transportu. Viduje ant stelažu užkeliamos šakinio krautuvo pagalba ir tiltinio kranų pagalba. Birus ledo tirpiklis, saugomas didmaišiuose (apie 1,0x1,0x1,0 m), ant euro palečių; Didmaišiai ant europalečių sandėliuojami stelažuose ir ant grindų. Numatomi sandėliavimo stelažai – 4000x1500x6000 mm – 12 vnt. (su 3 reguliuojamo aukščio lentynomis, kurių kiekvienos apkrova ne mažiau kaip 3000 kg) išdėstomi viena eile trejose pastato pusėse;

Patalpoje numatomas tiltinis kranas, kurio keliamoji galia iki 1,5 t, kėlimo aukštis - ne mažiau kaip 6,0 m nuo grindų paviršiaus įrengimą. Numatomas tiltinio kranų kablų judėjimą visu pastato plotu.

Didžiausias žmonių skaičius pastate – 10. Darbo vietų – neprojektuojama.

Numatomos techninės patalpos (inžinerinių tinklų įvadams ir statinio inžinerinėms sistemoms).

Numatomi pakeliami (segmentiniai) vartai, valdomi automatinio būdu, dingus elektros įtampai ar esant automatikos gedimui – atidaromi rankiniu būdu. Vartų uždarymo/atidarymo cikliškumas – ne mažiau kaip 100 000 kartų. Vartuose numatomos įėjimo durys, kurių aukštis - 2,10 m, plotis - 0,9 m; konstrukcijoje numatyti foto elementai (jutikliai), užtikrinantys vartų uždarymo sustabdymą, atsiradus bet kokiai kliūčiai;

Numatoma vartų varčia atspari aplinkos poveikiams (ypatingai žemai temperatūrai ir UV spinduliams); užtikrinti minimalius šilumos nuostolius.

Numatomos priemonės, apsaugančias patalpas nuo vandens kondensato (rasos taško) susidarymo.

PATALPŲ ŽINIA RAŠTIS			
NR.	PATALPOS PAVADINIMAS	apšviestumas grindų lygyje	PLOTAS
1	Druskos sandėlis	nemažiau 100lx	388,80
2	Techninė patalpa (elektros įvadas)	nemažiau 100lx	4,00
3	Techninė patalpa	nemažiau 100lx	22,50
4	Techninė patalpa	nemažiau 100lx	27,20
			442,50 m <sup>2</sup>

### 7.2 SPEC. PASKIRTIES TRANSPORTO PRIEMONIŲ STIGINĖ

Projektuojama stačiakampio formos 31,85 x 18,60 m., sklype orientuojama atsižvelgiant į klimatinės sąlygas, esamą gatvę. Stogas – vienslatis. Lietaus vanduo nuo statinio nuvedamas lietvamzdžiais. Projektuojamas šalto tipo statinys. Numatytos nuo kritulių apsaugančios profiliuotų skardos lakštų atitvaros, atitvaras numatant iš trijų statinio pusių. Numatomi apsauginiai stulpai, apsaugantys stiginės konstrukcijas nuo transporto priemonių atsitrenkimo. Stulpai ryškios spalvos su atšvaitais. Stiginėje numatomas kietos dangos įrengimą, atsižvelgiant į užduotyje nurodytus transporto priemonių svorius, bei sukliamas apkrovas.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-XX-TP-SA.AR	5	8	0



### 7.3 STOGINĖ SKYSTO LEDO TIRPIKLIO SAUGOJIMUI

Stoginė, stačiakampio formos 30,60 x 15,60 m., Statinio apdailai, iš trijų pusių numatoma panaudoti ir banguotus plieno lakštus; stogas – vienslaitis. Projektuojamas šalto tipo statinys. Stoginė skirta skystų tirpiklių rezervuarams. Numatomi apsauginiai, ryškios spalvos su atšvaitais stulpai, apsaugantys stoginės konstrukcijas nuo transporto priemonių atsitrengimo. Numatomi 4 vienetai, 100,0 m<sup>3</sup> talpos, pagal specialų užsakymą pagaminti dvisieniai rezervuarai su pajungimo/atjungimo industrinėmis jungtimis. Kiekvienam rezervuarui numatoma užpylimo/išpylimo įrangą su sauso jungimo industrine jungtimi (Dry disconnect coupling/NATO dry break, STANAG 3756), sauso atjungimo bako bloku (Dry Disconnect Tank Unit); Ne mažiau nei 1500 ltr/min ledo tirpiklio išpylimo įrangą su filtravimo sistema kurios filtrai nerūdijančio plieno. Įranga su išpylimo žarna ne mažiau kaip 6 m, kurios viename gale turi būti gaubiamoji sauso jungimo industrinė jungtis (Dry disconnect coupling/NATO dry break, STANAG 3756), sausas atjungimo žarnos blokas (Dry Disconnect Hose Unit), o kitame gale – kištukinė Camlock jungtis DN65 typ E. Visos jungtys, vamzdynai numatomi iš nerūdijančio plieno. Numatoma mechaninė apskaitos sistema, skirtą skysto ledo tirpiklio užpylimo/išpylimo, kiekams fiksuoti.

Durų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip  $U \leq 1,90 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ .

Grindų ant grunto šilumos perdavimo koeficientas  $U \leq 0,14 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ ;

Stogo šilumos perdavimo koeficientas  $U \leq 0,11 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ ;

Išorinių sienų šilumos perdavimo koeficientas  $U \leq 0,12 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ ;

Langai ir durys, vartai  $U \leq 1,4 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ .

## 8 MEDŽIAGIŠKUMAS

Sienos ir pertvaros iš daugiasluoksnių „Sandwich“ tipo plokščių. Papildoma apdaila nenumatoma.

Stogas projektuojamas iš daugiasluoksnių „Sandwich“ tipo plokščių. Papildoma apdaila nenumatoma.

Langai numatomi gaminti iš PVC profilio, Profilių spalva – RAL 7011.

Lauko vartai – segmentiniai, plotis – 4,0 m, aukštis – 5,0 m, pakeliami, valdomi automatinio būdu. segmentiniuose vartuose numatyti įėjimo duris, kurių aukštis 2,10 m, plotis 0,9 m. Vartų konstrukcijoje numatomi foto elementai (jutikliai), užtikrinančius vartų uždarymo sustabdymą, atsiradus bet kokiai kliūčiai. Varčia užtikrina minimalius šilumos nuostolius, atspari aplinkos poveikiams (ypatingai žemai temperatūrai ir UV spinduliams). Spalva – RAL 7011. Vartai numatomi komplekte su garso ir šviesos signalizacija, informuojančia apie vartų judėjimą. Taip pat su automatinio šildymo sistemos išjungimu/įjungimu - atidarant/uždarant vartus.

## 9 VIDAUS APDAILOS DARBAI

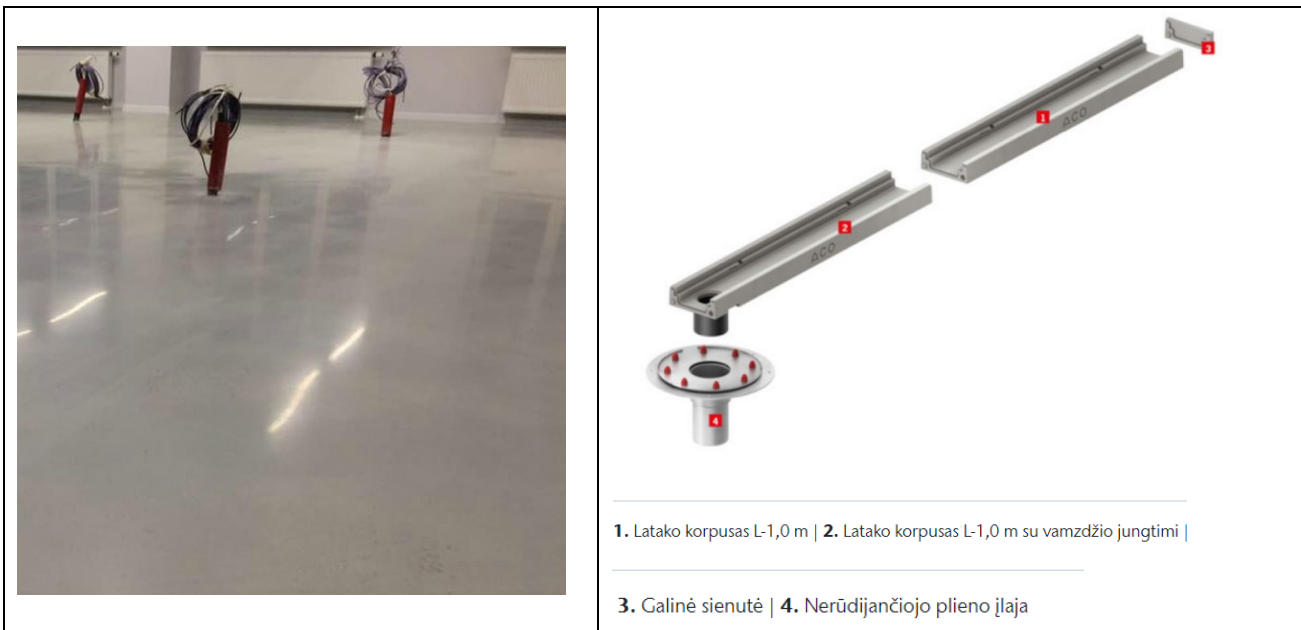
Numatoma patalpų vidaus apdaila, atsižvelgiant į patalpų paskirtį ir higieninius reikalavimus.

Grindys. Sandėliavimo paskirties pastato grindų dangai numatoma naudoti betonas dengtas epoksidu. Numatoma kad grindys turi būti neslidžias, atsparias transporto priemonių sukeliamoms apkrovoms, stelažuose ir ant grindų sandėliuojamo biraus tirpiklio didmašių sukeliamoms apkrovoms, mechaniniam poveikiui, temperatūros svyravimams, naftos, tirpiklio, valymo priemonių poveikiui ir lengvai valomas sausu, mechanizuotu būdu. Grindys numatomos horizontalios, išskyrus vietas, kur reikalingi nuolydžiai į grindų latakus.

Numatoma grindų nuotekų sistema, su grotomis uždengtais grindų latakais, vandens, naftos produktų surinkimui.

Grindų dangos pvz. Epoksidu dengtas šlifotas betonas	
---	--

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-XX-TP-SA.AR	6	8	0



# 10 PATALPŲ INSOLIACIJOS IR NATŪRALAUS APŠVIETIMO LYGIAI IR RODIKLIAI, JŲ NORMINIŲ LYGIŲ UŽTIKRINIMO SPRENDINIAI

Patalpų natūrali insoliacija užtikrinama per įstiklinimą lauko sienose.

Pastovios darbo vietos pastate nenumatomos, todėl pagal HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“ darbo patalpų natūralus apšvietimas nėra vertinamas.

# 11 NUMATOMA PASTATO (PASTATŲ) VIDAUS APLINKOS GARSO KLASĖ (KLASĖS)

Pagal STR 2.01.07:2003 "Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo", tokio tipo pastatams nėra normuojama.

# 12 PREVENCINĖS CIVILINĖS SAUGOS, APSAUGOS NUO VANDALIZMO PRIEMONĖS

Prieigos prie pastato, pastato aplinka apšviečiamos tamsiu paros laiku. Įėjimų į pastatą lauko durys yra be kliūčių matyti jas iš toliau, be nišų ar kitų vietų slėptis. Lauko ir patalpų duryse įrengiami užraktai. Įrengiama signalizacija.

Langai atidaromi į patalpos vidų;

Lauko durys atsidaro į pastato išorę;

# 13 PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ ATITIKTIS PRIVALOMIESIEMS PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAMS, TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAMS, ESMINIAMS STATINIŲ IR STATINIO ARCHITEKTŪROS, APLINKOS, KRAŠTOVAIZDŽIO, NEKILNOJAMŲJŲ KULTŪROS PAVELDO VERTYBIŲ REIKALAVIMAMS, TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGOS REIKALAVIMAMS

Projekto sprendiniai nepažeidžia teritorijų planavimo dokumentų, atitinka esminius statinių reikalavimus (numatomi gaisrinės saugos, akustinių savybių užtikrinimo, energijos taupymo ir šilumos išsaugojimo, naudojimo saugos, higienos bei mechaninio atsparumo sprendiniai), atitinka statinio architektūros reikalavimus (sprendiniai nepažeidžia esminių statinio reikalavimų, dera prie kraštovaizdžio, fasado spalviniai – architektūriniai sprendiniai dera prie kraštovaizdžio. Trečiųjų asmenų interesų projekto sprendiniai nepažeidžia. Projektas atitinka techninę projektavimo užduotį.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-XX-TP-SA.AR	7	8	0

## 14 STATINIO TECHNINIAI IR PASKIRTIES RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
<b>Sandėliavimo paskirties pastatas</b>			ypatingasis
Pastato paskirties rodikliai (gamybos, kitos planuojamos ūkinės veiklos, paslaugų apimtis, butų, vietų, lovų, bendras ir aptarnaujamų žmonių skaičius, kiti rodikliai).		Darbo vietos neplanuojamos	
Pastato bendrasis plotas*	m <sup>2</sup>	443,00	
Pastato tūris.*	m <sup>3</sup>	4 793,00	
Aukštų skaičius	vnt.	1	
Pastato aukštis. *	m	11,00	
Energinio naudingumo klasė		RN	
Pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė		RN	
Statinio atsparumo ugniai laipsnis		III	
<b>Kitos paskirties inžineriniai statiniai - stoginė transportui</b>			
Statinio užstatytas plotas*	m <sup>2</sup>	611,00	
Statinio aukštis*	m	7,45	
Ilgis/Plotis*	m	31,85 / 18,60	
tūris.*	m <sup>3</sup>	3920,0	
Statinio atsparumo ugniai laipsnis		III	
<b>Kitos paskirties inžineriniai statiniai - stoginė</b>			
Statinio užstatytas plotas*	m <sup>2</sup>	480,00	
Statinio aukštis*	m	8,05	
Ilgis/Plotis*		30,60 / 15,60	
tūris.*	m <sup>3</sup>	3520,0	
Statinio atsparumo ugniai laipsnis		III	

RN – reglamentas nenormuoja.

\*Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

## 15 SPRENDINIUS PAGRINDŽIANTYS SKAIČIAVIMAI

Statinio aukščio skaičiavimas

Pastato aukštis – aukštis, matuojamas metrais nuo pastato ar jo dalies statybos zonos esamo žemės paviršiaus vidutinės altitudės iki pastato ar jo dalies stogo kraigo ar pastato ar jo dalies konstrukcijos (neskaitant dūmtraukių, vėdinimo šachtų, antenų, žaibosaugos stiebų) aukščiausio taško.

Pastato nulinė altitudė +131.65 m virš jūros lygio. Aukščiausiai iš kylanti pastato konstrukcija +10.70 m nuo nulinės altitudės (+142,35 m virš jūros lygio).

Skaičiuojama pagal formulę:


$$H=(11,16+11,04+11,00+10,85)/4=11,00 \text{ m.}$$

Pastato aukštis priimamas – **11,00 m**

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-XX-TP-SA.AR	8	8	0

**BENDRASIS TECHNINIŲ SPECIFIKACIJŲ SĄRAŠAS:**

<b>1. TS-01 BENDRIEJI STATYBOS DARBŲ VYKDYMO NUOSTATAI</b>
<b>2. TS-02 DAUGIASLUOKSNĖS PLOKŠTĖS</b>
<b>3. TS-03 LANGŲ ĮRENGIMAS</b>
<b>4. TS-04 STOGO ELEMENTŲ ĮRENGIMAS</b>
<b>5. TS-05 IŠORĖS VARTAI</b>
<b>6. TS-06 IŠORĖS DURŲ MONTAVIMAS</b>
<b>7. TS-07 BETONO GRINDŲ VIRŠUTINIO SLUOKSNIO SUSTIPRINIMAS, LATAKAI</b>
<b>8. TS-08 GLAISTYMO DARBAI</b>
<b>9. TS-09 DAŽYMO DARBAI</b>
<b>10. TS-10 G/K PERTVARŲ IR LUBŲ ĮRENGIMO DARBAI</b>
<b>11. TS-11 VIDAUS DURŲ MONTAVIMO DARBAI</b>
<b>12. TS-12 LANGŲ IR DURŲ SANDARINIMAS</b>
<b>13. TS-13 TILTINIS KRANAS</b>
<b>14. TS-14 SKYSTO TIRPIKLIO REZERVUARAI</b>
<b>15. TS-15 APSAUGINIAI STULPELIAI, KOLONŲ APSAUGOS</b>
<b>16. TS-16 GIPSO PLAŠO PLOKŠTĖS GRINDIMS</b>
<b>17. TS-17 APSAUGINĖ TVORELĖ</b>
<b>18. TS-18 STELAŽAI</b>

0	2023	Konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <b>UAB „Synergy Solutions“</b> Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, tomas@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas	
				Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių, Lakūnų g. 3, Šiauliuose, statybos projektas.	
				Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		XX – Visi statiniai	
A1183	SPDV	Aida Mitkienė			
				Dokumento pavadinimas	Laida
				Techninės specifikacijos	0
LT	Statytojas Lietuvos Kariuomenė			Dokumento žymuo SS2209-XX-TP-SA.TS	Lapas 1
					Lapų 22

# TS- 01 TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

## BENDRIEJI STATYBOS DARBŲ VYKDYMO NUOSTATAI

### BENDROJI DALIS

#### REIKALAVIMŲ TAIKYMO SRITIS

Šių techninių specifikacijų reikalavimai apima tokias statybos sritis:

- statybos darbų organizavimas;
- statybos paruošiamieji ar nugriovimo darbai;
- visų rūšių statybos aikštelėje vykdomi statybos ir montavimo darbai, izoliacijos darbai (vykdymas ir darbų kokybės kontrolė);
- pramoninių statybinių konstrukcijų, gaminių, dirbinių ir medžiagų gamyba (vykdymas ir įvertinimas);
- pagrindinių konstrukcinių medžiagų (plieno, betono, skiedinių, armatūrinio plieno), taip pat izoliacijos medžiagų bandymas.

Todėl techninių specifikacijų reikalavimai privalomi Rangovui, Subrangovams, pramoninių statybinių konstrukcijų Gamintojams, statybinių medžiagų Gamintojams ir Tiekėjams.

Projekte įvertinami statybos montavimo darbų techniniai reikalavimai atliekant gyvenamosios paskirties pastato remonto darbus, ardymo ir griovimo darbai, mūro darbai, metalo darbai, durų ir langų montavimas, sienų, pamatų ir stogo šiltinimo darbai.

Vykdamas statybos darbus bei darbų priežiūrą specialistai turi turėti reikalingus kvalifikacijos atestatus. Darbai vykdomi suderinus su statytoju darbų eigą ir tvarką, nenutraukiant pastato eksploatacijos, turint leidimą darbų vykdymui. Už darbų saugą atsako rangovas. Remonto metu naudojami statybos produktai privalo turėti Europos techninį liudijimą, CE atitikties sertifikatą, o jų techniniai ir kokybės rodikliai turi būti ne blogesni, nei nurodyta norminančiuose dokumentuose LST, LST EN, ir privalo atitikti degumo ir atsparumo ugniai reikalavimus. Esminiai techniniai statybos produktai rodikliai ir jų dydžiai yra nurodomi aprašant atskirus darbus. Visos objekte naudojamos medžiagos privalo būti atvežamos gamyklinėje pakuotėje, turėti LR sertifikatą, atitikties deklaraciją arba gaminio pasą. 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 aikštelėje medžiagos ar gaminiai turi būti laikomi tinkamose ir jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama. Visi darbai objekte turi būti atlikti iki galo, modernizuotas pastatas arba jo dalis turi būti tinkama tolimesnei eksploatacijai. Po modernizavimo neturi pablogėti kitų pastato dalių ir teritorijos eksploatacinės savybės – jie turi likti neblogesnės būklės, nei buvo iki darbų pradžios. Tik įvykdžius TS pateiktus techninius reikalavimus bus tenkinami statiniui keliami esminiai reikalavimai.

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. Visų tvirtinimo elementų dydis, stiprumas, skaičius ir kitos savybės turi būti sukonstruoti taip, kad atlaikytų numatytas apkrovas, išlaikant saugumo reikalavimus, ir nesilpnintų pagrindo ar konstrukcijos, kuriai leistina tokia apkrova. Dėl bet kurio tipo varžtų, tvirtinimų, atramų ir t.t., kurie nenurodyti specifikacijose, panaudojimo, Rangovas turi gauti leidimą pas Užsakovą. Visi tvirtinimo elementai, pagaminti iš plieno, turi būti apsaugoti nuo korozijos ar pagaminti iš nerūdijančio plieno, išskyrus dalis, liekančias betone. Jei nenurodyta kitaip, visos angos, įdubimai ir

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-XX-TP-SA.TS	2	22	0

panašūs paviršiai turi būti užlyginami ir apdailinami. Paviršių savybės ir išvaizda turi būti identiška supantiems paviršiams. Kur jungiasi dvi dalys, jungčių stiprumas ir išvaizda turi atitikti jiems nurodytus reikalavimus. Atiduodant projekto darbus turi būti pateikti visų panaudotų medžiagų ir konstrukcijų sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkiniai, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų atidavimo aktai, lauko inžinerinių sistemų išpildomieji brėžiniai ir kita dokumentacija, kurią pareikalaus valstybinės institucijos, besiremiančios Lietuvos Respublikos Įstatymais ir norminiais aktais. Darbų priežiūrą vykdo statytojo techninis priežiūrėtojas, turintis reikiamą atestatą. Įgyvendinant projektą privalu laikytis Statybos Įstatymo ir kitų normatyvinių dokumentų, teisės aktų reikalavimų. Vykdamas statybos darbus statybvietėje ir statinyje turi būti laikomasi saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbui higienos sąlygų užtikrinimo reikalavimų, turi būti užtikrinta trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu. Už darbų saugą atsako rangovas. Užbaigus modernizavimo darbus, Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka vykdomos statybos užbaigimo procedūros, kurias atlikus surašomas Statybos užbaigimo aktas (STR 1.05.01:2017. Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas

### **Numatoma metalinių elementų apsauga nuo korozijos**

Metalinių elementų naudojimo aplinka pagal LST EN ISO 12944-1:2000 yra C3 (vidutinis agresyvumas). Elementų apsaugai numatytas dažymas antikoroziniais dažais ir galvanizavimas arba cinkavimas.

Antikorozinė metalinių paviršių padengimo danga turi būti ilgaamžė, atspari drėgmei, klimatiniams, cheminiams bei mechaniniams poveikiams, turi sudaryti ištisinę dangą, kurioje neturi būti įtrūkimų, pūslelių, nutekėjimų. Danga turi būti gerai sukibusi su pagrindu. Dangos patvarumas turi būti aukštas - pagal LST EN ISO 12944-1:2000 - ne mažiau kaip 15 metų.

Pastatų projektavimui ir statybai naudojamos *sistemos*, turinčios ETĮ ir paženklintos CE ženklu, kai *sistemos nenaudojamos*, sienoms projektuoti ir įrengti taikomi reikalavimai nurodyti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“.

## **REIKALAVIMŲ STRUKTŪRA, NUORODOS, PRIORITETAİ**

### **STATYBOS NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ REIKALAVIMAI**

Rangovai turi vadovautis šiais Lietuvos statybos normatyviniais dokumentais, susijusiais su statybos organizavimu, vykdymu ir priežiūra. Lietuvos statybos normatyviniai dokumentai:

1. 2011 07 19, Nr.I-1240 LR Statybos įstatymas (aktuali redakcija)
2. STR 1.05.01:2017 Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
3. STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
4. RSN 152-93 Statybos konservavimo taisyklės

Nuorodos į šiuos statybos normatyvinius dokumentus yra duotos atitinkamuose techninių specifikacijų tekstuose.

Turi būti taikomi šių standartų reikalavimai - Lietuvos standartai LST, LST EN, LST ISO. Standartų reikalavimai taikomi šioje sferoje: statybinių medžiagų, gaminių ir dirbinių gamyba; bandymai (pvz. betono, skiedinių).

Taikomų standartų žiniaraščiai (lentelės) pateikti atskirų bendrųjų statybos darbų techninėse specifikacijose. Nuorodos į šiuos standartus yra duotos atitinkamuose techninių specifikacijų tekstuose.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-XX-TP-SA.TS	3	22	0



## KITI REIKALAVIMAI

Turi būti taikomos specialių statybos medžiagų, kurių konkreti markė (sistema) parinkta pagal techninių specifikacijų reikalavimus Konkurso (atrankos) būdu, Gamintojo techninės įrangimo instrukcijos.

## REIKALAVIMŲ PRIORITETŲ TVARKA

Ši specifikacija turi būti skaitoma drauge su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijos iškyla kokių nors skirtumų, svarbesne laikoma specifikacija. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprendamas apie konkrečią interpretaciją. Jei kokių pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t., svarbesniais laikomi brėžiniai ir specifikacijos. Tačiau Rangovas turi informuoti Užsakovą apie visus tokius neatitikimus prieš nusprendamas apie konkrečią interpretaciją, ypač teisinių dokumentų, nuostatų ar standartų atžvilgiu.

## STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS

Rangovas, vadovaujantis techniniame projekte pateiktais bendrais statybos paruošimo ir organizavimo principais, techninėmis specifikacijomis ir brėžiniais, privalo parengti darbų vykdymo projektą ir vykdyti darbus pagal jį. Darbų vykdymo projekte numatyti statybos metodai, technologijos ir darbų eiliškumas turi užtikrinti:

- greta esančių statinių stabilumą;
- darbų saugą.

Darbų vykdymo projekto kalendoriniame grafike atskirų darbų (statinių) vykdymo terminai turi būti suderinti su pagrindinės technologinės įrangos tiekimo terminais.

## MEDŽIAGOS IR GAMINIAI

### BENDRI REIKALAVIMAI

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

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

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

Užsakovas turi teisę atmesti medžiagą, be jokių papildomų išlaidų Užsakovui, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju, Rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrengimus, kurie atitinka specifikaciją.

### MEDŽIAGŲ IR GAMINIŲ KOKYBĖS REIKALAVIMAI

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai, pristatymo dokumentai ar kita turi nurodyti jų kokybę. 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.

### MEDŽIAGŲ IR GAMINIŲ 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.

### MEDŽIAGŲ IR GAMINIŲ 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

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-XX-TP-SA.TS	4	22	0

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

Už medžiagų ir gaminių nuostolius arba apgadinimus atsako Rangovas.

## **STATYBOS ĮRANGA IR STATYBOS METODAI**

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbo saugos reikalavimus.

## **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. Rangovas turi laikytis visų pateiktų statybos paklaidų reikalavimų. Būtina 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

## **STATYBOS IR MONTAVIMO DARBŲ VYKDYMAS**

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir pageidautinus darbo metodus, patyrusią ir tinkamą darbo jėgą.

## **DARBŲ KOORDINAVIMAS**

Rangovas atsakingas už darbų aikštelėje koordinavimą su tiekėjais ir kitais subrangovais. Rangovas statybos darbų metu užtikrina, kad instaliavimas vyktų teisingai ir pagal projekto sumanymą. Turi būti stengiamasi, kad ant tos pačios sienos ar ant lubų montuojama elektros arba mechaninė arba abiejų rūšių įranga būtų išdėstyta tvarkingai ir vienodai. Tikslai tokios įrangos padėtis derinama su visais instaliuotojais prieš pradedant instaliavimo darbus. Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus. **BANDYMAI**

Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni, negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus. Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė. Baigus instaliuoti mechanines ir elektrines sistemas, Rangovas turi dalyvaujant Užsakovui testuoti instaliacijas, kaip reikalauja Užsakovas bei susijusios žinybos.

## **PASLĖPTI DARBAI**

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus ir techninės priežiūros inžinierių kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant sekančias konstrukcijas ar darbus.

## **BANDYMAI IR PAVYZDŽIAI**

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

Sėkmingam patikrinimui svarbu, kad prieš pradedant 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.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-XX-TP-SA.TS	5	22	0

Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Užsakovu.

Turi būti atlikti sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai, kuriuos atlikti reikalaus projekto vykdymo priežiūros ir techninės priežiūros vadovai.

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

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.

#### **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

#### **BENDROS SĄLYGOS**

##### ***TVIRTINIMAI IR ATRAMOS***

Visų tvirtinimo elementų ir t.t. dydis, stiprumas, skaičius ir kitos savybės turi būti sukonstruoti taip, kad atlaikytų numatytas apkrovas, išlaikant saugumo reikalavimus, ir nesilpnintų pagrindo ar konstrukcijos, kuriai leistina tokia apkrova. Dėl bet kurio tipo varžtų, tvirtinimų, atramų ir t.t, kurie nenurodyti specifikacijose panaudojimo, Rangovas turi gauti leidimą pas Užsakovą. Visi tvirtinimo elementai, pagaminti iš plieno, turi būti apsaugoti nuo korozijos ar pagaminti iš nerūdijančio plieno, išskyrus dalis, liekančias betone. Korozijos apsauga betonui turi būti ne mažiau kaip 20mm.

##### ***DEFEKTŲ TAISYMAS***

Jei nenurodyta kitaip, visos angos, įdubimai ir panašūs paviršiai turi būti užlyginami ir apdailinami. Paviršių savybės ir išvaizda turi būti identiška supantiems paviršiams. Kur jungiasi dvi dalys, jungčių stiprumas ir išvaizda turi atitikti jiems nurodytus reikalavimus. Remontas leidžiamas tais atvejais, kur tokia procedūra nesusilpnins konstrukcijos ar nepablogins išvaizdos. Jei remonto kiekis ar mastas pasirodo ypatingai didelis ar konstrukcija nepatenkina nurodytų reikalavimų, tokias konstrukcijas būtina perstatyti. Jei remontuotinas taškas pagamintas iš profilinių dalių, pvz. plytų, lentų ir pan., pažeista dalis turi būti pakeičiama nauja. Jei suremontuotas taškas turi būti dažomas, dažoma turi būti visa supanti aplinka.

#### **STATINIO PRIPAŽINIMAS TINKAMU NAUDOTI**

##### **TIKRINIMAI**

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

#### **PAPILDOMA RANGOVO DOKUMENTACIJA**

Priduodant projekto darbus Rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų ir įrangos sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų pridavimo aktus, lauko inžinerinių tinklų išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurios pareikalaus valstybinės institucijos, remdamosi Lietuvos Respublikos įstatymais ir norminiais aktais. Statybos metu Rangovas turi pastoviai pildyti Lietuvoje nustatytos formos statybos darbų žurnalą, kuris būtų prieinamas Užsakovo peržiūrai.

#### **PRIĖMIMAS**

Statybos užbaigimo procedūros vykdomos pagal STR 1.05.01:2017.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-XX-TP-SA.TS	6	22	0

## ATSAKOMYBĖS UŽ DEFEKTUS LAIKOTARPIS

Defektai, kurie galėtų sukelti nepatogumų ar papildomą žalą, turi būti taisomi iš karto. Galutinis patikrinimas turi būti atliekamas po vienerių metų nuo priėmimo datos. Priėmimo metu turi būti priimamas sprendimas dėl to, kokių mastu ir kurie defektai turi būti šalinami iš karto, o kuriuos galima atidėti galutiniam defektų tikrinimui. Rangovas atsakingas už visų defektų ir susidėvėjimų taisymą, išskyrus tuos, kuriuos sukėlė netinkama eksploatacija. Visi remonto darbai turi būti atliekami Rangovo ar tiekėjų, esant tinkamai Rangovo priežiūrai. Visi darbai turi būti atliekami laikantis darbo metodų ir kokybės standartų, pateikiamų kontrakte.

## DARBŲ PRIĖMIMAS

Baigus konstrukcijų montavimo darbus, organizuojamas priėmimas, kurio metu sudaromos konstrukcijų padėties išpildomosios geodezinės nuotraukos, nurodomi nuokrypiai ir jie palyginami su leistiniais. Priimant montavimo darbus surašomi paslėptų darbų, atsakingų konstrukcijų priėmimo, laboratorinių tyrimų aktai ir kiti dokumentai:

- a) darbo brėžiniai su pažymėtais nuokrypiais ir suderinimas su projektavimo organizacija, jei nuokrypiai yra didesni už leistinus;
- b) gaminių techniniai pasai ir sertifikatai, nurodantys ir gaminių kokybę;
- c) paslėptų darbų aktai;
- d) statybos darbų žurnalas.

## GARANTIJA

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

- a) statinių – 5 metai;
- b) paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdynų) – 10 metų;
- c) jeigu buvo nustatyta šiuose elementuose tyčia paslėptų defektų – 20 metų.

Rangovas privalo garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, kilusius dėl nepakankamos darbo kokybės, blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų. Pataisytų ar pakeistų dalių garantija visada prasideda naujo remonto užbaigimo dieną.

Garantinis aptarnavimas ir remontas apima visas transporto, pristatymo, kelionės, apgyvendinimo ir darbo išlaidas, vadybos ir muitinės išlaidas bei mokesčius. Tikimasi, kad aptarnavimas bus atliekamas nustatytomis darbo valandomis. Apsilankymo metu pakeistos dalys arba medžiagos, kurioms galioja garantija, yra įtraukiamos į aptarnavimą; eksploataciniai reikmenys ir medžiagos į aptarnavimą neįtraukiami. Jei aptinkami įrangos trūkumai, kurie priklauso garantiniam aptarnavimui ir dėl kurių reikalingas papildomas apsilankymas tarp nustatytų apsilankymų, tai šie papildomi apsilankymai vykdomi pagal garantijos ir aptarnavimo trukmes.

## TS 02 TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

### DAUGIASLUOKSNĖS PLOKŠTĖS

#### **Bendrieji nurodymai**

Šios techninės specifikacijos galioja kartu su bendrosiomis techninėmis specifikacijomis ir yra privaloma dokumentacijos dalis.

Darbus gali atlikti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai.

Išorinių sienų iš „Sandwich“ tipo konstrukcinių elementų įrengimo, jungimo mazgų bei užtaisymo detalių darbo brėžinius pagal konkrečias siūlomas medžiagas paruošia Rangovas ir suderina su Statytoju ir projektuotoju.

Darbai vykdomi tik sausu oru.

Vykdam darbus, atmosferos krituliai neturi patekti į pastatą ir sienos konstrukciją. Vykdam darbus,

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-XX-TP-SA.TS	7	22	0

laikytis priešgaisrinių ir darbo saugos reikalavimų.

### **Reikalavimai montavimo darbams**

Paruošiamieji darbai

Plokštės pakraunamos ir iškraunamos atsargiai, tam naudojant specialią kėlimo įrangą.

Griežtai draudžiama paketus su plokštėmis traukti arba vilkti, nes juos apjuosiančios juostos gali pažeisti pačią plokštę.

Jeigu plokštės reikia sandėliuoti statybos aikštelėje, jas reikia apsaugoti nuo kritulių ir purvo.

Plokščių paketai sandėliuojami lygioje vietoje.

Plokščių paketų negalima sandėliuojant krauti tiesiai vieną ant kito, jie sandėliuojami ant skersine kryptimi padėtų tašų.

Prieš pradėdant montuoti plokštės būtina susipažinti su montavimo instrukcija. Prieš plokščių montavimą turi būti atlikta klijuojamoji pamatų hidroizoliacija.

Turi būti patikrintas pamato viršaus horizontalumas. Leidžiama nuokrypa  $\pm 3$  mm.

Plokščių montavimas

Plokštės pradedamos montuoti ant pamatų įrengus specialias medines arba metalines atramas bei atlikus sandarinimą.

Pirmos plokštės nuokrypis nuo vertikalės turi būti ne daugiau kaip  $\pm 2$  mm.

Kad apsaugoti nuo vėjo ir garų, prieš montavimą prie kolonų klijuojama speciali sandarinimo juosta. Plokštės į projektinę padėtį keliamos specialiais keltuvais.

Prieš montuojant plokštės turi būti patikrinta jų grioveluose esanti sandarinimo mastika.

Esant gamyklinės sandarinimo mastikos defektų, reikia juos ištaisyti paprasta montažine sandarinimo mastika.

Prieš keliant plokštę, reikia nuimti apsauginę plėvelę tik nuo griovelių, paliekant pasaugotą visą plokštę. Apsauginė plėvelė nuo plokštės nuimama tik pilnai ją pritvirtinus.

Prie g/b kolonų plokštės tvirtinamos kalamaisiais kaiščiais.

Prie metalinių kolonų plokštės tvirtinamos savisriegiais sraigtais. Tvirtinimo elemento minimalus atstumas nuo plokštės krašto turi būti 20 mm. Tvirtinant plokštes, kad jų nedeformuoti, reikia vengti perveržimo.

Tvirtinimo elementai skaičiuojami ir parenkami pagal plokštės storį bei pagal konstrukciją, prie kurios bus jie tvirtinami.

Esant būtinumui plokštės pjaustyti statybos aikštelėje, griežtai draudžiama naudotis abrazyviniu pjautuvu. Tam geriausiai tinka elektrinės žirkklės.

Pjauti plokštės galima tik ant žemės gulsčioje padėtyje.

Po plokščių pjovimo reikia gerai nuo jų nuvalyti metalo drožles, kad jos nepažeistų plokštės paviršiaus. Vertikalios siūlės tarp plokščių užkamšomos minkštos akmens vatos tarpikliais.

Po sandaraus užkamšymo ant vertikalų siūlių montuojami specialūs skardos lankstiniai. Siūlių užtaisymo profiliai tvirtinami prie plokščių savigręžiais sraigtais. Cokolio profilis – plieninis kampuotis 120 x 120 x 3 mm.

### **9.3. Reikalavimai medžiagoms ir gaminiams**

Plotis: 1000 mm;

Storis 200 mm

Atsparumas ugniai: EI 30

Degumo klasė: Bs1d0 pagal EN 13501-1

### **Oro paėmimo ir šalinimo grotelės**

Fasade įrengiamos oro paėmimo ir šalinimo grotelės turi būti priderintos prie fasado apdailos. Gamykliškai pagamintos ar dažytos. Jei tokios spalvos grotelės negali būti pagamintos, turi būti numatytas jų dažymas.

**Būtina sprendinius derinti su architektu.**

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-XX-TP-SA.TS	8	22	0

# TS 03 TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

## LANGŲ ĮRENGIMAS

Apibrėžimas	Langų sumontavimas
1. Reikalavimai darbų vykdymui	<p>Langai įrengiami pagal techninio projekto brėžinius.</p> <p>Montavimo darbai vykdomi laikantis darbų vykdymo instrukcijų, nustatytų langų gamintojų, taip pat statybos normų reikalavimų šiems darbams vykdyti.</p> <p>Langai tvirtinami pagal gamintojų patvirtintą instrukciją.</p> <p>Tarpai tarp sienos ir lango staktos sandarinami sandarinimo putomis, kurios nupjautose vietose padengiamos poras uždarančiomis priemonėmis. Iš lauko pusės turi būti įrengta vėjo izoliacija, iš vidinės pusės – garo izoliacija.</p> <p>Išorės palangės skardinamos poliesteriu dengta skarda.</p> <p>Sumontuoti langai, palangės ir angokraščiai turi būti tinkami eksploatacijai.</p>
2. Reikalavimai medžiagoms	<p>Visos atvežamos į statybas medžiagos turi turėti pasus ir būti firminiame įpakavime.</p> <p><b>MINIMALŪS REIKALAVIMAI PLASTIKINIŲ LANGŲ PROFILIAMS:</b></p> <p>Pakeisti langai ir plastikinės durys turi tenkinti STR 2.04.01:2018 “Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys” pateiktus reikalavimus.</p> <p>Langų rėmo spalva- RAL 7011.</p> <p>PVC profilių Gamintojas privalo sužymėti profilius nurodydamas ant jų savo pavadinimą arba firmos pavadinimo sutrumpinimą (žymę) bei profilių pagaminimo datą.</p> <p>PVC profilių sutvirtinimo armatūra - metalinė, atspari korozijai.</p> <p>Plastikinis profilis visu skerspjūviu turi būti pagamintas iš pirminės žaliavos.</p> <p>Langų varstymo kryptys – jei jie varstomi – parodyti fasadų brėžiniuose ir langų/ durų eksplicacijose.</p> <p>PVC profiliai ir sandarinimo medžiagos neturi būti radioaktyvios, negali išskirti į aplinką sveikatai pavojingų medžiagų bei privalo atitikti LR Sveikatos Apsaugos ministerijos ne maisto prekėms keliamus reikalavimus.</p> <p>PVC langų profilių liepsnos plitimo indeksas turi atitikti galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimus.</p> <p>Bendras langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis nei <math>U \leq 0,85 \text{ W/m}^2\text{K}</math>.</p> <p>Langų patikimumas nurodytas STR 2.04.01:2018 “Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys”</p>
3. Langų specifikacijos	<p>Atsparumas vėjo apkrovai – B2/C3 klasė</p> <p>Vandens nepralaidumas – 5A klasė</p> <p>Oro pralaidumas – 4 klasė</p> <p>Akustinės savybės:</p> <p><math>F \leq 2,7\text{m}^2, R_w=33</math></p> <p><math>2,7\text{m}^2 &lt; F \leq 3,6\text{m}^2, R_w=32</math></p> <p><math>3,6\text{m}^2 &lt; F \leq 4,6\text{m}^2, R_w=31</math></p>

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-XX-TP-SA.TS	9	22	0



4,6m<sup>2</sup> < F, Rw=30  
 Mechaninio stiprio klasė – 3  
 Mechaninio patvarumo klasė – 2

## TS 04 TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

### STOGO ELEMENTŲ ĮRENGIMAS

#### Poliesteriu dengtos cinkuotos skardos išorės palangės ir kiti skardinimo elementai. Bendroji dalis

Išorinės cinkuotos ir poliesterių dengtos skardos palangės turi būti pagamintos iš ne plonesnės kaip 0,6mm storio skardos, kurios padengtos 275g/m<sup>2</sup> cinko sluoksniu ir dengta poliesterių pasirinkta spalva pagal RAL paletę. Išorės palangių kampai ir briaunos nušlifuojami. Visos fasade matomos briaunos užlenktos 90o 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. Būtinų priemonių apsaugančių 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. Išsiplėtimo siūlės reikalinga daryti mažiausiai kas 3000mm. Siūlės reikia daryti taip, kad kritulių vanduo būtų nukreiptas į išorę.

#### Stogo skardinimas

Stogų apskardinimo darbai

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

Parapetų viršaus nuolydis į stogo pusę turi būti ne mažesnis kaip 2,9°, apskardinant parapetus laštaką reikia iškišti ne mažiau 50 mm; Užleidimas ant sienos priklauso nuo pastato aukščio.

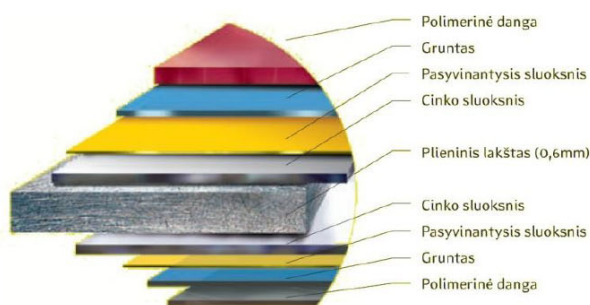
#### Išorės palangių montavimas ir jungimai

Išorės palangės galinė dalis turi būti prijungta prie sienos taip, kad lietaus vanduo nepatektų po palangę. Skardinės palangės galas turi būti įleistas į sieną. Palangė nuo sienos turi būti atskirta naudojant besiplečiančią juostą arba hermetiką. Šoninis palangės prijungimas daromas taip, kad funkcinės plokštumos (apsauga nuo atmosferos poveikio, vidaus ir išorės atskyrimas) nenutrūkstamai eitų per visą sujungimą. Sandarinama be plyšių kampuose ir nepažeidžiant pastato.

#### Lietvamzdžiai ir lietloviai

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

Plieno lakšto konstrukcija



Techninės charakteristikos

	PU
Paviršius	struktūrinis
Padengimo storis (µm)	50
Maksimali eksploatavimo temperatūra °C	100
Minimali formavimo temperatūra °C	-15
Minimalus leistinas lenkimo spindulys	1T
Atsparumas korozijai:	
Druskos testas h	1000
Drėgmės testas h	1000

Lietvamzdžiai nuo sienos turi būti atitraukti ne mažiau kaip 20 mm. Draudžiama lietvamzdžius įrengti išorės sienų uždaroje vagoje bei nišose. Tarp dviejų alkūnių visada turi būti bent 60 mm

Dokumento žymuo

SS2209-XX-TP-SA.TS

Lapas

Lapų

Laida

10

22

0

ilgio tiesus vamzdis. Alkūnes montuokite pradedant nuo pačios viršutinės. Esant dideliui atstumui nuo sienos (daugiau kaip 600 mm), viršutinė alkūnė turi būti suklipuota su nuolaja. Viršutinis lietvamzdžio laikiklis yra montuojamas iškart po alkūnės. Viršutinis lietvamzdį laikantis laikiklio žiedas turi būti taip uždėtas, kad vamzdis būtų standžiai apspausamas. Apatini laikiklio žiedas uždėdamas taip, kad vamzdis lieka neapspausamas ir gali laisvai judėti aukštyn – žemyn. Lietvamzdžiai tarp savęs sujungiami suveriant 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 reikiama ilgio (pjauti žirkklėmis arba diskiniu –juostiniu pjūkle su kietmetaliu dantimis) ir sandarinami specialia mastika.

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

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. Fasoninės 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.

### **Sniego užtvarų montavimas**

Sniego užtvarų laikikliai tvirtinami per stogo dangą prie grebėsto 7\*40 mm savisriegiu, varžtai sukami į laikiklio viršų ir apačią. Montavimo tarpas tarp laikiklių yra 1500 mm. Sniego užtvarka yra dvivamzdė sistema, kiekvienas vamzdis gale turi susiaurėjimą, dėl to visą sistemą galima sujungti tarpusavyje.

Sniego užtvarka ant stogo montuojama lygiagrečiai su namo siena.

Rekomenduojame montuojant naudoti skardinę paramą 40\*60 mm pagaminta iš 1,00 mm skardos (kaip pavaizduota paveiksluke). Šis kampas užtikrina atsparumą deformacijai, kai yra didelės sniego apkrovos.

Sniego užtvarkos apačią pritvirtinkite 4,8\*28 mm stoginiu savisriegiu su tarpine prie stoginio profilio iškilusios dalies (bangos viršaus), ne didesniais kaip 500 mm tarpais.

Sniego užtvarkos viršų būtina pritvirtinti prie grebėstų ne didesniais kaip 300 mm tarpais.

Sniego užtvarkos gali būti jungiamos tarpusavyje, užleidžiant vieną ant kitos.

Sniego užtvarų pradžia ir pabaiga turi būti prisukta, nes pakibusi dalis gali lengvai deformuotis esant apkrovai.

### **Kopėčios užlipimui ant stogo**

Kopėčios, turi būti tvarkingos, pritvirtintos ir stacionarios. Kopėčios turi būti įrengiamos iš ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktų. Ilgaamžiškos. Patvarios. Pakopų laipteliai turi būti iš 20 mm plieno vamzdelių kas 300 mm. Kopėčios turi prasidėti 0,5 m virš pagrindo paviršiaus. Kopėčios turi būti apjuostos apsauginiais lankais.

## **TS 05 TECHNINĖ SPECIFIKACIJA**

### **IŠORĖS VARTAI**

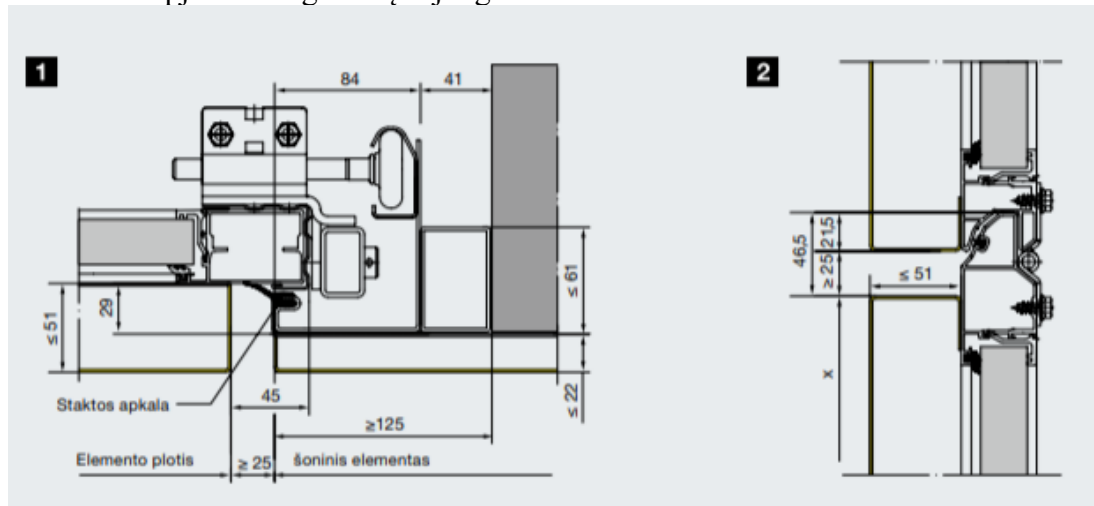
Lauko vartai su PU užpildytais segmentais yra tvirti ir pasižymi gera šilumine izoliacija. Esant 67 mm storio segmentams, užtikrinamas plieninių segmentų išorinės ir vidinės pusių terminis atskyrimas.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-XX-TP-SA.TS	11	22	0

Taip vidinėje vartų pusėje susidaro mažiau kondensato. Apdaila su tolygiais grioveliais segmente 125 mm atstumu ir segmentų sujungime. Vartai numatomi su durų segmentu.

1 Horizontalus pjūvis-vartų staktos prijungimas

2 Vertikalus pjūvis – segmentų sujungimai



Įėjimo į pastatą durys privalo turėti sandarinimo tarpines ir pritraukėjus.

Vartai numatomi komplekte su garso ir šviesos signalizacija, informuojančia apie vartų judėjimą. Taip pat su automatiniu šildymo sistemos išjungimu/įjungimu – atidarant/uždarant vartus.

Apsauginiai stulpeliai yra iš plieno

## TS 06 TECHNINĖ SPECIFIKACIJA IŠORĖS DURŲ MONTAVIMAS

Durys turi būti tiekiamos su vyriais varčioje, spyna ir pilnai paruoštos montavimui. Vyriai – reguliuojami - cilindriniai, dviejų dalių, chromuoti.

Numatomos durys turi tiksliai atitikti staktą ir sandarinimo tarpinę, užtikrinamas sandarumas jų uždarymu.

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

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

Tarpai tarp vidaus durų varčios ir grindų dangos, kai nėra slenksčio, turi būti 5 mm.

Durų pritraukėjai – viršutiniai alkūniniai su uždelsto užsidarymo sistema.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-XX-TP-SA.TS	12	22	0

## Leistinos durų įrengimo nuokrypos

Nuokrypos pavadinimas	Leistina nuokrypa, mm
Durų ir vartų blokų nuokrypa nuo vertikalės	3
Apvadų nukrypimas nuo vertikalės	3
Gaminių persikreipimas (kreivumas) bet kuria kryptimi	2
Palangių nukrypimas nuo horizontalės	
Apvadų pločio nuokrypa nuo projekto	3
Horizontalių elementų nesutapimas languose ir	3
duryse	1

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

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

Gaminių baigtas apdailinis paviršius neturi būti pažeistas statybos metu.

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

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

## TS 07 TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

### BETONO GRINDŲ VIRŠUTINIO SLUOKSNIO SUSTIPRINIMAS, LATAKAI

#### Užbaigimas ir viršutinio sluoksnio sustiprinimas

Padengtas barstomu kietikliu (topingu), paviršius tampa atsparesnis dilimui. Miltelius galima paskleisti mašina, iškart ant šviežio betono. Rekomenduojamas dozavimo kiekis tokiu atveju 4–6 kg/m<sup>2</sup>.

Miltelius taip pat galima išbarstyti rankiniu būdu. Paviršių nedelsiant reikia užtrinti, kai milteliai pakankamai sudrėks nuo šlapio ir šviežio betono. Barstoma dviem sluoksniais, rekomenduojamas miltelių kiekis vienam sluoksniui 2–3 kg/m<sup>2</sup>. Nuo per didelio miltelių kiekio paviršius pradės sluoksniuotis, atsiras smulkūs įtrūkimai ar ištrupėjimai.

#### Lataakai

Lataakai (172 x 1000 mm), atlaikantys sunkiasvorio transporto apkrovą.

#### Žymėjimas ant grindų

Linijos dažomos dažais atspariais trinčiais, cheminėms medžiagoms.

## TS 08 TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

### GLAISTYMO DARBAI

#### BENDROJI DALIS:

Techninė specifikacija „Glaistymas“ naudojama sienų ir lubų glaistymui. Keičiant projekte numatytas medžiagas, jos turi būti ne blogesnės nei numatytos projekte.

#### REIKALAVIMAI MEDŽIAGOMS:

Polimerinis glaistas (PM) su polivinilo spiritu ir (2-5) % pokosto (oksolio). Jis skirtas gruntuotiesiems betono, gipso ir tinkuotiesiems paviršiams glaistyti prieš dažant vandens pagrindo dažais.

Glaistui gaminti naudojamos šios medžiagos:

-kreida, turinti ne daugiau kaip 2 % netirpių druskos rūgštyje medžiagų;

-kaulų klijai, kurių suklijavimo stipris ne mažesnis kaip 6,0 N/mm<sup>2</sup>;

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-XX-TP-SA.TS	13	22	0

- sintetinis lateksas, turintis ne mažiau kaip 42 % sausųjų medžiagų ir kurio pH ne mažesnis kaip 9,0;
- akrilinė dispersija, turinti ne mažiau kaip 40 % sausųjų medžiagų;
- karboksimetilceliuliozė (klėjai KMC), turinti ne mažiau kaip 90% pagrindinės medžiagos absoliučiai sausame produkte;
- polivinilo spiritas, turinti ne mažiau kaip 90 % pagrindinės medžiagos;
- oksolis, turinti ne mažiau kaip 54 % sausųjų medžiagų ir kurio džiūvimo iki 3 laipsnio laikas neviršija 24 h;
- pokostas, kurio tankis (0,930 - 0,950) g/cm<sup>3</sup> ir kurio džiūvimo iki 3 laipsnio laikas neviršija 24 h;
- vanduo, turintis ne daugiau kaip 200 mg/l suspenduotų dalelių.

Glaistas turi būti smulkus. Likutis ant sieto Nr. 020 turi būti ne daugiau kaip 1%. Glaisto, naudojamo pirminiam betono ir tinkuotųjų paviršių glaistymui, likutis ant sieto Nr. 020 neturi viršyti 30%, o ant sieto Nr. 0,315 - ne daugiau kaip 5%.

Glaisto techniniai rodikliai turi atitikti 1-joje lentelėje nurodytus reikalavimus.

1 lentelė. Glaisto techniniai rodikliai:

Eil. Nr.	Rodiklio pavadinimas	Norma glaisto tipui						
		vidinės apdailos glaistas (V)						išorinės apdailos glaistas (F)
		A	AK	K	L	AD	PM	
1.	Slankumas (18 ± 2) <sup>0</sup> C temperatūroje, cm	-	6-8	6-8	7-10	7-10	6-8	-
2.	Džiūvimo laikas (18 ± 2) <sup>0</sup> C temperatūroje, h, ne daugiau kaip	20	8	4	5	5	5	5
3.	Riebalinių medžiagų kiekis, %, ne mažiau kaip	4,0	2,0	-	2,0	-	-	-
4.	Sausųjų medžiagų kiekis, %, ne mažiau kaip	-	-	-	-	-	-	70

## DARBŲ VYKDYMAS:

Paviršiai prieš glaistymą nuvalomi, pašalinamos dėmės. Nuvalyti paviršiai glaistomi. Sumontavus gipskartonio plokštes užglaistomos siūlės.

Siūlės glaistomos tik tada, kai stabilizuojasi patalpų mikroklimatas ir dėl drėgmės ir temperatūros pokyčių nėra pastebimų plokščių deformacijų. Glaistant siūles patalpų temperatūra turi būti ne žemesnė kaip 10°C. Jeigu patalpose numatyti šlapi darbų procesai, sandūras galima glaistyti tik užbaigus tokius darbus.

## TS 09 TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

### DAŽYMO DARBAI

#### BENDROJI DALIS:

Techninė specifikacija „Dažymo darbai“ naudojama sienų ir lubų dažymui. Keičiant projekte numatytas medžiagas, jos turi būti ne blogesnės nei numatytos projekte.

#### REIKALAVIMAI MEDŽIAGOMS:

Bet kurios sandaros gruntinis, išlyginamasis bei apdailinis dažų sluoksniai turi būti iš vieno gamintojo. Jų sudėtyje neturi būti organinių skiediklių ir emisijų, turi būti bekvapės, dažymo ir džiūvimo metu į aplinką neturi išskirti kenksmingų ir sveikatai žalingų medžiagų. Medžiagos turi būti tiekiamos į statybos aikštelę paruoštos naudojimui. Jos pristatomos užantspauduotose konteineriuose su tokia informacija:

- gamintojo rekvizitai;
- medžiagos pavadinimas ir savybės;

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-XX-TP-SA.TS	14	22	0

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

Dažymo darbams atlikti naudojami lateksiniai dažai:

- savybės: skiedžiami vandeniu, ekologiški, silpno kvapo, gera dengiamoji geba, difuziški, labai gerai valomi ir atsparūs vandeninėms dezinfekavimo ir buitinėms priemonėms, lengvai dengiami;
- blizgesio laipsnis: šilko blizgesio;
- laikymas: vėsiai, bet ne šaltyje;
- šlapias trynimasis: 1 klasė;
- dengiamumas: 2 klasė;
- didžiausias grūdelių dydis: smulkus ( $< 100 \mu\text{m}$ );
- tankis: apie  $1,4 \text{ g/cm}^3$ ;
- spalva – balta (RAL 9016).

## TS 10 TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

### G/K PERTVARŲ IR LUBŲ ĮRENGIMO DARBAI

Gipsokartono plokštė skirta vidaus patalpoms: pertvaroms, sienų apkaloms, mansardoms, šachtinių sienų konstrukcijoms ir kabamosioms luboms įrengti po „juodosiomis“ lubomis arba medinėmis sijomis. Plokštė montuojama ant metalinių profilių arba medinio karkaso. Taip pat gali būti klijuojama ant betono, mūro klizais.

Techniniai duomenys:

- Nedegi, atitinka A2-s1, d0 klasę pagal LST EN13501-1
- Vandens garų laidumo (difuzijos) koeficientas  $\mu$ : 10
- Galima lenkti. Ribinės lenkimo apkrovos: išilgine kryptimi:  $\geq 7,5 \text{ N/mm}^2$ , skersine kryptimi:  $\geq 3,5 \text{ N/mm}^2$ .
- Didelės dizaino galimybės.
- Būdingos nedidelės įrąžos ir deformacijos.
- Be kenksmingų medžiagų.
- Mechanškai atspari.
- Lengvai transportuojama ir apdorojama.

## LAKŠTINIO PLIENO PROFILIAI GIPSO KARTONO SISTEMOMS MONTUOTI

### BENDROJI DALIS:

Profiliai turi būti pagaminti šalto formavimo būdu iš apsaugotų nuo korozijos plieno lakštų, kurių storis 0,6 mm. Gipso kartono plokščių gamyklose pagaminti profiliai yra pažymėti atitinkamu logotipu ir atitinka gipso kartono plokščių sisteminėms konstrukcijoms keliamus tvirtumo reikalavimus. Montuojant pertvaras iš gipso kartono plokščių būtina naudoti gipso kartono plokščių profilius.

Tvirtinimui prie medinių ir plieninių konstrukcijų naudojami statybiniai varžtai. Naudotis statybų taisyklėse nurodytais leistinais tvirtinimo žingsniais, atsižvelgiant į tvirtinimo priemonės rūšį ir plokštės storį.

### REIKALAVIMAI GAMINIAMS:

Montuojant gipso kartono ir metalo profilių konstrukcijas turi būti vadovaujama projekto sprendiniais, gamintojų nurodymais ir statybos taisyklių nuostatomis.

Pageidautina naudoti vientisas gipso kartono plokštes, leidžiama taip pat naudoti ir mažesnių matmenų gabalus, tačiau būtina vengti tokių jungčių, kuomet vienoje eilėje yra keli mažesni gabalai, nes tai gerokai susilpnina konstrukciją. Kryžminės siūlės neleistinos.

Jei konstrukcijai keliami atsparumo ugniai reikalavimai, naudojamos tik ugniai atsparios plokštės, kurios tvirtinamos tik varžtais, o nedegi gipso plokštė gali būti tvirtinama varžtais ir kabėmis.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-XX-TP-SA.TS	15	22	0



Jei konstrukcijai keliama atsparumo drėgmei reikalavimai, naudojamos tik drėgmei atsparios plokštės, kurios tvirtinamos tik atspariais korozijai varžtais ir kabėmis. Naudojama antikorozinė konstrukcija.

## **DARBŲ ATLIKIMAS:**

Montavimas atliekamas pagal gamintojo pateiktas rekomendacijas/ instrukcijas.

## **GIPSO KARTONO PLOKŠČIŲ MONTAVIMAS**

Visos pertvaros sumontuotos su 100 mm pločio metaliniais profiliiais, pagal gamintojo pateikiamą technologiją, su dviejų sluoksniu plokščių danga iš kiekvienos pusės. Pakabinamų lubų konstrukcijoje plokštės prie karkaso tvirtinamos vienu sluoksniu, nebent brėžiniuose ar specifikacijose nurodyta kitaip. Ant grindų ir ant lubų, po perimetriniais profiliiais, montuojama garso izoliacinė juosta.

Durų angos kraštuose ir pertvarų galuose, kurie nesiremia į sieną, turi būti sumontuoti sustiprinti profiliai, kurių storis yra 2 mm, o profilių galai specialiais metaliniais kampuočiais pritvirtinti prie perdangos. Tai leidžia užtikrinti durų angos ir laisvojo pertvaros galo stabilumą.

Gipso plokštės glaistomos, dažomos arba dengiamos keraminėmis plytelėmis (pagal apdailos brėžinius). Galutinio gipso kartono sluoksnio matomos varžtų galvutės užglaistomos. Glaistyti galima tik tuomet, kai dėl temperatūros, ar drėgmės poveikio negali žymiai pakisti gipso plokščių ilgis. Glaistymo metu patalpos ir paviršiaus temperatūra negali būti žemesnė, kaip +10°C.

Prieš dažymą gipso plokštės būtina gruntuoti, derinant gruntavimo ir dažymo priemones pagal gamintojo rekomendacijas. Gipso plokščių pagrindams padengti netinka šarminės dangos, kaip pvz. kalkių, skysto stiklo ir silikatiniai dažai. Dispersiniai silikatiniai dažai pagal atitinkamas dažų gamintojo rekomendacijas ir tiksliai laikantis nuorodų, gali būti naudojami.

San. mazguose atitvaroms bei kitiems elementams, kurie dengiami g/k plokštėmis, naudojamas tik drėgmei atsparus gipsas, su antikoroziniu karkasu.

## **TS 11 TECHNINĖ SPECIFIKACIJA VIDAUS DURŲ MONTAVIMO DARBAI BENDROJI DALIS:**

Techninė specifikacija naudojama vidaus durų įrengimui. Keičiant projekte numatytas medžiagas, jos turi būti ne blogesnės nei numatytos projekte.

## **BENDRI REIKALAVIMAI MEDŽIAGOMS IR DARBAMS:**

Bendri reikalavimai medžiagoms, darbų vykdymui:

Prieš pradėdamas gaminti duris, gamintojas privalo išsimatuoti suformuotas angas, gaminių atitikimas angoms yra gamintojo atsakomybė.

Gaminiai į statybos vietą turi būti pristatomi pilnai sukomplektuoti (su furnitūra, tvirtinimo elementais, tarpinėmis ir t.t.).

Gaminiai turi būti sertifikuoti LR sertifikavimo centre, atitikti LR galiojančioms akustinėms ir higienos normoms.

Durų, varstymo kryptį tikslinti pagal planus, jei yra neatitikimų, informuoti projekto vadovą.

Gamintojas, gamindamas duris turi garantuoti, kad jo gaminiai atitinka STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“, o neaiškias ir projekte neapibrėžtas pozicijas suderinti su projekto vadovu.

Slenksčiai ne didesni nei 1-2 cm.

Durų mechaninio atsparumo klasė - 4, mechaninio stiprio klasė – 3.

Durų įstatymo būdas - pagal tiekėjo rekomendacijas.

Visus gaminius ir jo sudedamąsias dalis gamintojas privalo suderinti su PV ir užsakovu.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-XX-TP-SA.TS	16	22	0

Stiklo paketai saugaus stiklo.

Papildomi reikalavimai priklausomai nuo patalpos specifikos ir GS reikalavimų atitinkamoms durims nurodyti durų žiniaraštyje SS2212-01-TP-SA.LDŽ.

### DARBŲ VYKDYMAS:

Naujų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas pagal gamintojo rekomendacijas, plyšių užtaisymas, angokraščių apdaila.

### DURŲ FURNITŪRA

Durų pritraukėjai

Duryse numatomi pritraukėjai su padidintu varstymo cikliškumu. Reguluojama uždarymo jėga - EN 2 - 6 klasės pagal LST EN 1154. Standartinė traukė (alkūnė) su neatsijungiančia jungtimi.

Techninių patalpų pritraukėjai – standartiniai, CE sertifikuoti ir tinkami priešgaisrinėms durims.

Durų rankenos – nulenkiamos ir traukiamos

Rankenos aluminės arba nerūdijančio plieno, jų tipą, formą ir padengimą derinti papildomai su Užsakovu ir projekto autoriais, detalizuoti rengiant darbo projektą.

Visų durų rankenos turi būti su Antibakterine danga, kuri per 24h naikina ne mažiau kaip 99% dažniausiai pasitaikančių bakterijų bei mažina MRSA bakterijos paplitimą. Rankenų antibakterinės dangos testai atlikti pagal ISO 22196 standartą.

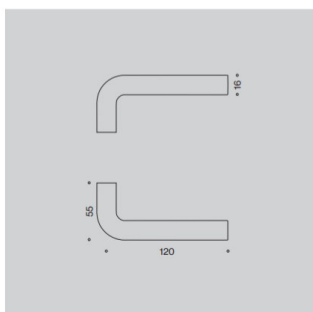


**Description:**

Supplied with screws M4 x 110 mm  
Leveres med M4 x 110 mm

**Item Number:**

**Unit:** **Colli:**



### Mechaniniai spynų korpusai:

Mechaninių spynų korpusų klasifikavimas pagal LST EN 12209 standartą.

Sertifikuotas spynų patikimumas (aukšta naudojimo kategorijos klasė) ir ilgaamžiškumas (ciklų skaičius ne mažiau 200 000 bei didelė liežuvėlio apkrova).

### Cilindrai ir Generalinio raktų rakinimo sistema:

Cilindrams papildomų reikalavimų nėra. Cilindro komplekte ne mažiau kaip 5 raktai.

## TS 12 TECHNINĖ SPECIFIKACIJA LANGŲ IR DURŲ SANDARINIMAS

Pastato sandarumas yra matuojamas prietaisu vadinamu „pučiančiomis durimis“ esant 50 Pa slėgio skirtumui tarp pastato vidaus ir išorės, išmatuojant kiek kartų visas pastate esantis oro tūris pasikeičia per valandą esant 50 Pa slėgio skirtumui tarp patalpų ir išorės. Detali natūrinio bandymo procedūra yra aprašyta LST EN 13829: 2002 „Šiluminės statinių charakteristikos. Statinių pralaidumo orui nustatymas“. Pastato statybos metu turi būti atliekami kontroliniai sandarumo patikrinimai, padedantys įvertinti ar numatytos sandarumą užtikrinančios priemonės yra įdiegtos kokybiškai ir numatyti papildomų priemonių poreikį, jei keliama reikalavimai nėra išpildyti.

Prieš montuojant sandarumą užtikrinančias medžiagas visi langų, angokraščių ir kiti paviršiai, prie kurių montuojamos šios priemonės, turi būti nutinkuoti, tvirti ir švarūs nuo dulkių tam, kad būtų

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-XX-TP-SA.TS	17	22	0

užtikrintas pakankamas medžiagų tarpusavio sukibimas, kaip tai aprašo „Statybos Taisyklės ST 249110901:2013. Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas“.

Būtina įsitikinti, jog sandarinimui ir apšiltinimui naudojamos medžiagos yra suderinamos su kitomis medžiagomis siūlėje. Šilumos izoliacija įrengiama tam, kad siūlė neperšaltų. Siūlės apšiltinimo medžiaga parenkama taip, kad siūlės šilumos izoliacinės savybės būtų geresnės nei lango rėmo šilumos izoliacinės savybės bei atsižvelgiant į daugiametę vidutinę temperatūrą, neatsirastų sąlygos ant vidinių paviršių susidaryti kondensatui ir būtų suformuota siūlė sandarinimo sluoksnio įrengimui. Apšiltinimo medžiaga turi būti neįgerianti vandens. Siūlės apšiltinimo medžiaga turi būti elastinga ir pakankamai tvirta, kad atlaikytų konstrukcijų poslinkius siūlėje.

Pasirinkta išorinė langų sandarinimo juosta turi užtikrinti vandens garų pasišalinimą iš konstrukcijos į išorę difuzijos keliu, taip pat užtikrinti siūlės apsaugą nuo atmosferinių poveikių (vėjas, lietus, UV spinduliai). Langų perimetre iš išorės turi būti naudojamos sandarumą užtikrinančios medžiagos ir sprendimai, atitinkantys sekančius kokybinius rodiklius:

- Sandarinimo juosta iš išorės – juosta turi būti suderinama su medžiagomis, prie kurių bus klijuojama (turi turėti juostos gamintojo patvirtinimą).
- Garantija - juostai suteikiama ne mažiau kaip 5 metų gamintojo garantija, naudojant pagal instrukcijoje nurodytus reikalavimus;
- Juosta visu savo plotu pilnai padengta klijais – užtikrinanti sukibimą su visais paviršiais ir ertmių neatsiradimą po ja.
- Juostų klijai – neišdžiūstantys, sudėtyje neturintys tirpiklių, laikinųjų organinių junginių (VOC) ir kitų kenksmingų medžiagų, įskaitant formaldehidą.
- Klijų lipnumas prie mūrinių paviršių – Juostas klijuojant prie mūrinių paviršių neturi būti reikalingos papildomos lipnumą užtikrinančios ar suteikiančios medžiagos (gruntas).
- Juostos forma – juosta turi turėti iš anksto numatytą dalį juostos klijavimui ant lango rėmo. Ant lango rėmo turi būti numatyta užklijuoti  $\geq 15$  mm juostos pločio.
- Tinkuojant ant juostos, ji turi būti prilipusi pilnu paviršiumi prie konstrukcijos. Juosta turi turėti numatytas priemones užtikrinančias betarpišką tinko ir po juosta esančio paviršiaus sukibimą;
- Vandens garų difuzijos koeficientas –  $S_d \leq 2$  m, pagal EN 1931
- Atsparumas atmosferiniams poveikiams -  $\geq 3$  mėn.
- Darbinė temperatūra –  $\geq -10$  laipsnių Celsijaus (turi būti galima dirbti iki  $-10$  laipsnių Celsijaus);
- Juostos atsparumas temperatūrai – nuo  $-40$  °C iki  $+100$  °C;
- Juostos atsparumas ugniai – ugniai atsparumo klasė ne blogesnė nei E pagal EN ISO 11925 – 2.
- Juostų mechaninio atsparumo parametrai pagal EN 12311-1:
  - Tempiamasis stipris išilgai  $\geq 210$  N/50mm;
  - Tempiamasis stipris skersai  $\geq 150$  N/50mm;
  - Atsparumas tempimui (pailgėjimas) išilgai:  $\geq 70\%$ ;
  - Atsparumas tempimui (pailgėjimas) skersai:  $\geq 100\%$ ;
  - Atsparumas lietai -  $\geq 600$  Pa, pagal EN 1027.
- Siūlės sandarumas – Jungties pralaidumo koeficientas  $\leq 0,1$  m<sup>3</sup>/(hmdaPA2/3), pagal EN 12114.
- Pasirinkta vidinė langų sandarinimo juosta turi užtikrinti siūlės apsaugą nuo vandens garų patekimo į šiluminės izoliacijos sluoksnį difuzijos ir konvekcijos keliu. Langų perimetre turi būti naudojamos sandarumą užtikrinančios medžiagos ir sprendimai, atitinkantys sekančius kokybinius rodiklius:
- Sandarinimo juosta iš vidaus – juosta turi būti suderinama su medžiagomis, prie kurių bus klijuojama, t.y. (turi turėti juostos gamintojo patvirtinimą).
- Garantija - juostai suteikiama ne mažiau kaip 5 metų gamintojo garantija, naudojant pagal instrukcijoje nurodytus reikalavimus;

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-XX-TP-SA.TS	18	22	0

- Juosta visu savo plotu pilnai padengta klėjais – užtikrinanti sukibimą su visais paviršiais ir ertmių neatsiradimą po ja.
- Juostų klėjai – neišdžiūstantys, sudėtyje neturintys tirpiklių, laikinųjų organinių junginių (VOC) ir kitų kenksmingų medžiagų, įskaitant formaldehidą.
- Klijų lipnumas prie mūrinių paviršių – Juostas klijuojant prie mūrinių paviršių neturi būti reikalingos papildomos lipnumą užtikrinančios ar suteikiančios medžiagos (gruntas).
- Juostos forma – juosta turi turėti iš anksto numatytą dalį juostos klijavimui ant lango rėmo. Ant lango rėmo turi būti numatyta užklijuoti  $\geq 15$  mm juostos pločio.
- Tinkuojant ant juostos, ji turi būti prilipusi pilnu paviršiumi prie konstrukcijos. Juosta turi turėti numatytas priemones užtikrinančias betarpišką tinko ir po juosta esančio paviršiaus sukibimą;
- Vandens garų difuzijos koeficientas –  $S_d \geq 20$  m, pagal EN 1931
- Darbinė temperatūra –  $\geq -10$  laipsnių Celsijaus (turi būti galima dirbti iki  $-10$  laipsnių Celsijaus);
- Juostos atsparumas temperatūrai – nuo  $-40$  °C iki  $+100$  °C;
- Juostos atsparumas ugniai – ugniai atsparumo klasė ne blogesnė nei E pagal EN ISO 11925 – 2.
- Juostų mechaninio atsparumo parametrai pagal EN 12311-1:  
 Tempiamasis stipris išilgai  $\geq 220$  N/50mm;  
 Tempiamasis stipris skersai  $\geq 150$  N/50mm;  
 Atsparumas tempimui (pailgėjimas) išilgai:  $\geq 70\%$ ;  
 Atsparumas tempimui (pailgėjimas) skersai:  $\geq 90\%$ ;  
 Siūlės sandarumas – Jungties pralaidumo koeficientas  $\leq 0,1$  m<sup>3</sup>/(hmdaPA2/3), pagal EN 12114.

## TS 13 TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

### TILTINIS KRANAS

Pagrindinis valdymas

Nuotolinio valdymo sistema F24-6DH, Telecrane Srl.

Sistema susideda iš ergonominio rankinio pultelio su dvipakopiais paspaudimo mygtukais, taip pat Start + Stop, imtuvo įrengiamo ant kranų ir komplekto pakraunamų akumuliatorių.

Atsarginis tiltinio kranų valdymas

Signalinė lempa nuotolinio radijo valdymo operacijoms

Sumontuota ant kranų, įsijungia aktyvavus nuotolinę valdymo sistemą.

Žemiausia kranų sijos dalis yra apytiksliai viename aukštyje, kaip ir aukščiausia pokraninio kelio bėgio dalis. Matmenys pagal kranų brėžinį.

Dažymas ir apsauga nuo korozijos

Vieno sluoksnio akriliniai vandens pagrindo dažai. Antikorozijos klasė C2.

Sauso sluoksnio storis: 100 µm

#### Virškrūvio apsauga ir talės kontrolė

Mikroprocesorinė krūvio matavimo ir vertinimo sistema

- Momentinė apsauga nuo perkrovos
- Variklio srovės monitoringo funkcija apsaugo krūvio variklį nuo perkrovos
- Apsauga nuo nepertraukiamo valdymo pulto mygtukų spaudinėjimo (operacijos aktyvinimas) apsaugo talės kontaktorius ir krūvio variklį nuo galimų pažeidimų
- Aukšta įrangos saugumo klasė.
- Klaidų monitoringo sistema.
- Kėlimo aukščio ribotuvas
- Motovalandų skaičiavimo sistema

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-XX-TP-SA.TS	19	22	0

## Techniniai tiltinio krano duomenys

krano tipas	ELK
keliamoji galia	1.5 t
tarpašinis atstumas	17000 mm
eksploatacijos vieta	vidaus patalpos
aplinkos, temperatūrinės sąlygos	-5° C iki +40° C, be spec. reikalavimų
projektavimo standartas	DIN 15018
kėlimo klasė	H2
apkrovos grupė	B3
krano sija	suvirinta dėžinė
darbinė įtampa	3/PE~50 Hz 400 V
leistini įtampos svyravimai	-6.5% / +5%
valdymo įtampa	230 V
apsaugos klasė	IP 55
krano pavažiavimas, dviejų greičių	10 / 40 m/min.
krano pavažiavimo el. variklių galia	2 x 0.1 / 0.48 kW
darbinis našumas	50%
perjungimų/įjungimų ciklai	300 cikl./val
suprojektuota pokraniniam bėgiui	50 x 30 mm (plotis x aukštis)

## TS 14 TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

### SKYSTO TIRPIKLIO REZERVUARAI

Antžemines talpyklas turi būti pagamintos pagal standarto EN 12285 – 2 „, Ceche pagamintos plieninės talpyklos. Antžeminės horizontaliosios cilindrinės vienasienės ir dvisienės vandenį teršiančių degių ir nedegių skysčių talpyklos“ reikalavimus.

Vienos talpyklos tūris nemažiau nei 100m<sup>3</sup>.

Savybės:

Talpos sienelės 2 sluoksnių:

vidus iš rūgštims atsparaus nerūdijančio plieno.

Išorė gali būti iš įprasto plieno ir dažyta.

Tarp sluoksnių turi būti numatyta izoliacija.

Numatomos aptarnavimo kopėčios ir takas viršuje

Apatinis išleidimas: DN100 arba 3 colių rutulinis vožtuvas (cisternos valymui)

Prie talpyklos turi būti numatytas 400 V įtampos rūgštims atsparus siurblys su mažiausiai 3 metrų ilgio aukšto slėgio žarna. Talpykloje turi būti skysčio lygio tikrinimo vamzdelis ar pan., vidinio skysčio lygio tikrinimo įranga.

Kiekvienam rezervuarui turi būti numatyta:

- Užpylimo/išpylimo įrangą su sauso jungimo industrine jungtimi (Dry disconnect coupling/NATO dry break, STANAG 3756), sauso atjungimo bako bloku (Dry Disconnect Tank Unit).
- Ne mažiau nei 1500 ltr/min ledo tirpiklio išpylimo įrangą su filtravimo sistema kurios filtrai nerūdijančio plieno. Įranga su išpylimo žarna ne mažiau kaip (6 m), kurios viename gale turi būti gaubiamoji sauso jungimo industrinė jungtis (Dry disconnect coupling/NATO dry break, STANAG 3756), sausas atjungimo žarnos blokas (Dry Disconnect Hose Unit), o kitame gale – kištukinė Camlock jungtis DN65 typ E. Visos jungtys, vamzdynai turi būti nerūdijančio plieno.
- mechaninę apskaitos sistemą, skirtą skysto ledo tirpiklio užpylimo/išpylimo, kiekiams fiksuoti.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-XX-TP-SA.TS	20	22	0



Pav. Rezervuaro išpilstymo įranga

## TS 15 TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

### APSAUGINIAI STULPELIAI, KOLONŲ APSAUGOS

Apsauginiai stulpeliai, Ø159mm x100/150cm. Stulpeliai ryškios spalvos su atšvaitais.

Metaliniai apsauginiai stulpeliai 500x500 mm h-600 mm (iš dvejų pusių), apsaugantys konstrukcijas nuo transporto priemonių atsitreškimo.

Metalinės apsauginės atitvaros 600 mm h-600mm, apsaugančios konstrukcijas nuo transporto priemonių atsitreškimo.

Apsaugos, pagamintos iš perdirbtos gumos (arba PVC plastiko) su šviesą atspindinčia plėvele įrengimas. Status kampas, L- 1000mm; T -10 mm; plotis – 100mm

## TS 16 TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

### GIPSO PLAUSO PLOKŠTĖS GRINDIMS

Plokštės tipas pagal EN 15283-2: GF-W1;  
Degumo klasė: A2-s1, d0;  
Storis/Svoris: 23 mm/28,5 kg/m².

## TS 17 TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

### APSAUGINĖ TVORELĖ

Plieninės tvorelės aukštis – 0,8 m. Tvorelė turi būti nudažyta milteliniu būdu. Visos suvirinimo siūlės turi būti nugruntuotos ir nudažytos milteliniu būdu.

Dokumento žymuo SS2209-XX-TP-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	21	22	0




# TS 18 TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

## STELAŽAI

Sandėliavimo stelažas – 4000x1500x6000 mm (su 3 reguliuojamo aukščio lentynomis, kurių kiekvienos apkrova ne mažiau kaip 3000 kg).

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-XX-TP-SA.TS	22	22	0

Sąnaudų kiekių žiniaraštis					
Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	TS Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	2.	3.	4.	5.	6.
<b>1. Sandėlio įrengimas</b>					
<b>1.1 Fasada ir stogas</b>					
1.	Daugiasluoksnių sienų plokštės su PIR užpildu, t=200 mm, U=0,10 W/(m <sup>2</sup> K) montavimas horizontaliai. Spalva RAL6020. Išorinis profilis – linijinis.	TS-02	m <sup>2</sup>	968,0	Sandėlio sienos
2.	Pastolių įrengimas		m <sup>2</sup>	968,0	
3.	Cokolio profilio įrengimas	TS-02	m	84,00	
4.	Išorinio kampo skardos elementų įrengimas (Poliesterio – padengimo storis: 0,027mm, lakšto storis: 0,50 mm, spalva - RAL6020)	TS-04	m	38,0	
5.	Dengiamųjų skardos elementų (plokščių sandūrose) įrengimas (Poliesterio – padengimo storis: 0,027mm, lakšto storis: 0,60 mm, spalva - RAL6020)	TS-04	m	93,0	
6.	Fasado apdailos įrengimas iš profiliuotų plieno elementų, įrengimas. Spalva RAL6020. Profilis – linijinis.	TS-04	m <sup>2</sup>	160,00	
7.	Skardinimas. Užbaigimo profilių įrengimas 60x60mm	TS-04	m	30,0	
8.	Daugiasluoksnių stogo plokštės su PIR užpildu, t=210/170 mm, U=0,12 W/(m <sup>2</sup> K). montavimas. Spalva RAL7011.	TS-02	m <sup>2</sup>	519,2	Sandėlio stogas
9.	Sniego užtvartos ant stogo montavimas 120/80mm	TS-04	m	48,0	
10.	Metalinės apsauginės tvorelės (h –0.8m) ant stogo įrengimas	TS-04	m	52,0	
11.	Metalinį, dažytą priešgaisrinių kopėčių (h – 10m) ant fasado įrengimas	TS-04	kompl.	1,0	
12.	Stogo elementų apskardavimo įrengimas 80/110 mm pločio (Poliesterio – padengimo storis: 0,027mm, lakšto storis: 0,50 mm, spalva - RAL 7011)	TS-04	m	48,00	
13.	Stogo elementų – trapecinio kraigo, įrengimas 190mm pločio (Spalva - RAL 7011)	TS-04	m	24,80	
14.	Lietuvių įrengimas. (Spalva - RAL 7011)	TS-04	m	49,60	
15.	Lietvamzdžių įrengimas Ø100 mm h-9m. (Spalva - RAL 7011)	TS-04	vnt.	6,0	
16.	Apsauginių stulpelių, Ø159mm x100/150cm	TS-15	vnt.	10,0	
0	2023				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <b>UAB „Synergy Solutions“</b> Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, tomas@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas		
			Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių, Lakūnų g. 3, Šiauliuose, statybos projektas.		
			Statinio numeris ir pavadinimas		
25749	SPV	Tomas Kazlauskas	XX – Visi statiniai		
A1183	SPDV	Aida Mitkienė			
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento pavadinimas	
				Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
				Laida	0
LT	Statytojas	Lietuvos Kariuomenė		Dokumento žymuo	Lapas
				SS2209-XX-TP-SA.SŽ	Lapų
				1	4

	Įrengimas.				
	<b>1.2 Išorės langai, durys, vartai</b>				
17.	Varstomų Aliuminio rėmų langų $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ , įstatymas daugiasluoksnėse plokštėse, kai lango plotas iki 2 m <sup>2</sup> (rėmo spalva – pilka RAL7011), EW30-C3	TS-03	m <sup>2</sup>	4,00	
			vnt.	2	
18.	Sandarinimas putomis	TS-12	m	12,0	
19.	Sandarinimo juosta 100 mm pločio lango perimetru iš vidaus	TS-12	m	12,0	
20.	Lauko palangių įrengimas 120 mm pločio (Poliesterio – padengimo storis: 0,027mm, lakšto storis: 0,45mm, spalva-pilka RAL7011)	TS-04	m	4,00	
21.	Dvivėrės lauko durys su šilumą izoliuojančiu užpildu, užrakto mechanizmu, rankenomis $U=1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ įrengimas. EW30-C3	TS-06	m <sup>2</sup>	10,00	
			vnt.	2	
22.	Apšiltintų segmentinių (su elektros pavara) lauko vartų 4.0 x h-5.0 m įrengimas. (durys 0.9 x2.1 m, pritraukėjai, rankena) su garso ir šviesos signalizacija informuojančia apie vartų judėjimą.	TS-05	m <sup>2</sup>	20,00	
			kompl.	1	
23.	Sandarinimas putomis	TS-12	m	36,00	
24.	Sandarinimo juosta 100 mm pločio durų ir vartų perimetru iš vidaus	TS-12	m	36,00	
	<b>1.3 Vidaus įrengimas</b>				
25.	Šlifautos betono grindų įrengimas $t=200\text{mm}$	TS-07	m <sup>2</sup>	446,0	
26.	Paviršiaus sluoksnio dengimas epoksidine danga	TS-07	m <sup>2</sup>	446,0	
27.	Grindų nerūdijančio plieno latakų, vandens, naftos produktų surinkimui įrengimas 172x1000 mm	TS-07	vnt.	32,0	
28.	Žymėjimų ant grindų dažymas	TS-07	m	56,0	
29.	Dviejų sluoksnių gipso kartono arba cementinės plokštės pertvaros (plokštės storis 12,5 mm) su 175 mm vatos užpildu ir metaliniu karkasu, h=4,5 m, konstrukcijos storis 200 mm; įrengimas	TS-10	m <sup>2</sup>	108,0	
30.	Techninių patalpų lubų apdailos įrengimas iš 20 mm cementinės plokštės	TS-10	m <sup>2</sup>	58,60	
31.	Gipskartonio plokščių siūlių glaistymas. Gruntavimas, glaistymas (2 kartus) drėgmei atspariais gruntais, šlifavimas, gruntavimas ir dažymas lateksiniais dažais (2 kartus)	TS-08 TS-09	m <sup>2</sup>	216,0	
32.	Techninės erdvės pagrindo iš gipso plaušo plokštės įrengimas	TS-16	m <sup>2</sup>	58,60	
33.	Metalinės, dažytos apsauginės tvorelės (h – 800mm) įrengimas.	TS-17	m	18,0	
34.	Metalinų, dažytų kopėčių (h – 4,5 m) įrengimas.	TS-04	kompl.	1,0	
35.	Metalinų vidaus durų įrengimas (elektros įvadas)	TS-11	m <sup>2</sup>	2,10	
36.	Sandarinimas putomis	TS-12	m	5,20	
37.	Durų pritraukėjai, atmušėjai	TS-06	vnt	1	
38.	Kolonų apsaugos, pagamintos iš perdirbtos gumos (arba PVC plastiko) su šviesą atspindinčia plėvele įrengimas. Status kampas, L- 1000mm; T -10 mm; plotis – 100mm	TS-15	vnt	14,0	
39.	Metalinų apsauginių stulpulių 500x500mm h-600mm (iš dvejų pusių), apsaugančius konstrukcijas nuo transporto priemonių atsitrengimo įrengimas	TS-15	vnt.	2,0	
40.	Metalinų apsauginių atitvarų 600mm h-600mm, apsaugančius konstrukcijas nuo transporto priemonių atsitrengimo įrengimas	TS-15	vnt.	2,0	
	<b>1.4 Įrenga</b>				
41.	Sandėliavimo stelažas – 4000x1500x6000 mm (su 3 reguliuojamo aukščio lentynomis, kurių kiekvienos apkrova ne mažiau kaip 3000 kg)	TS-18	vnt.	12 ,0	
42.	Tiltinio krano, kurio keliamoji galia iki 1,5 t, kėlimo aukštis -	TS-13	Kompl.	1,0	

SS2209-XX-TP-SA.SŽ

Lapas	Lapų	Laida
2	4	0

	ne mažiau kaip 6,0 m nuo grindų paviršiaus įrengimas				
	<b>2. Stoginė 02</b>				
43.	Metalinio karkaso montažinių kampų (laikiklių) įrengimas	TS-04	vnt.	170	
44.	Metalinio karkaso laikančių profilių įrengimas	TS-04	m	1574	
45.	Profiliuotų skardos lakštų montavimas horizontaliai. Spalva RAL6020. Išorinis profilis – linijinis.	TS-04	m <sup>2</sup>	475,00	
46.	Pastolių įrengimas		m <sup>2</sup>	475,00	
47.	Išorinio kampo skardos elementų įrengimas (Poliesterio – padengimo storis: 0,027mm, lakšto storis: 0,50 mm, spalva - RAL6020)	TS-04	m	25,0	
48.	Profiliuotų skardos lakštų montavimas ant stogo. Spalva RAL6020.	TS-04	m <sup>2</sup>	600,00	
49.	Stogo elementų apskardavimo įrengimas 80/110 mm pločio (Poliesterio – padengimo storis: 0,027mm, lakšto storis: 0,50 mm, spalva - RAL 7011)	TS-04	m	100,00	
50.	Lietlovių įrengimas. (Spalva - RAL 7011)	TS-04	m	32,00	
51.	Lietvamzdžių įrengimas Ø100 mm h-6.0m. (Spalva - RAL 7011)	TS-04	vnt.	5,0	
52.	Lietskardės įrengimas 80/110 mm pločio (Poliesterio – padengimo storis: 0,027mm, lakšto storis: 0,50 mm, spalva - RAL 6020)	TS-04	m	32,00	
53.	Metalių apsauginių stulpelių 500x500mm h-600mm (iš trejų pusių), apsaugančius konstrukcijas nuo transporto priemonių atsitrengimo įrengimas	TS-15	vnt.	10,0	
54.	Metalių apsauginių stulpelių 500x500mm h-600mm (iš dvejų pusių), apsaugančius konstrukcijas nuo transporto priemonių atsitrengimo įrengimas	TS-15	vnt.	6,0	
55.	Apsauginių stulpelių, Ø159mm x100/150cm įrengimas.	TS-15	vnt.	4,0	
	<b>3. Stoginė 03</b>				
56.	Metalinio karkaso montažinių kampų (laikiklių) įrengimas	TS-04	vnt.	150	
57.	Metalinio karkaso iš laikančių profilių įrengimas	TS-04	m	1442	
58.	Profiliuotų skardos lakštų montavimas horizontaliai. Spalva RAL6020. Išorinis profilis – linijinis.	TS-04	m <sup>2</sup>	465,00	
59.	Pastolių įrengimas		m <sup>2</sup>	465,00	
60.	Išorinio kampo skardos elementų įrengimas (Poliesterio – padengimo storis: 0,027mm, lakšto storis: 0,50 mm, spalva - RAL6020)	TS-04	m	30,0	
61.	Profiliuotų skardos lakštų montavimas ant stogo. Spalva RAL6020.	TS-04	m <sup>2</sup>	480,00	
62.	Lietlovių įrengimas. (Spalva - RAL 7011)	TS-04	m	30,60	
63.	Lietvamzdžių įrengimas Ø100 mm h-6.5m. (Spalva - RAL 7011)	TS-04	vnt.	5,0	
64.	Stogo elementų apskardavimo įrengimas 80/110 mm pločio (Poliesterio – padengimo storis: 0,027mm, lakšto storis: 0,50 mm, spalva - RAL 7011)	TS-04	m	110,00	
65.	Lietskardės įrengimas 80/110 mm pločio (Poliesterio – padengimo storis: 0,027mm, lakšto storis: 0,50 mm, spalva - RAL 6020)	TS-04	m	30,60	
66.	Apsauginių stulpelių (iš keturių pusių), apsaugančius konstrukcijas nuo transporto priemonių atsitrengimo įrengimas	TS-15	vnt.	3,0	
67.	Apsauginių stulpelių (iš trejų pusių), apsaugančius konstrukcijas nuo transporto priemonių atsitrengimo įrengimas	TS-15	vnt.	5,0	
68.	Apsauginių stulpelių (iš dvejų pusių), apsaugančius	TS-15	vnt.	2,0	

SS2209-XX-TP-SA.SŽ

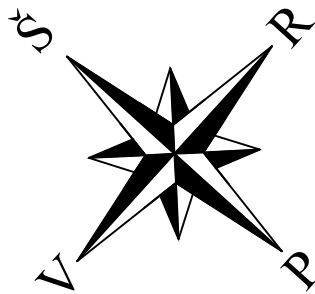
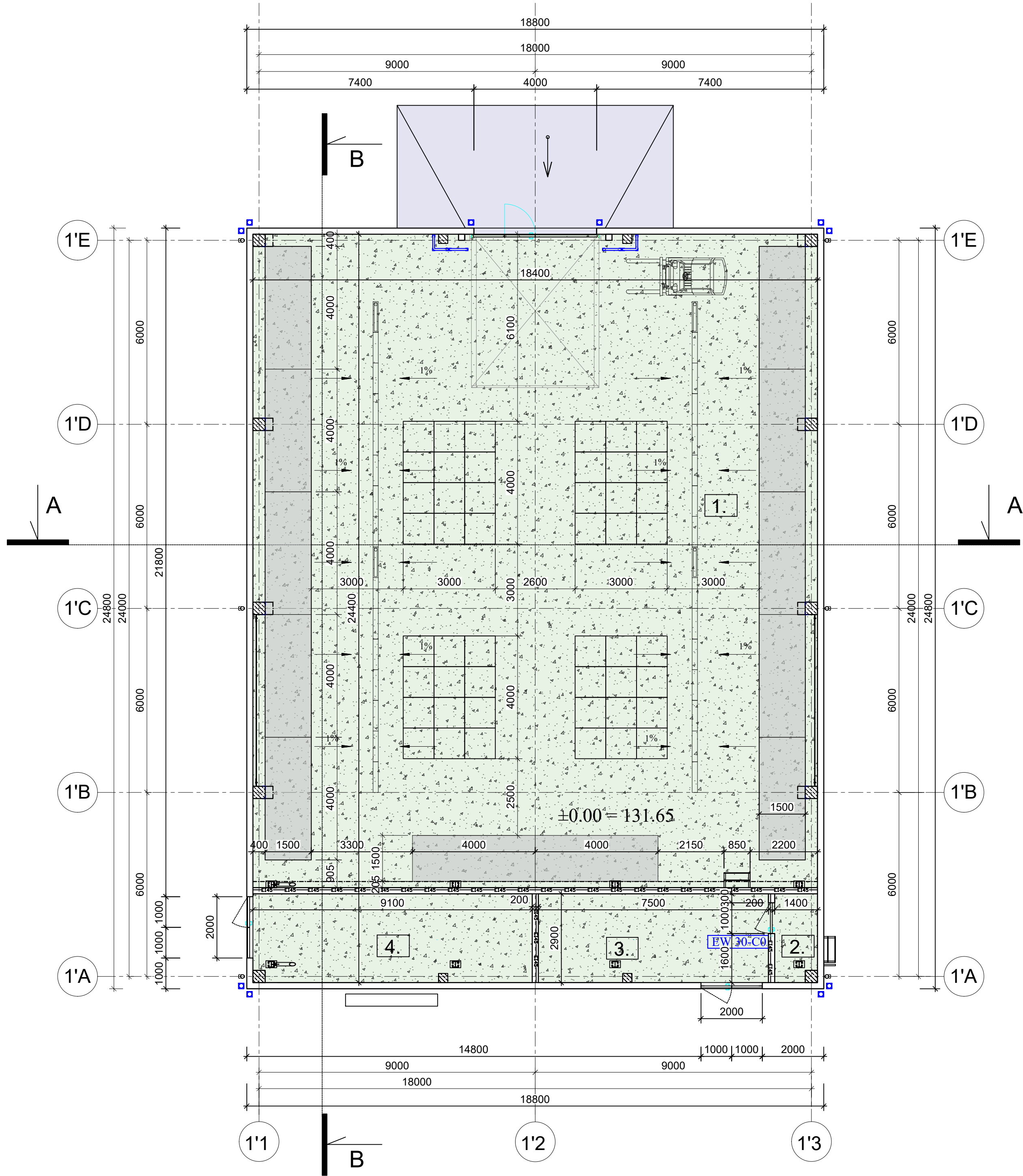
Lapas	Lapų	Laida
3	4	0

	konstrukcijas nuo transporto priemonių atsitrenkimo įrengimas				
69.	Skysto tirpiklio rezervuarai, su užpylimo/išpylimo įrangą su sauso jungimo industrine jungtimi, sauso atjungimo bako bloku;	TS-14	kompl.	4,0	
70.	1500 ltr/min ledo tirpiklio išpylimo įrangą su filtravimo sistema kurios filtrai nerūdijančio plieno. Įranga su išpylimo žarna ne mažiau kaip (6 m), kurios viename gale turi būti gaubiamoji sauso jungimo industrinė jungtis (Dry disconnect coupling/NATO dry break, STANAG 3756), sausas atjungimo žarnos blokas (Dry Disconnect Hose Unit), o kitame gale – kištukinė Camlock jungtis DN65 typ E. Visos jungtys, vamzdynai turi būti nerūdijančio plieno.	TS-14	kompl.	4,0	
71.	Mechaninę apskaitos sistemą, skirtą skysto ledo tirpiklio užpylimo/išpylimo, kiekiams fiksuoti.	TS-14	kompl.	4,0	

Pastabos:

1. Žiniaraštyje pateikiami sustambinti orientaciniai medžiagų kiekiai reikalingi statybų kainai nustatyti .
2. Tikslų reikiamą medžiagų kiekį pasiskaičiuoja ir už jį atsako, statybos darbų Rangovas. Medžiagų, gaminių kiekiai tikslinami rengiant darbo projektą.
3. Žiniaraštį žiūrėti kartu su projekto dalies grafine bei tekstinėmis dalimis.

SS2209-XX-TP-SA.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	4	4	0

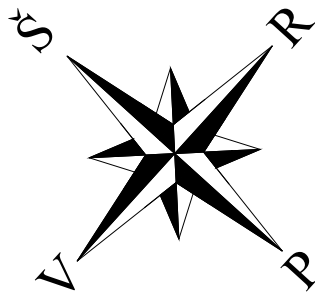
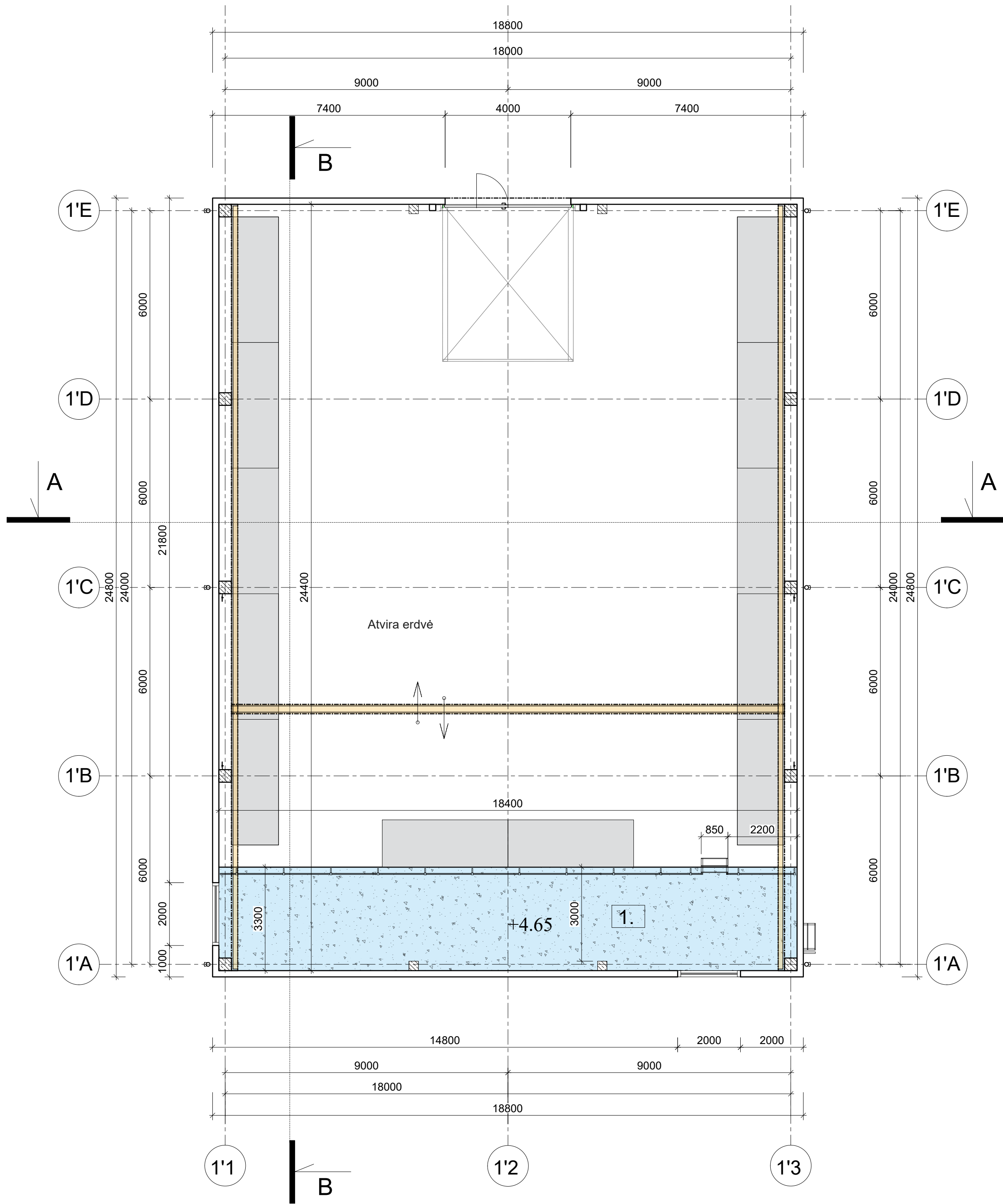


- Šlifuito betono grindinys (su kietikliu)
- Nuvažiavimo pandusai-betonas
- Vidaus stelažai
- Grindų nuotekų sistema su grotomis uždengtais grindų latakais, vandens, naftos produktų surinkimui.
- Apsauginiai įrenginiai, konstrukcijų apsaugai, nuo transporto priemonių atsitreikimo.
- EI45 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara

EKSPLIKACIJA		
Nr.	Pavadinimas	Plotas* m²
1	Drusko sandėlis	388,80
2	Techninė patalpa (elektros įvadas)	4,00
3	Techninė patalpa	22,50
4	Techninė patalpa	27,20
Viso:		442,50
Užstatymo plotas:		466,25*

\*Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.


0	2023				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	UAB „Synergy Solutions“ Daugėliško g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282		Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių, Lakūnų g. 3, Šiauliuose, statybos projektas		
	Parcigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - sandėliavimo paskirties pastatas	
A1183	arch.	Aida Mitkienė			
	Dokumento pavadinimas			Mastelis	Laida
	Pastato planas ±0.00.			1:100	0
	Dokumento žymuo			Lapas	Lapų
LT	Statytojas Infrastruktūros valdymo agentūra	SS2209-01-TP-SA.B-01		1	1

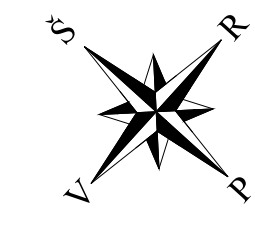
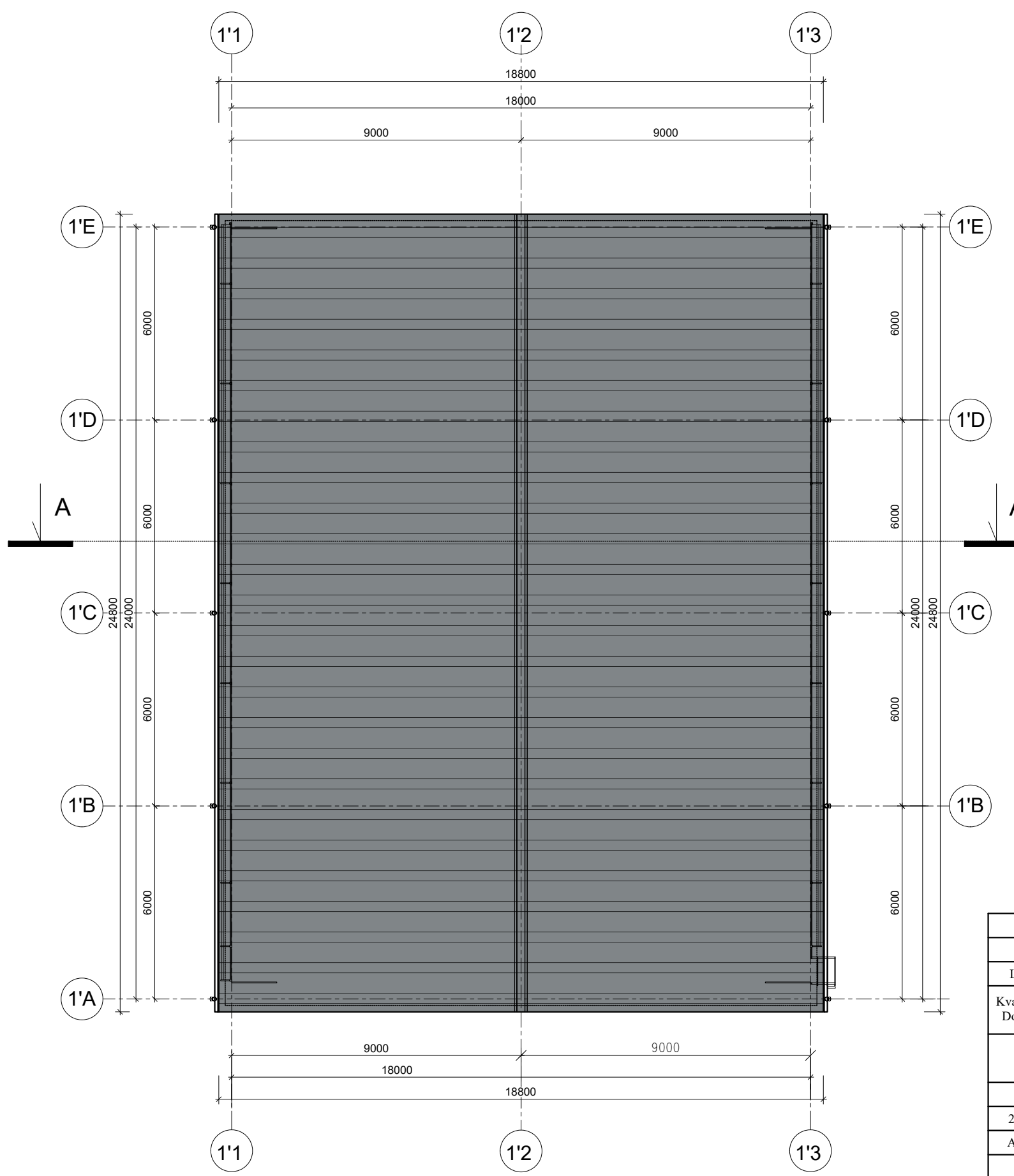



- Grindys-gipso plaušo plokštė
- Tiltinis kranas
- Vidaus stelažai
- Turėklas

EKSPLIKACIJA		
Nr.	Pavadinimas	Plotas* m²
1	Techninė erdvė	58,60
Viso:		58,60

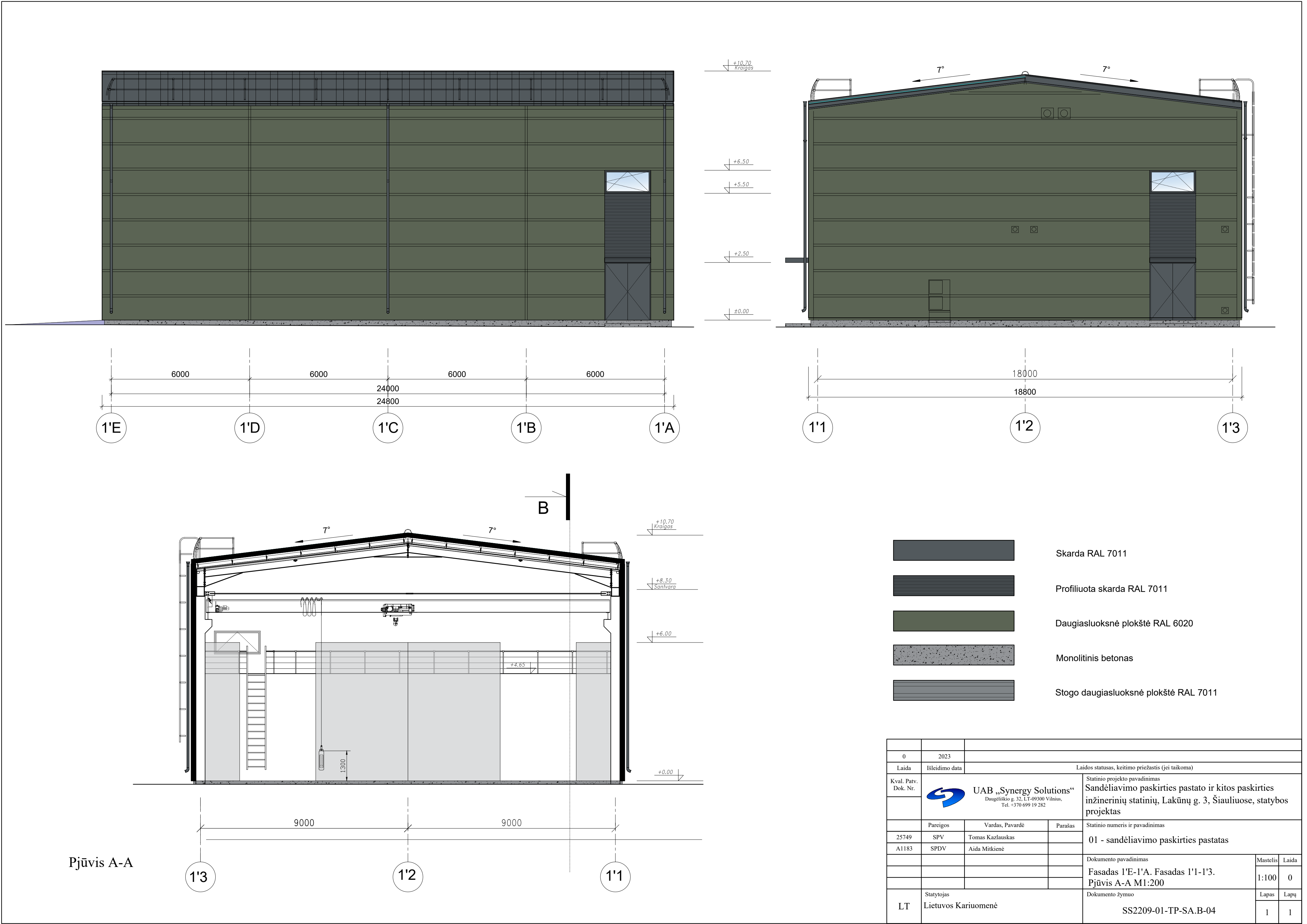
\*Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

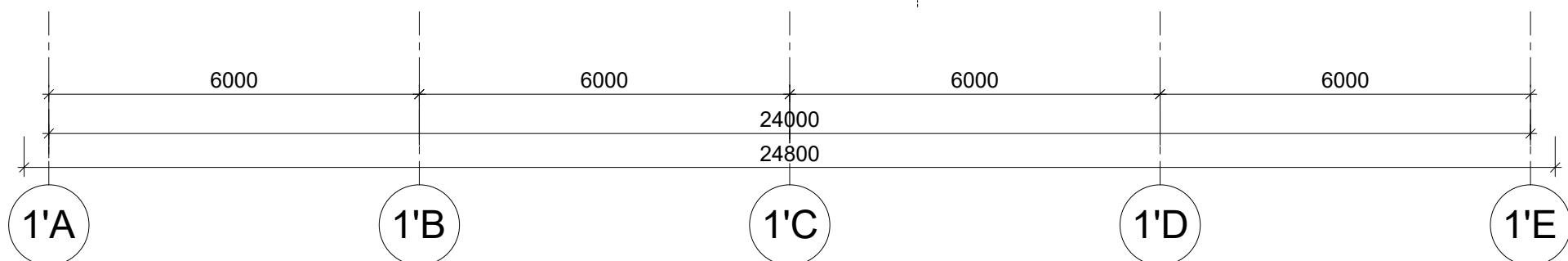
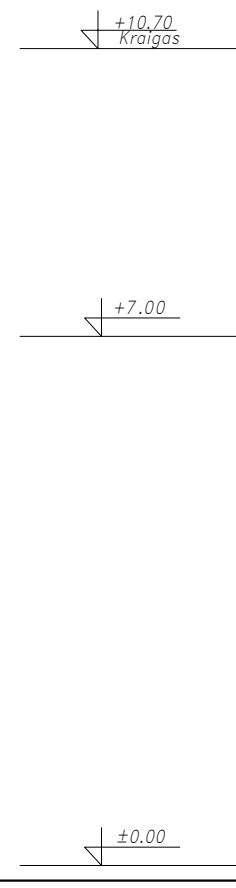
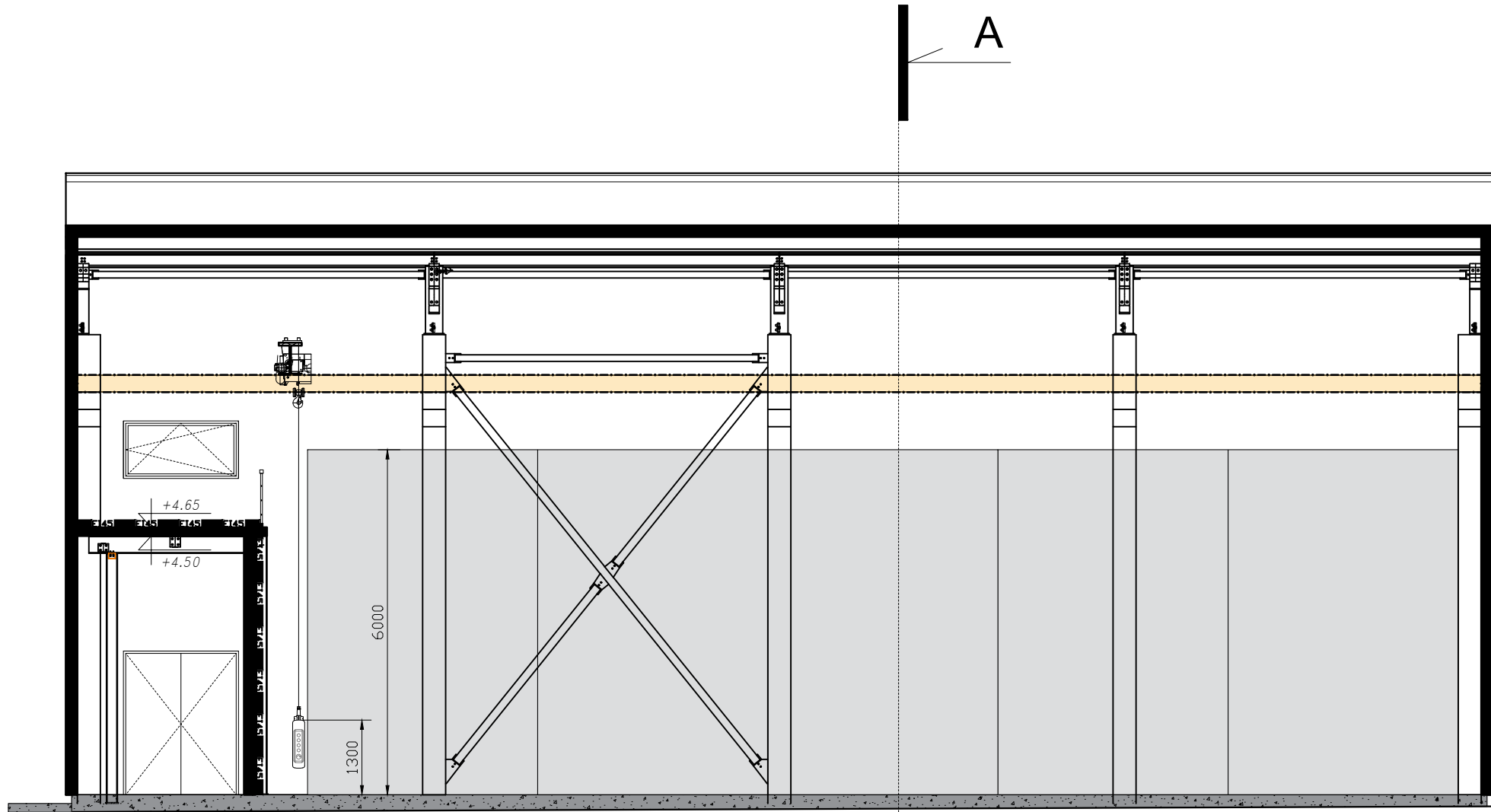
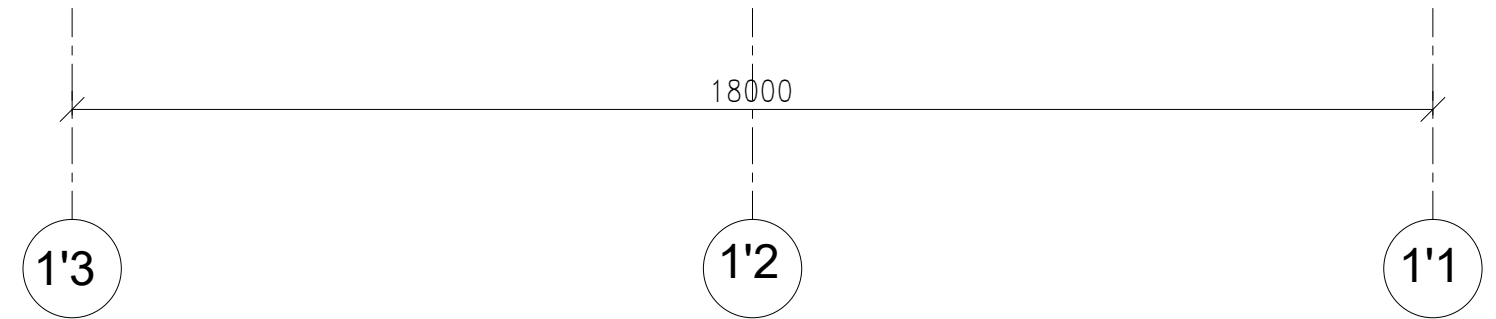
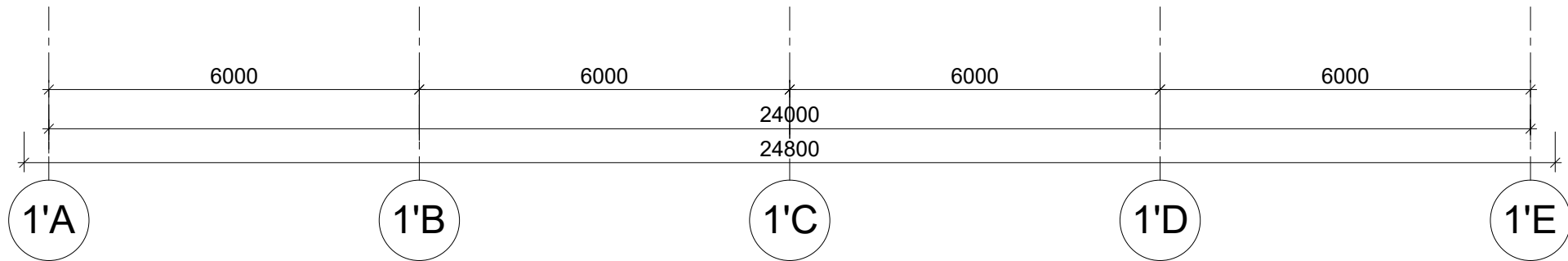
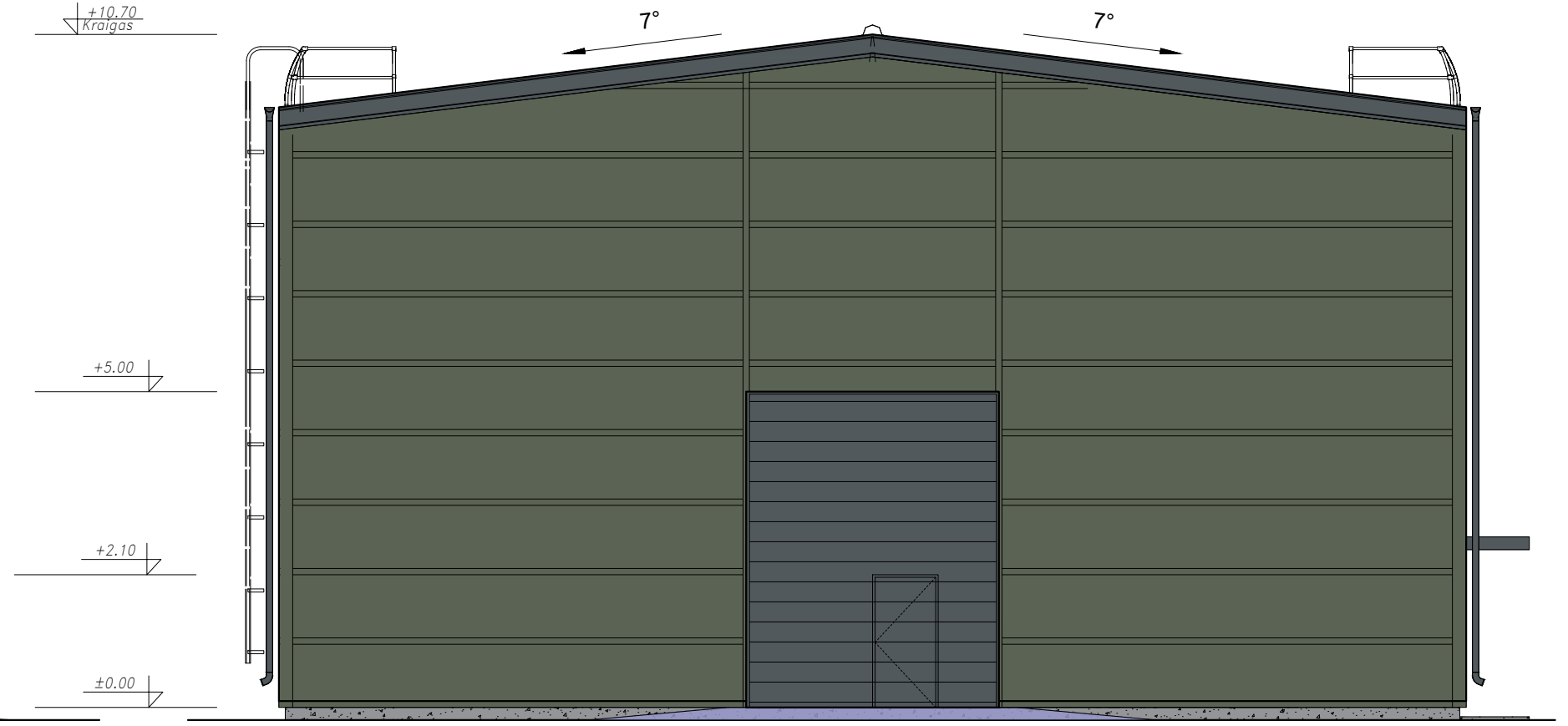
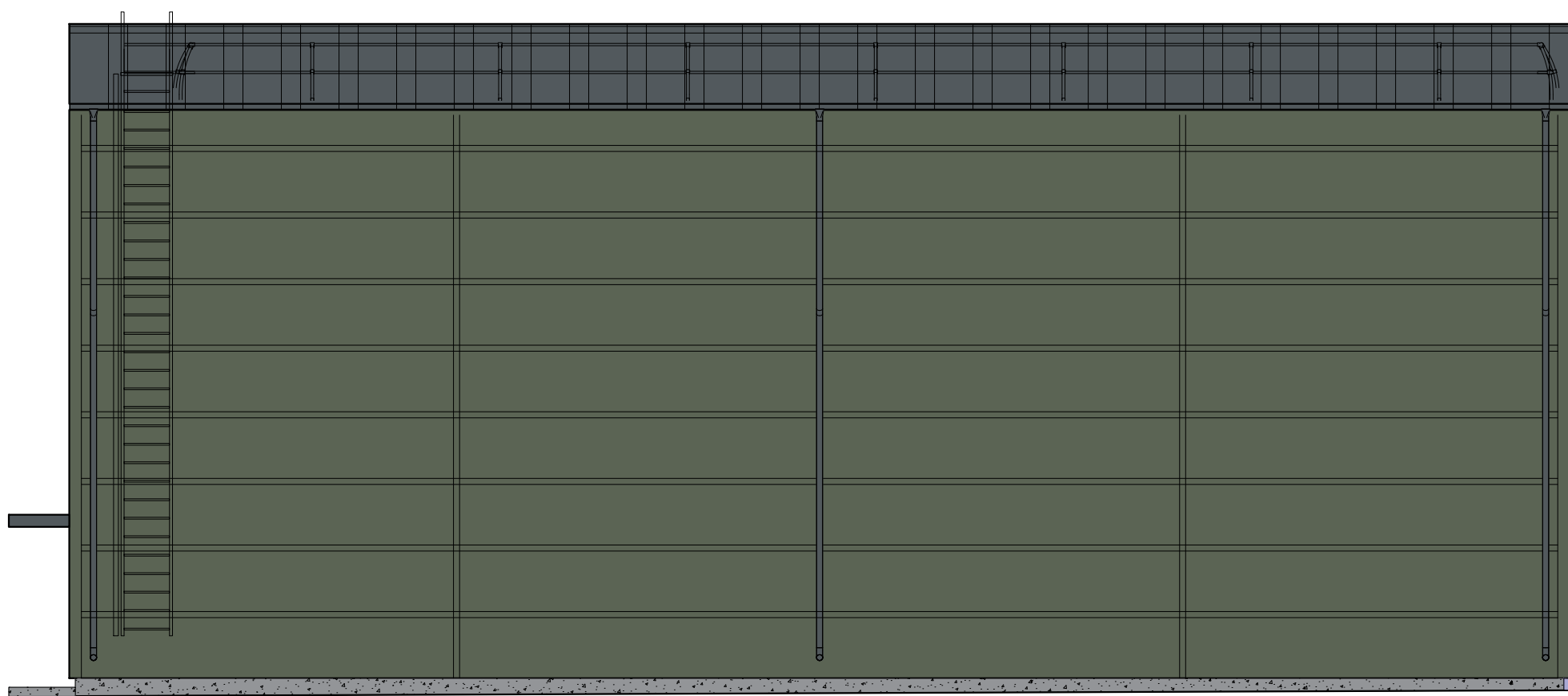
0	2023				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėliško g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282		Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių, Lakūnų g. 3, Šiauliuose, statybos projektas		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - sandėliavimo paskirties pastatas	
A1183	SPDV	Aida Mitkienė			
				Dokumento pavadinimas	Mastelis Laida
				Planas altitudėje +4.65	1:100 0
				Dokumento žymuo	Lapas Lapų
LT	Statytojas Lietuvos Kariuomenė		SS2209-01-TP-SA.B-02		1 1




0	2023				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių, Lakūnų g. 3, Šiauliuose, statybos projektas	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - sandėliavimo paskirties pastatas	
A1183	SPDV	Aida Mitkienė			
				Dokumento pavadinimas	Mastelis
				Stogo planas	1:150
					Laida
LT	Statytojas	Lietuvos Kariuomenė			
				Dokumento žymuo	Lapas
				SS2209-01-TP-SA.B-03	Lapų
					1
					1

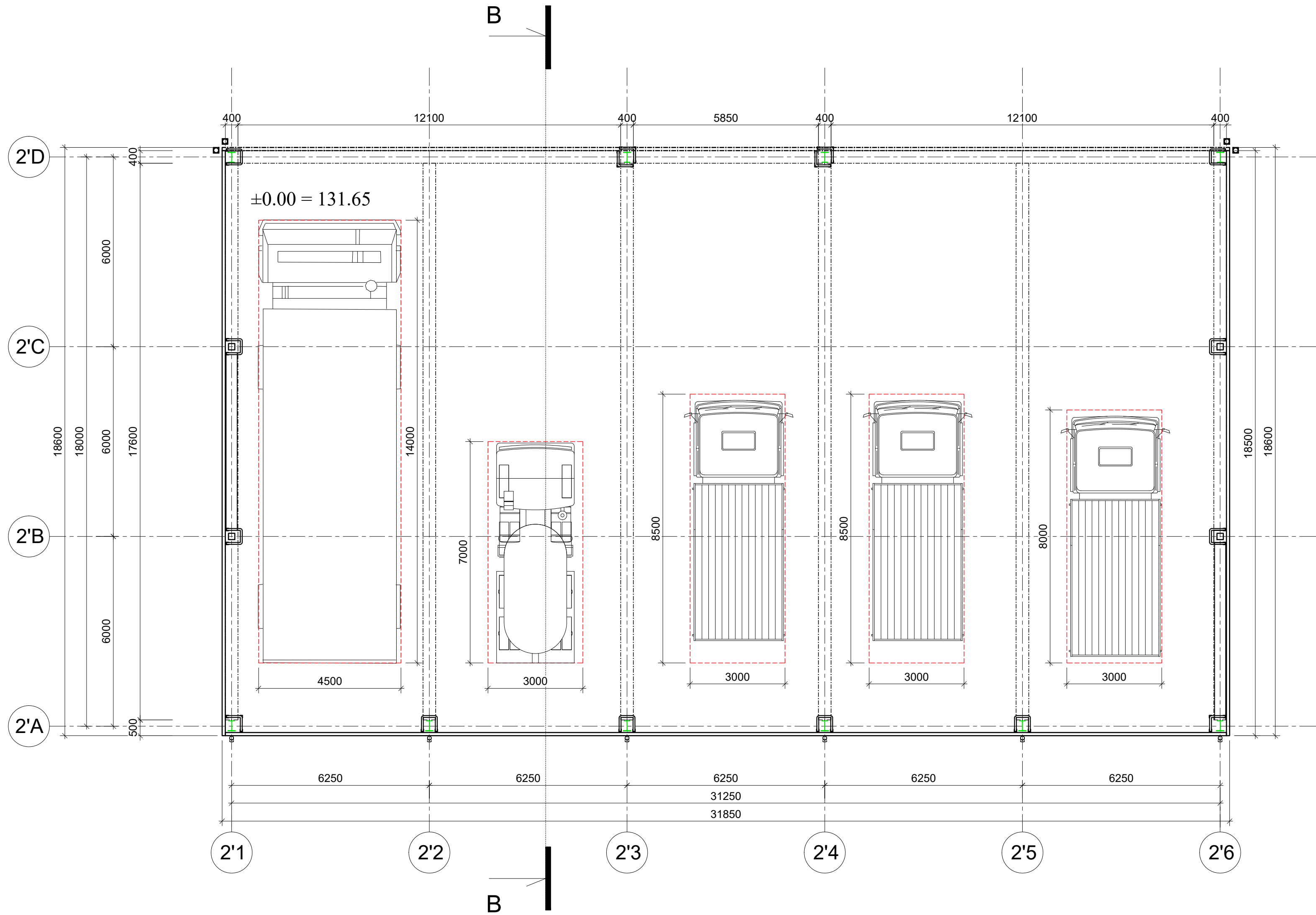
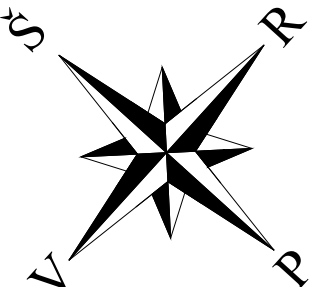






- Skarda RAL 7011
- Profiliuota skarda RAL 7011
- Daugiasluoksnė plokštė RAL 6020
- Monolitinis betonas
- Stogo daugiasluoksnė plokštė RAL 7011
- EI45 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara


0	2023				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėliško g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282		Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių, Lakūnų g. 3, Šiauliuose, statybos projektas		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - sandėliavimo paskirties pastatas	
A1183	SPDV	Aida Mitkienė			
				Dokumento pavadinimas	Mastelis Laida
				Fasadas 1'A-1'E. Fasadas 1'3-1'1.	1:100 0
				Pjūvis B-B.	
LT	Statytojas	Lietuvos Kariuomenė		Dokumento žymuo	Lapas Lapų
				SS2209-01-TP-SA.B-05	1 1

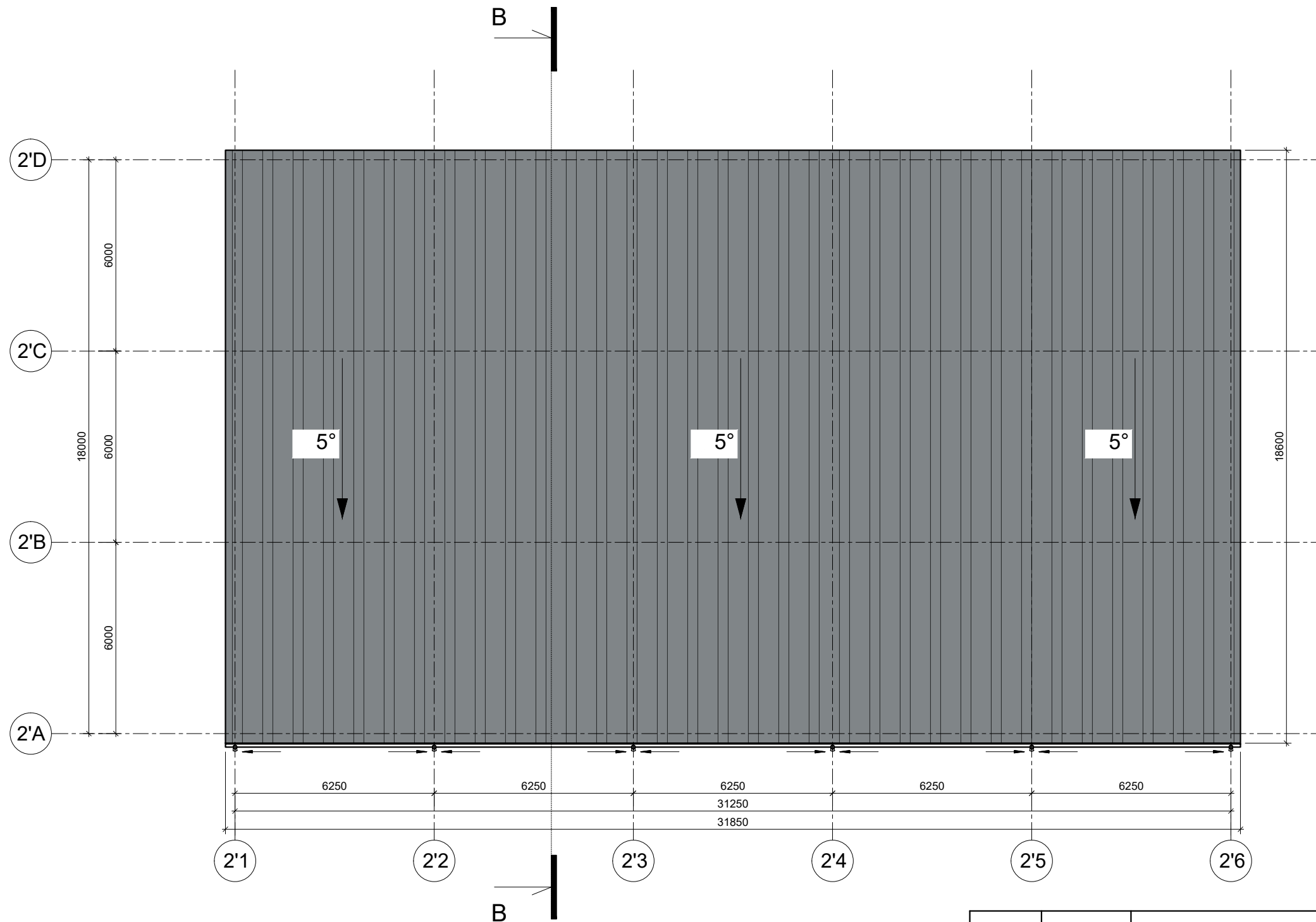



Apsauginiai įrenginiai,  
konstrukcijų apsaugai,  
nuo transporto priemonių atsitrekinimo.

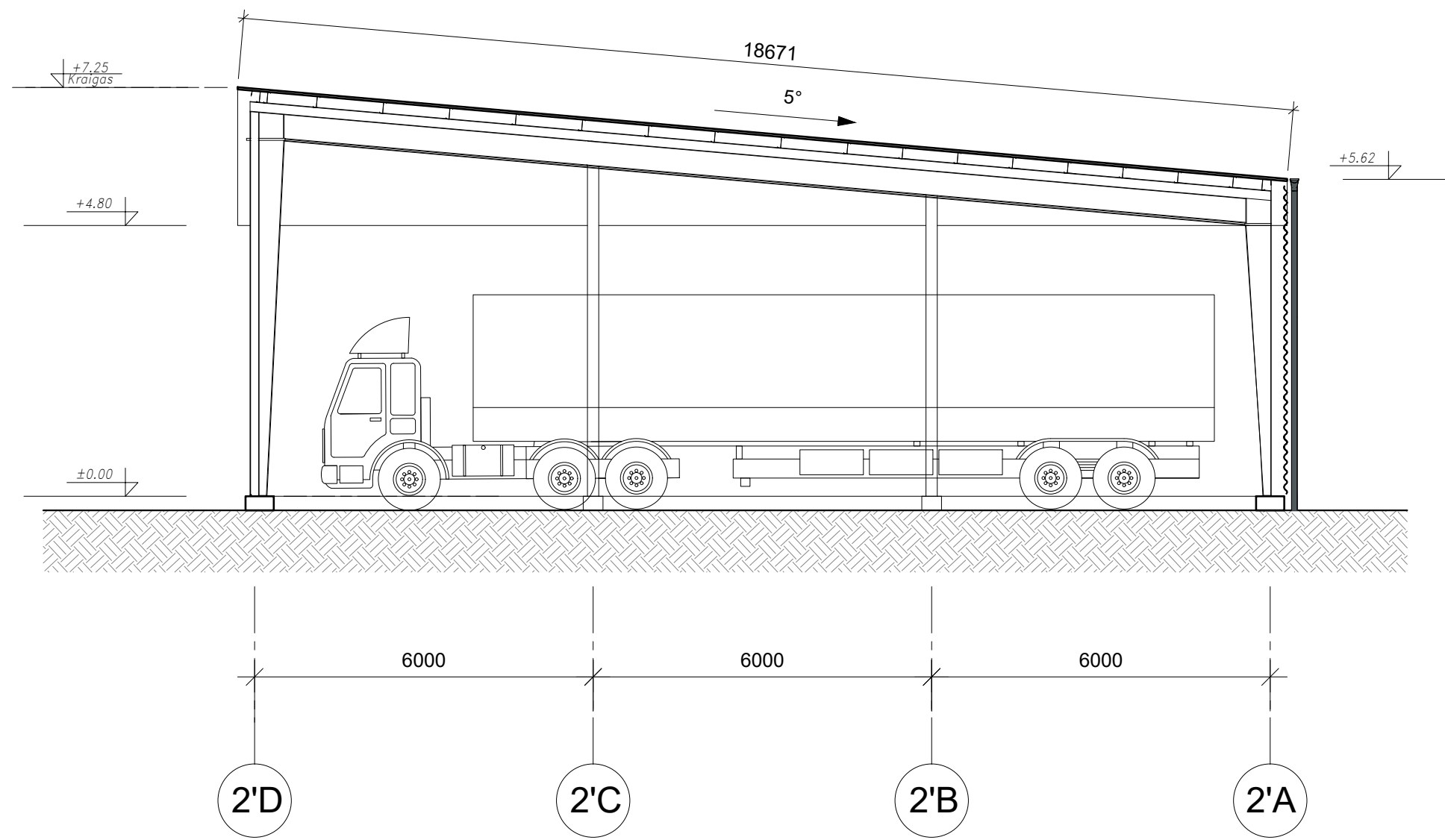
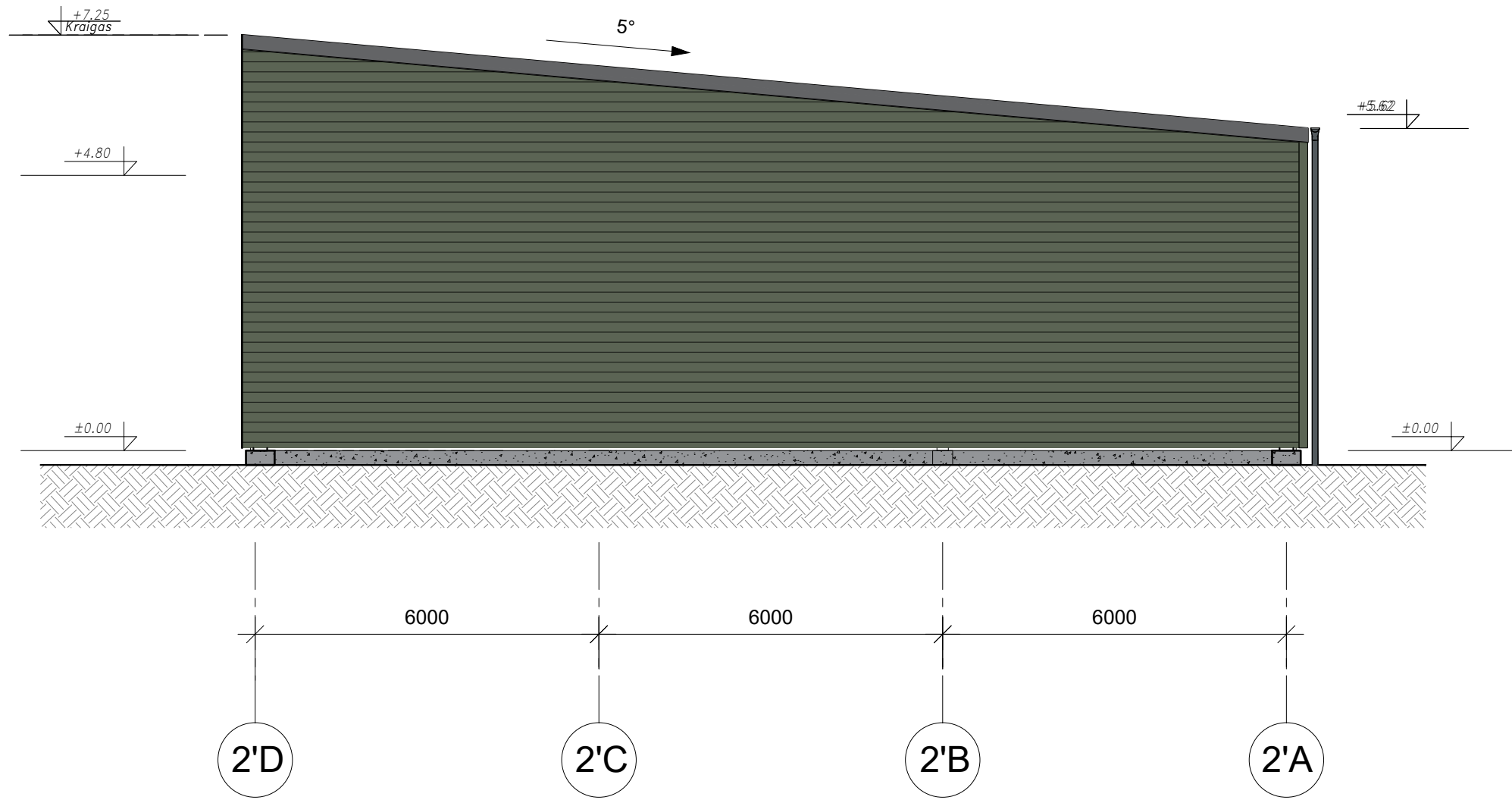
EKSPLIKACIJA		
Nr.	Pavadinimas	Plotas* m²
	Užstatymo plotas:	611,00

\*Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

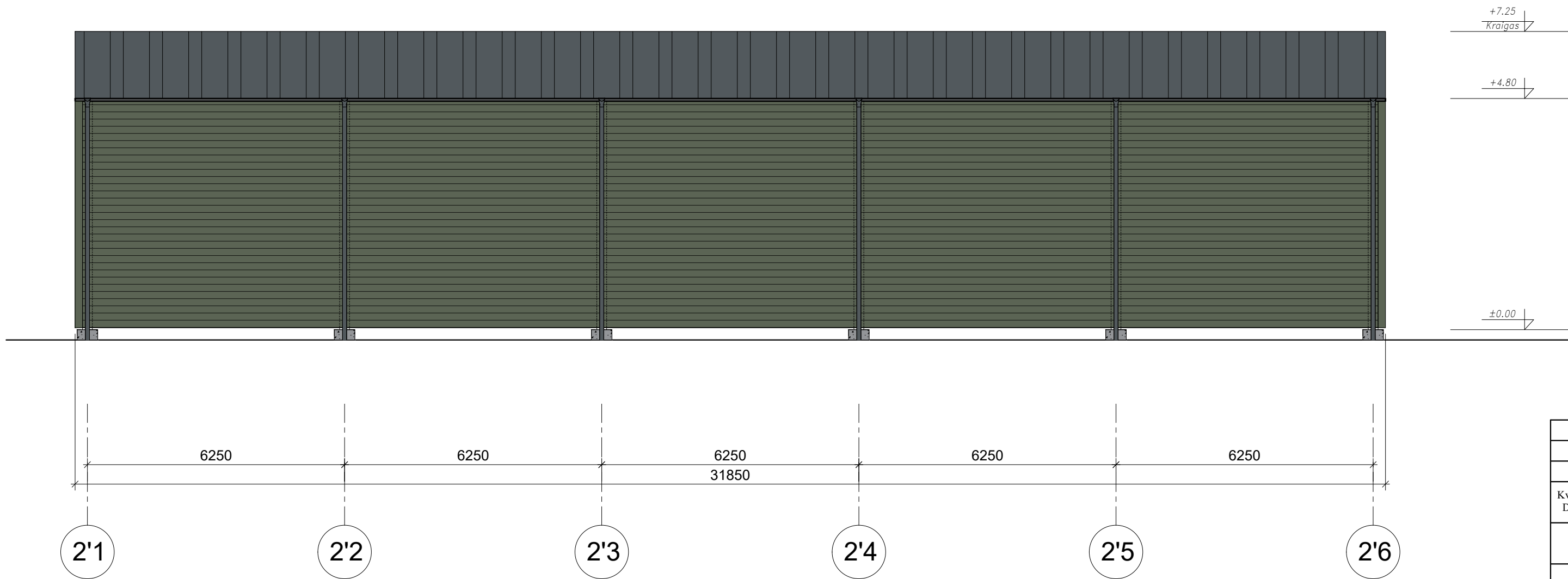
0	2023	Konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėliško g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių, Lakūnų g. 3, Šiauliuose, statybos projektas
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		02 - kitos paskirties inžinerinis statinys
A1183	SPDV	Aida Mitkienė		
				Dokumento pavadinimas
				Statinio planas
				Dokumento žymuo
LT	Statytojas Lietuvos Kariuomenė	SS2209-02-TP-SA.B-06		
				Mastelis
				Laida
				1:100
				0
				Lapas
				Lapų
				1
				1



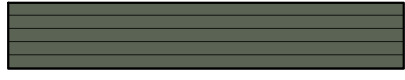




0	2023	Konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių, Lakūnų g. 3, Šiauliuose, statybos projektas	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		02 - kitos paskirties inžinerinis statinys	
A1183	SPDV	Aida Mitkienė			
				Dokumento pavadinimas  Stogo planas	Mastelis
					Laida
LT	Statytojas Lietuvos Kariuomenė			Dokumento žymuo SS2209-02-TP-SA.B-07	Lapas
					Lapų
					1
					1

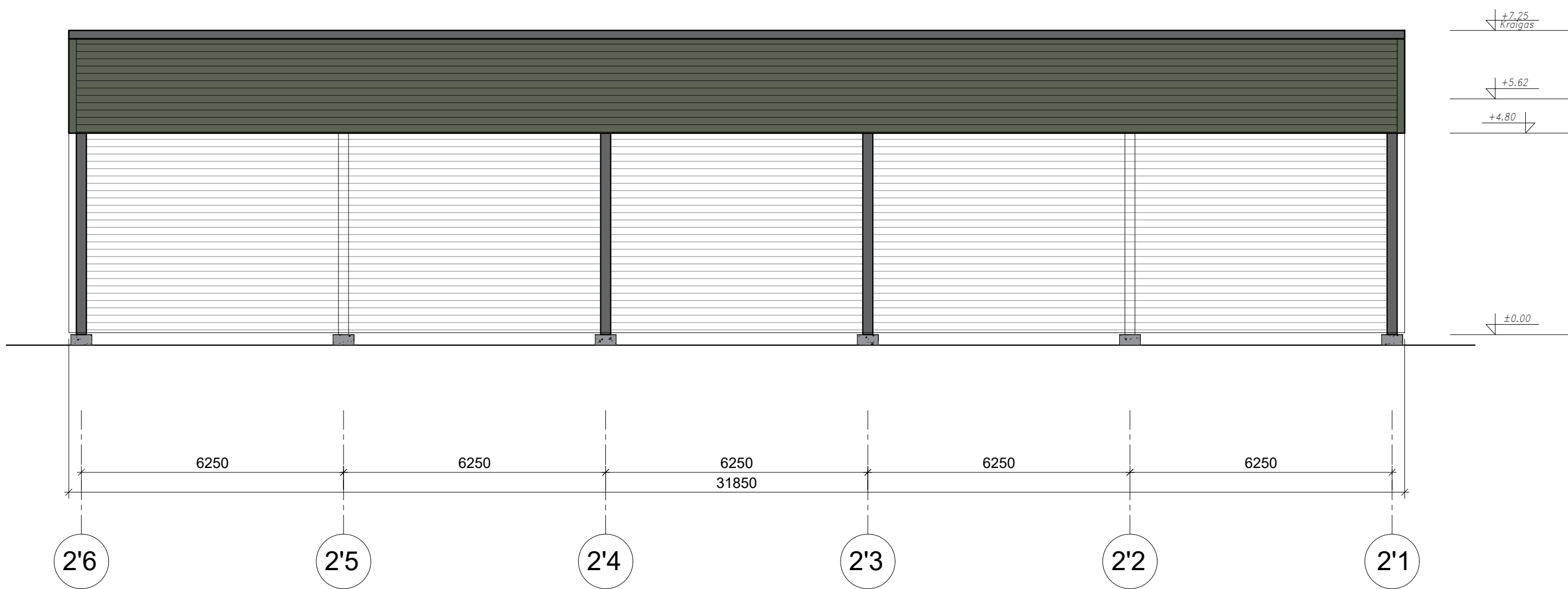
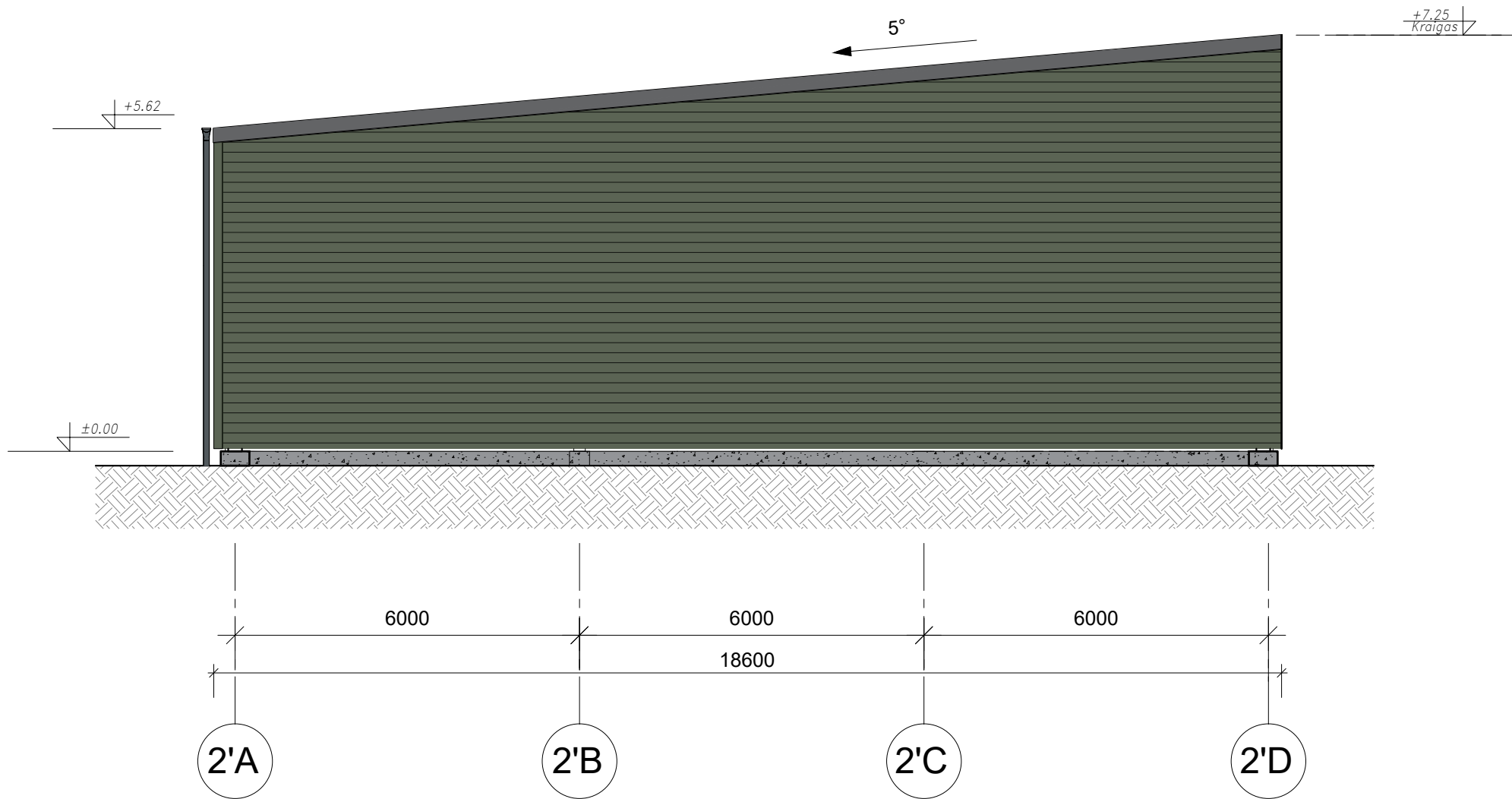





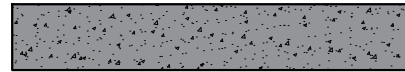
Pjūvis B-B




-  RAL 7011 Skarda
-  RAL 7011 Profiliuota skarda
-  RAL 6020 Profiliuota skarda
-  Monolitinis betonas

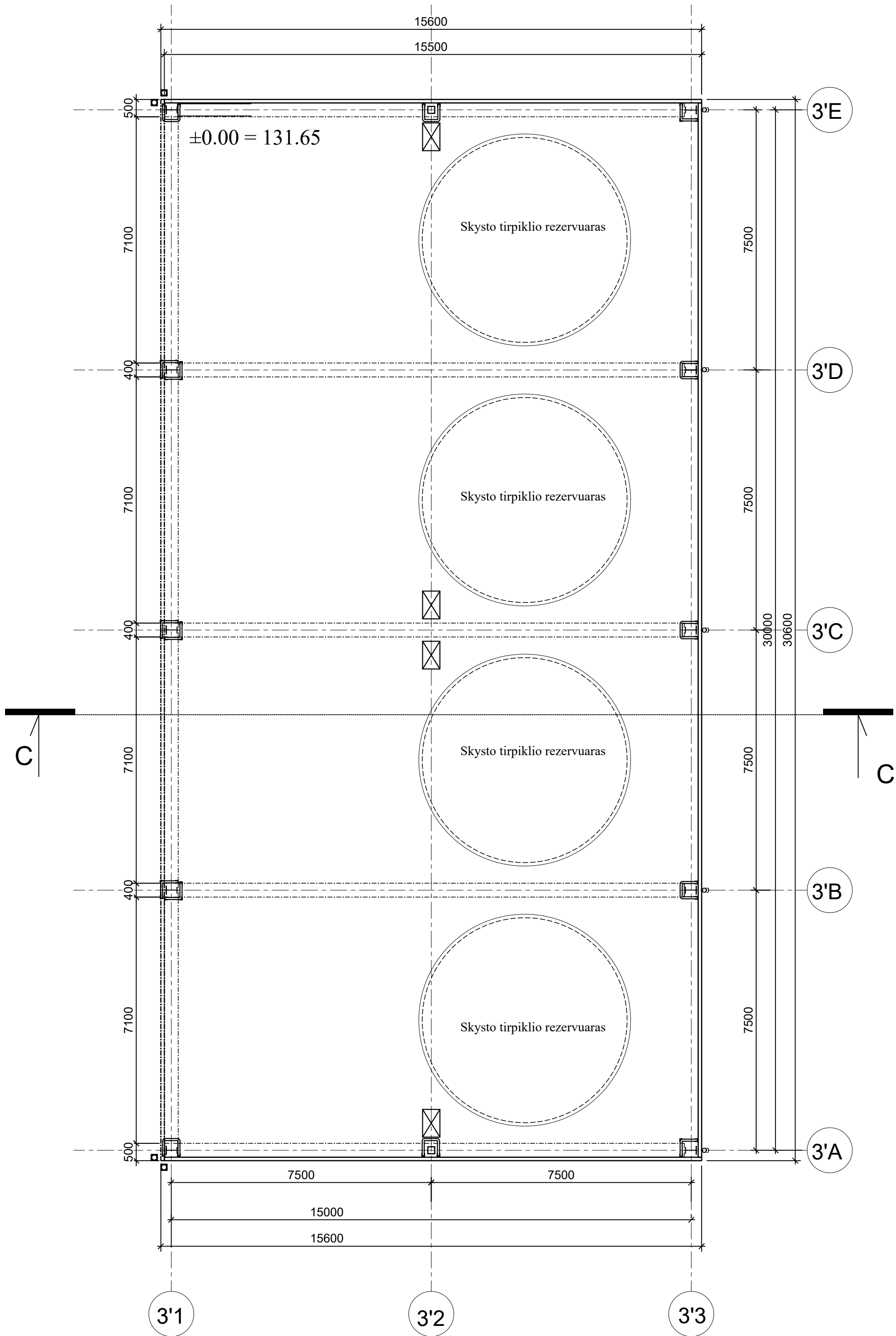
0	2023	Konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėliško g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282	Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių, Lakūnų g. 3, Šiauliuose, statybos projektas		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		02 - kitos paskirties inžinerinis statinys
A1183	SPDV	Aida Mitkienė		
				Dokumento pavadinimas
				Fasadas 2'D-2'A. Fasadas 2'1-2'6. Pjūvis B-B.
				Dokumento žymuo
LT	Statytojas Lietuvos Kariuomenė			SS2209-02-TP-SA.B-08
				Mastelis
				Laida
				1:100
				0
				Lapas
				Lapų
				1
				1





-  RAL 7011 Skarda
-  RAL 7011 Profiliuota skarda
-  RAL 6020 Profiliuota skarda
-  Monolitinis betonas

0	2023	Konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.		UAB „Synergy Solutions“ Daugėliško g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282		Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių, Lakūnų g. 3, Šiauliuose, statybos projektas	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		02 - kitos paskirties inžinerinis statinys	
A1183	SPDV	Aida Mitkienė			
				Dokumento pavadinimas	
				Mastelis Laida	
				Fasadas 2'A-2'D. Fasadas 2'6-2'1. 1:100 0	
				Dokumento žymuo	
				Lapas Lapų	
LT	Statytojas Lietuvos Kariuomenė			SS2209-02-TP-SA.B-09 1 1	






- 

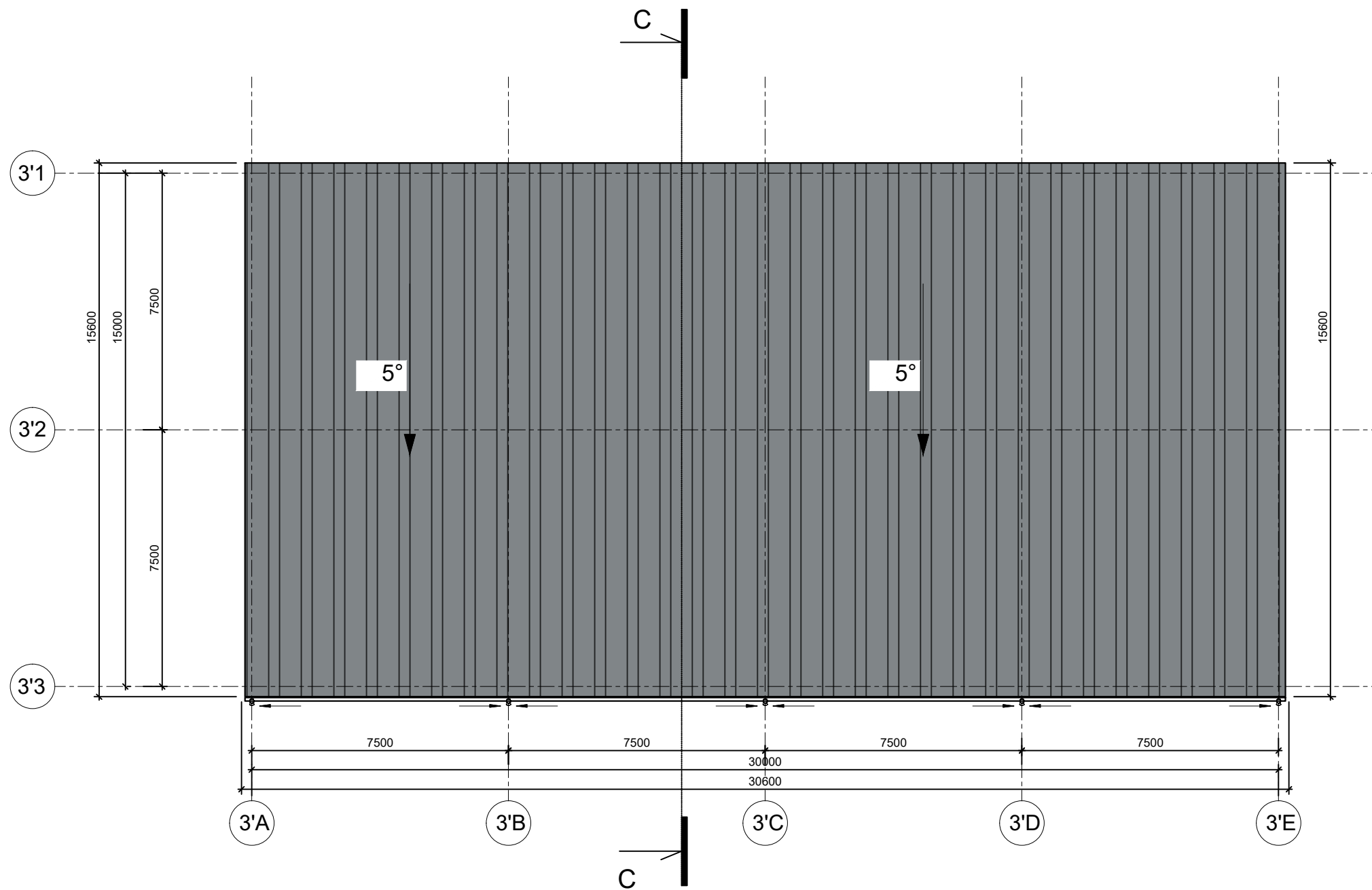
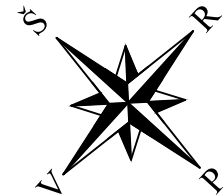
Tirpiklio išpylimo įrangos, žarnos, apskaitos vieta
- 


Apsauginiai įrenginiai, konstrukcijų apsaugai, nuo transporto priemonių atsitrenkimo.

EKSPLIKACIJA		
Nr.	Pavadinimas	Plotas* m²
Užstatymo plotas:		480,00

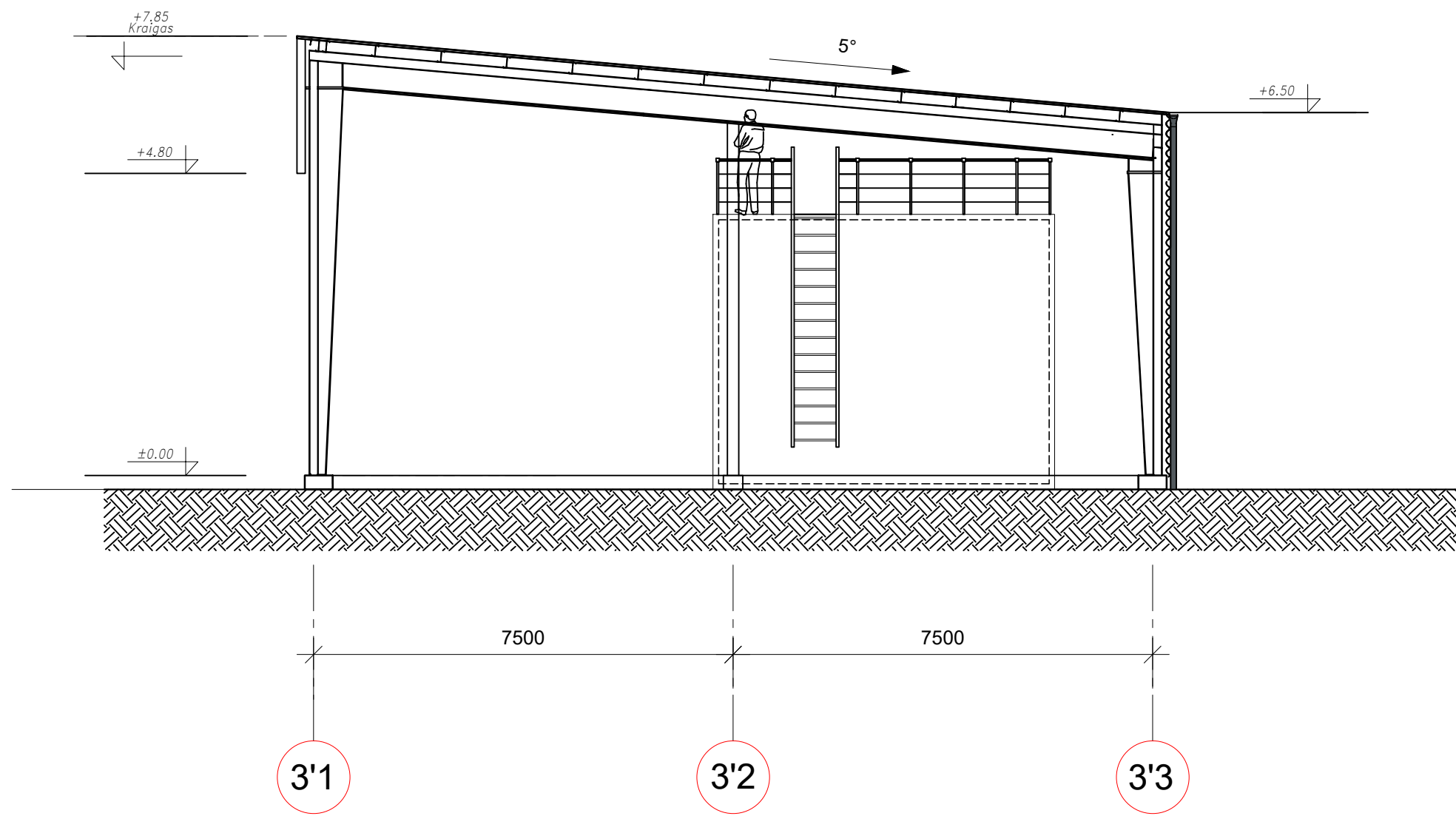
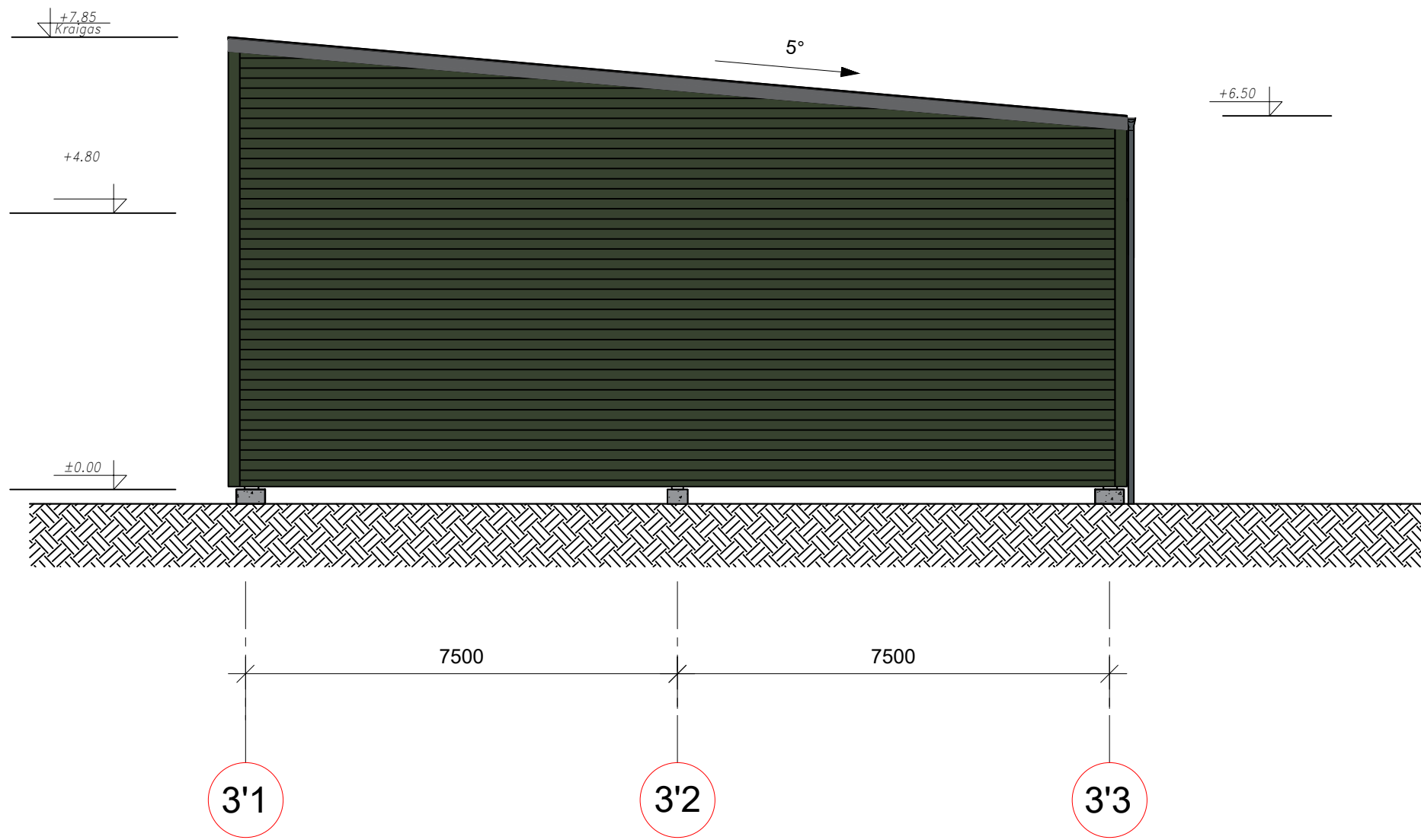
\*Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

0		2023		Konkursui ir statybai	
Laida		Išleidimo data		Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. Patv. Dok. Nr.		 UAB „Synergy Solutions“ Daugėliško g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282		Statinio projekto pavadinimas	
				Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių, Lakūnų g. 3, Šiauliuose, statybos projektas	
Pareigos		Vardas, Pavardė		Parašas	
25749		SPV		Tomas Kazlauskas	
A1183		SPDV		Aida Mitkienė	
LT		Statytojas Lietuvos Kariuomenė		Dokumento pavadinimas	
				Statinio planas	
				Mastelis	
				Laida	
				1:100	
				0	
LT		Statytojas Lietuvos Kariuomenė		Dokumento žymuo	
				SS2209-03-TP-SA.B-10	
				Lapas	
				Lapų	
				1	
				1	

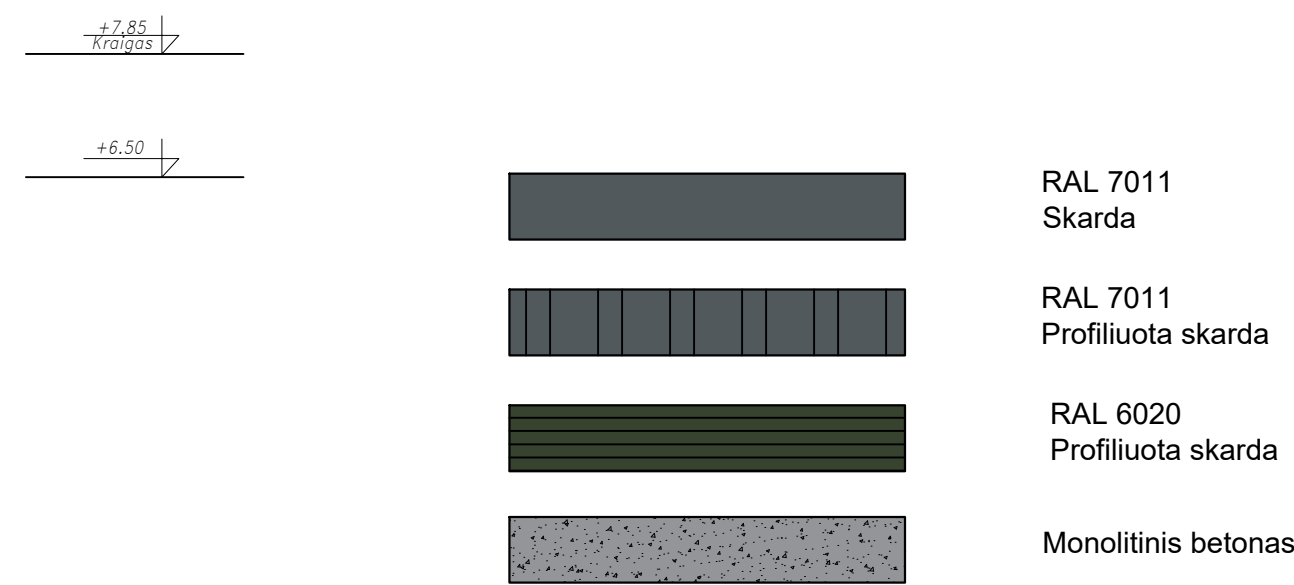
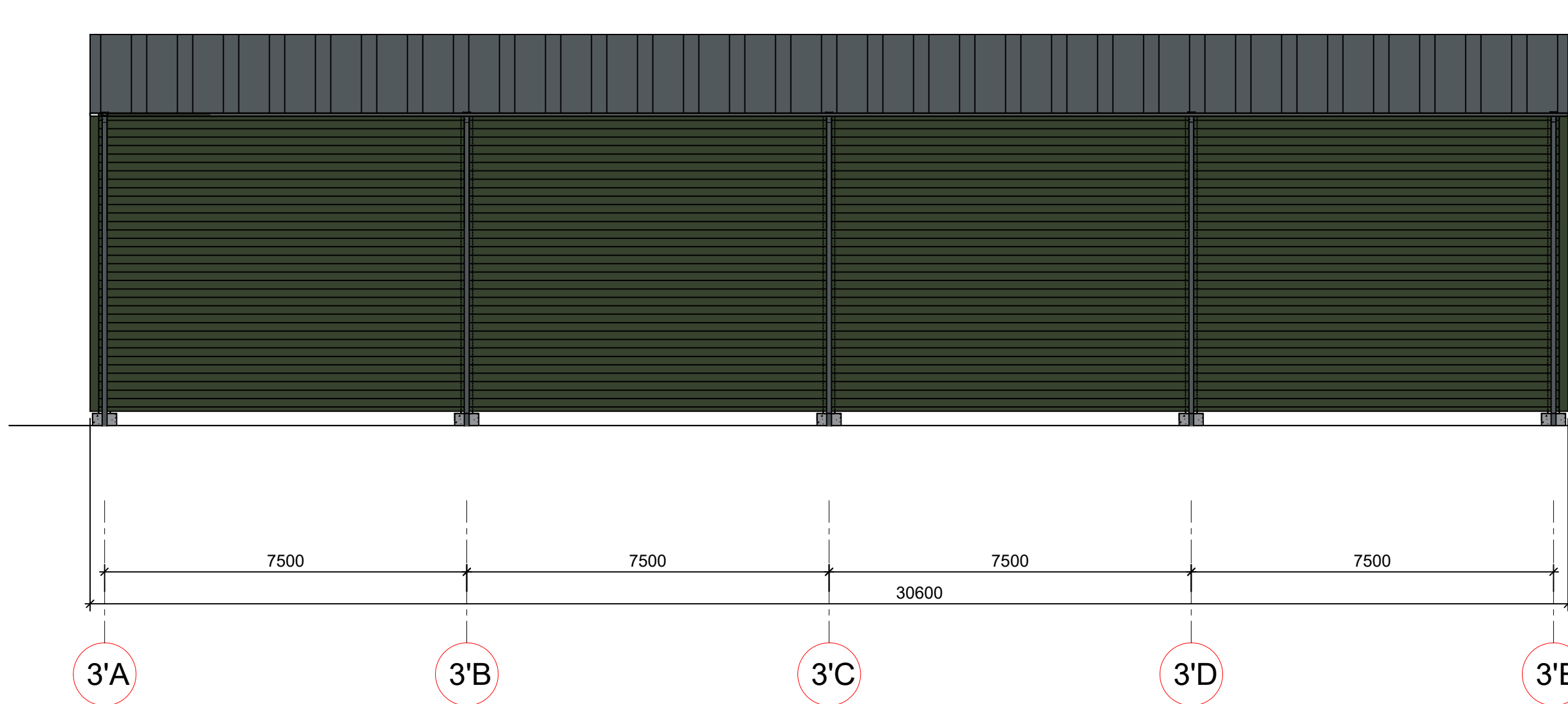



0	2023	Konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių, Lakūnų g. 3, Šiauliuose, statybos projektas	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		03 - kitos paskirties inžinerinis statinys	
A1183	SPDV	Aida Mitkienė			
				Dokumento pavadinimas	Mastelis
				Stogo planas	1:150
					Laida
LT	Statytojas Infrastruktūros valdymo agentūra			Dokumento žymuo	Lapas
				SS2209-03-TP-SA.B-11	Lapų
					1
					1

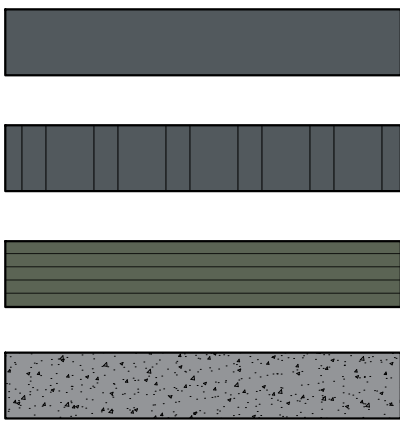
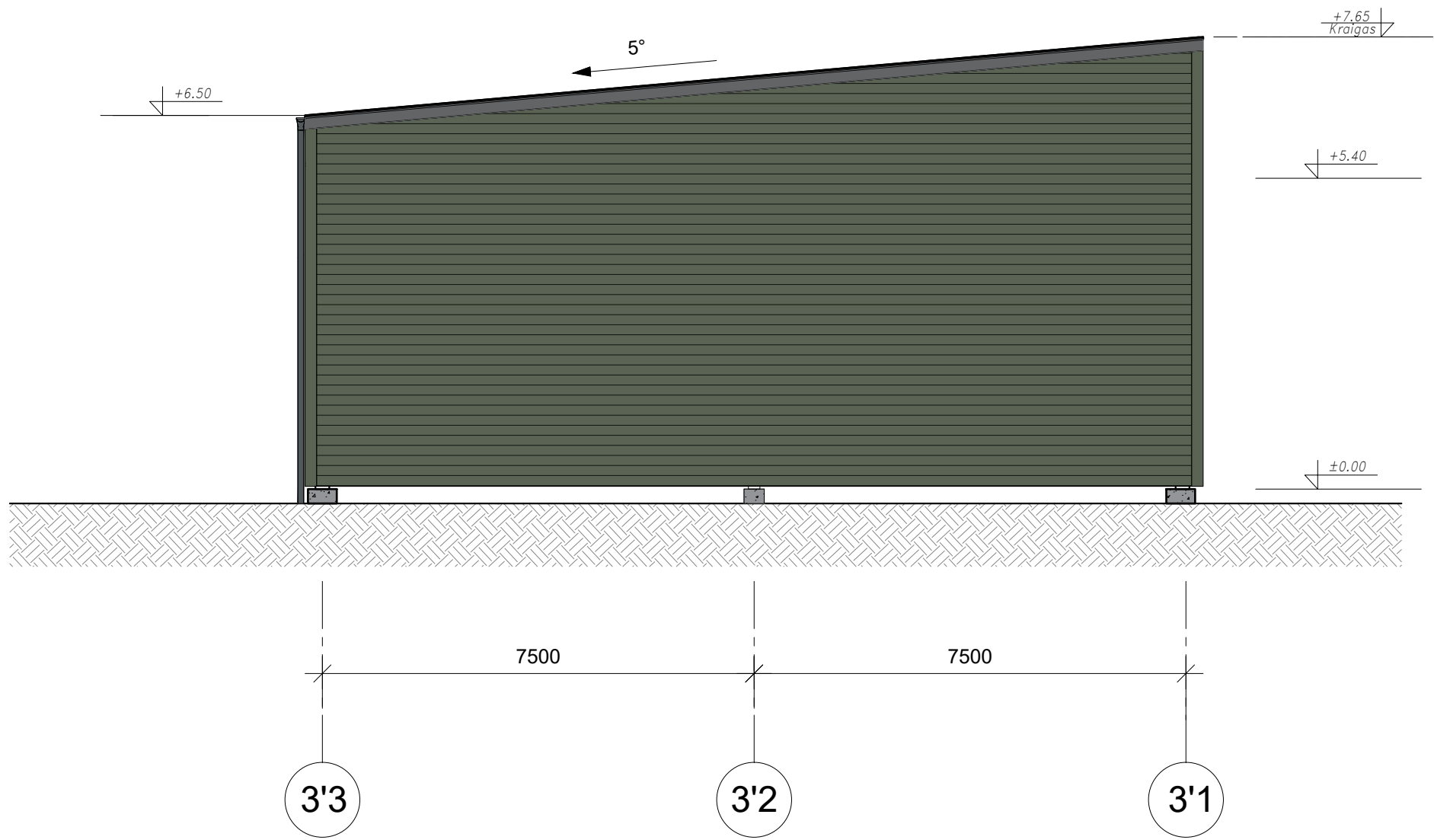




Pjūvis C-C



0	2023	Konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėliško g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282		Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių, Lakūnų g. 3, Šiauliuose, statybos projektas		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		03 - kitos paskirties inžinerinis statinys	
A1183	SPDV	Aida Mitkienė			
				Dokumento pavadinimas	
				Fasadas 3'1-3'3. Fasadas 3'A-2'E.	
				Pjūvis C-C.	
LT	Statytojas	Lietuvos Kariuomenė		Dokumento žymuo	
				SS2209-03-TP-SA.B-12	
				Lapas	Lapų
				1	1

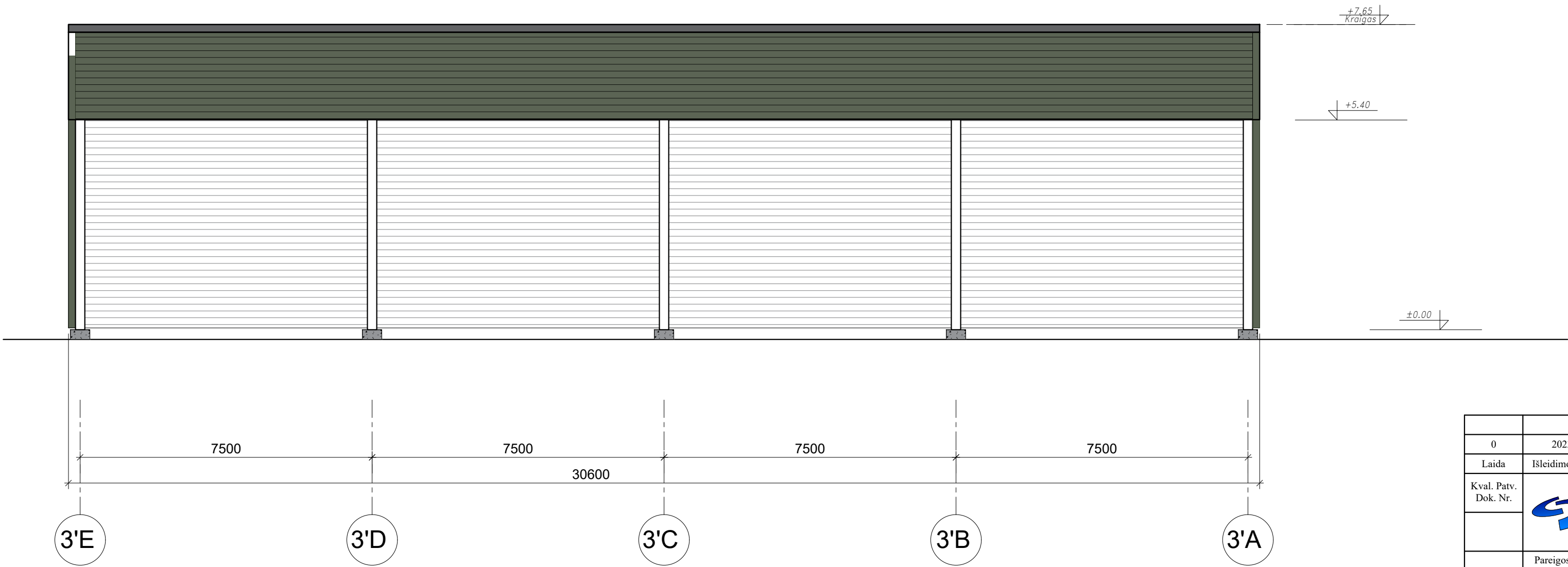



RAL 7011  
Skarda

RAL 7011  
Profiliuota skarda

RAL 6020  
Profiliuota skarda

Monolitinis betonas



0	2023	Konkursui ir statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. Patv. Dok. Nr.		UAB „Synergy Solutions“ Daugėliško g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282		Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių, Lakūnų g. 3, Šiauliuose, statybos projektas		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas		
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		03 - kitos paskirties inžinerinis statinys		
A1183	SPDV	Aida Mitkienė				
				Dokumento pavadinimas	Mastelis	Laida
				Fasadas 3'3-3'1. Fasadas 3'E-3'A.	1:100	0
				Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
LT	Statytojas Lietuvos Kariuomenė	SS2209-03-TP-SA.B-13			1	1

# DETALŪS METADUOMENYS

<b>Dokumento sudarytojas (-ai)</b>	UAB "Synergy Solutions" 302781077, Daugėlišio g. 32, Vilnius
<b>Dokumento pavadinimas (antraštė)</b>	3. SS2209-XX-TP-SA
<b>Dokumento registracijos data ir numeris</b>	–
<b>Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris</b>	–
<b>Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo</b>	ADOC-V1.0
<b>Parašo paskirtis</b>	Pasirašymas
<b>Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos</b>	Aida Mitkienė, PDV
<b>Sertifikatas išduotas</b>	AIDA MITKIENĖ LT
<b>Parašo sukūrimo data ir laikas</b>	2023-12-11 08:51:20 (GMTZ)
<b>Parašo formatas</b>	XAdES-T
<b>Laiko žymoje nurodytas laikas</b>	2023-12-11 10:51:50 (GMT+02:00)
<b>Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją</b>	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
<b>Sertifikato galiojimo laikas</b>	2022-10-06 18:32:27 – 2027-10-05 23:59:59
<b>Parašo paskirtis</b>	Pasirašymas
<b>Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos</b>	TOMAS KAZLAUSKAS
<b>Sertifikatas išduotas</b>	TOMAS KAZLAUSKAS LT
<b>Parašo sukūrimo data ir laikas</b>	2023-12-11 13:51:25 (GMT+02:00)
<b>Parašo formatas</b>	XAdES-EPES
<b>Laiko žymoje nurodytas laikas</b>	–
<b>Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją</b>	RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT
<b>Sertifikato galiojimo laikas</b>	2023-01-13 10:03:41 – 2025-01-12 10:03:41
<b>Parašo paskirtis</b>	Pasirašymas
<b>Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos</b>	IEVA ČIRŪNAITĖ
<b>Sertifikatas išduotas</b>	IEVA ČIRŪNAITĖ LT
<b>Parašo sukūrimo data ir laikas</b>	2023-12-11 13:51:43 (GMT+02:00)
<b>Parašo formatas</b>	XAdES-EPES
<b>Laiko žymoje nurodytas laikas</b>	–
<b>Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją</b>	RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT
<b>Sertifikato galiojimo laikas</b>	2023-06-09 14:13:32 – 2025-06-08 14:13:32
<b>Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti</b>	–
<b>Pagrindinio dokumento priedų skaičius</b>	–
<b>Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius</b>	–
<b>Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)</b>	–
<b>Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)</b>	–
<b>Priedamo dokumento registracijos data ir numeris</b>	–
<b>Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas</b>	Signa 2010 (1.3.0.v20231023-11764)
<b>Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)</b>	Metaduomuo „Gavimo data“ turi būti nurodytas Metaduomuo „Dokumento gavimo registracijos Nr.“ turi būti nurodytas Metaduomuo „Gavėjas“ turi būti nurodytas Metaduomuo „Priskirtos bylos (tomo) indeksas“ turi būti nurodytas Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2023-12-12 10:32:19)
<b>Paieškos nuoroda</b>	–
<b>Papildomi metaduomenys</b>	Nuorašą suformavo 2023-12-12 10:32:20 Dokumentų valdymo sistema Avilys