



Projekto pavadinimas:	<b>Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas</b>
Projekto numeris:	<b>UA2212</b>
Projekto rūšis:	<b>Statybos projektas (S)</b>
Projekto etapas:	<b>Techninis projektas (TP)</b>
Projekto dalis:	<b>SK Statinio konstrukcijų</b>
Projekto laida:	<b>0</b>
Projekto parengimo metai:	<b>2024</b>
Statinio kategorija:	<b>Ypatingasis statinys</b>
Statybos rūšis:	<b>Nauja statyba (7.1.)</b>
Projektuotojas:	MB „Urbanistinė architektūra“, į/k. 304440594, Turgaus a. 21, Klaipėda; info@urbanistinearchitektura.lt; +37067901572 vadovas <b>Petras Džervus</b> .....
Projekto vadovas (SPV), architektas:	<b>Petras Džervus, kv. dok. Nr. A1841</b> .....
Projekto dalies vadovas (SPDV)	<b>Saulius Jokšas, kv. dok. Nr. 34525</b> .....
Statytojas (užsakovas):	<b>Panevėžio miesto savivaldybė</b>

## PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis,  
Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas

Pamatų tipas:	Poliai D=600mm 5 m ilgio įrengiami po visomis pastato rūšio sienomis. Poliai D=600mm 3 m ilgio poliai įrengiami laiptinėse laiptatakio įrengimui. Ties prisišliėjusiu pastatu įrengiama atraminė polių siena. Polių skersmuo D=400 mm, ilgis L=6 m, apjungiami rostverku 400x400 mm.
Rūšio grindys	Po rūšio grindimis, skaldos sluoksnyje įrengiamas drenažas. Ant skaldos klojamas 100 mm apšiltinimo sluoksnis ir betoninio molio hidroizoliacinis paklotas. Ant hidroizoliacijos išbetonuojamas išlyginamasis 80 mm betono sluoksnis ir betoninio molio hidroizoliacinis paklotas. Apsaugai nuo galimo gruntinio vandens pakilimo įrengiamos 200 mm storio jėgos grindys ir galutinis 80 mm storio grindų šlifuoto betono grindys.
Tarpaukštinės perdangos	200 mm aukščio surenkamos gelžbetoninės plokštės + 30 mm kieta akmens vata + 60 mm betono sluoksnis= 290 + grindų danga.
Lauko sienų mūras:	Silikatinių blokelių mūras 250mm + Poliuretaninės plokštės PIR 220 mm = 460mm + apdaila.
Lauko sienų monolitas	Monolitinė gelžbetoninė siena 250mm + polistireninio putplasčio plokštės EPS 80N 250 mm = 500mm + apdaila.
Fasadų apdaila	Pirmame aukšte klinkerio plytelės, visuose kituose- apdailinių plytų.
Vidinės pertvaros:	Nelaikančios tarpbutinės- 250mm silikatinių blokelių mūras.
Stogo konstrukcija	Dvišlaitis su profiliuota skardos danga. Stogą laikančios konstrukcijos- plieninės sijos ir medinės 250 mm aukščio gegnės. Stogas šiltinimas minkšta akmens vata gegnių tarpuose ir 50 mm storio poliuretano plokštėmis.
Laiptinės	Laiptų aikštelės ir laiptų maršai projektuojami kaip surenkami gelžbetoniniai gaminiai su galutiniu šlifuoto betono paviršiumi.
Pastato energinio naudingumo klasė	A++
Statinio statybos rūšis	Nauja statyba
Statinio naudojimo paskirtis	Savivaldybės būstas su administracinėmis patalpomis
Pastato atsparumo ugniai laipsnis	I
Apsoliutinis nulis	0,000=+51.700m

Geologija Pateikta

Užduotis tvirtinu

P. Džervus

## KONSTRUKCINĖS DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

EI. NR.	DOKUMENTO ŽYMUO	PAVADINIMAS	PASTABOS
1	UA2212-01-TP-SK.AR	Aiškinamasis raštas	
2	UA2212-01-TP-SK.TS	Techninės specifikacijos	
3	UA2212-01-TP-SK.BZ	Bylos brėžinių žiniaraštis	
4	UA2212-01-TP-SK.SZ	Sąnaudų žiniaraštis	

# AIŠKINAMASIS RAŠTAS

## TURINYS

<b>BENDRIEJI SPRENDINIŲ DUOMENYS.....</b>	<b>2</b>
PRIVALOMIEJI DOKUMENTAI .....	2
NAUDOJAMOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS .....	2
<b>BENDRIEJI PAŽINTINIAI DUOMENYS APIE VIETOVĘ.....</b>	<b>3</b>
GEOLOGINĖS IR HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS .....	3
GRETA IŠDĖSTYTI STATINIAI .....	3
BENDRIEJI PAŽINTINIAI DUOMENYS APIE STATINĮ .....	3
<b>LAIKANČIŲJŲ IR ATITVARŲ KONSTRUKCIJŲ PRINCIPINIS PARINKIMAS STATINIUI .....</b>	<b>3</b>
PASTATO ATITVARŲ ŠILUMINĖS TECHNIKOS.....	4
KONSTRUKCIJŲ APRAŠYMAS .....	4
APKROVOS IR POVEIKIAI.....	5
<b>GAISRINIAI REIKALAVIMAI KONSTRUKCIJOMS .....</b>	<b>6</b>
KONSTRUKCIJŲ ATSPARUMAS .....	6
PROJEKTUOJAMA VIDAUS ATITVARŲ GARSO KLASĖ .....	8
PROJEKTUOJAMI GARSO IZOLIACIJOS RODIKLIAI .....	9
KONSTRUKCIJŲ APSAUGOS PRIEMONĖS.....	10

0	2024-08	Statybos leidimui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
<b>UA</b>	<b>URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA</b> <small>Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt fb uarchitektura / www.urbanistinearchitektura.lt</small>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:		
MB, j. k.			Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas		
304440594					
A 1841	PV	P. Džervus	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>MB „Profa plus“</b> <small>+370 674 26210 info@profa.lt</small>		Savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis pastatas		
34525			SKPDV	S. Jokšas	DOKUMENTO PAVADINIMAS
			PDA	G. Pėlikis	LAIDA
			Aiškinamasis raštas	0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	
	Panevėžio miesto savivaldybė		UA2212-01-TP-SK.AR	LAPŲ	
				1	
				10	

## BENDRIEJI SPRENDINIŲ DUOMENYS

### PRIVALOMIEJI DOKUMENTAI

- Projektavimo užduotis
- Projekto architektūrinė dalis
- Geologijos ir hidrogeologijos tyrinėjimų ataskaita
- Normatyviniai dokumentai

Normatyviniai statybos dokumentai:

STR 1.01.03:2017	„Statinių klasifikavimas“
STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
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(4):2008	„Esminis statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“
STR 2.01.02:2016	„Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“
STR 2.02.02:2004	„Visuomeninės paskirties statiniai“
STR 2.04.01:2018	„Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės jėgimo durys“
STR 2.05.03:2003	„Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“
STR 2.05.04:2003	„Poveikiai ir apkrovos“
STR 2.05.05:2005	„Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“
STR 2.05.08:2005	„Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos“
STR 2.05.09:2005	„Mūrinių konstrukcijų projektavimas“
STR 2.05.21:2016	„Geotechninis projektavimas. Bendrieji reikalavimai“
STR 2.05.11:2005	„Gaisro temperatūrų veikiamų gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“
STR 2.05.13:2004	„Statinių konstrukcijos grindys“
Isakymas Numeris: 1-338 Valstybės žinios, 2010-12-14, Nr. 146-7510	„Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“
LST EN ISO 3834-2:2006	„Metalų lydomojo suvirinimo kokybės reikalavimai. 2 dalis. Išsamūs kokybės reikalavimai (ISO 3834-2:2005)“

### NAUDOJAMOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

Naudojama programinė įranga:

Eil. Nr.	Pavadinimas
1	Scia Engineering
2	MS Office
3	Autodesk Autocad
4	Tekla Structures

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.AR	2	10	0

## BENDRIEJI PAŽINTINIAI DUOMENYS APIE VIETOVĘ

### GEOLOGINĖS IR HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

Inžinerinės geologinės sąlygos teritorijoje yra vidutinio sudėtingumo. Geomorfologiniu požiūriu tyrinėta teritorija priklauso Šėtos ozų-keimų grandinės mikrorajonui. Reljefo absoliutiniai aukščiai tyrimų vietose siekia nuo 51,10 m iki 51,90 m. Aukščių skirtumas 0,80 m. Sklypo geologinę sandarą iki 13,0 m gylio intervale sudaro: technogeninis gruntas (t IV); glacialinės nuogulos (gt III bl2). Gruntinis vanduo gręžimo metu buvo sutiktas Gr. 1, 2, 3. Šiuose gręžiniuose gruntinio vandens lygis siekia intervale 2,2–3,5 m nuo žemės paviršiaus (alt. 48,40–48,90 m). Vanduo susikaupęs dulkingoje–molingoje stūrymėje sporadiškai paplitusiuose smėlio lėšiuose ir smėlio sluoksnyje. Gruntinio vandens lygis gali kisti 0,5–1,0 m nuo išmatuoto lygio lauko darbų metu, kadangi sausuoju metu laikotarpiu gruntinio vandens lygis pažemės, o drėgnuoju – pakils. Iškritus gausiems krituliams ar pavasarinio polaidžio metu, žemės paviršiaus pažemėjimuose kaupsis paviršinis kritulių vanduo. Statybos metu iškasose gali kauptis paviršinis kritulių kiekis.

Pagal tyrimų medžiagą išskirti 9 inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS), kurių slūgsojimo sąlygos parodytos gręžinių litologiniuose stulpeliuose (3 grafinis priedas). Iš šiuolaikinių fizinių ir geologinių procesų, kurie galėtų turėti neigiamos įtakos įrengiant ir eksploatuojant statinius, nenustatyta.

### GRETA IŠDĖSTYTI STATINIAI

Greta yra prisišliejęs gyvenamosios paskirties 4 aukštų su mansarda pastatas.

### BENDRIEJI PAŽINTINIAI DUOMENYS APIE STATINĮ

Statinio statybos rūšis	Nauja statyba
Naudojimo paskirtis	Savivaldybės būstas su administracinėmis patalpomis
Statinio kategorija	Ypatingas statinys
Statinio matmenys plane	12,7 m pločio 39,7 m ilgio
Statinio aukštis	17,0 m
Aukštų skaičius	4 aukštai su rūsiu ir mansarda
Deformacinių blokų skaičius	Pastatas nedalijamas į blokus
Pastato atsparumo ugniai laipsnis	I
Skaičiavimuose numatomas eksploatavimo laikotarpis	50m
Pastato patikimumo klasė	RC2
Pastato energinio naudingumo klasė	A++

### LAIKANČIŲJŲ IR ATITVARŲ KONSTRUKCIJŲ PRINCIPINIS PARINKIMAS STATINIUI

Konstrukcinės schemos priimtos pagal planuojamus architektūrinius planinius sprendimus. Skaičiavimo schemoje bendrai įvertinami visi statinio konstrukciniai elementai, jų tarpusavio ryšiai ir bendras darbas. Konstrukcijos tikrinamos inžineriniais skaičiavimais tinkamumo ir saugos ribiniams būviams.

Pastato pagrindinės laikančios konstrukcijos yra:

- gelžbetoniniai monolitiniai pamatai (poliai, rostverkai);
- mūrinės sienos;
- surenkamų plokščių perdangos su kompozitinėmis sijomis.
- Plieninių sijų ir medinių gegnių denginys.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.AR	3	10	0

## PASTATO ATITVARŲ ŠILUMINĖS TECHNIKOS

Pastatui nustatoma energinio naudingumo klasė A++. Pastato šiluminių rodiklių vertės atitinka normines vertes pagal STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas". Norint užtikrinti, kad pastato energinio naudingumo klasė būtų ne žemesnė kaip A++, faktiniai išorinių atitvarų šilumos perdavimo koeficientai, pasirinkus tinkamus termoizoliacijos sistemos sprendinius, neturi viršyti norminių reikšmių.

## KONSTRUKCIJŲ APRAŠYMAS

**Pamatai.** Gręžtiniai poliai, kurių betono klasė C20/25-VC2-CI0. Poliai D=600mm 5 m ilgio įrengiami po visomis pastato rūšio sienomis. Poliai D=600mm 3 m ilgio poliai įrengiami laiptinėse laiptatakio įrengimui. Visi poliai įrengiami naudojant CFA technologiją. Ties prisišliėjusiu pastatu įrengiama atraminė polių siena. Polių skersmuo D=400 mm, ilgis L=6 m, apjungiami rostverku 400x400 mm. Prieš apibetonuojant polius įrengiama hidroizoliacija. Poliai apibetonuojami 180 mm storio betono sluoksniu.

**Sienos.** Rūšio sienos projektuojamos iš monolitinių gelžbetoninių sienų su hidroizoliacijos sluoksniu apšiltintos 200 mm storio polistirolo EPS100N plokštėmis ( $\lambda_0=0,031$  W/mK). Ties visomis rūšio sienomis įrengiamas drenažas bei drenažinė membrą su geotekstilės sluoksniu. Pirmo aukšto išorinės sienos šiltinamos 250 mm storio EPS80N ( $\lambda_0=0,031$  W/mK) polistireno putplasčiu ant kurio klijuojama apdaila. Išorinės antžeminės pastato sienos mūrijamos iš 250 mm silikatinių blokelių, gniuždymo stipris ne mažesnis kaip 15 Mpa, o tankis ne mažesnis kaip 1360 kg/m<sup>3</sup>. Sienos šiltinamos 200 mm storio poliuretano plokštėmis ( $\lambda_0=0,022$  W/mK). Antro aukšto ir aukštesniųjų aukštų fasadinių sienų apdaila – dekoratyvinės plytos. Fasadams yra taikomas NTJ reikalavimas – STR 2.04.01:2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorės įėjimo durys" VI sk. reikalavimas: 12.1. pastatų projektavimui ir statybai galima naudoti tik turinčias ETJ ir paženklintas CE ženklų arba turinčias NTJ vėdinamas sistemas. Jeigu rinkoje nėra atitikmens, tuomet NTJ sertifikavimą rangovas privalo atlikti pilna apimtimi prieš nuperkant medžiagas ir atliekant rangos statybos darbus. Ugniasienė projektuojama iš laikančio 250 mm storio silikatinių plytų mūro, tarpas tarp pastatų užpildomas minkšta akmens vata.

**Grindys.** Po rūšio grindimis, skaldos sluoksnyje įrengiamas drenažas. Ant skaldos klojamas 100 mm apšiltinimo sluoksnis ir betonitinio molio hidroizoliacinis paklotas. Ant hidroizoliacijos išbetonuojamas išlyginamasis 80 mm betono sluoksnis ir betonitinio molio hidroizoliacinis paklotas. Apsaugai nuo galimo gruntinio vandens pakilimo įrengiamos 200 mm storio jėgos grindys ir galutinis 80 mm storio grindų šlifuoto betono grindys.

**Perdangos.** Projektuojamos 200 mm aukščio surenkamos gelžbetoninės plokštės. Ant perdangos plokščių klojamas, garso izoliacinis, 30 mm kietos akmens vatos sluoksnis ir plėvelė. Ant plėvelės pilamas 60 mm išlyginamasis betono sluoksnis su šildymo vamzdeliais ir klojama grindų danga. Pastato centre, perdangos plokščių atrėmimui projektuojamos kompozitinės plieno–betono sijos bei monolitinės gelžbetoninės kolonos sijų atrėmimui. Laiptinių lubos padengiamos 20 mm storio priešgaisrine izoliacija.

**Lodžijos.** Lodžių grindų šiltinimui naudojamas 160 mm storio poliuretano plokštėmis (gniuždomasis stipris ne mažesnis kaip 100 kPa) bei nuolidį formuojantis apšiltinimo sluoksniu EPS 100. Prilydomajai hidroizoliacijai klojamas 30 mm technologinis kietos akmens vatos sluoksnis. Ant hidroizoliacijos įrengiama terasa.

**Stogas.** Stogas projektuojamas dvišlaitis su profiliuota skardos danga. Stogą laikančios konstrukcijos– plieninės sijos ir medinės 250 mm aukščio gegnės. Stogas šiltinimas minkšta akmens vata gegnių tarpuose ir 50 mm storio poliuretano plokštėmis.

**Laiptinės.** Visos laiptų aikštelės ir laiptų maršai projektuojami kaip surenkami gelžbetoniniai gaminiai su galutiniu šlifuoto betono paviršiumi pagal SA.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.AR	4	10	0

## APKROVOS IR POVEIKIAI

Konstrukcijos ir jos elementų savasis svoris yra priimamas kaip nuolatinis poveikis. Naudojimo, sniego bei vėjo qūsių apkrovos yra laikomos kintamomis. Vadovaujantis STR 2.05.04:2003 nurodytomis charakteristinėms nuolatinėms bei kintamoms apkrovoms taikomi pastatų konstrukcijų daliniai patikimumo koeficientai.

### Pastatų konstrukcijų daliniai patikimumo koeficientai

Poveikis	Palankus efektas	Skaičiuotinė naudojimo apkrova, $q_d = q_k \gamma_d$ , kPa
Nuolatinis $\gamma_G$	1,0	1,35
Kintamas, $\gamma_Q$	-	1,3

**Nuolatinės apkrovos.** Nuolatinės apkrovos – tai konstrukcinių ir nekonstrukcinių elementų savasis svoris. Statinio savąjį svorį sudaro pastato stogo svoris, perdangų svoris, išorinių sienų svoris, pertvaros. Visų statinio elementų savasis svoris nustatomas naudojantis sudarančių medžiagų tankių reikšmėmis.

Apkrovos pavadinimas	Matavimo vnt.	Apkrova (kN)
Gelžbetonis	m <sup>3</sup>	25,0
Plienas	m <sup>3</sup>	78,5
Medis	m <sup>3</sup>	5,0
Mūras	m <sup>3</sup>	19,0
Pertvarų apkrova	m <sup>2</sup>	0,5
Technologinė apkrova	m <sup>2</sup>	0,5

**Grunto apkrova.** Grunto slėgis į konstrukcijas susidaro nuo nuolatinių bei naudojimo poveikių. Skaičiuojama priėmus prielaidą, kad įrengta sienutė bus užpildyta smėlingu gruntu, kuriuo  $\phi=19,5$ .

$$k_a = \tan^2(45^\circ - \phi/2);$$

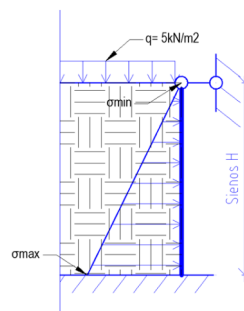
$$k_a = \tan^2(45^\circ - 19,5^\circ/2) = 0,50;$$

Gulsčiasis slėgis apskaičiuotas panaudojant aktyviojo slėgio daugiklį  $k_a = 0,50$ , iš kurio dauginami nuolatiniai ir naudojimo poveikiai ties veikiamu paviršiumi. Gulsčiųjų apkrovų schema į cokolio konstrukcijas pateikta paveiksle žemiau.

$$\sigma_{\min} = (\gamma \cdot z + q) \cdot k_a = (19 \cdot 0,0 + 5) \cdot 0,5 = 2,5 \text{ kN/m};$$

$$\sigma_{\max} = (\gamma \cdot z + q) \cdot k_a = (19 \cdot 3,0 + 5) \cdot 0,5 = 31,0 \text{ kN/m}.$$

Atraminės sienos skaičiuotinė schema:



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.AR	5	10	0



**Kintamos apkrovos.** Kintamąsias apkrovas sudaro naudojimo, sniego bei vėjo apkrovos. Projektuojant būtina atsižvelgti į pavojingiausią apkrovų variantą, kurį sudaro naudojimo apkrovos kartu su kitais kintamaisiais poveikiais.

**Sniego apkrova.** Skaičiuojant sniego apkrovą nenumatomas joks išskirtinis sniego kaupimasis bei išskirtinis snigimas. Objektas priklauso pirmajam sniego apkrovimo rajonui (pagal STR 2.05.04:2003 1 priedas Pirmojo rajono charakteristinė apkrova yra  $s_k=1,2 \text{ kN/m}^2$ ).

**Vėjo apkrova.** Objekto vieta – I vėjo apkrovos rajonas (vėjo greitis  $v_{ref,0}=24 \text{ m/s}$ ; atskaitinis vėjo slėgis  $q_{ref}=0,36 \text{ kPa}$ ).

**Naudojimo apkrova.** Pastatas priklauso A, B ir C naudojimo kategorijoms (Namų ir gyvenamosios veiklos plotai, įstaigų plotai ir plotai kuriuose gali rinktis žmonės). Pastato stogas priklauso H kategorijai (Neprieinamieji stogai, išskyrus normalią priežiūrą ir remontą).

Apkrautojo ploto kategorija	Būdingas panaudojimas	Charakteristinė naudojimo apkrova, $q_k$ , kPa	Charakteristinė naudojimo apkrova, $Q_k$ , kN
A	Namų ir gyvenamosios veiklos plotai	Perdangos 1,5	2,0
		Laiptai 2,0	2,0
		Balkonai 2,5	2,0
B	Įstaigų plotai	2,0	3,0
C3	Plotai, kuriuose gali rinktis žmonės	5,0	7,0
H	Neprieinamieji stogai, išskyrus normalią priežiūrą ir remontą	0,4	1,1

**Apkrova statybos metu.** Statybos metu apkrovos, atsirandančios nuo statybinių mechanizmų, medžiagų sandėliavimo ir kito, neturi viršyti pagrindinių laikančių konstrukcijų apkrovų, kurios betarpiškai veikia jas.

## GAISRINIAI REIKALAVIMAI KONSTRUKCIJOMS

### KONSTRUKCIJŲ ATSPARUMAS

Pastatas projektuojamas I atsparumo ugniai laipsnio 2 gaisro apkrovos kategorijos. Reikalavimai konstrukcijų atsparumui ugniai ir degumui ne mažesni kaip:

GAISRINIŲ SKYRIŲ KONSTRUKCIJOS	KONSTRUKCIJŲ ATSPARUMAS UGNIUI NE MAŽESNIS KAIP(MIN.)
Gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	REI 180 <sup>(1)</sup>
Gaisrinių skyrių atskyrimo sienas ir perdangas laikančiosios konstrukcijos	R 180 <sup>(1)</sup>
Laikančiosios konstrukcijos	R 90 <sup>(1)</sup>
Lauko sienos	EI 15 ( $\alpha \leftrightarrow i$ )
Aukštų perdangos	REI 60 <sup>(1)</sup>
Stogas	RE 20
Laiptinės vidinės sienos	REI 90
Laiptatakiai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys	R 60
Priešgaisrinės užtvaros	EI 60

(1) Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.AR	6	10	0

Konstrukcijų ir medžiagų degumo klasės:

PATALPOS	KONSTRUKCIJOS	STATINIO, STATINIO GAISRINIO SKYRIAUS ATSPARUMO UGNIAI LAIPSNIS
		I
		statybos produktų degumo klasės
Gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos		A2-s3, d2
Laikančiosios konstrukcijos		A2-s3, d2
Perdangos tarp aukštų		A2-s3, d2
Evakavimosi keliai – koridoriai, tambūrai, holai ir pan., kai jais evakuojama iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	DFL-s1
Evakavimosi keliai – koridoriai, tambūrai, laiptinės holai ir pan., kai jais evakuojama nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 <sup>(1)</sup>
	grindys	CFL-s1
Laiptinės, kai jomis evakuojama 50 ir daugiau žmonių	sienos ir lubos	A2-s1, d0 <sup>(2)</sup>
	grindys	BFL-s1
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	RN
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 <sup>(1)</sup>
	grindys	DFL-s1
Gyvenamosios patalpos (butai)	sienos ir lubos	B-s1, d0 <sup>(1)</sup>
	grindys	RN
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	BFL-s1
Techninės ir kitos patalpos, skirtos buitiniam aptarnavimui	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	DFL-s1
Rūsiai ir buitinio aptarnavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	DFL-s1
	Šildymo įrenginių patalpų grindys	A2FL-s1
Išorinių sienų apdaila iš lauko		B-s3, d0
Stogo konstrukcijos		B-s3, d2
Stogas		BR00F (t1)

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

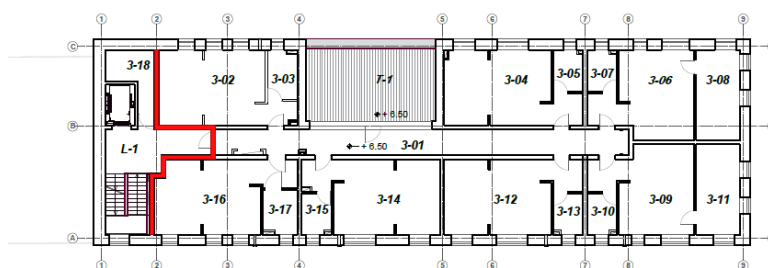
(2) Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami B-s1, d0 degumo klasės statybos produktais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.AR	7	10	0

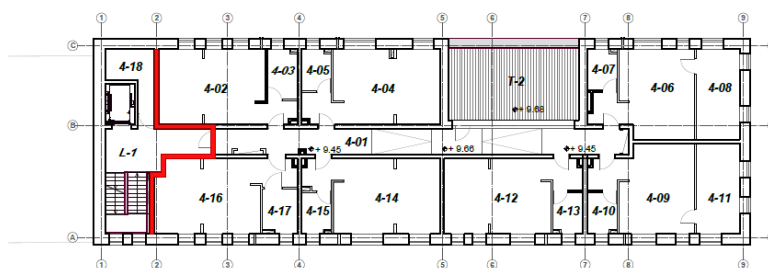
## PROJEKTUOJAMA VIDAUS ATITVARŲ GARSO KLASĖ

Projektuojama pastato vidaus aplinkos garso klasė – C. Vidaus atitvaros, skiriančios gyvenamąsias patalpas nuo laiptinės su liftu (L-1) patalpos, projektuojamos B garso klasės (žr. 1 pav.). Raudonai pažymėtos sienos projektuojamos iš 250mm storio gelžbetonio ir aptinkuojamos tinku. Pagal STR 2.01.07:2003 1 priedo 2 lenetelę, tokia siena užtikrina 60 dB garso izoliavimo rodiklį. Visos kitos tarpbutinės sienos projektuojamos iš 240mm storio silikatinių blokelių mūro su tinku iš abiejų pusių. Pagal STR 2.01.07:2003 1 priedo 2 lenetelę, tokia siena užtikrina 56 dB garso izoliavimo rodiklį.

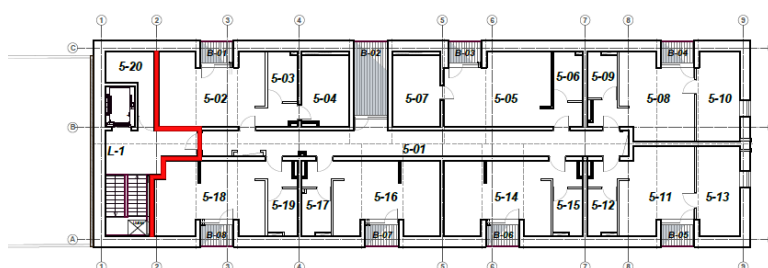
Pastato tarpaukštinių perdangų detalės GD-03 oro ir smūgio garso izoliacijos rodiklių vertės suliginamos su STR 2.01.07:2003 1 priedo 3 lenetelėje šeštu numeriu pažymėta perdangos detale. Perdangos detalės sudėtinės dalys sutampa, skiriasi tik jų storiai, o bendri detalių svoriai skiriasi į teigiamą pusę (GD-03 svoris 490 kg/m<sup>2</sup>). Galima daryti prielaidą, jog GD-03 detalė užtikrins 56 dB oro garso izoliavimo rodiklį ir 50 dB smūgio garso izoliavimo rodiklį.



Trečias aukštas



Ketvirtas aukštas



Mansardinis (penktas) aukštas

Pagerinto akustinio komforto sąlygų klasė – B

Pagerinto akustinio komforto sąlygų klasė – C

1 pav. Projektuojama akustinio komforto sąlygų klasė

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.AR	8	10	0

# PROJEKTUOJAMI GARSO IZOLIACIJOS RODIKLIAI

STR 2.01.07:2003 "Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo" 1 lentelė

Gyvenamųjų pastatų vidinių atitvarų ore sklindančio garso izoliavimo klasifikatorius.

Mažiausios tariamojo garso izoliavimo rodiklio  $R_{\text{d}}$  arba standartizuotojo lygių skirtumo rodiklio  $D_{\text{nT,W}}$  vertės

	Vidinių atitvarų garso klasė				
	A	B	C	D	E
Apsaugomos erdvės tipas	Rodiklis				
	$R_{\text{d}} + C_{50-3150}$ arba $D_{\text{nT,W}} + C_{50-3150}$ (dB)	$R_{\text{d}} + C_{50-3150}$ arba $D_{\text{nT,W}} + C_{50-3150}$ (dB)	$R_{\text{d}}$ arba $D_{\text{nT,W}}$ (dB)	$R_{\text{d}}$ arba $D_{\text{nT,W}}$ (dB)	$R_{\text{d}}$ arba $D_{\text{nT,W}}$ (dB)
Kambariai nuo negyvenamosios paskirties patalpų arba bendrojo garažo	68	63	60	55	52
Kambariai nuo šalia esančių kitų šio pastato patalpų (butų arba bendrojo naudojimo patalpų) *	63	58	55	52	48
Jėjimo į butą durys (durų garso izoliavimo klasė pagal 22 p.)	40 (A)	35 (B)	30 (C)	25 (D)	20 (E)
Bent vienas miegamasis (poilsio kambarys) nuo to paties buto kitų patalpų**	48	44	–	–	–

\* Mažiems prieškambariams bei jėjimams šie reikalavimai netaikomi, kai juose užtikrintas pakankamai geras sienų ir durų kombinacijos garso izoliavimas, pvz., C garso klasės butuose turi būti naudojamos C garso izoliavimo klasės durys (žr. VII skyriaus 17 lentelę).

\*\* C garso klasėje taip pat rekomenduojama taikyti šį reikalavimą daugiau kaip trijų kambarių butams, tada ribinė vertė yra 41 dB.

Pastabos:

1. C garso klasėje taip, kaip A ir B garso klasėse, rekomenduojama taikyti papildomą spektro pataisos sandą  $C_{50-3150}$ , tada ribinės vertės sumažinamos 2 dB.

2. Diskotekų, restoranų ir kitų pramogų salių, esančių gyvenamuosiuose pastatuose, skleidžiamo triukšmo lygiai turi atitikti higienos normos [12.37] vertes. Šios vertės toliau naudojamos nustatant reikalavimus pastato atitvarų ir jo dalių ore sklindančio garso izoliavimui, norint pasiekti atitinkamos garso klasės sąlygas.

3. " – „ – parodo, kad rodiklis nereglamentuojamas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.AR	9	10	0

STR 2.01.07:2003 "Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo" 2 lentelė

Gyvenamųjų pastatų perdangų smūgio garso izoliavimo klasifikatorius.

Didžiausios normuotojo svertinio smūgio garso slėgio lygio  $L_{n,w}$  arba  $L_{n,w} + C_{1,50-2500}$  vertės

Apsaugomos erdvės tipas	Perdangų garso klasė				
	A	B	C	D	E
	Rodiklis				
	$L_{n,w} + C_{1,50-2500}$ (dB)	$L_{n,w} + C_{1,50-2500}$ (dB)	$L_{n,w}$ (dB)	$L_{n,w}$ (dB)	$L_{n,w}$ (dB)
Kambarių nuo pastato negyvenamosios paskirties patalpų	38	43	48	53	58
Kambarių nuo virš jų esančių kitų butų patalpų	43	48	53	58	60
Kambarių nuo bendrojo naudojimo patalpų	48	53	58	60	63
Bent vieno miegamojo (poilsio kambario) nuo to paties buto kitų patalpų *	53	58	–	–	–

\* C garso klasėje taip pat rekomenduojama taikyti šį reikalavimą daugiau kaip trijų kambarių butams, tada ribinė vertė yra 60 dB.

Pastaba:

1. C garso klasėje, taip pat kaip A ir B garso klasėse, rekomenduojama taikyti papildomą spektro pataisą sandą  $C_{1,50-2500}$ . Vartojant šį sandą C garso klasėje ribinės vertės nesikeičia.

2." – „ – parodo, kad rodiklis nereglamentuojamas.

STR 2.01.07:2003 "Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo" 3 lentelė

Gyvenamųjų pastatų bendrojo naudojimo patalpų aidėjimo trukmės klasifikatorius.

Didžiausios aidėjimo trukmės  $T_{60}$  vertės

Apsaugomos erdvės tipas	Aidėjimo patalpoje garso klasė				
	A	B	C	D	E
	Rodiklis				
	$T_{60}$ (s)				
Bendrojo naudojimo patalpos (laiptinės, koridoriai ir pan.)	1,0	1,1	1,3	1,5	1,7

## KONSTRUKCIJŲ APSAUGOS PRIEMONĖS

Statinyje apsaugojamas nuo klimatologinio poveikio sekančiomis priemonėmis:

- įrengiant organizuotą vandens surinkimą ir nuvedimą nuo pastato;
- numatant hidroizoliacinius sluoksnius, taip užkertant kelią drėgmės plitimui iš grunto ir požeminių konstrukcijų;
- įrengiant filtracinį – vid. stambumo smėlio pasluoksnį;
- užsandarinami ir apskardinami konstrukcijų sujungimai.
- Nuo cheminio poveikio apsaugoti grunte esančiam pamatui naudojamas betonas XC2 F100 klasės.
- Plieniniai profiliai apsaugomi antikoroziine danga, kuri atitinka C1 (viduje), C3 (lauke) korozijos agresyvumo klasę.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.AR	10	10	0

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### TURINYS

TS-1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI .....	2
TS-2. PARUOŠIAMIEJI DARBAI .....	6
TS-3. ŽEMĖS DARBAI .....	7
TS-4. MONOLITINIO GELŽBETONIO GRĘŽTINIŲ POLIŲ DARBAI .....	7
TS-5. BETONAVIMO DARBAI .....	8
TS-6. SURENKAMOS GELŽBETONINĖS KONSTRUKCIJOS .....	17
TS-7. GRINDŲ PAGRINDO ĮRENGIMAS .....	19
TS-8. PLIENO DARBAI .....	22
TS-9. HIDROIZOLIACIJOS ĮRENGIMO DARBAI .....	24
TS-10. MŪRO DARBAI .....	25
TS-11. ŠILTINIMO DARBAI .....	30
TS-12. SKARDINIMO DARBAI .....	30
TS-13. ŠLAITINIO STOGO ĮRENGIMO DARBAI .....	32

0	2024-08	Statybos leidimui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
<b>UA</b>	<b>URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA</b> <small>Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt fb uarchitektura / www.urbanistinearchitektura.lt</small>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:	
MB, j. k.			Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas	
304440594				
A 1841	PV	P. Džervus	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>MB „Profa plus“</b> <small>+370 674 26210 info@profa.lt</small>		Savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis pastatas	
34525	SKPDV	S. Jokšas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	PDA	G. Pėlikis	Techninės specifikacijos	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	Panevėžio miesto savivaldybė		UA2212-01-TP-SK.TS	LAPŲ
				1
				33

## TS-1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Šios techninės specifikacijos aprašo tokius darbus:

- paruošiamieji darbai;
- žemės darbai;
- mūro darbai;
- monolitinio gelžbetonio gręžtinių polių įrengimo darbai;
- monolitinio gelžbetonio konstrukcijų įrengimo darbai;
- plieninių konstrukcijų gamyba ir montavimo darbai;
- hidroizoliacijos įrengimo darbai;
- grindų ant grunto įrengimo darbai;
- pastatų atitvarų šiltinimo darbai;
- plokščiųjų neeksploatuojamų stogų įrengimo darbai;

Prieš pradėdant statybos darbus būtina parengti konstrukcijų dalies darbo projektą.

Atskirai polių, rostverkų arba polinių pamatų konstrukcijų bandymų organizuoti nėra būtina, polių bandymai atliekami:

- kai polių bandymai yra prieš projektinių tyrimų dalis, reikalinga įvertinti polio pagrindo laikomąją gebą, nustatyti reikalingus polio parametrus, įvertinti polio darbą grunte, įvertinti, tam tikru metodu, įrengto polio kokybę ir pan.;
- kai iškyla tam tikrų problemų įrengiant polius numatytais metodais ir technologijom – kontrolinis bandymas;

Projektuotojo atstovus būtina kviesti į tokių paslėptų darbų priėmimą:

- rostverkų armavimo;
- sienų armavimo;
- statinio užbaigimo.

Normatyviniai ir kt. dokumentai, kuriais privaloma vadovautis vykdant statybos darbus:

LR įstatymai

- LR statybos įstatymas.
- LR darbo kodeksas.

Pojstatyminiai statybos teisės aktai

- STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“;
- STR 1.01.04:2015 Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas
- STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“;
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
- STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.TS	2	33	0

- STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“
- STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“
- STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“
- STR 2.05.05:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“
- STR 2.05.08:2005 „Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos“
- STR 2.05.13:2004 „Statinių konstrukcijos. Grindys“
- STR 2.05.21:2016 „Geotechninis projektavimas. Bendrieji reikalavimai“
- RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“;

#### Betonavimo darbai

- LST EN 197-1:2011 „Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai“;
- LST EN 197-2:2020 „Cementas. 2 dalis. Atitikties įvertinimas“;
- LST EN 206:2013+A2:2021 „Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis“;
- LST EN 933-1:2012 „Bandymai užpildų geometrinėms savybėms nustatyti. 1 dalis. Granulometrinės sudėties nustatymas. Sijojimo metodas“;
- LST EN 1097-3:2002 „Užpildų mechaninių ir fizikinių savybių nustatymo metodai. 3 dalis. Piltinio tankio ir tuštymetumo nustatymas“;
- LST EN 1536:2010+A1:2015 „Specialiųjų geotechnikos darbų atlikimas. Grežtiniai poliai“;
- LST EN 1997-1:2005 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės“;
- LST EN 1997-2:2007 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai“;
- LST EN 10080:2005 „Armatūrinis plienas. Suvirinamasis armatūrinis plienas. Bendrieji dalykai“;
- LST EN 13369:2018 „Bendrosios surenkamųjų betoninių gaminių taisyklės“;
- LST EN 13670:2010 „Betoninių konstrukcijų darbų atlikimas“;

#### Statybinis plienas

- LST EN 10025-1:2004. Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai. 1 dalis. Bendrosios tiekimo sąlygos.
- LST EN 10025-2:2019. Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai. 2 dalis. Nelegiruotojo konstrukcinio plieno techninės tiekimo sąlygos.
- LST EN 10025-3:2019. Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai. 3 dalis. Normalizuoto/apdirbto normalizaciniu valcavimu suvirinamojo smulkiagrūdžio konstrukcinio plieno techninės tiekimo sąlygos.
- LST EN 10025-4:2019+A1:2023. Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai. 4 dalis. Termomechaniskai valcuoto suvirinamojo smulkiagrūdžio konstrukcinio plieno techninės tiekimo sąlygos.

#### Matmenys

- LST EN 10210-1:2006. Karštuoju būdu apdoroti nelegiruotojo ir smulkiagrūdžio plieno tuščiaviduriai statybiniai profiliuočiai. 1 dalis. Techninės tiekimo sąlygos.
- LST EN 10219-1:2006. Nelegiruotojo ir smulkiagrūdžio plieno šaltai formuoti suvirintieji tuščiaviduriai statybiniai profiliuočiai. 1 dalis. Techninės tiekimo sąlygos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.TS	3	33	0



- LST EN 10279:2001. Karštai valcuoti loviniai plieno profiliai. Matmenų, masės ir formos nuokrypos.
- LST EN 14782:2006. Savilaikiai metaliniai stogo dangų, išorinių ir vidinių apkalų lakštai. Gaminio specifikacija ir reikalavimai.

#### Gamybos ir montavimo tikrinimas

- LST EN ISO 286-1:2010. Geometrinės gaminio specifikacijos (GGS). Ilginių matmenų leidžiamųjų nuokrypų ISO kodų sistema. 1 dalis. Leidžiamųjų nuokrypų, nuokrypių ir sąlaidų pagrindai.
- LST EN ISO 286-2:2010. Geometrinės gaminio specifikacijos (GGS). Ilginių matmenų leidžiamųjų nuokrypų ISO kodų sistema. 2 dalis. Skylių ir velenų standartizuotų leidžiamųjų nuokrypų klasių ir ribinių nuokrypių lentelės.
- LST EN ISO 9606-1:2017. Suvirintojų kvalifikacijos tikrinimas. Lydomasis suvirinimas. 1 dalis. Plienai.
- LST EN ISO 14731:2019. Suvirinimo koordinavimas. Užduotys ir atsakomybė.
- LST EN 1090-1:2009+A1:2012. Darbų, susijusių su plieninėmis ir aliumininėmis konstrukcijomis, atlikimas. 1 dalis. Konstrukcinių elementų atitikties įvertinimo reikalavimai.
- LST EN 1090-2:2018. Darbų, susijusių su plieninėmis ir aliumininėmis konstrukcijomis, atlikimas. 2 dalis. Techniniai reikalavimai, keliami plieninėms konstrukcijoms.
- LST EN ISO 3834-3:2021. Metalinių medžiagų lydomojo suvirinimo kokybės reikalavimai. 3 dalis. Standartiniai kokybės reikalavimai
- LST EN ISO 3834-5:2022. Metalinių medžiagų lydomojo suvirinimo kokybės reikalavimai. 5 dalis. Dokumentai, kuriais būtina remtis deklaruojant atitiktį kokybės reikalavimams pagal ISO 3834-2, ISO 3834-3 arba ISO 3834-4
- LST EN ISO 4759-1:2002. Leistinosios tvirtinimo detalių nuokrypos. 1 dalis. Varžtai, sraigčiai, smeigės ir veržlės. A, B ir C klasių gaminiai.
- LST EN ISO 5817:2023. Suvirinimas. Plienų, nikelio, titano ir jų lydinų lydomojo suvirinimo (išskyrus pluoštinį suvirinimą) jungtys. Kokybės lygiai defektų atžvilgiu.
- LST EN ISO 9001:2015. Kokybės vadybos sistemos. Reikalavimai.
- LST EN ISO 9013:2017. Terminis pjūvimas. Terminų pjūvių klasifikavimas. Geometrinis gaminio aprašas ir pjūvio kokybės leidžiamosios nuokrypos.
- LST EN 10029:2011. 3 mm ar storesnės karštai valcuotos plieninės plokštės. Matmenų ir formos leidžiamosios nuokrypos.
- LST EN 10034:2000. Konstrukcinio plieno dvitėjiniai ir H profiliai. Matmenų ir formos nuokrypos.
- LST EN 10051:2011. Juostos ir lakštai, pagaminti iš plačių tolydžiai karštai valcuotų legiruotojo ir nelegiruotojo plieno juostų. Matmenų ir formos leidžiamosios nuokrypos.
- LST EN 10056-2:2000. Lygiakraščiai ir nelygiakraščiai konstrukcinio plieno kampuočiai. 2 dalis. Matmenų ir formos nuokrypos.
- LST EN 10204:2004. Metalų gaminiai. Kontrolės dokumentų tipai.
- LST EN ISO 12944-7:2018. Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 7 dalis. Dažymo darbų vykdymas ir priežiūra.
- LST EN ISO 12944-8:2018. Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 8 dalis. Naujo dažymo ir priežiūros darbų techninių reikalavimų parengimas.
- LST EN ISO 14731:2019. Suvirinimo koordinavimas. Uždaviniai ir atsakomybė.
- LST EN ISO 15607:2020. Metalų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Bendrosios taisyklės.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.TS	4	33	0

#### Gamyklinės virintinės jungtys

- LST EN 1011-1:2009. Suvirinimas. Metalų suvirinimo rekomendacijos. 1 dalis. Bendrieji lankinio suvirinimo nurodymai.
- LST EN 1011-2:2002. Suvirinimas. Metalų suvirinimo rekomendacijos. 2 dalis. Lankinis feritinio plieno suvirinimas.
- LST EN ISO 9692-1:2013. Suvirinimas ir panašūs procesai. Jungčių paruošimo rekomendacijos. 1 dalis. Plienų rankinis lankinis suvirinimas, lankinis suvirinimas lydžiuoju elektrodu apsauginėse dujose, dujinis suvirinimas, TIG suvirinimas ir pluoštinis suvirinimas.
- LST EN ISO 9692-2:2000. Suvirinimas ir panašūs procesai. Jungčių paruošimas. 2 dalis. Plienų lankinis suvirinimas po fliusu.
- LST EN 12074:2000. Suvirinimo medžiagos. Suvirinimo ir panašių procesų medžiagų gamybos, tiekimo ir paskirstymo kokybės reikalavimai.
- LST EN ISO 13920:2000. Suvirinimas. Bendrosios suvirintųjų konstrukcijų tolerancijos. Ilgių ir kampų matmenys. Forma ir padėtis.
- LST EN ISO 14174:2019. Suvirinimo medžiagos. Lankinio suvirinimo po fliusu ir elektrošlakinio suvirinimo fliusiai. Klasifikavimas.
- LST EN 14175:2008. Suvirinimo medžiagos. Lydomojo suvirinimo ir panašių procesų dujos ir dujų mišiniai.
- LST EN ISO 14341:2020. Suvirinimo medžiagos. Nelegiruotųjų ir smulkiagrūdžių plienų lankinio suvirinimo apsauginėse dujose elektrodinės vielos ir prilydomieji metalai. Klasifikacija.

#### Montažinės varžtinės jungtys

- LST EN ISO 887:2002. Bendrosios paskirties metrinų varžtų, sraigtų ir veržlių poveržlės. Bendrasis vaizdas.
- LST EN ISO 898-1:2013. Tvirtinimo detalių iš anglinio ir legiruotojo plieno mechaninės savybės. 1 dalis. Nurodytų klasių varžtai, sraigčiai ir smeigės. Stambūs ir smulkūs sriegiai.
- LST EN ISO 4014:2022. Tvirtinimo detalės. Sraigčiai su šešiabriaune galvute. A ir B klasių gaminiai.
- LST EN ISO 4017:2022. Tvirtinimo detalės. Sraigčiai su šešiabriaune galvute. A ir B klasių gaminiai.
- LST EN ISO 4032:2013. Šešiakampės veržlės, 1 tipas. A ir B klasių gaminiai.
- LST EN ISO 7089:2002. Poveržlės. Vidutinės serijos. A klasės gaminiai.

#### Montažinės sraigtinės jungtys

- LST EN ISO 15480:2019. Tvirtinimo detalės. Grežiantieji sraigčiai su šešiakampe poveržle turinčia galvute ir savisriegio sraigto sriegiu

#### Apsauga nuo korozijos

- LST EN ISO 1461:2022. Ketaus ir plieno gaminių dangos, gautos karštojo cinkavimo būdu. Techniniai reikalavimai ir bandymo metodai.
- LST EN ISO 8501-1:2007. Plieninio pagrindo paruošimas prieš padengiant dažais ir su jais susijusiais produktais. Regimasis paviršiaus švarumo įvertinimas. 1 dalis. Nepadengtų plieninių pagrindų ir plieninių pagrindų, nuo kurių visiškai pašalinta ankstesnioji danga, surūdijimo ir paruošimo laipsniai.
- LST EN ISO 12944-1:2018. Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 1 dalis. Bendrasis įvadas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.TS	5	33	0

- LST EN ISO 12944-2:2018. Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 2 dalis. Aplinkos klasifikacija.
- LST EN ISO 12944-3:2018. Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 3 dalis. Projekto ypatumų aptarimas.
- LST EN ISO 12944-4:2018. Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 4 dalis. Paviršiaus tipai ir paviršiaus paruošimas.
- LST EN ISO 12944-5:2020. Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 5 dalis. Apsauginės dažų sistemos.
- Kitus esminius reikalavimus, apart mechaninio atsparumo ir pastovumo STR 2.01.01(1):2005, betarpiškai išsamiai nagrinėja kitos projekto dalys.

Statybiniai gaminiai bei statybinės medžiagos privalo atitikti projekte nurodytus gaminius bei medžiagas. Visi statybiniai gaminiai turi būti nauji, visos statybinės medžiagos turi būti naujos.

## TS-2. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

Paruošiamuosius darbus sudaro:

- dokumentacijos paruošiamiesiems darbams pradėti tikrinimas;
- informacinės lentos įrengimas;
- nereikšmingų laikinų statinių ardymas;
- augmenijos, augalinio sluoksnio ir kt. dangos šalinimas;
- medžių ir kt. augmenijos apsaugos priemonės;
- šiukšlių išvežimas į sąvartyną;
- teritorijos aptvėrimas;
- paruošiamųjų darbų užbaigimas, statybvietės perdavimas statybos darbams pradėti.

Pradedant ruošti statybvietę būtina turėti projekto pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalį bei statybą leidžiančius dokumentus. Statybos darbų rangovas privalo raštu informuoti projekto vadovą apie paruošiamųjų darbų pradžios terminą. Paruošiamųjų darbų pradėti neleidžiama be projekto vadovo raštiško sutikimo.

Paruošiamieji darbai prasideda nuo informacinio skydo su duomenimis apie statybą įrengimo.

Statybos darbų rangovas statinių ir inžinerinių tinklų išdėstymo vietose privalo pašalinti augmeniją, kelio dangą, šiukšles, nuimti viršutinį augalinį sluoksnį ir šaknis, išardyti nereikšmingus laikinus statinius ir pan. Medžiai ir kita nurodyta brėžiniuose augmenija turi išlikti apsaugota nuo pažeidimų statybos metu.

Rangovas turi visus paruošiamuosius darbus iki statybos darbų pradžios. Likusius po paruošiamųjų darbų atliekas būtina išvežti į sąvartyną. Pabaigus paruošiamuosius darbus, statybvietės teritorija turi būti aptverta, įrengti vartai ir privažiavimai.

Priduodant atliktus darbus užsakovo (statytojo) atstovui, 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.TS	6	33	0

### TS-3. ŽEMĖS DARBAI

Statybvietės inžinerinės geologinės bei hidrogeologinės sąlygos aprašytos tyrimų ataskaita.

Žemės darbus sudaro:

- statinių rostverkams įrengti duobių kasimas;
- pamatų užpylimas gruntu;
- grunto tankinimas.

Tose zonose, kur pagal projektą numatyti statiniai, nuimamas viršutinis augalinis sluoksnis, šaknys, augmenija.

Jeigu rangovas, vykdamas žemės darbus, susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais inžineriniais tinklais, jis privalo nedelsiant informuoti statybos techninę priežiūrą.

Visus žemės darbų barus būtina aptverti ir įrengti įspėjimo ženklus.

Iškasų dydis turi būti toks, kad sustačius klojinius ar sumontavus pamatus, atstumas iki duobės krašto apačioje būtų ne mažiau kaip 60 cm.

Didžiausias leistinas iškasos šlaito nuolydis 1:1, t. y. 45 laipsniai. Duobes reikia kasti iki konstrukcijų dugno altitudės.

Pastato rostverkai daromi ant išlyginto ir sutankinto gruntinio pagrindo. Rangovas privalo užtikrinti, kad konstrukcijų padas atitiktų projektinę altitudę.

Baigus kasimo darbus iki nurodytos altitudės, pagrindas patikrinamas, ar nėra silpnų gruntų, išmirkusio grunto, išmušų, piltinio grunto. Tokie gruntai turi būti pašalinti iki statybos techninės priežiūros nurodyto gylio ir užpilami tinkamu gruntu, jį sutankinant arba panaudojant liesą betoną, kaip sutankinto grunto pakaitalą. Taip paruošus pagrindą, turi būti surašytas dengtų darbų aktas, leidžiantis statyti pamatus.

Tais atvejais, kai susidaro žymūs netinkamo pagrindo grunto kiekiai, gali būti ekonomiškiau pagerinti

esamo pagrindo statybinės charakteristikas. Tarp eilės rekomenduojamų metodų, gruntų kokybei bei charakteristikoms pagerinti vietoje, siūlomi šie:

- pagrindo grunto tankinimas (jei pagrindo gruntas tanklus);
- atlikti zonos apkrovą, panaudojant laikinus papildomus svorius, dedamus ant paviršiaus;
- geotechninių audinių uždėjimas;
- atvežtų medžiagų įterpimas ar sumaišymas.

Užpylimui draudžiama naudoti gruntų su organinėmis ar kitokiomis priemaišomis.

Parinktas tankinimo mechanizmas turi užtikrinti projekte numatytą sutankinto grunto kokybę. Grunto tankinimo koeficientas 0,95. Gruntą tankinti sluoksniais 20–25 cm storio, tikrinti kiekvienam statiniui 5 taškuose. Bandymų vietas nurodo statybos techninės priežiūros vadovas.

Jei žemės darbų metu pastebimi kokie nors nukrypimai, kurie galėtų pakenkti statybai, rangovas privalo nedelsdamas pranešti užsakovui (statytojui) ir projekto vadovui.

### TS-4. MONOLITINIO GELŽBETONIO GRĘŽTINIŲ POLIŲ DARBAI

Gręžtinių polių pamatų įrengimo darbai vykdomi projekto konstrukcijų dalies sprendinių pagrindu, atsižvelgiant į inžinerinių geologinių bei hidrogeologinių tyrimų duomenis. Įrengiant monolitinio gelžbetonio

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.TS	7	33	0

gręžtinius polius vadovautis LST EN 1536 reikalavimais. Po pastato rostverkais suprojektuoti 40 cm skersmens gręžtiniai poliai.

Polijų betonui gaminti keliami galiojančių LST standartų reikalavimai, atsižvelgiant į betono C25/30 klasės savybes, užpildų didžiausias leistinas matmuo yra 16 mm. Gręžtinių polijų betonai turi būti atsparūs sluoksniavimuisi, plastiškas ir sankabus, slankus, savaime susitankinantis ir pakankamai ilgai klojus, įskaitant laiką apsauginiams vamzdžiams ištraukti.

Šviežio betono konsistencija turi tenkinti sąlygas: kai pasklidimo skersmuo nuo 460 iki 530 mm, tai slankumas nuo 130 iki 180 mm. Betono ėminiai imami iš kiekvieno įrengto polio betono ir bandomi atsižvelgiant į LST EN 206 reikalavimus. Armatūra turi atitikti LST EN 10080. Pagrindinė (polio išilginė) armatūra B500B leidžiama tik rumbuota, skersai polio atstumai tarp išilginių strypų neturi viršyti 400 mm.

Jeigu gręžiant pastebėta, kad grunto sąlygos skiriasi nuo aprašytų inžinerinių geologinių bei hidrogeologinių tyrimų ataskaitoje arba įrengiant gręžinius susiduriama su reikšmingu kliuviniu, tai būtina stabdyti gręžimo darbus ir nedelsiant pranešti techninės priežiūros vadovui.

Darbus vykdyti leidžiama, esant dienos lauko temperatūrai aukštesnei kaip +5 °C. Gręžtinių polijų įrengimo darbų neleidžiama vykdyti, kai lyja, arba iš karto po lietaus dar nenusileidus paviršiniam vandeniui.

Gręžiant gruntą būtina taikyti priemones, kad neslinktų gruntas ir į gręžinį nebėgtų vanduo. Gręžiama iki tol, kol pasiekiamas numatytas projektinis polio atrėmimo gylis arba žemiau – kol bus nustatytas laikantysis projektinis sluoksnis, į kurį įgilinama ne mažiau kaip 30 cm. Gręžinius laikyti atvirais tik tiek, kiek trunka išvalyti ir pašalinti atsitiktinį gruntą nuo dugno, patikrinti ir sudėti armatūrą į gręžinį. Gręžti ir betonuoti būtina tuo pačiu laiku, nepaliekant atviro gręžinio kitai dienai. Pirma į gręžinį nuleidžiamas armatūrinis karkasas, vėliau – betonuojama ir ištraukiamas apsauginis vamzdis. Laikiną vamzdį reikia ištraukti, kol betonas neprarado reikiamo klijumo. Pamato viršaus betoną tankinti vibruojant.

Įrengiant bręžiniais nagrinėjamus 60 cm skersmens polius, plane leidžiama nukrypti ne daugiau kaip 30 mm nuo statinio ašies, nuokrypis nuo vertikalės – ne daugiau kaip 10 laipsnių. Gręžinio skersmuo negali būti mažesnis už projektinį ir ne didesnis kaip 80 mm. Armatūrinis karkasas neturi nukrypti gręžinyje daugiau kaip 10 mm, o armatūrinio karkaso matmenys skersine polio kryptimi negali skirtis nuo projektinių daugiau kaip 5 mm. Polio karkaso inkarinių strypų viršus negali būti žemiau projektinio ir ne aukštesnis kaip 50 mm už projektinę padėtį. Polio betono viršaus lygio nuokrypis yra 10 mm.

Privaloma išbandyti mažiausiai 1 % visų statinio pamatų sudarančių polijų kiekio. Bandomų polijų kiekis nustatomas, apvalinant 1 % atitinkantį kiekį pagal apvalinimo taisyklės. Polijų bandymo rezultatai pateikiami polijų bandymo ataskaitoje, kurios sudėtis pateikta 2.05.21:2016 Reglamento 440 punkte. Antrosios geotechninės kategorijos atveju turi būti patikrintas 60 % visų pamatų sudarančių polijų vientisumas.

## TS-5. BETONAVIMO DARBAI

### BENDRI NURODYMAI

Techninė specifikacija "Betonavimo darbai" naudojama šiais atvejais:

- betonuojant rostverkus;
- betonuojant monolitines sienas;
- betonuojant monolitinius žiedus;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.TS	8	33	0

- betonuojant grindis.

Šių techninių specifikacijų reikalavimai taikomi medžiagoms ir gaminiams naudojamiems statomam pastatui. Techninių specifikacijų reikalavimai privalomi Rangovui, Subrangovams, statybinių medžiagų gamintojams ir tiekėjams. 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 nuostatose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t., svarbesniais dokumentais laikomi brėžiniai ir techninės specifikacijos. Tačiau rangovas turi informuoti Užsakovą apie visus tokius neatitikimus prieš nusprendamas apie konkrečią interpretaciją, ypač teisinių dokumentų, nuostatų ar standartų atžvilgiu.

Tiekėjai visomis priemonėmis turi užtikrinti, kad statybos produktai, numatyti naudoti statiniuose, bus tiekami į rinką tik su sąlyga, kad jie bus tinkamai panaudoti pagal paskirtį, o jų charakteristikos bus tokios, kad statiniai į kuriuos jie bus stacionariai įmontuoti, sumontuoti, įdėti ar instaliuoti, tenkins esminius reikalavimus, jei šiuos reikalavimus nustato galiojantys teisės aktai.

Tiekėjas atsako už tai, kad į rinką tiekiamas statybos produktas būtų tinkamas naudoti pagal paskirtį ir atitiktų techninių specifikacijų reikalavimus. Statybos produktų atitiktis turi būti įvertinta bandymais arba kitais būdais.

Statybos produktai turi turėti atitikties sertifikatą, arba atitikties deklaraciją ir turi būti paženklinėti "CE" ženklu arba turėti patvirtintus ir galiojančius Techninius liūdijimus.

## **MEDŽIAGOS**

Medžiagos betoninių konstrukcijų gamybai, įskaitant, bet neapsiribojant cementu, užpildais ir armatūra, turi būti sandėliuojamos apsaugant nuo gedimo ir pašalinių medžiagų patekimo ar įsiskverbimo. Bet kokios sugedusios, sužalotos ar užterštos medžiagos negali būti naudojamos statyboje.

## **CEMENTAS**

Jei nėra nurodyta kitaip, turi būti naudojamas portlandcementis.

Paprašius projekto vadovui, rangovas turi pateikti cemento pavyzdžius iš sandėlių statybos aikštelėje ir betono gamybos vietos. Rangovas turi pateikti cemento gamintojo bandymų sertifikatą kiekvienai cemento partijai, pristatytai į aikštelę.

Kiekviena gamintojo siunta turi būti sertifikuota – turėti kokybės dokumentą. Cementas turi atitikti LST EN 197 keliamus reikalavimus.

Pristatymo į statybos aikštelę metu cementas turi būti šviežias, jo partijos naudojamos pristatymo tvarka.

Cemento maišai turi būti laikomi pašiūre ar pastate ne žemesnėje kaip 8°C temperatūroje, apsaugant nuo vandens poveikio. Skirtingų tipų cementas turi būti laikomas atskirai ir, gaminant betoną, nesumaišomas.

## **UŽPILDAI**

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.TS	9	33	0

Smulkieji ir stambūs užpildai turi būti naudojami atitinkantys Lietuvos statybos standarto LST EN 1097-1 ir LST EN 1097-3 reikalavimus, kokybės ir kilmės reikalavimus. Taip pat jų neturi veikti šarminės reakcijos. Pirmenybė turėtų būti teikiama vietinės kilmės užpildams, kurie turi būti skirstomi į frakcijas ir plaunami.

Užpildai turi atitikti šiuos reikalavimus:

- užpildų sutrynimai neturi viršyti 20%;
- vandens absorbcija neturi viršyti 20%.

Rangovas turi garantuoti, kad užpildo rūšis ir granulimetrinė sudėtis būtų tie patys, betonuojant vieną ir tą pačią konstrukciją.

Įvairaus stambumo užpildai turi būti laikomi atskirai ir kuo toliau nuo galimo užteršimo šaltinių. Jie turi būti laikomi ant kieto pagrindo ar dėžėse. Laikymo vietos turi būti sausos.

Maksimalaus stambumo užpildo dydis turėtų būti ne daugiau 40% atitinkamos minimalios struktūros užpildo. Paplūdimio smėlį naudoti užpildui draudžiama.

## VANDUO

Vanduo, naudojamas betonavimo darbams, plovimui ir apdailai, turi būti toks, kad nepakenktų nei betono tvirtumui, nei išvaizdai. Jame gali būti ne daugiau kaip 5000 mg/l įvairių ištirpusių druskų, iš jų sulfatų ne daugiau kaip 500 mg/l. Vanduo turi būti nerūgštus t.y. jo pH –ne mažesnis kaip 4 ir ne didesnis kaip 12,5. Gali būti imamas vanduo iš miesto vandentiekio. Vandens ir pakartotinai naudojamo vandens tinkamumas betonui gaminti nustatomas pagal LST EN 1008.

## PRIEDAI

Priedai naudojami taip, kad neturėtų neigiamos įtakos betono kokybei ir būtų neagresyvūs armatūros atžvilgiu. Priedų tinkamumas nustatomas pagal LST EN 934-2.

## BETONO GAMYBA

Užpildas ir cementas turi būti dozuojami pagal svorį, o vanduo pilamas pagal tūrį. Užpildas ir cementas turi būti gerai sumaišomi švarioje mechaninėje maišyklėje. Maišyklės turi atitikti atitinkamo standarto reikalavimus.

Jeigu betonas tiekiamas į statybos aikštelę iš gamyklos – gamintojos, taikomi visi reikalavimai betonui ir jo komponentams, o taip pat kokybės kontrolei Gamykla – gamintoja privalo pateikti dokumentą, patvirtinantį atitikimą pagaminto betono klasės projektinei.

## BETONO KOKYBĖ

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

Gamybos kontrolė apima priemones būtinas betono kokybei palaikyti ir reguliuoti. Ji apima tikrinimų, bandymų ir bandymų rezultatų naudojimą. Tikrinamas pasiruošimas betonavimui, betono mišinio gabenimas, tankinimas ir išlaikymas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.TS	10	33	0

Betonavimo vietoje, mišinio įmonėje ir surenkamojo gelžbetonio gamykloje turi būti visos matavimo priemonės.

Betono kokybė tikrinama pagal šiuos požymius:

- cemento, užpildų, priedų ir mikro užpildų pristatymo važtaraščių numerius;
- naudojamo vandens šaltinį;
- betono mišinio klijamumą;
- vandens ir cemento santykį betono mišinyje;
- cemento kiekį;
- bandinių paėmimo datą ir laiką, jų numerius;
- atskirų betono klojimo ir išlaikymo etapų grafiką, temperatūrą ir meteorologines sąlygas;
- konstrukcijų, kuriose bus naudojama tam tikra betono mišinio partija, pavadinimą;
- prekiniam betonui taip pat nurodyti tiekėją ir važtaraščio numerį.

Taip pat turi būti įregistruoti ir pranešti atsakingam asmeniui visi nukrypimai nuo nustatytų gabenimo, pristatymo, betonavimo, tankinimo ir išlaikymo reikalavimų.

## LEISTINI MONOLITINIŲ KONSTRUKCIJŲ NUOKRYPIAI

### GELŽBETONINIŲ MONOLITINIŲ KONSTRUKCIJŲ LEISTINI NUOKRYPIAI

Nuokrypis	Leistinieji nuokrypiai, mm
1. Plokštumų ir jų sankirtos linijų nuo vertikalės arba nuo projekcinio polinkio per visą aukštį:	
- pamatų;	±20
- sienų, ant kurių montuojamos gelžbetoninės konstrukcijos;	±5
vietiniai betono paviršiaus nelygumai, tikrinant 2m kontroline liniuote, išskyrus atraminius paviršius;	5
2. Elementų ilgio	±20
3. Elementų skerspjūvio matmenų	+6, -3
4. Surenkamų metalinių elementų atramų altitudžių	-5
5. Gretimų elementų aukščių skirtumo sandūroje	3

## DARBŲ VYKDYMAS

Ruošiant betono mišinius, medžiagos į betonmaišes pilamos nustatyta tvarka. Kad cementas nedulkėtų ir neliptų prie maišytuvo būgno sienelių, pirmiausia įpilama pusė viso reikalingo vandens, po to kartu su likusiu vandeniu pilami cementas ir užpildai. Betono mišinio maišymo trukmę nustato statybinių medžiagų laboratorija.

Transportuojant betono mišiniai turi nesustingti, nesisluoksniuoti, neprarasti vienalytiškumo ir projekcinio slankumo. Didesniu atstumu mišinys turi būti vežamas izoliuotas nuo saulės spindulių, automobilinėmis betonmaišėmis, kuriose jis nuolat maišomas.

Betono mišinys klojamas horizontaliais sluoksniais visame betonuojamosios konstrukcijos plote. Kad visa betoninė konstrukcija būtų vienalytė, ką tik paruoštą betono mišinį reikia kloti ant ankstesnio sutankinto sluoksnio, kurio cementas dar nepradėjo stingti.

Betono mišinio sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 1,25 giluminio vibratoriaus darbinės dalies ilgio. Tankinant paviršiniais vibratoriais, nearmuotų konstrukcijų betono sluoksnio storis turi būti ne didesnis

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.TS	11	33	0



kaip 250 mm, o su dviguba armatūra 120 mm.

Po ilgesnės darbo pertraukos toliau betonuoti konstrukcijas galima, kai anksčiau suklotas betonas įgyja ne mažesnę kaip 1,5 MPa gniuždymo stiprumą. Betono mišinį galima tankinti plūkimu, vibravimu ir vakuumavimu.

Vibravimas tai pagrindinis 0–8 mm slankumo betono mišinio tankinimo būdas. Statybvietėje betono mišiniai gali būti tankinami giluminiais, paviršiniais ir išoriniais vibratoriais. Tankinimo trukmė vienoje padėtyje priklauso nuo betono mišinio slankumo. Kai tankinama giluminiais vibratoriais, ji yra 20 – 25 s, kai paviršiniais 30 – 50 s, kai išoriniais 50–90s. Pradinėje sukloto betono kietėjimo stadijoje reikia palaikyti tam tikrą temperatūros ir drėgmės režimą. Betonas, kad būtų drėgnas, periodiškai laistomas, vasarą saugomas nuo šilumoso žiemą nuo šalčio.

Vasarą betonas, pagamintas su paprastu portlandcemenčiu, laistomas septynias paras. Kai oro temperatūra aukštesnė kaip 15°C, pirmąsias tris paras dieną betonas laistomas kas 3 h ir vieną kartą naktį, vėliau ne rečiau kaip tris kartus per parą.

Betonuojant turi būti tikrinama:

- betono mišinio vienodumas jį vežant ir klojant;
- betono mišinio vienodas pasiskirstymas klojiniuose;
- sutankinimo vienodumas, vengiant susisluoksniavimo;
- maksimalus aukštis, iš kurio mišinys gali laisvai kristi, sluoksnių gylis;
- betonavimo greitis ir mišinio lygis formoje, kad išlaikytų klojiniai;
- trukmė tarp betono sumaišymo ar pristatymo ir betonavimo pradžios;
- specialios priemonės betonuojant, kai oras šaltas ar karštas;
- priemonės betonuojant ekstremaliomis sąlygomis;
- vietos, kuriuose yra konstrukcijų sandūros;
- konstrukcijų sandūrų apdorojimas prieš sukietėjimą;
- specialios apdailos operacijos (paviršių užbaigimas);
- betonavimo būdas ir išlaikymo trukmė, atsižvelgiant į aplinkos sąlygas ir stiprumo didėjimą;
- priemonės mišinio nuostoliams išvengti vibruojant šviežiai paklotą betono mišinį.

Atitiktis nustatoma pagal jos požymius. Atitikimo atveju gaminys priimamas, o neatitikimo analizuojama toliau.

Jeigu suformuotų bandinių bandymų rezultatai neatitinka atitikties reikalavimų arba jeigu kyla abejonių dėl konstrukcijos stiprumo, ilgaamžiškumo ir patikimumo, gali prireikti papildomų bandymų pagal ISO 17034, imant bandinius gręžimo būdu iš jau užbaigtos konstrukcijos. Be to gali būti imami ne tik bandiniai iš konstrukcijos, bet ir papildomai tiriami neardomaisiais būdais. Atitikties kontrolė turi būti atliekama pagal sistemą:

Sertifikuotos bandymų laboratorijos atliekamas tikrinimas. Ji patikrina ar gamykloje (jmonėje) atliekama gamybos kontrolė ir ar gauti kontrolės rezultatai atitinka reikiamas savybes. Ji taip pat gali išbandyti pačios pasirinktus bandinius ir patikrinti gamybos kontrolės rezultatus.

## DILUMAS

Grindų plokštės paviršiaus dilumas turi būti ne daugiau kaip 0,2 g/cm<sup>3</sup>.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.TS	12	33	0

Dilumas turi būti nustatomas pagal LST 1428-15:2016.

## VANDENS PRALAIIDUMAS

Betonas turi būti nepralaidus vandeniui, o vandens pralaidumo rodiklis turi būti nustatomas pagal LST EN 206-1.

## ATSPARUMAS ŠALČIUI

Betonas pamatams, galvenoms, rostverkams pagal šalčio atsparumą turi būti ne žemesnės markės kaip F50.

Konstrukcijų betono atsparumą šalčiui žiūrėti projekto grafinėje dalyje.

## BETONO STIPRUMAS

Betono stiprumas nustatomas pagal (LST EN 206) betoninio kubelio 150x150x150 mm arba 150/300 mm cilindro, išbandyto standartiniu metodu gniuždam po 28 dienų kietėjimo normaliose sąlygose (temperatūroje  $20^{\circ} \pm 2^{\circ}$  ir ne mažesnėje kaip 90% santykinės drėgmės), stiprumo bandymo charakteristiką  $N/mm^2$ . Norint sulygtinti bandinio stiprumą su projektiniu, turi būti prie bandymo rezultatų pridėta ne mažesnė kaip 15  $N/mm^2$  atsarga.

Turi būti naudojami šių stiprių gniuždam klasių betonas:

Betono stiprio klasė pagal LST EN 206:2002	Bandant cilindrų 150/300mm $f_c$ $k_c$ ( $N/mm^2$ )	Bandant kubus 150x150x150mm $f_c$ $k_c$ ( $N/mm^2$ )
C8/10	8	10
C12/15	12	15
C16/20	16	20
C20/25	20	25
C25/30	25	30
C30/37	30	37

## KOKYBĖS KONTROLĖ

Tikrinant betono kokybę, iš kiekvienos svarbios konstrukcijos vietos turi būti padaryti šeši kubo formos pavyzdžiai. Kai kyla abejonių, prieš taikant pagrindinius kontrolės metodus, 7-tą kietėjimo dieną turi būti atliktas gniuždymo bandymas. Betonas turi būti pasiekęs 0.67 stiprumo charakteristikos.

Kubelių bandymų rezultatai turi būti nagrinėjami individualiai, ir turi būti apskaičiuoti kiekvieno jų standartiniai nukrypimai bei vidutinis stiprumas. Betono mišinio proporcijos bus tik tada priimtinos, jei atitiks tokius reikalavimus:

- iš visų bandymų ne daugiau kaip vieno pavyzdžio stiprumas yra žemesnis negu stiprumo charakteristika;
- nė vieno iš bandymų vidutinis suirimo stiprumas negali būti mažesnis nei stiprumo charakteristika plius pusė uždėtos atsargos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.TS	13	33	0

Jei kuris nors rezultatas yra mažesnis už 80% charakteringojo stiprumo, rangovas turi konstrukciją išardyti ir pakeisti bet kurioje statinio dalyje.

## ARMATŪRINIS PLIENAS

Armavimui naudojamas tik naujos medžiagos. Armatūros strypai naudotini neįtemptojo gelžbetonio konstrukcijų gamybai iš karštai valcuoto metalo numatyto pagal LST EN 10080.

Karštai valcuotas armatūrinis plienas turi būti iš anglinių mažai legiruotų plienų. Armatūrinių plienų mechaninės savybės yra svarbiausias jų rodiklis ir privalo būti nemažesnės, kaip:

Armatūra	Skačiuojamasis armatūros stipris MPa	
	$f_{yd}$	Skersinė sankabų $f_{ywd}$
B 500B	450	324

## ARMATŪRINIS PLIENAS

Armatūros gaminiai rišami rišamąją viela. Armatūros strypai turi būti lankstomi šaltu būdu. Armatūra negali būti lankstoma ar tiesinama pažeidžiant metalą. Strypai buvę su kilpomis ar išlankstymais ir ištiesinti nebenaudojami.

Strypai turi būti sulenkiami tiksliai pagal brėžinius. Išlenkimas mažesniais spinduliais, negu nurodyta, neleidžiamas. Ruošiant armatūros tinklus arba strypynus turi būti naudojami šablonai ir konduktoriai, fiksuojantys strypų projektinę padėtį ir armatūros ruošinių matmenis.

Kad armatūra transportuojant armatūra nesideformuotų, tarp jos ryšulių dedami mediniai tarpikliai ir stropų užkabinimo vietos paženklinamos dažais.

J patikrintus ir priimtus klojinius armatūra paprastai turi būti sudedama stambesniais elementais pagal jų montavimo technologinę seką. Strypynas tiksliai pastatomas į projektinę padėtį, ir patikimai įtvirtinamas klojiniuose. Ypač atidžiai reikia patikrinti atstumus tarp armatūros eilių ir betono apsauginio sluoksnio storį.

Kad armatūra būtų visiškai padengta betonu ir efektyviai su juo sukibusi, turi būti išlaikyti šie minimalūs atstumai tarp armatūros strypų (šviesoje):

- vertikalių strypų -  $\geq 50$  mm ir  $\geq 1,5$  didžiausio užpildo diametro
- horizontalių ir pasvirusių strypų:
  - apatinei armatūrai  $\geq 25$  mm;
  - viršutinei armatūrai  $\geq 30$  mm;
- ne rečiau kaip kas 500 mm konstrukcijose turi būti vietos giluminių vibratorių įleidimui,

kur atstumas šviesoje tarp strypų  $\geq 60$  mm.

## ARMATŪROS INKARAVIMAS

Armatūros inkaravimas turi būti atliekamas laikantis šių reikalavimų:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.TS	14	33	0

- rišamuose tinkluose ir karkasuose armatūros strypai, dirbantys tempimui, galuose, turi turėti kilpas arba kablius, užlenktus ne mažesniu 1,25 d spinduliu, kur d – armatūros diametras. Užlenkto galo ilgis – ne mažiau 5 d.

- armatūros strypų jungimą užleidžiant nerekomenduojama daryti tempiamoje zonoje ten, kur pilnai išnaudojamas armatūros stiprumas.

- darbo armatūros strypų, jungiamų vienoje vietoje (armatūros užleidimo minimalaus ilgio ribose), turi būti ne daugiau 50% bendro armatūros skerspjūvio ploto rumbuotai armatūrai. Armatūrų sandūrų skirtingose vietose perstūmimas turi būti ne mažiau kaip 1,5 l (l– armatūros užleidimo minimalus ilgis).

- jungiami užleidimu strypai turi būti kaip galima arčiau vienas kito. Atstumas tarp jungiamų užleidimu strypų šviesoje negali būti didesnis kaip 4d (d – mažesniojo iš jungiamųjų strypų diametras).

Reikiama apsauginio sluoksnio storis fiksuojamas betoniniais, cementiniais arba plastmasiniais padėklais, kurie lieka konstrukcijoje, o reikiami atstumai tarp armatūros strypų ir jų eilių įspaudžiant plienines armatūros atraižas. Armatūros strypai surišami iškaitinta viela, suderinus su techninės priežiūros inžinieriumi.

Armatūros suklojimas kontroliuojamas techninės priežiūros inžinieriaus.

Pagal techninius reikalavimus į klojinius sudėtai armatūrai surašomas dengiamų darbų aktas.

#### ARMATŪROS KONSTRUKCIJŲ LEISTINI NUOKRYPIAI

Eil. Nr.	Parametras	Leistini nuokrypiai, mm	Kontrolė
1.	Atstumai tarp atskirų darbo armatūros strypų:		Techninė apžiūra visų elementų, atliktų darbų registravimas Rangovo darbų žurnale
2.	Plokščių kanalų lovių, pamatų sienų	± 20	Techninė apžiūra visų elementų, atliktų darbų registravimas Rangovo darbų žurnale
3.	Atstumai tarp atskirų armatūros eilių, loviuose, plokštėse ir sijose iki 1m storio	± 10	
4.	Betoninio apsauginio sluoksnio nuokrypiai nuo projektinio: Kai apsauginio sluoksnio storis virš 20 mm ir konstrukcijos skersinio pjūvio linijiniai išmatavimai mm:		
	Iki 100	+4, -5	
	Nuo 101 iki 200	+8, -5	
	Nuo 201 iki 300	+10, -5	
	Virš 300	-15, -5	

#### ARMATŪROS KONSTRUKCIJŲ LEISTINI NUOKRYPIAI

Armatūros strypynai ir tinklai turi būti vientisi.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.TS	15	33	0

Siūlės sandarinamos, kada tai yra prieinama ir būtina užtikrinti, kad siūlėse nepatektų pašaliniai elementai.

Jei projekte nurodyta kitaip, įrengiamos įvairios siūlės betono liejiniuose. Siūlės įrengiamos taip, kad apimtų visą betoninės ar gelžbetoninės konstrukcijos storį.

Konstrukcijose darbo siūlės leidžiama įrengti ten, kurios iš anksto nurodytos rangovo brėžiniuose ir kaip nurodyta statybos techninės priežiūros inžinieriaus statybos vietoje. Kur konstrukcinės siūlės nenurodytos brėžiniuose, rangovas pateikia pasiūlymus jų išdėstymui prieš betonavimo pradžią.

Esant galimybei, kad per konstrukcinės-darbo siūlės pratekės gruntinis ar patalpos vanduo, siūlės būtina įrengti su HDPE įdėklais arba analogiška medžiaga.

## GAMINIAI TVIRTINAMI PRIE BETONINIO PAVIRŠIAUS

Tvirtinamieji įdėtiniai gaminiai ar detalės prie gelžbetonio ar betoninio paviršiaus tvirtinami pleištiniais arba cheminiais inkarais. Jų tvirtinimas prie konstrukcijos turi būti atliktas griežtai laikantis pasirinktos atestuotos firmos, tiekiančios inkarus, nurodymų. Tokių detalių įtvirtinimo skaičiavimas taip pat turi būti atliktas pagal tos firmos atestuotą skaičiavimo programą. Varžtai, įskaitant veržles ir poveržles, turi būti galvanizuoti.

## ARMATŪROS APSAUGINIAI SLUOKSNIAI

Darbo armatūros apsauginio sluoksnio storis, mm, turi būti ne mažesnis kaip:

- armatūros skersmuo (jei jis neviršija 40 mm);
- užpildo grūdėlio didžiausias matmuo (jei jis mažesnis kaip 32 mm);
- grūdėlio didžiausias matmuo plius 5 mm (jei jis didesnis kaip 32 mm);
- surenkamuosiuose pamatuose – 30 mm;
- monolitiniuose pamatuose su paruošiamuoju betono sluoksniu – 35 mm;
- monolitiniuose pamatuose be paruošiamojo betono sluoksnio – 70 mm.

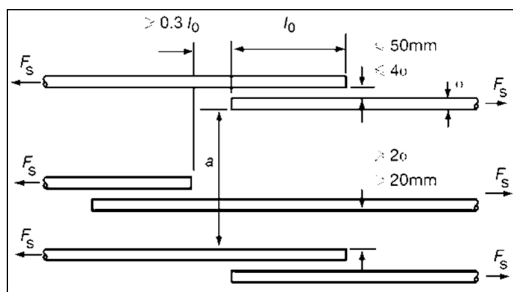
Mažiausias atstumas nuo išilginės armatūros strypų paviršiaus iki artimiausio betono paviršiaus (apsauginis betono sluoksnis), atsižvelgiant į naudojimo sąlygų klasę, pateiktas 30 lentelėje.

1 lentelė Mažiausias leistinas apsauginio betono sluoksnio storis (mm)

Armatūros tipai	Naudojimo sąlygų klasės						
	X0	XC1	XC2, XC3, XC4	XD1, XD2, XD3, XF1, XF2, XF3, XF4	XA1	XA2	XA3
Neįtemptoji	20	25	30	40	25	30	40
Iš anksto įtemptoji	20	30	35	50	35	40	50

## ARMATŪROS UŽLEIDIMAS IR INKARAVIMAS

Armatūros strypų jungimo užleidžiant inkaravimosi ilgiai:



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.TS	16	33	0

**1 Pav. Armatūros strypai jungiami užleidžiant**

Vienam pjūvyje galima jungti kas antrą strypą, iki sekančio jungimo pjūvio paliekamas  $0,3l_b$  atstumas.

**2 Lentelė Armatūros strypų (B500B klasės) inkaravimosi ilgiai, jungiant juos užleidžiant**

betonas	C16/20	C20/25	C25/30	C30/37
$f_{ctd}$	0.889	1.032	1.197	1.352
$f_{bd}$	2.000	2.321	2.693	3.041
Daugiklis $\sigma_s/4f_{bd}$ iš jo daugindami d, gauname inkaravimosi ilgį	46	39	34	30
Inkaravimosi ilgis $L_b$ /kai d [mm]				
8	365	315	271	240
10	456	393	339	300
12	547	472	407	360
14	639	550	474	420
16	730	629	542	480
18	821	708	610	540
20	912	786	678	600
22	1004	865	745	660
25	1141	983	847	750
28	1277	1101	949	840
32	1460	1258	1084	960

**TS-6. SURENKAMOS GELŽBETONINĖS KONSTRUKCIJOS**

Apibrėžimas	Gelžbetoninių elementų montavimas
Bendrieji nurodymai	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nurodymus techninių specifikacijų taikymui skaityti bendrosiose statinio techninėse specifikacijose. Šios techninės specifikacijos galioja kartu su bendrosiomis techninėmis specifikacijomis ir yra privaloma dokumentacijos dalis.</li> <li>Darbus gali atlikti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai.</li> <li>G/b karkaso elementų bei jų jungimo mazgų darbo brėžinius pagal konkrečias siūlomas medžiagas paruošia rangovas ir suderina su statytoju ir projektuotoju.</li> <li>Vykdamt darbus, laikytis darbo saugos reikalavimų.</li> </ul>
Reikalavimai ir nurodymai darbams	<p>1. PARUOŠIAMIEJI DARBAI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Surenkamų g/b konstrukcijų atvežimo į statyb vietę terminai turi būti suderinti su montavimo grafiku.</li> <li>Visi atvežti į statyb vietę gaminiai turi turėti gaminio pasą ir būti aprobuoti techninės priežiūros inžinieriaus.</li> <li>Prie gaminio turi būti nurodomas gamyklos indeksas ir gaminio markė.</li> <li>Ant netipinių konstrukcijų turi būti pažymėtos prikabinimo ir atrėmimo vietos pervežant, masės centras. Žymės turi būti padarytos nenuplaunamais dažais ir gerai matomos.</li> </ul>

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.TS	17	33	0

- Priimant surenkamas g/b konstrukcijas, atvežtas į statybos aikštelę, techninės priežiūros inžinierius turi patikrinti ar elementų matmenys atitinka nurodytus pasuose, ar nepažeistos įdėtinės ir fiksuojančios detalės bei montavimo kilpos, ar elementų kokybė atitinka reikalavimus. Įdėtinių detalių ir gaminio plokštumos turi sutapti.
- VSD ir EPD plokščių iškrovimas paprastai atliekamas specialiu kėlimo prietaisu – traversa, kurią sudaro keliamoji sija su 2 kėlimo griebtuvais.
- Kėlimo griebtuvų padėtis ant keliamosios sijos pritaikoma plokštės ilgiui. Laisvieji plokštės galai negali būti išsikišę iš griebtuvo daugiau kaip 1,2 metro.
- Prikabinant kėlimo griebtuvą prie plokštės, reikia būti labai atidiems. Patikrinkite, ar plokštės užkabinimo zona nesugadinta ir pasirūpinkite, kad griebtuvas sugriebtų plokštę kaip reikiant. Iškrovimo metu būtina naudoti apsaugines grandines.
- Šis reikalavimas neprivalomas, jei plokštės iškraunamos iš autotransporto priemonės tiesiog specialiai iškrovimui skirtoje aikštelėje ir nekeliamos į didesnį, kaip 2,5 m aukštį.
- Tarpinis sandėliavimas statybos aikštelėje paprastai nereikalingas, nes gaminiai montuojami tiesiai iš sunkvežimio.
- Jei tarpinis sandėliavimas yra reikalingas, tam tikslui reikia paruošti horizontaliai išplanuotą aikštelę.
- Gaminiai į rietuves kraunami ne daugiau kaip po 6-8 vienetus ir atraminius taškelius dėti vertikalėje vieno virš kito.
- Plokštės galai nuo atraminių tašelių gali būti išsikišę max 40 cm.

## 2. G/B KARKASO MONTAVIMAS

- Antžeminės karkaso dalies montavimą galima pradėti tik visiškai užbaigus pamatų įrengimą ir užpylimą gruntu, įskaitant požemines komunikacijas ir cokolio įrengimą.
- Montavimo eiga turi užtikrinti visų sumontuotų pastato elementų pastovumą ir geometrinį nekintamumą visose montavimo stadijose.
- Konstrukcijų montavimas kiekvienoje pastato dalyje turi netrukdyti sumontuotoje pastato dalyje vykdyti sekančius darbus.
- Montuojant karkaso elementus būtina vadovautis leistiniais elementų montavimo nuokrypiais. Jie pridedami techninių specifikacijų gale.

## 3. DARBŲ SAUGA

- Montuojantys darbininkai turi būti išklause montuotojų darbų saugos instrukciją, turėti montuotojų ir prikabinėtojų pažymėjimus, bei žinoti visus aukščiau išvardintus instrukcijos punktus.
- Stebėti ir užtikrinti, kad įmontavimo zoną nepatektų pašaliniai asmenys ar technika, galinti užkliudyti laikinus kolonų išramstymo įrenginius.
- Iškrovimui ir kėlimui į projektinę padėtį, naudoti kolonos svorį ir gabaritus atitinkančią inventerinę įrangą.
- Plokščių montажą vykdydantys darbininkai turi būti išklause montuotojų ir aukštalių darbo saugos instrukcijas ir turėti atitinkamus pažymėjimus bei žinoti visus aukščiau išvardintus instrukcijos punktus.
- Keliamas plokštės būtinai apjuosti apsaugines griebtuvų grandines.
- Darbo metu naudoti asmenines apsaugos priemones.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	18	33	0
UA2212-01-TP-SK.TS			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sumontavus dalį perdangos, ant kurios gali patekti kiti statybos aikštelės darbininkai, nedelsiant aptverti apsaugine tvorele.</li> <li>• Apsauginė tvorelė ar turėklai gali būti įvairių konstrukcijų (skirtingų firmų gaminami inventoriniai turėklai), tačiau jie turi užtikrinti saugų darbininkų judėjimą ant sumontuotos perdangos.</li> <li>• Visos angos, sumontuotame perdengime, turi būti nedelsiant uždengtos skydais arba aptvertos apsaugine tvorele.</li> <li>• Užbetonuojant sandūrų mazgus, betonas turi būti su prieššaltiniais priedais, parinktais pagal esamą oro temperatūrą.</li> <li>• Prieš mišinio užpylimą gali prireikti šiek tiek pašildyti betonavimo vietą dujų degikliu ar garais.</li> <li>• Užbetonuotą sandūrą reikia nedelsiant uždengti šilumą izoliuojančia medžiaga (akmens vata ar specialiais dembliais).</li> <li>• Esant dideliems šalčiams, pradinio betono kietėjimo metu, užbetonuotą vietą reikia šildyti. Šiam tikslui aplink užbetonuotą sandūrą daromas gaubtas ir į jį pučiamas karštas oras.</li> <li>• Kai betonavimo darbai užbaigti, patikrinkite, ar drenažo skylutės, esančios plokščių apačioje, neužakę.</li> </ul>
--	---

### Minimalūs konstrukcijų apsauginiai sluoksniai

Konstrukcija, elementas	Armatūros tipas	Aplinkos sąlygų klasė	Apsauginio sluoksnio storis, mm	Leistinieji plyšių pločiai, mm	Žemiausia betono klasė
Plokštės	Kai arm. Strypinė	XC1	30	w <sub>lim1</sub> =0.3 w <sub>lim2</sub> =0.2	C30/37
	Kai arm. vielinė ir lynai	XC1	30	w <sub>lim1</sub> =0.2 w <sub>lim2</sub> =0.1	

### TS-7. GRINDŲ PAGRINDO ĮRENGIMAS

Apibrėžimas	Grindų ant grunto pagrindo: paruošiamojo sluoksnio, hidroizoliacijos, termoizoliacinio sluoksnio
Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir nuorodos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• STR 1.03.02:2002 Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas</li> <li>• STR 2.01.01(2): 1999 Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga</li> <li>• STR 2.02.02:2004 Visuomeninės paskirties statiniai</li> </ul>

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.TS	19	33	0



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas</li> <li>• STR 2.05.03.2003 Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai</li> <li>• STR 2.05.04; 2003 Poveikiai ir apkrovos</li> <li>• STR 2.05.05 : 2005 Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas</li> <li>• LST EN 206:2013+A2:2021 Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis</li> </ul>
Bendrieji nurodymai	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Darbus gali atlikti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai.</li> <li>2. Grindų detalių darbo brėžinius pagal konkrečias siūlomas medžiagas paruošia rangovas ir suderina su statytoju ir projektuotoju.</li> <li>3. Žemės darbų vykdymo metu oro temperatūra turi būti <math>&gt;0^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>4. Grindų pagrindų išlyginamieji ir paruošiamieji sluoksniai gali būti įrengiami esant ne žemesnei kaip <math>10^{\circ}\text{C}</math> aplinkos temperatūrai. Tokia temperatūra turi būti išlaikyta, kol betonas pasieks 50% stiprumo.</li> <li>5. Vykdamas darbus, laikytis priešgaisrinių ir darbo saugos reikalavimų.</li> <li>6. Visų grindų baigiamasis sluoksnis yra nurodomas projekto architektūrinėje dalyje.</li> </ol>
Reikalavimai ir nurodymai darbams	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>PARUOŠIAMIEJI DARBAI</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pagrinduose negali būti augalinio grunto, durpių, dumblo ir statybinių šiukšlių.</li> <li>• Grindų pagrindas turi būti paruoštas taip, kad eksploatacijos metu neatsirastų neleistinų deformacijų bei plyšių dėl apkrovų, temperatūrų, drėgmės ir kitų poveikių.</li> <li>• Prireikus pagrindas gali būti aukštinamas sutankinto smėlio arba žvyro sluoksniais. Kiekvieno naujo sluoksnio storis turi būti <math>\leq 150\text{ mm}</math>.</li> <li>• Esantis grunto pagrindas turi būti gerai sutankintas. Sutankinimo koeficientas <math>k &gt; 0.95</math>.</li> <li>• Pagrindo sutankinimo kokybė vertinama pagal pagrindo sutankinimo koeficientą. Pagrindo sutankinimo kokybė tikrinama kas <math>\leq 30\text{ cm}</math></li> <li>• Į natūralų sutankintą gruntą iš viršaus turi būti įterpiamas skaldos ar žvyro sluoksnis ( frakc. 16/40 ).</li> </ul> </li> <li>2. <u>TERMOIZOLIACINIO SLUOKSNIO ĮRENGIMAS</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apšiltinimo plokštės vienu arba dviem sluoksniais klojamos virš sutankinto skaldos arba žvyro sluoksnio.</li> <li>• Apšiltinimo plokštės ant pagrindo dedamos glaudžiant vieną prie kitos be tarpų.</li> <li>• Jei šilumos izoliacija daroma iš kelių sluoksnių, jų siūlės neturi sutapti. Atstumas tarp siūlių turėtų būti <math>\geq 200\text{ mm}</math>.</li> <li>• Tarp plokščių pasitaikančius plyšius rekomenduojama užkamšyti akmens vatos atraižomis arba užpildyti montažinėmis putomis</li> </ul> </li> </ol>

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.TS	20	33	0

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kad į akmenis vatą arba jo siūlės neprasiskverbtų betono, ten kur sandarumo neužtikrina sistemos užraktai, izoliacinį sluoksnį reikia užkloti krepuotu popieriumi arba polietileno plėvele.</li> </ul> <p>3. <u>HIDROIZOLIACIJOS ĮRENGIMAS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prieš klojant hidroizoliaciją patikrinama pagrindo būklė. Gerai nuvalomos šiukšlės.</li> <li>Projekte numatoma grindų hidroizoliacija iš polietileno plėvelės.</li> <li>Plėvelė klojama sausai ant gerai sutankinto žvyro sluoksnio, užleidžiant vienas ant kito ne mažiau kaip 80 cm.</li> <li>Plėvelė turi būti be plyšių, užpresuotų klosčių, įtrūkių.</li> </ul> <p>4. <u>BETONINIO PASLUOKSNIŲ ĮRENGIMAS (jei taikomas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gelžbetoninis išlyginamasis sluoksnis numatytas armuoti vienu tinklu.</li> <li>Grindų armuoto išlyginamojo sluoksnio storis <math>\geq 80</math> mm.</li> <li>Betonuojant armuotą išlyginamąjį sluoksnį būtina įrengti deformacinius pjūvius ir prie sienų.</li> <li>Betono mišinys klojamas ant gerai paruošto pagrindo.</li> <li>Betono mišinys turi būti suklotas ir sutankintas laike 45 min. nuo užmaišymo pradžios.</li> <li>Tankinimo priemonės parenkamos pagal klojamo betono sluoksnio storį.</li> <li>Kad išvengtų betono sėdimo ir cemento rišimosi – konstrukcijos mikroplyšių, būtina kuo anksčiau suformuotus betono paviršius pridengti plėvele ar drėgna medžiaga arba sudrėkinti purkštuvu.</li> <li>Grindų betonas turi kietėti drėgnoje aplinkoje (uždengtas) 14 – 30 parų. Esant aplinkos temperatūrai mažesnei kaip 10°C, kietėjimo procesui pagreitinoti tikslinga atlikti oro pašildymą.</li> <li>Betoninis pasluoksnis nuo sienų, kolonų bei kitų virš grindų iškylančių konstrukcijų atskiriamas elastingu tarpikliu 6 – 10 mm storio, kuris vėliau nupjaunamas lygiai su pasluoksnio paviršiumi.</li> </ul> <p>Leistinių nuokrypių lentelę žr. gale.</p>
Reikalavimai medžiagoms ir gaminiams	<p>1. <u>BETONAS ARMUOTAM IŠLYGINAMAJAM SLUOKSNIUI (jei naudojamas):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos).</li> <li>Betono mišiniai gali būti gaminami gamykloje ir statybos (panaudojimo) vietoje.</li> <li>Betono klasė – ne mažiau C20/25.</li> <li>Stipris gniuždamas nustatomas gniuždamas 28 paras išlaikytus 150 mm kubus arba 150/300 mm cilindrus.</li> <li>Cementas, naudojamas betono gamybai turi atitikti galiojančius standartus.</li> </ul>

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.TS	21	33	0

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Užpildai, vanduo ir priedai turi atitikti galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimus. Jie negali turėti kenksmingų dalių, kurios sukeltų gelžbetonio armatūros koroziją ir trumpintų gaminio amžių.</li> </ul> <p>2. <u>GEOTEKSTILĖ (jei naudojama):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tankis – <math>\geq 100 \text{ g/m}^3</math>.</li> </ul> <p>3. <u>ŠILUMINĖ IZOLIACIJA:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tinkamumas naudoti visuomeninio pastato grindų apšiltinimui.</li> <li>- Šilumos (deklaruojamas) laidumo koeficientas <math>\lambda_0 \leq 0.035 \text{ W/mK}</math>.</li> </ul>
--	---

## LEISTINI NUOKRYPIAI

Pagrindo paskirtis	Leistini nuokrypiai mm, matuojant 2 m ilgio liniuote
<input type="checkbox"/> Gruntinis pagrindas	20
<input type="checkbox"/> Betoniniai pagrindai visų tipų grindų dangoms, išskyrus klijuojamas karštomis mastikomis ir pagrindus hidroizoliacijai	10
<input type="checkbox"/> Betoniniai pagrindai ir paruošiamieji sluoksniai grindų dangoms, klijuojamoms karštomis mastikomis ir pagrindai hidroizoliacijai, taip pat šlifuojami betoniniai sluoksniai	5
<input type="checkbox"/> Išlyginamieji sluoksniai polimerinėms ruloninėms ir plytelių, linoleumo, parketo ir mastikinėms dangoms	2
<input type="checkbox"/> Pagrindų nukrypimas nuo horizontalios plokštumos patalpoje	$\leq 0,2\%$ patalpos matmens

## TS-8. PLIENO DARBAI

Laikančioms konstrukcijoms, turi būti naudojami gamykliniai metaliniai profiliai, lakštai ir juostos iš anglinių konstrukcinių plienų.

Paprastųjų anglinių plienų cheminė sudėtis turi atitikti visus S235 plieno stiprumui keliamus ISO reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.TS	22	33	0

Visos statybinės medžiagos (gaminiai) privalo būti naujos, lygių paviršių, švarios, nesurūdijusios, pristatytos į statybą kartu su kokybę patvirtinančiais dokumentais. Visas medžiagas bei gaminius naudoti tiksliai pagal paskirtį (LST EN ISO 9001). Medžiagų keitimą derinti su projekto autoriais.

## GAMYBA

Gamykla-gamintojas privalo kruopščiai išnagrinėti projektinę dokumentaciją ir techninio darbo projekto pagrindu parengti detaliuosius gamyklinius brėžinius (STR 1.04.04).

Gamybos metu būtina tikrinti kokybę (LST EN ISO 9001, LST EN ISO 14174, LST EN 14175, LST EN ISO 14341, LST EN 1461). Kiaurymės turi būti išgrežtos, o ne iškirstos. Detalių vidinius ir išorinius kraštus reikia apdirbti frezuojant, neleista palikti apšerpėtus, pjautus dujiniu būdu (LST EN ISO 9692, LST EN ISO 9013). Suvirinimo technologiją (LST EN ISO 15607, LST EN ISO 14731) būtina parinkti ir taikyti taip, kad galimai sumažinti liekamuosius technologinius įtempius (LST EN ISO 3834). Suvirinimo defektai šalinami iki tol, kol bus pasiekta virintinių siūlių projektinė kokybė (LST EN ISO 5817, LST EN ISO 13920). Virinti leidžiama tik atitinkamos kvalifikacijos suvirintojams (LST EN 287-6, LST EN 12074). Tikrinti virintines siūles iš karto 100 % vizualiai, 10 % tikrinti neardančiais metodais, atitinkamai fiksuoti dokumentuose. Dažant, oro temperatūra turi būti ne žemesnė už nurodytą dažų instrukcijomis, bet ne žemiau kaip +15 °C (LST EN ISO 8501, LST EN ISO 12944). Visas detales ir gaminius būtina sumarkuoti. Gamykla-gamintojas gamybos ceche turi atlikti konstrukcinių elementų kontrolinį apmatavimą ir surinkimą. Sijų išilginis išsikreivinimas  $\pm 1/750$  ilgio, lėtnų iškraipymas  $\pm 1/100$  pločio, kaurymų padėties nuokrypis  $\pm 1$  mm (LST EN 1090-1, LST EN 1090-2). Projekte numatytų gamybos technologinių sprendinių keitimą derinti su projekto autoriais. Visą vykdomąją ir atitikties tikrinimo

dokumentaciją gamintojas privalo priduoti techninės priežiūros vadovui (LST EN 10204). Atsiradus užsakovo arba užsakovo atstovų pretenzijoms kokybei, atliekami tikrinamieji tyrimai rangovo sąskaita.

## MONTAVIMAS

Statybos darbų rangovas privalo kruopščiai išnagrinėti projektinę dokumentaciją ir techninio darbo projekto pagrindu parengti statybos darbų technologijos projektą. Konstrukcinius gaminius bei detales, leidžiama sandėliuoti tiksliai uždaroje patalpoje, kambario temperatūroje. Prieš montuojant, konstrukcijas būtina apžiūrėti, o esant neleistinoms nuokrypoms (LST EN 1090-1, LST EN 1090-2), grąžinti gamintojui taisyti. Inkarinius varžtus (plieninių elementų prie betono tvirtinti) įrengti pagal atitinkamą varžtų gamintojo instrukciją. Tvirtinant detales, būtina nuvalyti paviršius nuo dažų, tinko, pašalinti betono birią frakciją, o esant paviršių nelygumams, būtina išlyginti (nukertant iškišas ir užpildant remontiniu skiediniu įdubas), kad tvirtinamoji detalė užimtų projektinę padėtį. Konstrukcijoms kelti ir montuoti taikyti tiksliai sertifikuotą patikrintą įrangą. Užsukant stipriuosius varžtus, užsukimo kokybę tikrinti iš karto. Jokiu būdu nepalikti ilgai (nakčiai ar pietų pertraukai) pakabintų ar galutinai nepritvirtintų konstrukcinių elementų, laikytis saugos instrukcijų.

Montavimo darbus turi atlikti atestuosios įmonės apmokyti specialistai. Po sumontavimo būtina patikrinti konstrukcijų padėtį vizualiai ir specialiąja geodezine įranga (LST EN 1090-1, LST EN 1090-2, LST EN ISO 286). Sijų atramų vertikalūs nuokrypiai  $\pm 3$  mm nuo projektinių reikšmių, sijų vertikalūs nuokrypiai  $\pm 1$  mm greta išdėstytų sijų atžvilgiu (LST EN 1090-1, LST EN 1090-2). Projekte numatytų montavimo

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.TS	23	33	0

technologinių sprendinių keitimą derinti su projekto autoriais. Darbo metu surašomi pažeistų konstrukcijų (jei tokios atsiranda) aktai. Visą vykdomąją ir atitikties tikrinimo dokumentaciją rangovas privalo priduoti techninės priežiūros vadovui (medžiagų sertifikatai, gaminių atitikties deklaracijos, paslėptų darbų aktai (varžtų inkaravimas, dažymas), konstrukcijų pridavimo aktas, geodezinės išpildomosios nuotraukos, statybos darbų žurnalas). Atsiradus užsakovo arba užsakovo atstovų pretenzijoms kokybei, atliekami tikrinamieji tyrimai rangovo sąskaita.

## **SUVIRINIMO VIELA**

Suvirinimo siūlės metalas turi būti ne blogesnių fizinių-mechaninių savybių už suvirintą pagrindinį metalą. Anglies kiekis pliene 0,025 – 0,19 %. Tai reikalinga kad plienas suvirinimo siūlėje neužsigrūdintų ir būtų plastiškas.

Vertikalių paviršių horizontalių ir palubinių siūlių suvirinimas atliekamas (esant trumpam lankui) 4 mm skersmens elektrodais. Suvirinimą atlikti pagal Rangovo paruoštą technologiją, suderintą su Techninės priežiūros inžinieriumi.

## **SUVIRINIMO DEFEKTAI IR JŲ PAŠALINIMO BŪDAI**

Suvirinimo defektai:

a) grioveliai viršijantys 0,5 mm, kai virinamo plieno storis iki 10 mm; grioveliai viršijantys 1 mm, kai plieno storis 10 mm ir daugiau. Jie išilginės siūlės pagrindiniame metale atsiranda neteisingai manipuliuojant elektrodu arba esant per didelei suvirinimo srovei;

b) poros siūlės paviršiuje-atsiranda vartojant suvirinimui elektrodus su drėgnu aptepu arba suvirinant nekokybiškai nuvalytus paviršius;

c) nepilnai suvirinti paviršiai-gaunami esant per dideliu suvirinimo greičiui arba per mažam suvirinimo stiprumui.

Poros, plyšiai, neprivirinimai ir kiti defektai turi būti iškertami, siūlės naujai suvirinamos.

Konstrukcijas suvirinti tik patikrinus surinkimo tikslumą.

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

Suvirinant rankiniu ar mechanizuotu būdu patikrinama ultragarsu 5 % suvirinimo siūlių kiekio, o suvirinant automatinio būdu – 2 % visų siūlių.

Armatūros ir įdėtinių detalių suvirinti sujungimai turi būti ne blogesnių savybių kaip nurodyta standartuose.

## **TS-9. HIDROIZOLIACIJOS ĮRENGIMO DARBAI**

### **BENDRIEJI NURODYMAI**

Reikalavimai taikomi kai izoliavimo darbai atliekami statybvietėje. Jie netaikomi statybos gaminiams, izoliuojamiems gamyklose. Iki bet kurio tipo izoliacijos darbų pradžios turi būti atlikti darbai, apsaugantys statybines konstrukcijas nuo paviršinio, gruntinio bei kritulių vandens tiesioginio poveikio. Hidroizoliacijos medžiagos, sluoksnių storiai, sluoksnių skaičius bei kiti dangų parametrai turi būti nurodyti statinio projekte.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.TS	24	33	0

Suderinus su statytoju ir projektuotoju, izoliacijai leidžiama naudoti naujas pažangesnes medžiagas bei technologijas, jei jų techninės charakteristikos (apsaugos efektyvumas, ilgaamžiškumas, technologiškumas) nėra blogesni už numatytas projekte.

Statybinių konstrukcijų, vamzdynų bei įrenginių izoliacijos darbai atliekami tik užbaigus tuos statybos montavimo darbus, kuriuos atliekant galėjo būti pažeidžiamos izoliacijos dangos. Visos statybinių konstrukcijų (surenkamųjų betono, gelžbetonio, mūro ir kt.) sandūros bei plyšiai, taikant mastikų ir birių medžiagų izoliacijos dangas turi būti užtaisyti, o taikant klijuotines bei lako ir dažų dangas paviršiai turi būti ir nutinkuoti. Statybinių konstrukcijų izoliavimo darbai gali būti vykdomi oro temperatūrai esant ne žemesnei negu nurodyta izoliacinių medžiagų gamintojų instrukcijose. Neleistina statybines konstrukcijas, vamzdynus bei įrenginius, esančius ne pastato viduje, izoliuoti lyjant lietui.

## REIKALAVIMAI STATYBOS (MONTAVIMO) DARBAMS

Prieš atliekant hidroizoliavimo darbus, statybinių konstrukcijų sandūros ir plyšiai turi būti užtaisyti, nuo jų nuvalytos dulkės ir paviršius gruntuotas. Kai hidroizoliacijai naudojamos bituminės medžiagos, gruntuojama bitumo emulsija arba bitumo skiediniu. Izoliacijai taikant cemento pagrindu paruoštas glaistomąsias dangas, gruntuojama vandens pagrindu paruoštais gruntais. Hidroizoliacijai taikant sintetinių plėvelių medžiagas, gruntavimui naudojami bituminiai gruntai, išskyrus tuos atvejus, kai sintetinė medžiaga yra priešiška bitumui (bitumą atstumia). Tuo atveju naudojami gruntai, nurodyti plėvelių gamintojų instrukcijose. Izoliuojant betonines statybines konstrukcijas jų drėgnis prieš gruntavimą turi būti ne didesnis kaip 4%. Kai gruntuojama vandeniu skiedžiamais gruntais –gruntuojamo paviršiaus drėgnis nereglamentuojamas tik ant gruntuojamo paviršiaus negali būti lašelių pavidalo drėgmės. Metalų konstrukcijų bei metalinių vamzdžių paviršiai turi būti nuvalyti nuo rūdžių. Sumontuoti metaliniai vamzdynai ir įrenginiai gruntuojami ir izoliuojami tik projektinėje padėtyje. Kai montuojamų vamzdynų bei įrenginių atskirų dalių šilumos izoliacija daroma projektinėje padėtyje, tos vietos gruntuojamos ir izoliuojamos prieš pastatant į projektinę padėtį.

Hidroizoliacija, naudojant ritinines bitumines medžiagas Ritininės medžiagos prieš klijavimą sukarpos ir išdėstomos užtikrinant reikiamą persidengimą. Dangos, kurių klijuojamasis sluoksnis užteptas gamykloje, klijuojamos ant gruntuoto pagrindo, išlydžius arba praskiedus klijuojamąjį ritinines medžiagos sluoksnį (nenaudojant papildomų klijuojamųjų medžiagų). Klijuojamasis sluoksnis išlydomas 140–160° C temperatūroje. Medžiaga klijuojama tuoj pat išsilydžius klijuojamajam sluoksniui. Dangos iš bituminių ritininių medžiagų, neturinčių gamyklinio klijuojamojo sluoksnio, klijuojamos bitumo mastika. Ji vientisu sluoksniu užtepama ant visiškai išdžiūvusio pagrindo (arba jau užklijuoto hidroizoliacijos sluoksnio, jei danga kelių sluoksnių). Karštosios klijuojamosios mastikos užtepamos prieš pat ritininių medžiagų klijavimą o šaltosios – iš anksto (su pertrauka, užtikrinančia geriausią prisiklijavimą). Ritininės medžiagos klijuojamos pradedant nuo žemesnių vietų. Klijuojant ritinines medžiagas pagal plotį turi būti perdengiamos 100 mm. Temperatūrinės ir sėdimo siūlės prieš klijuojant pagrindines izoliacijos juostas perdengiamos 15 cm pločio ritinines medžiagos juostelėmis, priklijuojamomis tik iš vienos siūlės pusės.

## TS-10. MŪRO DARBAI

Apibrėžimas	Sienų mūrijimas; surenkamo ir monolitinio gelžbetonio sąramų virš angų įrengimas.
-------------	---

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.TS	25	33	0

Bendrieji nurodymai	<ol style="list-style-type: none"> <li>Darbus gali atlikti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai.</li> <li>Vykdam darbus, laikytis darbo saugos reikalavimų.</li> </ol>
Reikalavimai ir nurodymai darbams	<ol style="list-style-type: none"> <li><u>SIENŲ ĮRENGIMAS</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nešančios sienos numatytos mūryti iš blokelių mūro.</li> <li>Naudojami blokeliai turi būti švarūs, neįmirę, be prišalusio sniego ar ledo.</li> <li>J statybos aikštelę medžiagos turi būti atvežtos su pasais, kuriuose turi būti pagrindiniai duomenys apie gamintoją ir gaminį.</li> <li>Nominalus mūro siūlių dydis turi būti: horizontalių – 3mm, vertikalinių – 3mm. Mūryti grandinine sistema.</li> <li>Mūrijant žiemą, reikia laikytis tam tikro režimo, kad būtų garantuotas skiedinio ir viso mūro reikiamas stiprumas. Mūro darbus žiemą galima atlikti naudojant skiedinius su cheminiais priedais.</li> <li>Armuoti būtina pagal mūro gamintojo minimalius reikalavimus. Būtina atkreipti dėmesį į projekto sprendinius. Jeigu projekte pateiktas armavimas stipresnis nei gamintojo rekomendacijos – taikyti projektinius sprendinius.</li> </ul> </li> <li><u>SURENKAMŲ G/B SĄRAMŲ MONTAVIMAS</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Surenkamų g/b konstrukcijų atvežimo į statybvieta terminai turi būti suderinti su montavimo grafiku.</li> <li>Visi atvežti į statybvieta gaminiai turi turėti gaminio pasą ir būti aprobuoti techninės priežiūros inžinieriaus.</li> <li>Prie gaminio turi būti nurodomas gamyklos indeksas ir gaminio markė.</li> <li>Ant netipinių konstrukcijų turi būti pažymėtos prikabinimo ir atrėmimo vietos pervežant, masės centras. Žymės turi būti padarytos nenuplaunamais dažais ir gerai matomos.</li> <li>Priimant surenkamas g/b konstrukcijas, atvežtas į statybos aikštelę, techninės priežiūros inžinierius turi patikrinti ar elementų matmenys atitinka nurodytus pasuose, ar nepažeistos įdėtinės ir fiksuojančios detalės bei montavimo kilpos, ar elementų kokybė atitinka reikalavimus.</li> <li>Už surenkamų konstrukcijų pakrovimo teisingumą, pervežimo kokybę, laikymo ir montavimo kokybę atsako rangovas. Mūrinėje išorės sienoje angos perdengiamos surenkamomis g/b sąramomis.</li> <li>Montuojant surenkamas g/b sąramas būtina išlaikyti reikiamą gaminio atrėmimo ant atramos dydį.</li> <li>Sąramų geometrinių parametrų leistinų nuokrypių lentelę žiūr.gale.</li> </ul> </li> <li><u>MONOLITINIO ARMUOTO BETONO SĄRAMŲ IR SIŲ ĮRENGIMAS</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Angos mūro sienose perdengiamos surenkamomis ir monolitinėmis sąramomis, armuotomis strypynais. Armatūros diametras nurodomas projekte.</li> <li>Armatūros strypai turi būti sulenkiami tiksliai gabaritais pagal darbo brėžinius. Lenkti mažesniais spinduliais negu nurodyta neleistina. Strypai turi būti lenkiami šaltu būdu.</li> <li>Armatūra turi būti visiškai padengta betonu, o betonas efektyviai sukibęs. Todėl atstumas tarp armatūros strypų turi būti ne mažesnis už strypo skersmenį ir ne mažesnis kaip 20 mm, taip pat ir armuojant dviem eilėmis.</li> </ul> </li> </ol>

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.TS	26	33	0

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reikiamas apsauginio sluoksnio storis fiksuojamas betoniniais, cementiniais arba plastmasiniais padėklais, kurie palieka konstrukcijoje, o reikiami atstumai tarp armatūros strypų ir jų eilių – įspaudžiant plienines armatūros atraižas.</li> <li>• Armatūros strypai ir strypynai, pastatyti į vietą, suvirinami elektrolankiniu būdu arba surišami minkšta iškaitinta viela.</li> <li>• Transportuojant betono mišiniai turi nesustingti, nesisluoksniuoti, neprarasti vienalytiškumo ir projekcinio slankumo.</li> <li>• Didesniu atstumu mišinys turi būti vežamas automobilineis betonmaišėmis, kuriose jis nuolat maišomas.</li> <li>• Betono mišinys klojamas horizontaliais sluoksniais visame betonuojamosios konstrukcijos plote.</li> <li>• Betono mišinys turi būti suklotas ir sutankintas laike 45 min nuo užmaišymo pradžios.</li> <li>• Tankinimo priemonės parenkamos pagal klojamo betono sluoksnio storį.</li> <li>• Betono kokybės kontrolė turi būti vykdoma pagal LST EN 206-1:2002.</li> <li>• Gelžbetoninių monolitinių konstrukcijų leistini nuokrypiai duoti gale pridedamoje lentelėje.</li> <li>• Monolitinių sąramų betoninių paviršių kategorijos: A3 – apatinio ir šoninio paviršiaus; A7 – likusių paviršių.</li> </ul>
Reikalavimai medžiagoms ir gaminams	<p>1. <u>MŪRAS.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Matmenų nuokrypiai, formos ir paviršiaus defektai, techniniai reikalavimai, savybės, priėmimas, tikrinimo būdai, gabenimas ir laikymas turi atitikti LST EN 771-2:2011+A1:2015</li> </ul> <p>2. <u>SKIEDINYS MŪRO DARBAMS:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Skiediniai gali būti gaminami gamykloje ir statybos (panaudojimo) vietoje.</li> <li>- Pagal panaudotas rišamąsias medžiagas – skiedinio grupė – S11a.</li> <li>- Skiedinio stiprio gniuždant markė – S10.</li> <li>- Gaminant skiedinį vietoje, stipris gniuždant nustatomas naudojant 7.07x7.07x7.07 kubelius, kurie bandomi po 28 dienų kietėjimo pagal LST 1413-6.</li> <li>- Tankio nuokrypis turi būti ne didesnis kaip 10%. Tankis nustatomas pagal LST 1413-5.</li> <li>- Naudojamos medžiagos turi būti sertifikuotos – turėti kokybės dokumentą.</li> <li>- Pradėjęs kietėti skiedinys neturi būti naudojamas ar vėl atnaujinamas. Vanduo į skiedinį po to kai jis jau pagamintas negali būti pilamas.</li> <li>- Skiedinys turi būti ruošiamas porcijomis, kurios būtų sunaudojamos iki prasidedant jo stingimui.</li> </ul> <p>2.1 Rišančiosios medžiagos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Portlandcementis turi atitikti LST 1455 reikalavimus.</li> <li>- Portlandcementis negali būti pasenęs, negali turėti sukietėjusio cemento gabalų.</li> <li>- Kalkės turi atitikti jų normatyvinių dokumentų reikalavimus, turi būti gerai išdegtos – CO<sub>2</sub> &lt;2%.</li> <li>- Kalkių šešlos tankis 1400 kg/m<sup>3</sup>.</li> </ul> <p>2.2 Užpildai:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Smėlis turi atitikti LST 1342 reikalavimus.</li> <li>- Užpildo dalelių frakcija 0/2.</li> </ul>

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.TS	27	33	0



### 2.3 Vanduo:

- Turi atitikti galiojančio standarto reikalavimus.
- Privalo būti švarus, negali turėti kenksmingų, normalų betono kietėjimą stabdančių priemaišų.
- Jame gali būti ne daugiau kaip 5000 mg/l įvairiausių ištirpusių druskų, iš jų sulfatų – ne daugiau kaip 500 mg/l.
- Vanduo turi būti nerūgštus, t.y. jo PH – ne mažesnis kaip 4 ir ne didesnis kaip 12.5.

### 3. BETONAS MONOLITINĖMS ARMUOTOMS SARAMOMS:

- Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos).
- Betono mišiniai gali būti gaminami gamykloje ir statybos (panaudojimo) vietoje.
- Stipris gniuždant nustatomas gniuždant 28 paras išlaikytus 150mm kubus arba 150/300 mm cilindrus.
- Cementas, naudojamas betono gamybai turi atitikti galiojančius standartus.
- Užpildai, vanduo ir priedai turi atitikti galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimus. Jie negali turėti kenksmingų dalių, kurios sukeltų gelžbetonio armatūros koroziją ir trumpintų gaminio amžių.

### 4. ARMATŪRA MONOLITINĖMS ARMUOTOMS SARAMOMS:

- Pagaminta iš karštai valcuoto armatūrinio plieno.
- Armavimo tinklų darbo armatūrai naudoti armatūrą, kurios takumo stipris nemažesnis nei  $f_{yk} = 400 \text{ N/mm}^2$ . Armatūros diametras ir strypų žingsnis nurodomas projekte.
- Tinklai rišami vietoje.
- Skersinei armatūrai naudoti lygią armatūrą, kurios takumo stipris nemažesnis nei  $f_{yk} = 240 \text{ N/mm}^2$ .
- Darbo armatūra, kurios takumo stipris nemažesnis nei  $f_{yk} = 400 \text{ N/mm}^2$ , gaminama periodinio profilio, su eglutės formos iškyšomis.

### 5. GELŽBETONINĖS SARAMOS

- Gaminamos iš betono, kurio vidutinis tankis yra  $2400 \text{ kg/m}^3$ .
- Pagal atsparumą šalčiui sąramų betonas F100 markės.
- Sąramų armavimui naudoti B500B klasės armatūrą.
- Pakėlimo kilpoms naudoti armatūrą iš ramaus arba pusiau ramaus stingimo plieno.
- Sąramų betone įtrūkimai neleistini, išskyrus betono slūgimo paviršinius įtrūkimus ne platesnius kaip 0.1 mm.
- Apsauginio betono sluoksnio nuo darbo armatūros iki apatinio paviršiaus storis sąramoms turi būti ne mažesnis kaip 15 mm ir ne mažesnis už darbo armatūros strypų diametrą.
- Sąramų betoninių paviršių kategorijos:

A3 – apatinio ir šoninio paviršiaus;

A7 – likusių paviršių.

### 6. SKIEDINYS G/B KONSTRUKCIJŲ MONTAVIMUI:

- Skiediniai gali būti gaminami gamykloje ir statybos (panaudojimo) vietoje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.TS	28	33	0

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pagal panaudotas rišamąsias medžiagas – skiedinio grupė – SIIIa.</li> <li>- Skiedinio stiprio gniuždant markė – S15.</li> <li>- Gaminant skiedinį vietoje, stipris gniuždant nustatomas naudojant 7.07x7.07x7.07 kubelius, kurie bandomi po 28 dienų kietėjimo pagal LST 1413.6.</li> <li>- Tankio nuokrypis turi būti ne didesnis kaip 10%. Tankis nustatomas pagal LST 1413.5.</li> <li>- Naudojamos medžiagos turi būti sertifikuotos – turėti kokybės dokumentą.</li> <li>- Pradėjęs kietėti skiedinys neturi būti naudojamas ar vėl atnaujinamas. Vanduo į skiedinį po to kai jis jau pagamintas negali būti pilamas.</li> <li>- Skiedinys turi būti ruošiamas porcijomis, kurios būtų sunaudojamos iki prasidedant jo stingimui.</li> </ul> <p><u>6.1 Rišančiosios medžiagos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Portlandcementis turi atitikti LST 1455 reikalavimus.</li> <li>- Portlandcementis negali būti pasenęs, negali turėti sukietėjusio cemento gabalų.</li> <li>- Kalkės turi atitikti jų normatyvinių dokumentų reikalavimus, turi būti gerai išdegtos – CO<sub>2</sub> &lt;2%.</li> <li>- Kalkių tešlos tankis 1400 kg/m<sup>3</sup></li> </ul> <p><u>6.2 Užpildai:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Smėlis turi atitikti LST 1342 reikalavimus.</li> <li>- Užpildo dalelių frakcija neviršija 0/4.</li> </ul> <p><u>6.3 Vanduo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Turi atitikti galiojančio standarto reikalavimus.</li> <li>- Privalo būti švarus, negali turėti kenksmingų, normalų betono kietėjimą stabdančių priemaišų.</li> <li>- Jame gali būti ne daugiau kaip 5000 mg/l įvairiausių ištirpusių druskų, iš jų sulfatų – ne daugiau kaip 500 mg/l.</li> <li>- Vanduo turi būti nerūgštus, t.y. jo PH – ne mažesnis kaip 4 ir ne didesnis kaip 12.5.</li> </ul>
--	--

## MŪRINIŲ KONSTRUKCIJŲ LEISTINI NUOKRYPIAI

Nuokrypis	Leistini nuokrypiai, mm
1. Projektiniai matmenys: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Storis</li> <li>- Aukštų atžymos</li> <li>- Angų plotis</li> <li>- Tarpangių plotis</li> <li>- Gretimi langai</li> <li>- Angų ašys</li> <li>- Konstrukcijų ašys</li> </ul>	+15 -10 15 20(15) -20 20 10
2. Mūro kampų ir paviršių leistini nuokrypiai nuo vertikalės: <ul style="list-style-type: none"> <li>- vieno aukšto</li> <li>- viso pastato</li> </ul>	10 30
3. Mūrinio eilių nuokrypos nuo horizontalės 10 m ilgyje	20(15)
4. Vertikalių sienos paviršių nelygumai pridėtos 2 m liniuotės ruože tinkuojamo paviršiaus: <ul style="list-style-type: none"> <li>- tinkuojamo;</li> </ul>	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.TS	29	33	0

- netinkuojamo	10 5
----------------	---------

## LEISTINI SĄRAMŲ GEOMETRINIŲ PARAMETRŲ NUOKRYPIAI

Nuokrypio pavadinimas	Geometrinio parametro pavadinimas	Leistinas nuokrypis, mm
Linijinių išmatavimų nuokrypiai	Kai sąramos ilgis Iki 2500 mm 2500÷4000 mm >4000 mm Sąramos plotis ir aukštis išėmų ir angų vietos, įdėtinių detalių padėtis	±6 ±8 ±10 ±5
Paviršiaus horizontalumo nukrypimai	Kai sąramos ilgis Iki 2500 mm užsiduotame 1000 mm ilgio ruože 2500÷4000 mm per visą sąramos ilgį >4000 mm per visą ilgį	±3 ±3 ±4

## TS-11. ŠILTINIMO DARBAI

### ŠILUMOS IZOLIACIJOS DABŲ ATLIKIMAS

Tiekiamos sistemos visada turi būti vientisos ir sertifikuotos. Vientisa laikoma sistema, gauta iš vieno gamintojo ar tiekėjo, turinti Europos techninį liudijimą (ETL) ir ženklinimą CE ženklu. Sistemos specifikacija yra gamintojo ar tiekėjo deklaruojama sistemos sudėtis (išvardinti atskiri sistemos komponentai). Projekte nurodoma termoizoliacinių plokščių rūšis (EPS, MW, XPS) ir storis, smeigių rūšis, kiekis, tvirtinimo būdas (virš ar po armavimo tinkleliu), jei būtina, jų išdėstymas plokštumoje, armuotasis sluoksnis, termodeformacinių siūlių vietos (jei jos yra būtinos), baigiamoji paviršiaus apdaila ir pagalbinės detalės, įskaitant mazgų sprendimus, turi atitikti atskiros sistemos specifikaciją.

Turi būti laikomasi privalomų izoliacinės medžiagos instaliavimo bei apsaugos metodų, nurodytų gaminių lentelėse.

Apšiltinimo plokštės klojamos šachmatine tvarka taip (kad siūlės nesikirstų kryžmiškai), kad sujungimai vieni kitų atžvilgiu būtų perslinkti mažiausiai 100mm. Plokštės privalo būti klojamos kiek galima glaudžiau viena prie kitos. Negali būti paliekamas platesnis kaip 5 mm pločio plyšys, susidarantis jungtyse tarp termoizoliacinio plokščių; visi platesni plyšiai privalo būti užkamšomi arba užpildomi termoizoliacine medžiaga.

## TS-12. SKARDINIMO DARBAI

### BENDROJI DALIS

Specifikacijoje išskirti šie apskardinimo darbų atvejai:

- fasadų elementų

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.TS	30	33	0

## MEDŽIAGOS

Tradicinė cinkuota skarda gaminama iš karštai cinkuoto konstrukcinio plieno.

Cinkuota skarda turi tenkinti eurostandarto SFS 670 reikalavimus, aukščiausios kokybės skardoje sieros turi būti ne daugiau 0,045%, fosforo nedaugiau 0,020%.

Apskardavimo darbams naudojami 0,51–0,7 mm storio ir didesni cinkuotos skardos lakštai (žiūr. 1 lentelę):

**1 lentelė**

Matmenys (ilgis x plotis x storis), mm	Masė, kg	Lakštų skaičius pakete
1420x710x0,51	4	20–21
1420x710x0,57	4,5	18–19
1420x710x0,63	5	16–17
1420x710x0,7	5,5	14–15

*Cinkuotos skardos paviršius turi būti švarus, kraštai turi būti lygūs be jokių pažeidimų.*

Reikalavimai keliami padidinto atsparumo korozijai skardai išdėstyti pateiktose lentelėse:

**2 lentelė.** *Cinkuotų plieno lakštų, padengtų spalvotu plastizoliu, taip pat profiliuotų gaminių iš jų, rodikliai ir jų vertės*

Rodiklio pavadinimas	Matavimo vnt.	Deklaruojama vertė
Lakšto storis	mm	0,5 ± 0.02
Atsparumas lankstymui	–	atsparūs
Atsparumas korozijai	balai	0
Terminis atsparumas	°C	>125
Atsparumas šalčiui	>50	>50
Dangos sukibimas su pagrindu	balai	<»2

**3 lentelė.** *Plieno lakštų, padengtų aliuminio ir cinko lydinio ir spalvotu poliesteriu, taip pat profiliuotų gaminių iš jų, rodikliai ir jų vertės*

Rodiklio pavadinimas	Matavimo vnt.	Deklaruojama vertė
Atsparumas lankstymui	–	atsparūs
Atsparumas korozijai	balai	0
Terminis atsparumas	°C	>125
Atsparumas šalčiui	>50	>50
Dangos sukibimas su pagrindu	balai	<S>2
Atsparumas nusitrynimui	–	Atitinka reikalavimus

## SKARDINIMO BENDRIEJI REIKALAVIMAI DARBAI

Visi stogo apskardavimo konstrukcijoje naudojami metalo gaminiai turi būti iš korozijai atsparių medžiagų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.TS	31	33	0

Apskardinimas turi būti gerai pritvirtintas prie laikančio elemento ir gerai užsandarintas, būtina numatyti priemones apsaugančias nuo vibracijos; garsą sugeriančios medžiagos turi atitikti priešgaisrinės klasės B2 reikalavimus, jos dedamos tarp dviejų apskardinimo plokštumų.

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

### **TS-13. ŠLAITINIO STOGO ĮRENGIMO DARBAI**

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

2. Stogams įrengti panaudotos medžiagos neturi teršti aplinkos.

3. Stogų konstrukcijų garsą izoliuojančios savybės turi atitikti Lietuvos Respublikos normatyvų reikalavimus.

4. Stogai turi būti įrengti taip, kad pastato vidus ir po hidroizoliaciniais sluoksniais esančios stogo konstrukcijos būtų apsaugotos nuo aplinkos poveikio.

5. Stogų konstrukcijoms leidžiama naudoti tik Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka sertifikuotas statybines medžiagas bei gaminius.

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

7. Stogai turi būti įrengti pagal teisės aktų reikalavimus bei medžiagų ir gaminių gamintojų instrukcijas. Jiems turi būti naudojamos medžiagos, kurios turi statybos produkto eksploatacinių savybių deklaraciją

8. Gegnė atramos į murlotą vietoje išpjauinama kampu, prie murloto tvirtinama metaliniais kampais, varžtais, kabėmis ir kt.

9. Tarp mūro ir murloto klojama hidroizoliacija.

10. Tam, kad būtų prailgintas stogo konstrukcijos ilgaamžiškumas, būtina užtikrinti tinkamą stogo ventiliaciją, ypač virš eksploatuojamo mansardinio aukšto. Kad sutaptintas šlaitinis stogas būtų normaliai ventiliuojamas, jis turi turėti tris pagrindinius elementus: angas orui patekti, kanalus virš šiluminės izoliacijos orui cirkuliuoti ir oro ištraukiamąsias angas viršutinėje dalyje

11. Karnizuose turi būti ištisinis 700 mm pločio lentų paklotas;

12. Ant stogo šlaito tvirtinamo nuosvyriojo stogo latako vietoje į abi puses po 500 mm nuo šio latako žemiausio taško turi būti įrengtas ištisinis lentų paklotas;

13. Stogo šlaitų susikirtimo vietose, prie švieslangių ir kitose vandens susikaupimo požįrių pavojingose stogo vietose turi būti dvigubi skardos lakštų sujungimo falcai;

14. Falcais sujungtos skardos stogo danga turi būti dengiama ant medinių grebėstų. Atstumas tarp grebėstų turi būti ne didesnis kaip 200 mm;

15. Stovintieji skardos falcai turi būti įrengti stogo nuolydžio kryptimi, o gulstieji falcai turi netrukdyti vandeniui nuo stogo nutekėti ir būti montuojami ties grebėstais;

16. Stogo nuolydžio kryptimi ties stovinčiaisiais falciniais sujungimais skarda turi būti tvirtinama ne didesniais kaip 600 mm intervalais;

17. Prie vertikalių paviršių skarda turi būti pakelta į viršų ne mažiau kaip 150 mm ir užsandarinta,

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.TS	32	33	0

kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo;

18. Esant galimybei, vėdinimo šachtos, deflektoriai, vamzdžiai ir kita inžinerinė įranga turi būti stogo kraigo dalyje. Jų praėjimo per stogą vietos turi būti užsandarintos.

19. Plieninės skardos matmenys: storis – 0,5 ir 0,6 mm, plotis – 610 mm.

20. Varinės skardos matmenys: storis – 0,5 ir 0,6 mm, plotis – 610 ir 700 mm.

20. Aliumininės skardos matmenys: storis – 0,6, 0,7, 0,8 ir 0,9 mm, plotis – 600, 610 ir 670 mm.

21. Nerūdijančiojo plieno skardos matmenys: storis – 0,4 ir 0,5 mm, plotis – 650 mm.

22. Ant stogo sumontuotų lakštų žingsnis turi būti 70–90 mm mažesnis už lakšto plotį. Atskirais atvejais lakštų žingsnis nustatomas projekte.

23. Atsakingose vietose naudojama siauresnė arba storesnė skarda nei nurodyta anksčiau.

24. Nerekomenduojama naudoti didesnio nei 700 mm pločio lakštinę arba ritinę skardą.

25. Būtina kruopščiai patikrinti skardos tinkamumą jungimui užlankais.

26. Mechanizuotai užlenkiant, lakštų kraštai prieš tai gali būti atlenkti į viršų. Lakštų ilgis ir užlankų išdėstymas nustatomas statybos aikštelėje.

26. Plieninė skarda nuo korozijos apsaugoma karštai cinkuojant (350 arba 275 g/m<sup>2</sup>) arba padengiant polimeriniu padengimu.

27. Tvirtinant metalinę stogo dangą reikia atkreipti dėmesį į vietovės vėjuotumą.

28. Skardos lakštai ant stogo šlaito, kraigo ir šonuose (kraštuose) vienas su kitu jungiami stačiais užlankais.

29. Prieš sumontuojant stogo dangą, paklotą reikia kruopščiai iššluoti.

30. Galimose vandens sankaupos vietose ant sandariojo pakloto klojama hidroizoliacija.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.TS	33	33	0

Esamas pastatas

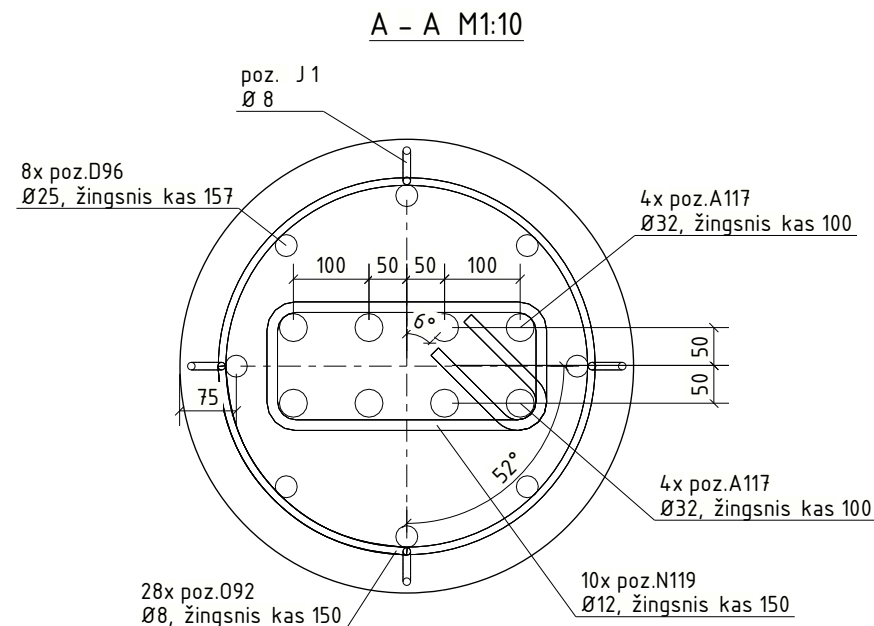
Rostverkas 400x400  
L=1950  
v.a.-0.360

Paruošiamasis sluoksnis C12/15

Polis D400  
L=6000  
v.a.-0.810

1. ±0.000±51.700m.
2. Gręztiniai poliai suprojektuoti remiantis LST EN 1997-1 EUROCODE 7.
3. Gręztiniai poliai įrengiami naudojant CFA (išsistimo sraigtinio gręžimo) technologiją.
4. Gręztinių polių betono klase C25/30 XC2 pagal LST EN 206:2013+A1:2017.
5. Gręztinių polių skersinė armatūra gali būti įrengiama spirale arba atskiromis išilkinėmis juostomis, nurodant ją žingsniui.
6. Gręztinių polių skersinė armatūra gali būti virinama arba užlenkiama, skersinės armatūros sankabos gali būti apvalios arba daugiakampės.
7. Polių kurtų atstumas tarp centrų <30 negali būti įrengiami tą pačią dieną.
8. Matavimus pateikti milimetrAIS, altitudės metrais.
9. Matmenis tikslinti statybos metu.

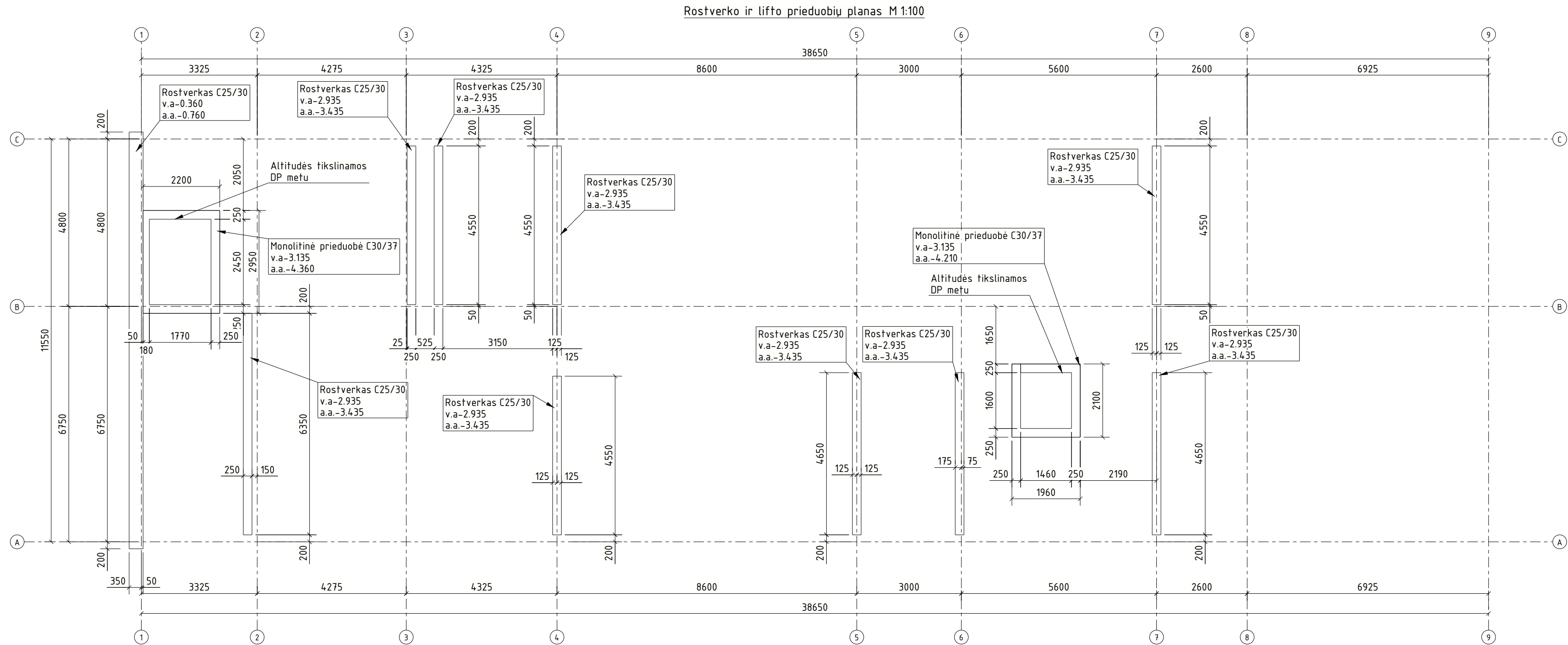
[illegible]



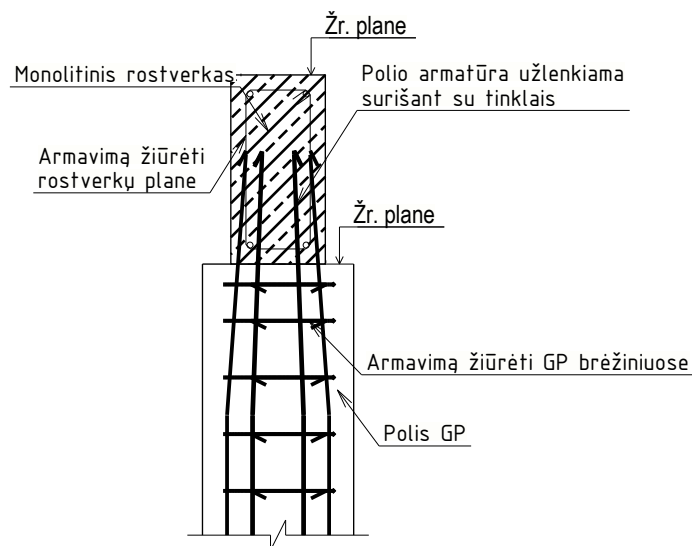
MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS							
GP-10					57 vnt.	19050.31 kg	80.25 m <sup>3</sup>
Poz.	Žymėjimas	Diametras, mm	Klasė	Ilgis, mm	Kiekis, vnt.	Masė vnt., kg	Masė viso, kg
J1	LST EN 10080	ø 8	B500B	300	16	0.12	1.90
O92	LST EN 10080	ø 8	B500B	1910	29	0.75	21.87
D96	LST EN 10080	ø 25	B500B	4450	8	17.15	137.20
A117	LST EN 10080	ø 32	B500B	3200	8	20.20	161.62
N119	LST EN 10080	ø 12	B500B	1310	10	1.16	11.63
Iš viso armatūros elementui, kg:							334.22
	Žymėjimas	Betono klasė			Kiekis, m <sup>3</sup>		
	LST EN 206	C25/30XC2			1.41		

0	2024-07-23	Statybos leidimui. (Konkursui).			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
UA	<div>URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA</div> <div>Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt fb <b>uarchitektura</b> / www.urbanistinearchitektura.lt</div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS  Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas	
A1841	PV	P. Džervus			
	<div>Profa</div> <div>MB "Profa plus" +370 674 26210 info@profa.lt</div>			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS  Savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis pastatas	
34525	PDV	S. Jokšas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
	PDA	E. Judzinskas		Polis	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS  Panevėžio miesto savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO	
				UA2212-01-TP-SK-001.1	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

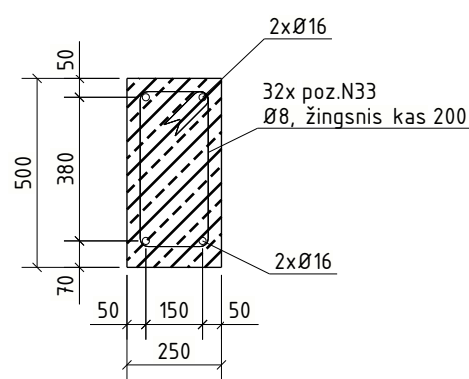




Principinė polio ir monolitinio rostverko detalė



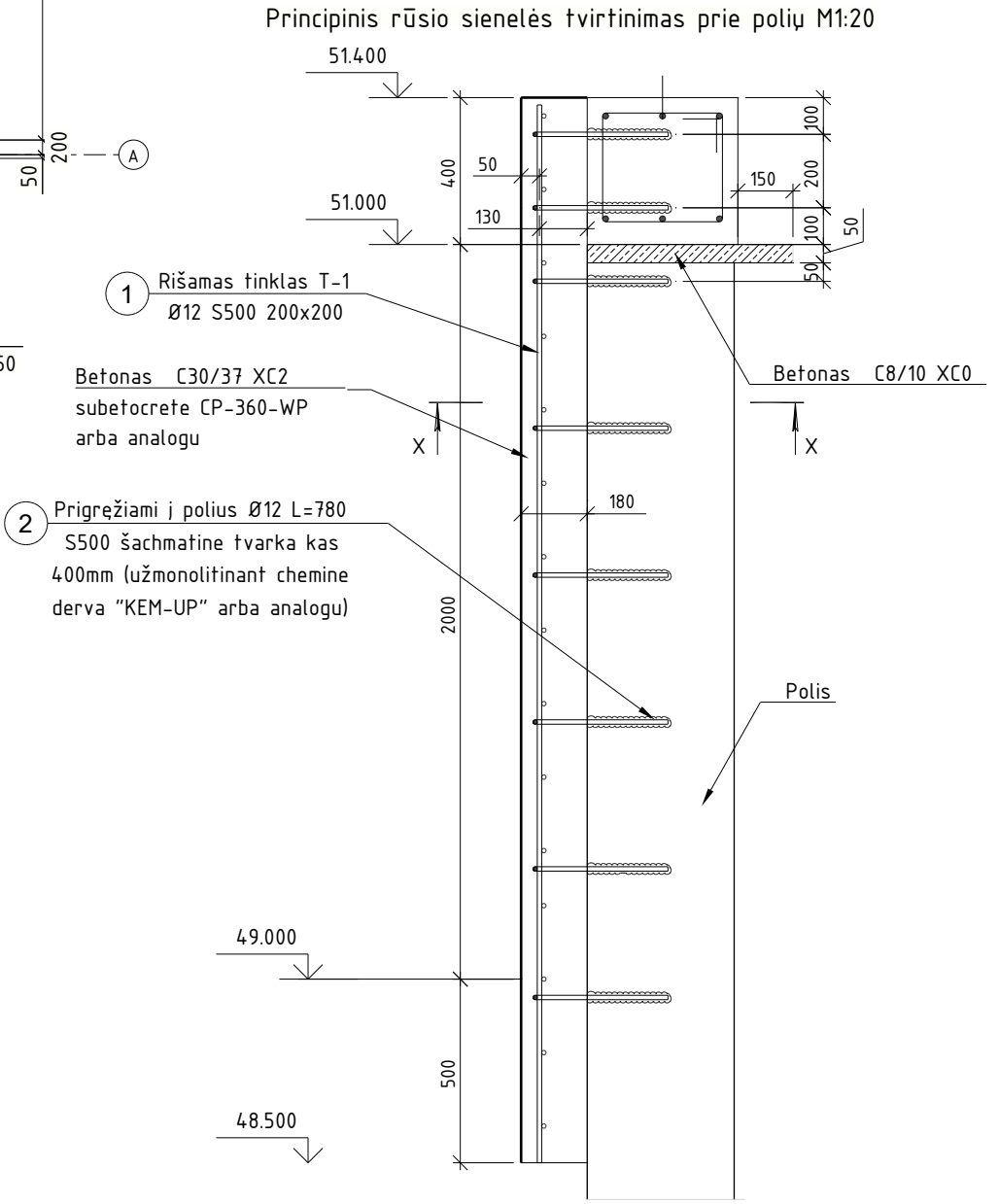
Principinis rostverko armavimas M1:20



PASTABOS:

- 1.±0.000=+51.700m.
- 2.Rostverko betono klasė C25/30 XC2 pagal LST EN 206:2013+A1:2017.
- 3.Rostverkui naudojama B500B klasės armatūra.
- 4.Rostverko apšilimą žiūrėti cokolio mazguose.
- 5.Matmenys pateikti milimetrais, altitudės metrais.
- 6.Matmenis tikslinti statybos metu.

0	2024-07-23	Statybos leidimui. (Konkursui).			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
UA	<div>URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA</div> <div>Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt fb uarchitektura / www.urbanistinearchitektura.lt</div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas	
KVAL. PATV. DOK. NR.	A1841	PV	P. Džervus		
34525	PDV	S. Jokšas	<div>Profa</div> <div>MB "Profa plus" +370 674 26210 info@profa.lt</div>	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
				Savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis pastatas	
	PDA	E. Judzinskas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
				Rostverko ir lifto prieduobių planas	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	Panevėžio miesto savivaldybė				LAPŲ
				UA2212-01-TP-SK-002	1
					1



Technical drawing of a U-shaped reinforcement cage. The cage is composed of two vertical legs and a horizontal base. The total length of the cage is 1450 mm, with a base width of 450 mm and a height of 160 mm. The cage is made of 2x Ø 12 bars. The drawing includes labels for 'Apsauginis sluoksnis' (protective layer) and '1450 L= 10 Ø Kas 200mm'. A table at the bottom left shows the dimensions 670 and 160.

1450 L= 10 Ø Kas 200mm
670
160

Technical drawing of a corner reinforcement detail for a concrete slab. The drawing shows a cross-section of a corner where two slabs meet. The horizontal slab has a width of 450 mm. The vertical slab has a height of 160 mm. The reinforcement consists of 2x Ø 12 bars. The bars are bent at a 90-degree angle. The distance from the outer edge of the horizontal slab to the center of the bars is 1450 mm. The distance from the outer edge of the vertical slab to the center of the bars is 200 mm. The drawing is labeled "Kas 200mm Ø10 L= 1450" and "670".

Ø12, žingsnis kas 400  
išdėstoma šachmatiškai


Tinklas 2x Ø12, žingsnis kas 200

400

250

193x poz.C9  
Ø12, žingsnis kas 118/200

1.  $\pm 0$ 010-51.700m.
2. Mūrinės sienos armuojamos 4/4/50/50 B500B klasės armatūra kas antra blokelio eilė, pirmos keturios eilės armuojamos kiekviena mūro eile.
3. Ties sąramų atromomis mūriniai blokeliai armuojami dviejimis armatūros D8 strypais juos užleidžiant 900mm.
4. Siiliktinių blokelių stiprumas ne mažesnis nei 15MPa.
5. Naudoti ne žemesnės nei S15 markės skiedinį.
6. Monolitinės sienos armuojamos 12/12-200/200 B500B klasės armatūros tinklais arba atskirais strypais išlaikant tokį patį žingsnį.
7. Apsauginis betono sluoksnis – 25mm.
8. Monolitinių sienų betonas C30/37 XC1 klasės pagal LST EN 206-1-1:2002.
9. Plienines konstrukcijas padengti priešgaubniais dažais, kad tenkintų R60 klasę.
10. Plienines konstrukcijas padengti antikoroziniais C1 klasės dažais.
11. Matmenis tikslinti SA dalyje ir vietoje atliekant darbus.
12. Matmenys pateikti milimetrais, altitudės metrais.

0	2024-07-23	Statybos leidimui. (Konkursui).			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
UA	URBANISTINĖ ARHITEKTŪRA Turgus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt fb uarchitektura / www.urbanistinearchitektura.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS  Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas	
KVAL. PATV. DOK. NR.	PV	P. Džervus			
A1841				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS  Savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis pastatas	
34525	PDV	S. Jokšas			
	PDA	E. Judzinskas			
LT	STATYTŲJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS  Panevėžio miesto savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO  UA2212-01-TP-SK-101	
			LAPAS	LAPŲ	
			1	1	

[illegible]

Diagram illustrating the cross-section of a concrete slab with reinforcement and insulation. The diagram shows a concrete slab (D12 B500B) with a width of 500 mm. The slab is supported by a base (Monolitinis žiedas / sija) and has a minimum height of 70 mm. The reinforcement consists of D12 B500B bars with a length of L=400 mm and a spacing of 200 mm. The slab is covered by a layer of insulation (Perdangos plokštė) and a layer of concrete (Kiaurymės užpildomos >500mm). The diagram also indicates the location of the reinforcement (Armavimą žr. sijų plane) and the location of the concrete (Žr. plane).

Žingsnis kas 200mm

2x Ø12 L=1000  
500  
500

Tinklas 12/12-200/200 B500B  
ŽIGU NEUPODYTA PLANE KITAP

Ø12 L=1130, ž. 200  
130\*  
500

2x Ø12  
130  
500

30

30

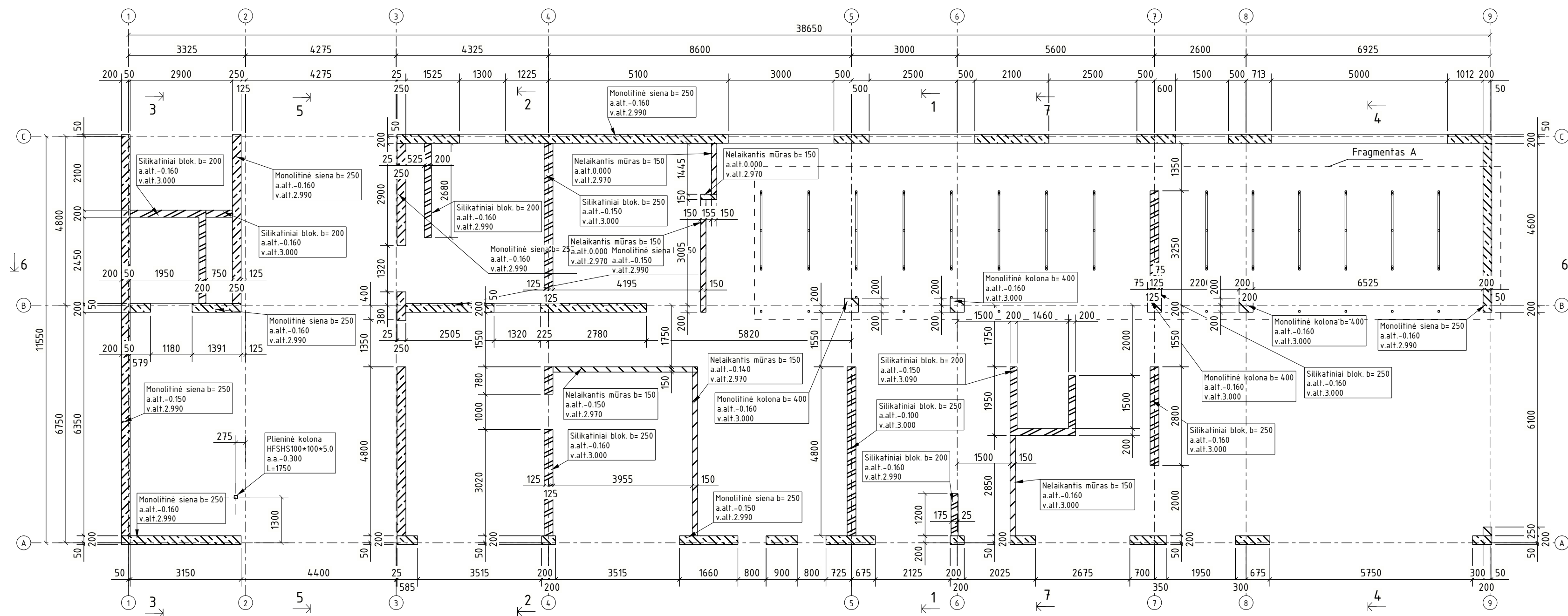
Žingsnis kas 200mm

1. Plokštės remti bent 70mm.
2. Perimetru aplink perdangas numatyti 2d12 B500B armatūros styprus plokščių inkaravimui, juos vienas su kitu užleidžiant po 500mm.
3. Naudoti C30/37 XC1 betoną.
4. Naudoti B500B klasės armatūrą.
5. Apsauginis betono sluoksnis - 25mm.
6. Kitus techninius reikalavimus žr. aiškinamajame rašte ir specifikacijoje.
7. Matmenys pateikti milimetrais, altitudės metrais.
8. Matmenis tikslinti statybos metu.
9. Apmokros į grindis:
  - Grindų detalės aprova- 3 kN/m2.
  - Technologinė aprova- 0,5 kN/m2.
  - Pertvarų aprova- 0,5 kN/m2.
10. Naudojimo aprova:
  - 1 ir 2 aukštai- 2,0 kN/m.
  - 3, 4, 5 aukštai 1,5 kN/m2, lodžijose- 5 kN/m2, laiptinėse- 2kN/m2.
  - Mansardinio aukšto balkonuose- 2,5 kN/m2.

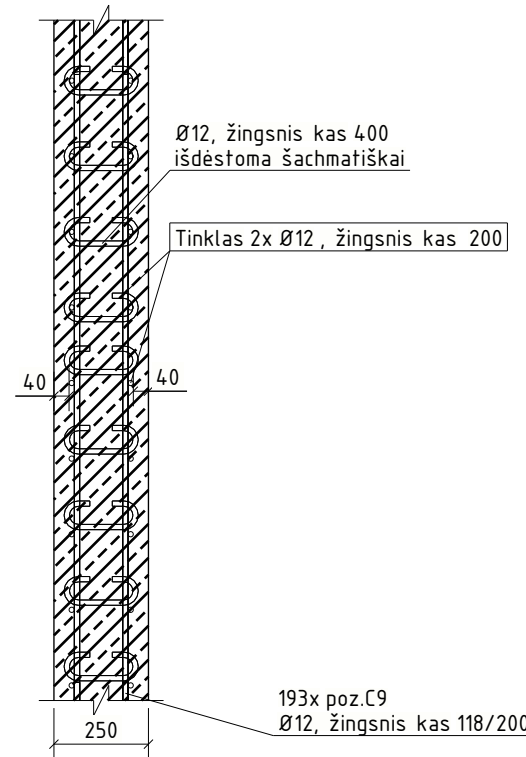
[illegible]



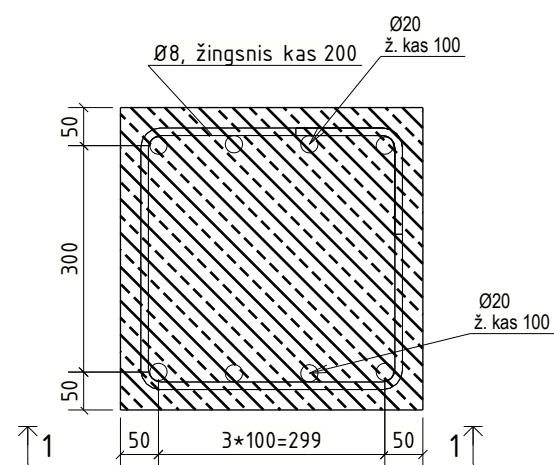
Pirmo aukšto sienų planas M1:100



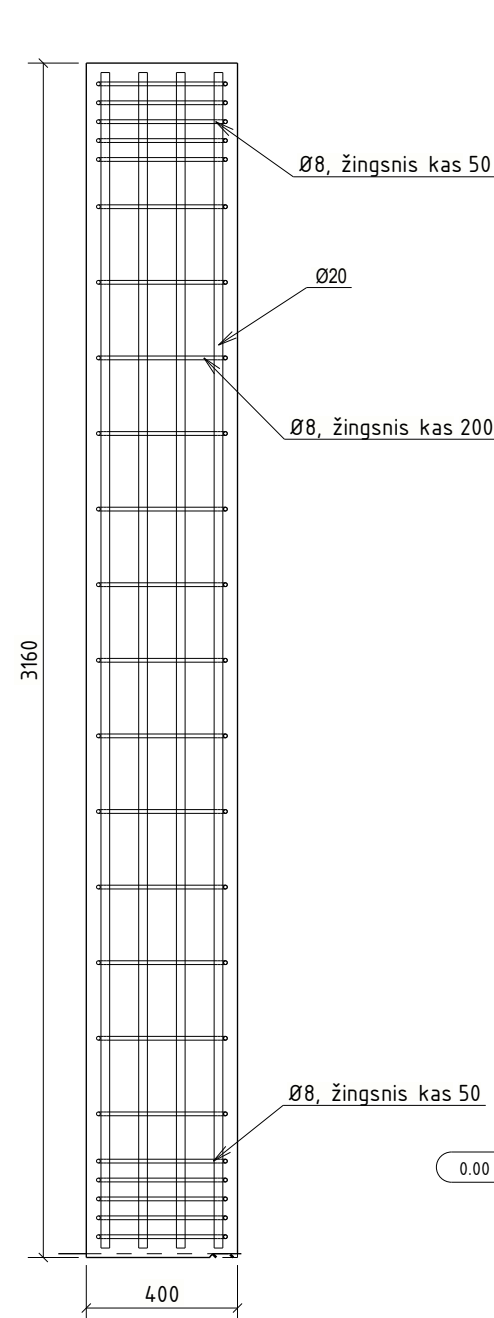
Principinis sienos armavimas M1:20



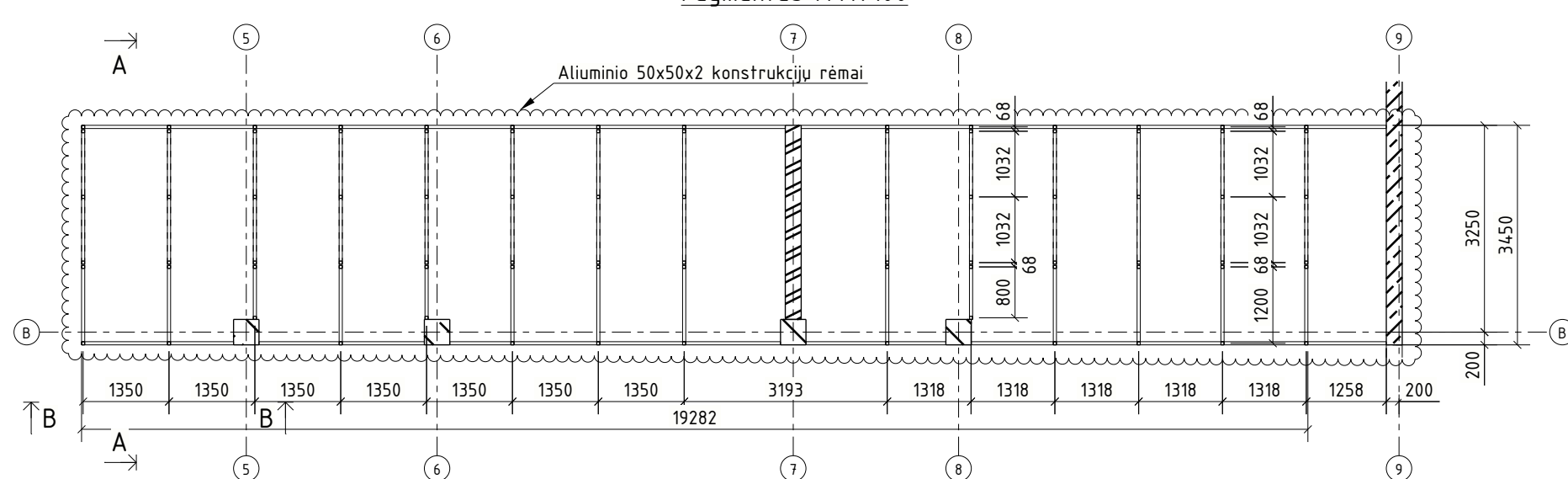
Principinis kolonos armavimas M1:10



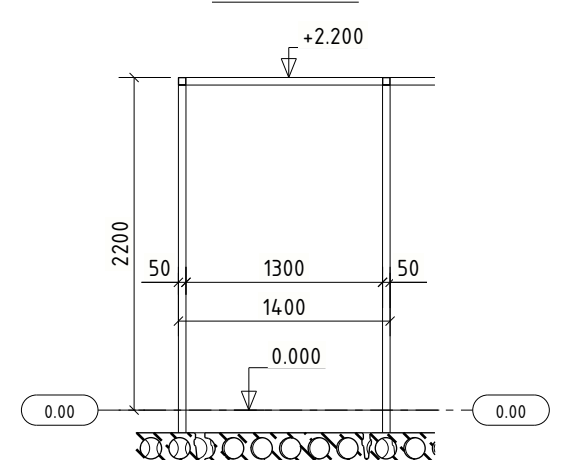
1 - 1 M1:20



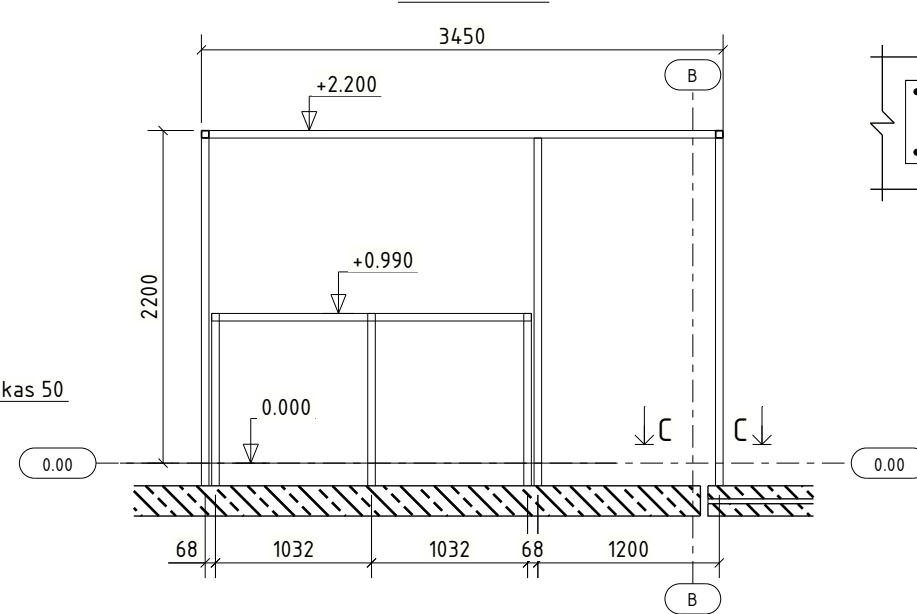
Fragmentas A M1:100



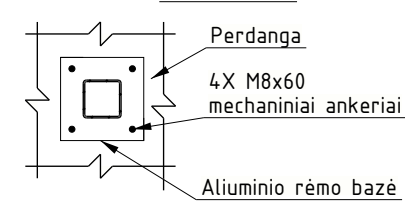
B - B M1:50



A - A M1:50



C - C M1:10



## PASTABOS:

- 1.±0.000=51.700m.
- 2.Mūrinės sienos armuojamos 4/4/50/50 B500B klasės armatūra kas antra blokelių eilė, pirmos keturios eilės armuojamos kiekviena mūro eilė.
- 3.Ties sąramų atramomis mūriniai blokėliai armuojami dviem armatūros D8 strypais juos užleidžiant 900mm.
- 4.Silikatinių blokelių stiprumas ne mažesnis nei 15MPa.
- 5.Naudoti ne žemesnės nei S15 markės skiedinį.
- 6.Monolitinės sienos armuojamos 12/12-200/200 B500B klasės armatūros tinklais arba atskirais strypais išlaikant toki patį žingsnį.
- 7.Apsauginis betono sluoksnis – 25mm.
- 8.Monolitinių sienų betonas C30/37 XC1 klasės pagal LST EN 206-1-1:2002.
- 9.Monolitinių g/b sienų aukštis tikslinamas DP projekto metu.
- 10.Plienines konstrukcijas padengti priešaisiniais dažais, kad tenkintų R60 klasę.
- 11.Plienines konstrukcijas padengti antikoroziniais C1 klasės dažais.
- 12.Matmenis tikslinti SA dalyje ir vietoje atliekant darbus.
- 13.Matmenys pateikti milimetrais, altitudės metrais.

0	2024-07-23	Statybos leidimui. (Konkursui).			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
UA	URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA  Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt fb uarchitektura / www.urbanistinearchitektura.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas	
KVAL. PATV. DOK. NR.					
A1841	PV	P. Džervus		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
				Savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis pastatas	
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				Pirmo aukšto sienų planas	
34525	PDV	S. Jokšas		LAIDA	
	PDA	E. Judzinskas		0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	Panevėžio miesto savivaldybė			UA2212-01-TP-SK-201	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

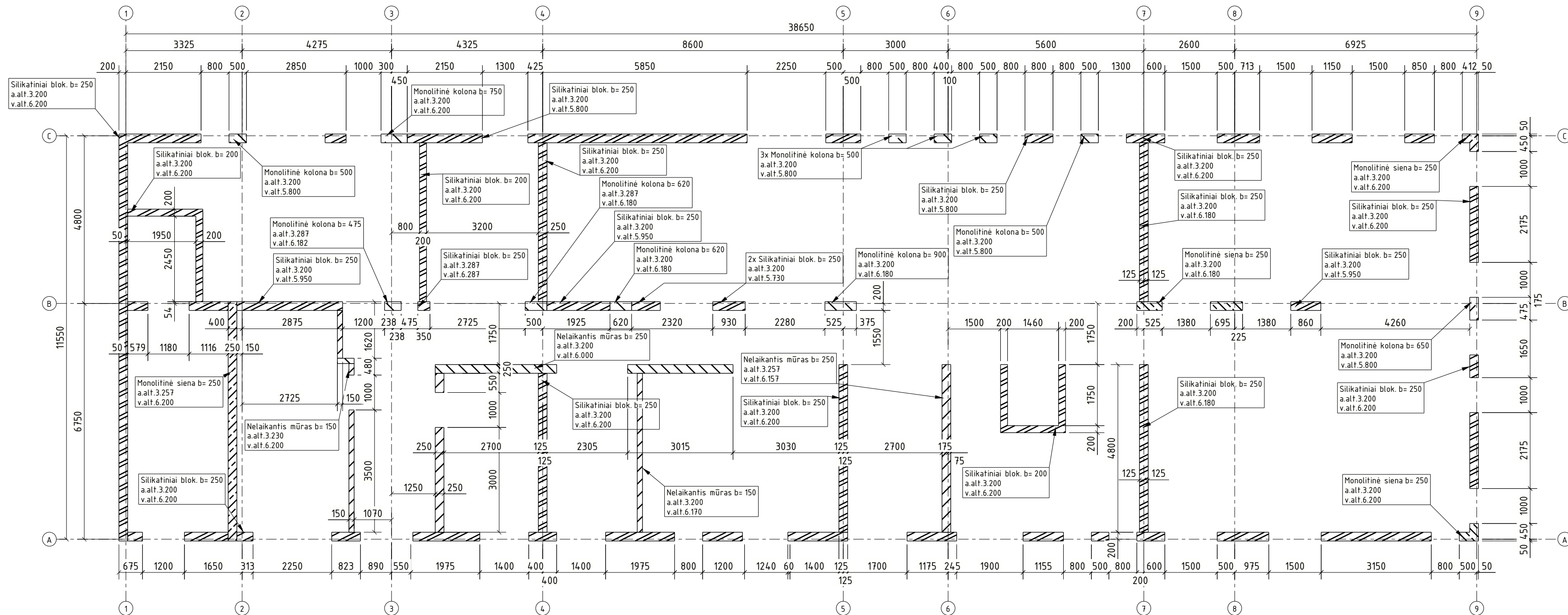
This architectural floor plan shows a building layout with various rooms and structural details. The plan is oriented with a grid system (1-9 horizontally, A-C vertically). Key features include:

- Dimensions:** Overall width is 38650 units, and overall depth is 15550 units. Room widths vary, with major sections being 3325, 4275, 4325, 8600, 3000, 5600, 2600, and 6925 units wide.
- Rooms and Areas:**
  - Top Section (A-C):** Includes a large room with a "Monolitinė sija 390\*250 C30/37" (a.a.2.600) and several "HCS200 a.alt. 3.000" units.
  - Middle Section (B):** Features a central corridor and rooms with "HCS200 a.alt. 3.000" units. A "PETRA tipo sija" (a.alt. 2.992) is shown in the lower right.
  - Bottom Section (A):** Includes a "Monolitinis ruožas C20/25" (a.alt. 3.000, v.alt. 3.200) and a "Monolitinė perdanga C30/37" (a.a.3.000).
- Structural Details:**
  - Columns:** Labeled "HCS200 a.alt. 3.000" throughout the plan.
  - Beams:** Labeled "HEA280 a.a.2.987 L=6650" and "HEB200 a.a.3.000 L=6650".
  - Floors:** Labeled "Monolitinis ruožas C20/25" and "Monolitinė perdanga C30/37".
  - Roofs:** Labeled "Monolitinė sija 390\*250 C30/37" and "Monolitinis ruožas C20/25".
  - Other:** "HSQ sija HQ4.70\*10-20\*200-30\*250 a.a.2.500" is shown in the top right and bottom right.

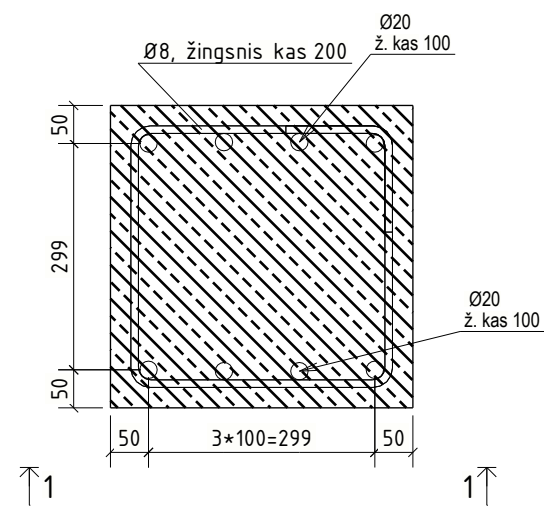
1. Plokštes remti bent 70mm.
2. Perimetrų aplink perdangas numatyti 2d12 B500B armatūros styrys plokščių inkaravimui, juos vienas su kitu užleidžiant po 500mm.
3. Naudoti C30/37 XC1 betoną.
4. Naudoti B500B klasės armatūrą.
5. Apsauginis betono sluoksnis - 25mm.
6. Kitus techninius reikalavimus žr. aiškinamajame rašte ir specifikacijoje.
7. Matmenys pateikti milimetrais, altitudės metrais.
8. Matmenis tikslinti statybos metu.
9. Aukštosios grindys:
  - Grindų detalės aprova- 3 kN/m<sup>2</sup>.
  - Technologinė aprova- 0,5 kN/m<sup>2</sup>.
  - Pertvarų aprova- 0,5 kN/m<sup>2</sup>.
10. Naudojimo aprova:
  - 1 ir 2 aukštai- 2,0 kN/m<sup>2</sup>.
  - 3, 4, 5 aukštai 1,5 kN/m<sup>2</sup>, lodžijose- 5 kN/m<sup>2</sup>, laiptinėse- 2kN/m<sup>2</sup>.
  - Mansardinio aukšto balkonuose- 2,5 kN/m<sup>2</sup>.

0	2024-07-23	Sąlybos leidimui. (Konkursui).			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
UA	<div>URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA</div> <div>Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt fb uarchitektura / www.urbanistinearchitektura.lt</div>			STATINO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas	
	KVAL. PATV. DOK. NR.	PV	P. Džervus		
A1841				STATINO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
			Savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis pastatas		
34525	PDV	S. Jokšas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
	PDA	E. Judzinskas	Pirmo aukšto perdangos ir sijų planas		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	Panevėžio miesto savivaldybė			UA2212-01-TP-SK-203	
				LAPAS	LAPŲ
			1	1	

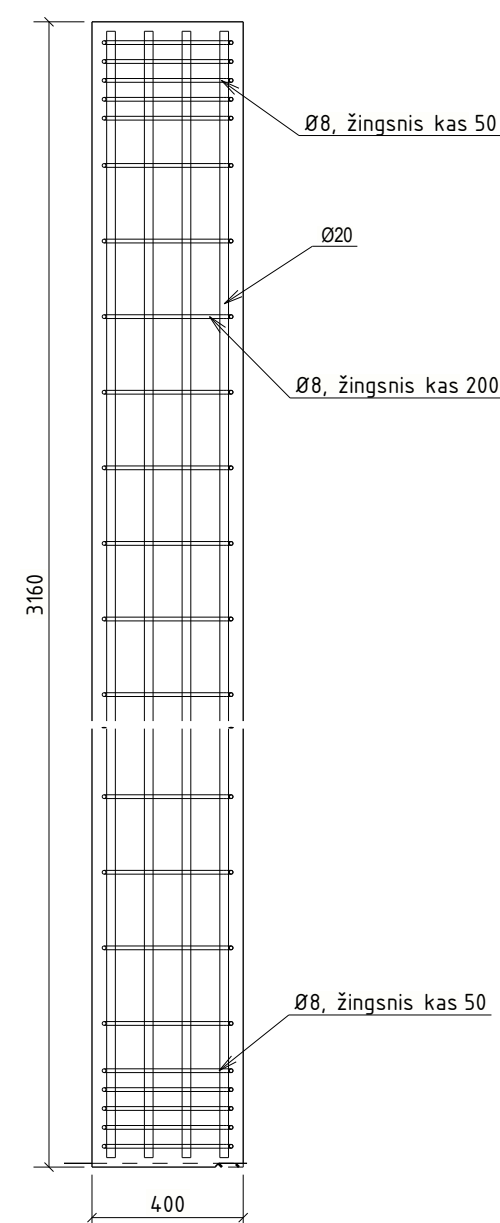
Antro aukšto sienų planas M 1:100



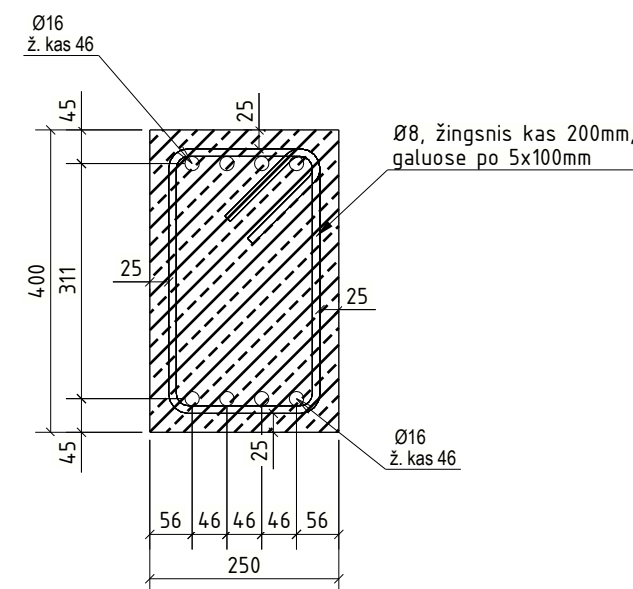
Principinis kolonos armavimas M1:10



1 - 1 M1:20



Principinis monolitinės sąramos armavimas M1:10

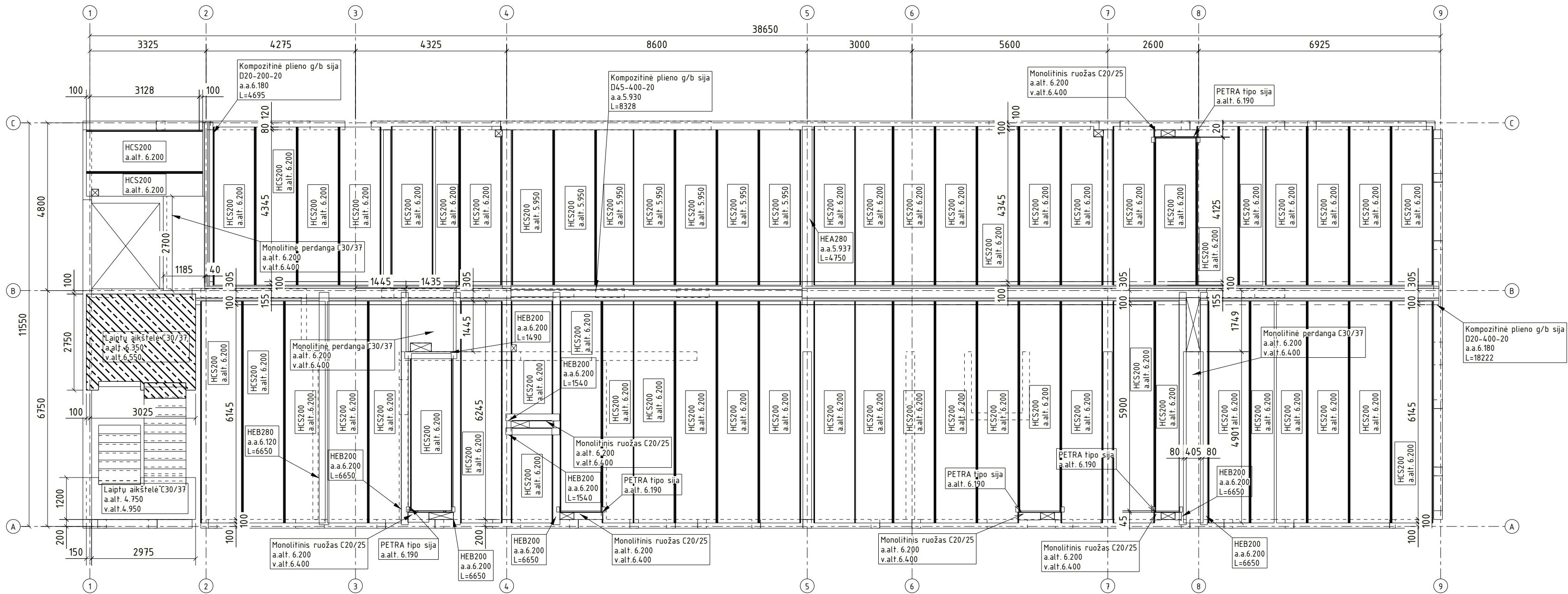


## PASTABOS:

- 1.±0.000=51.700m.
- 2.Mūrinės sienos armuojamos 4/4/50/50 B500B klasės armatūra kas antra blokelių eilę, pirmos keturios eilės armuojamos kiekviena mūro eilė.
- 3.Ties sąramų atramomis mūriniai blokeliai armuojami dviemis armatūros D8 styrais juos užleidžiant 900mm.
- 4.Silikatinių blokelių stiprumas ne mažesnis nei S15 markės skiedinį.
- 5.Naudoti ne žemesnės nei S15 markės skiedinį.
- 6.Monolitinės sienos armuojamos 12/12-200/200 B500B klasės armatūros tinklais arba atskirais styrais išlaikant tokį patį žingsnį.
- 7.Apsauginis betono sluoksnis – 25mm.
- 8.Monolitinių sienų betonas C30/37 XC1 klasės pagal LST EN 206-1-1:2002.
- 9.Monolitinių g/b sienų aukštis tikslinamas DP projekto metu.
- 10.Plienines konstrukcijas padengti priešgaisriniais dažais, kad tenkintų R60 klasę.
- 11.Plienines konstrukcijas padengti antikoroziniais C1 klasės dažais.
- 12.Matmenis tikslinti SA dalyje ir vietoje atliekant darbus.
- 13.Matmenys pateikti milimetrais, altitudės metrais.


0	2024-07-23	Statybos leidimui. (Konkursui).		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
UA	<b>URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA</b> Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt fb uarchitektura / www.urbanistinearchitektura.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS  Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas
KVAL. PATV. DOK. NR.	A1841	PV	P. Džervus	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis pastatas
			<b>Profa</b> MB "Profa plus" +370 674 26210 info@profa.lt	DOKUMENTO PAVADINIMAS Antro aukšto sienų planas
34525	PDV	S. Jokšas		LAIDA 0
	PDA	E. Judzinskas		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Panevėžio miesto savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO UA2212-01-TP-SK-301
			LAPAS 1	LAPŲ 1

Antro aukšto perdangos ir sijų planas M 1:100

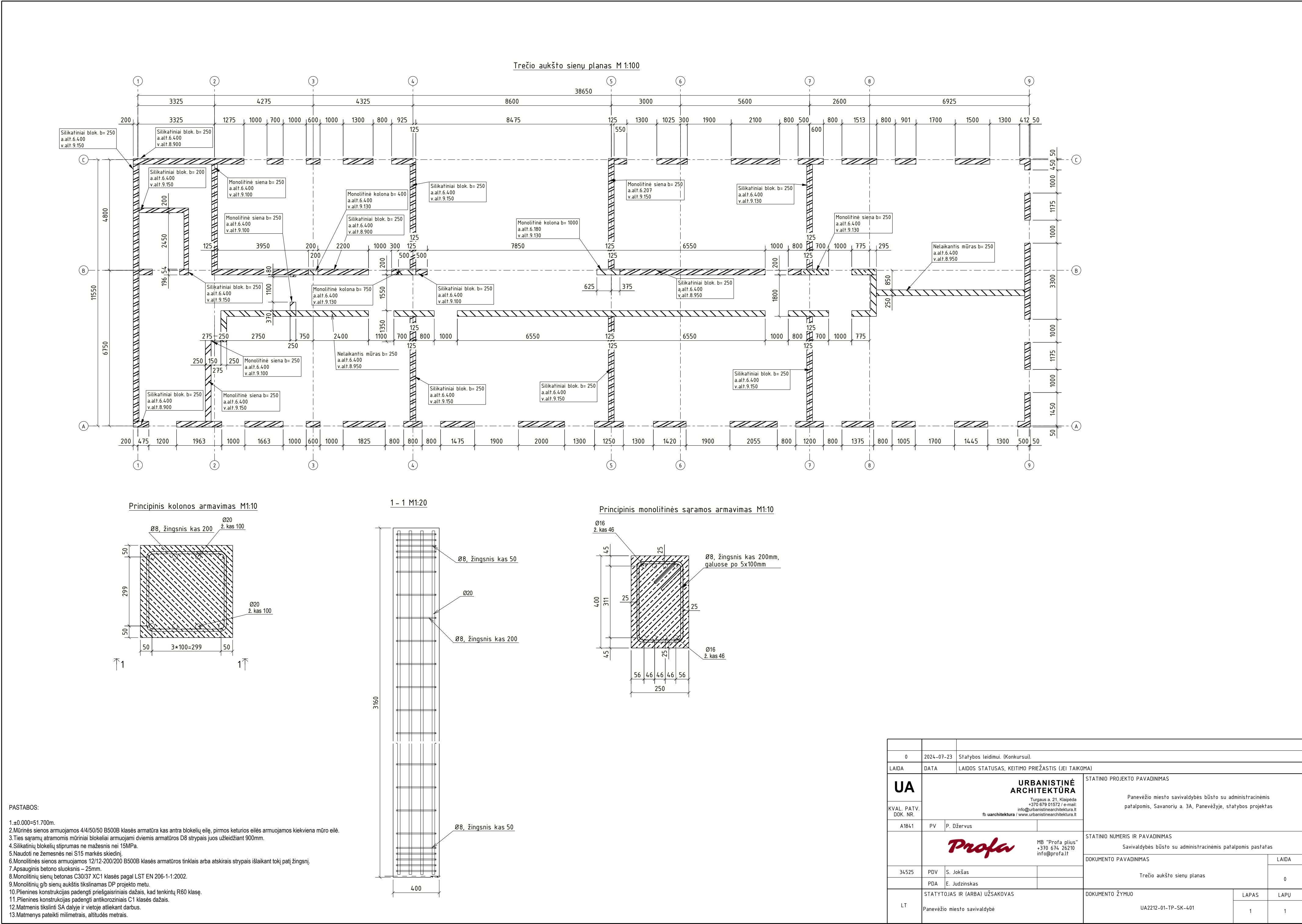



PASTABOS:

- Plokštes remti bent 70mm.
- Perimetru aplink perdangas numatyti 2d12 B500B armatūros strypus plokščių inkaravimui, juos vienas su kitu užleidžiant po 500mm.
- Naudoti C30/37 XC1 betoną.
- Naudoti B500B klasės armatūrą.
- Apsauginis betono sluoksnis - 25mm.
- Kitus techninius reikalavimus žr. aiškinamajame rašte ir specifikacijoje.
- Matmenys pateikti milimetrais, altitudės metrais.
- Matmenis tikslinti statybos metu.
- Apkrovos į grindis:
  - Grindų detalės apkrova- 3 kN/m2.
  - Technologinė apkrova- 0.5 kN/m2.
  - Pertvarų apkrova- 0.5 kN/m2.
- Naudojimo apkrova:
  - 1 ir 2 aukštai- 2.0 kN/m.
  - 3, 4, 5 aukštai 1.5 kN/m2, lodžijose- 5 kN/m2, laiptinėse- 2kN/m2.
  - Mansardinio aukšto balkonuose- 2.5 kN/m2.

0	2024-07-23	Statybos leidimui. (Konkursui).	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
UA	URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA  Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt fb uarchitektura / www.urbanistinearchitektura.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS  Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas
	KVAL. PATV. DOK. NR.		
A1841	PV	P. Džervus	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS  Savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis pastatas
		 MB "Profa plius" +370 674 26210 info@profa.lt	DOKUMENTO PAVADINIMAS  Antro aukšto perdangos ir sijų planas
34525	PDV	S. Jokšas	LAIDA  0
	PDA	E. Judzinskas	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS  Panevėžio miesto savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO  UA2212-01-TP-SK-303
			LAPAS  1
			LAPŲ  1

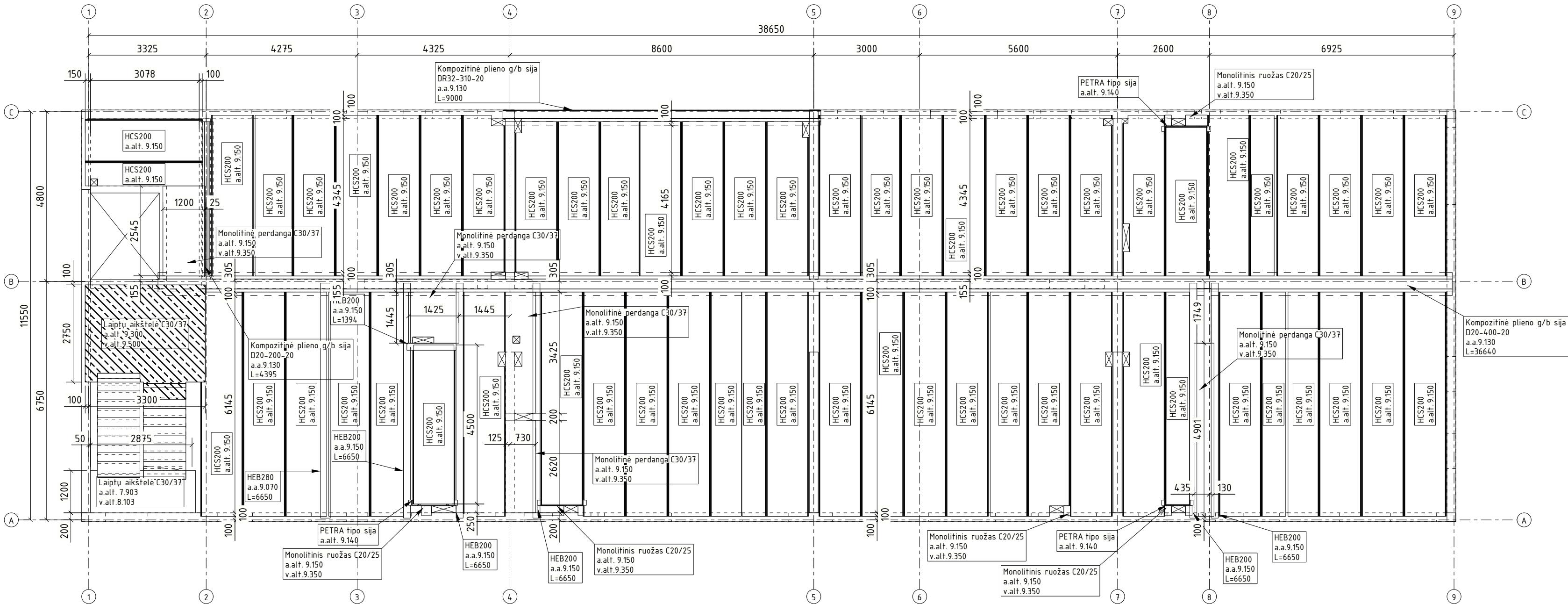




0	2024-07-23	Statybos leidimui. (Konkursui).			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
UA	URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt fb uarchitektura / www.urbanistinearchitektura.lt			Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas	
KVAL. PATV. DOK. NR.					
A1841	PV	P. Džervus		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
			MB "Profa plus" +370 674, 26210 info@profa.lt	Savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis pastatas	
34525	PDV	S. Jokšas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	PDA	E. Judzinskas		Trečio aukšto sienų planas	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	Panevėžio miesto savivaldybė			UA2212-01-TP-SK-401	LAPAS LAPŲ
				1	1




Trečio aukšto perdangos ir sijų planas M 1:100

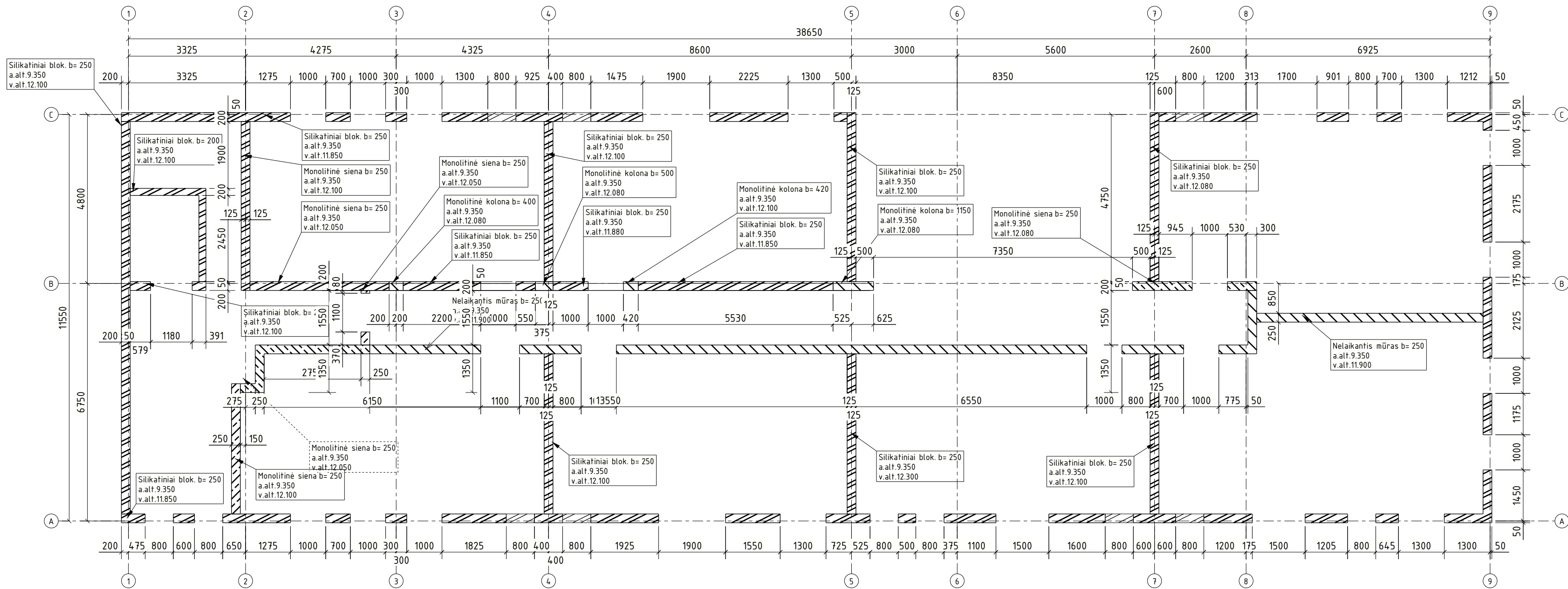


PASTABOS:

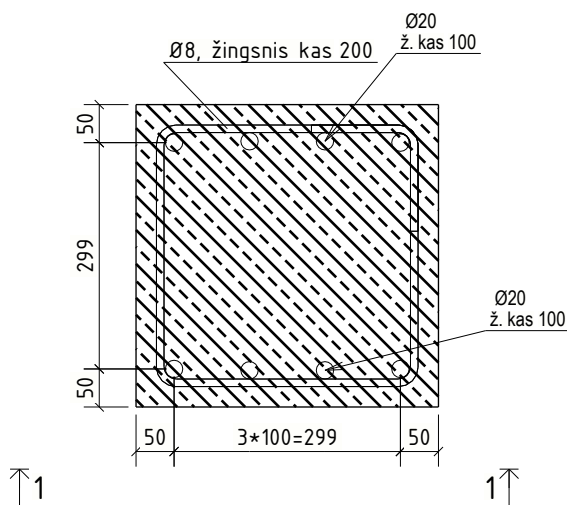
- Plokštes remti bent 70mm.
- Perimetru aplink perdangas numatyti 2d12 B500B armatūros strypus plokščių inkaravimui, juos vienas su kitu užleidžiant po 500mm.
- Naudoti C30/37 XC1 betoną.
- Naudoti B500B klasės armatūrą.
- Apsauginis betono sluoksnis - 25mm.
- Kitus techninius reikalavimus žr. aiškinamajame rašte ir specifikacijoje.
- Matmenys pateikti milimetrais, altitudės metrais.
- Matmenis tikslinti statybos metu.
- Apkrovos į grindis:
  - Grindų detalės apkrova- 3 kN/m2.
  - Technologinė apkrova- 0.5 kN/m2.
  - Pertvarų apkrova- 0.5 kN/m2.
- Naudojimo apkrovai:
  - 1 ir 2 aukštai- 2.0 kN/m.
  - 3, 4, 5 aukštai 1.5 kN/m2, lodžijose- 5 kN/m2, laiptinėse- 2kN/m2.
  - Mansardinio aukšto balkonuose- 2.5 kN/m2.

0	2024-07-23	Statybos leidimui. (Konkursui).			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
UA	URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt fb uarchitektura / www.urbanistinearchitektura.lt				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	KVAL. PATV. DOK. NR.				Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas
A1841	PV	P. Džervus			
				MB "Profu plius" +370 674, 26210 info@profu.lt	
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
		Savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis pastatas			
		DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA
34525	PDV	S. Jokšas			
		Trečio aukšto perdangos ir sijų planas			0
		PDA	E. Judzinskas		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS				DOKUMENTO ŽYMUO
	Panevėžio miesto savivaldybė				UA2212-01-TP-SK-403
					LAPAS
				1	LAPŲ
					1

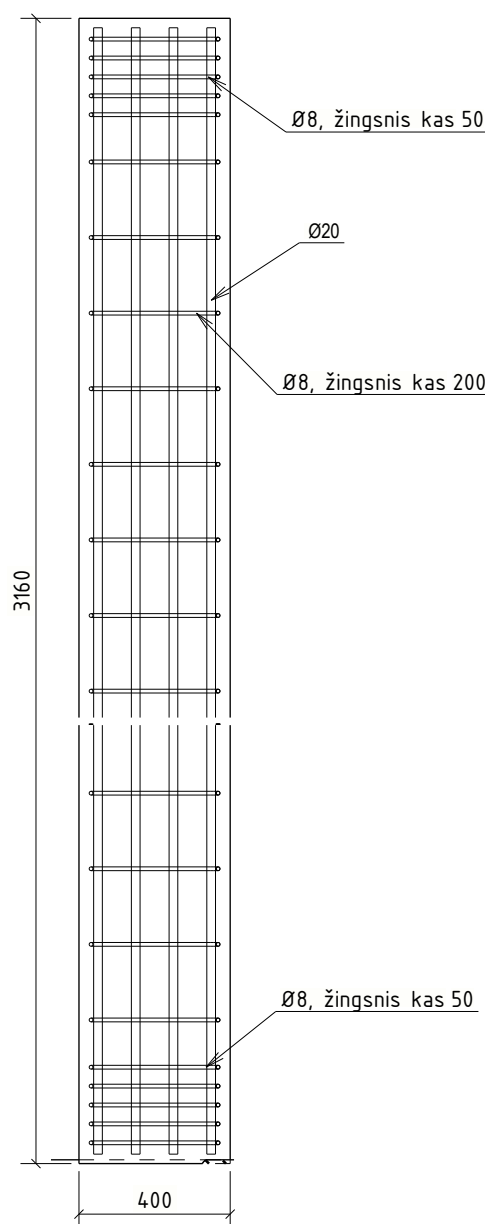
Ketvirto aukšto sienų planas M 1:100



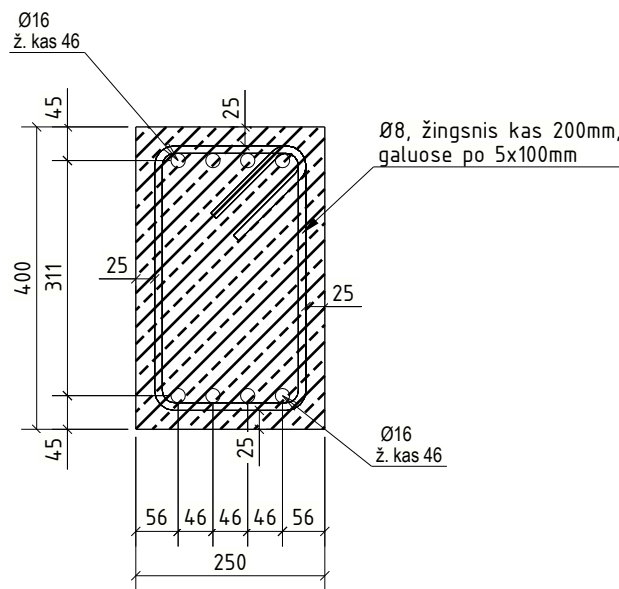
Principinis kolonos armavimas M1:10



1 - 1 M1:20



Principinis monolitinės sąramos armavimas M1:10

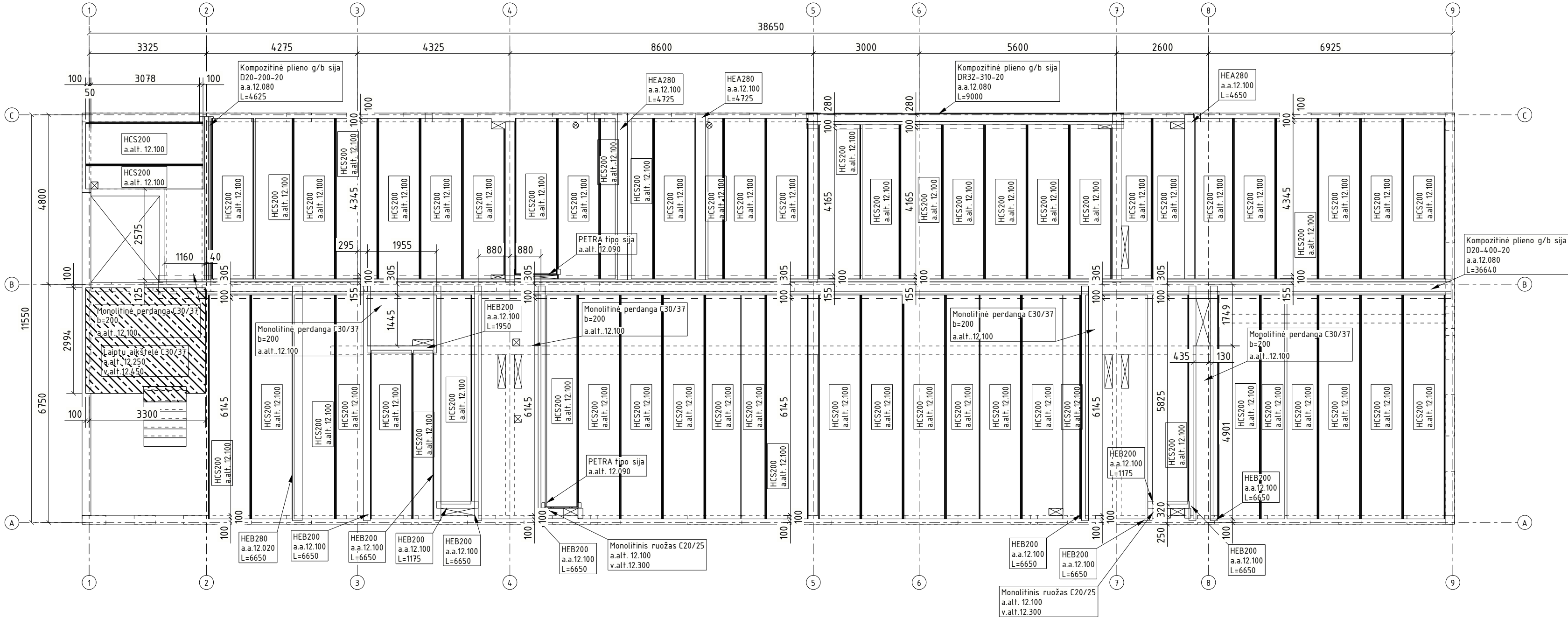


PASTABOS:

- 1.±0.000=51.700m.
- 2.Mūrinės sienos armuojamos 4/4/50/50 B500B klasės armatūra kas antra blokelį eilę, pirmos keturios eilės armuojamos kiekviena mūro eilė.
- 3.Ties sąramų atramomis mūriniai blokėliai armuojami dviemis armatūros D8 strypais juos užleidžiant 900mm.
- 4.Silikatinių blokelių stiprumas ne mažesnis nei 15MPa.
- 5.Naudoti ne žemesnės nei S15 markės skiedinį.
- 6.Monolitinės sienos armuojamos 12/12-200/200 B500B klasės armatūros tinklais arba atskirais strypais išlaikant tokį patį žingsnį.
- 7.Apsauginis betono sluoksnis – 25mm.
- 8.Monolitinių sienų betonas C30/37 XC1 klasės pagal LST EN 206-1-1:2002.
- 9.Monolitinių g/b sienų aukštis tikslinamas DP projekto metu.
- 10.Plienines konstrukcijas padengti priešgaisriniais dažais, kad tenkintų R60 klasei.
- 11.Plienines konstrukcijas padengti antikoroziniais C1 klasės dažais.
- 12.Matmenis tikslinti SA dalyje ir vietoje atliekant darbus.
- 13.Matmenys pateikti milimetrais, altitudės metrais.

0	2024-07-23	Statybos leidimui. (Konkursui).	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
UA	<div>URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA</div> <div>Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt fb uarchitektura / www.urbanistinearchitektura.lt</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
			Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas
KVAL. PATV. DOK. NR.			
A1841	PV	P. Džervus	
	<div>Profa</div> <div>MB "Profa plus" +370 674 26210 info@profa.lt</div>		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
			Savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis pastatas
3425	PDV	S. Jokšas	DOKUMENTO PAVADINIMAS
	PDA	E. Judzinskas	LAIDA
			Ketvirto aukšto sienų planas
			0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
	Panevėžio miesto savivaldybė		UA2212-01-TP-SK-501
			LAPAS
			LAPŲ
			1
			1

Ketvirtos aukšto perdangos ir sijų planas M 1:100

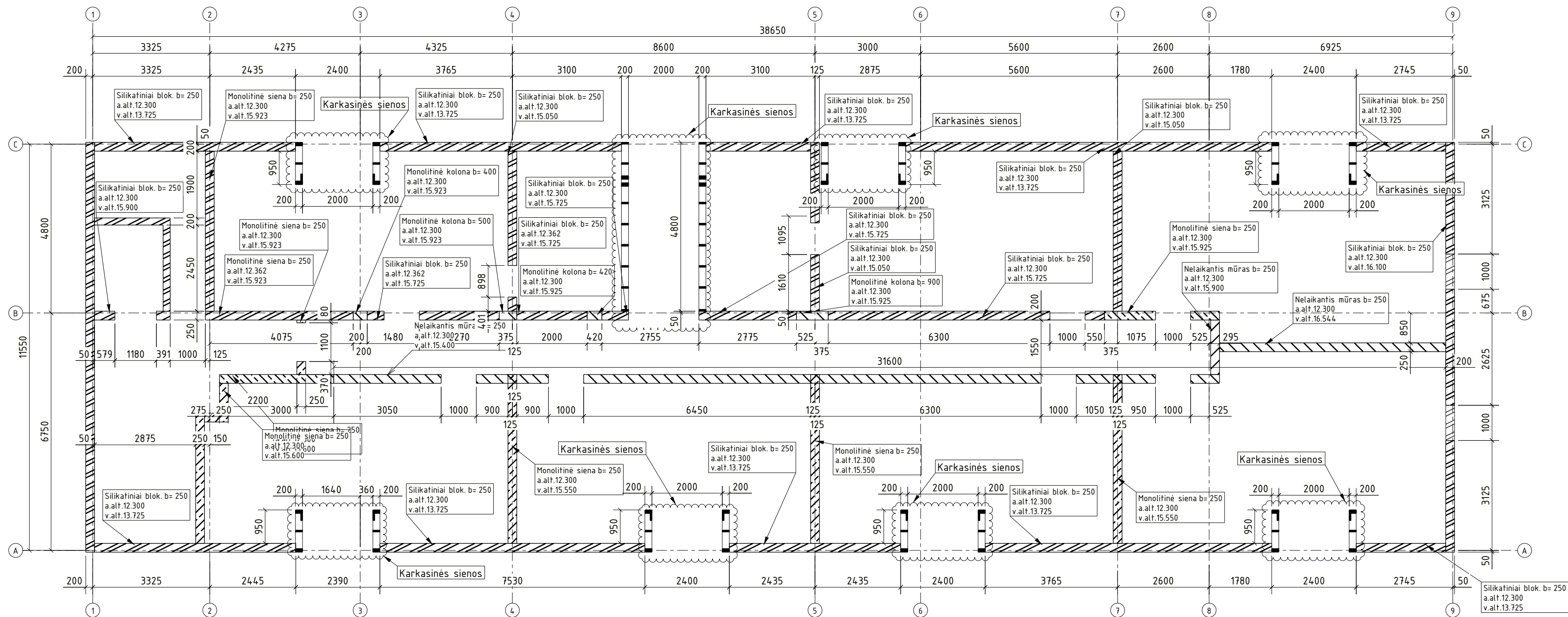


PASTABOS:

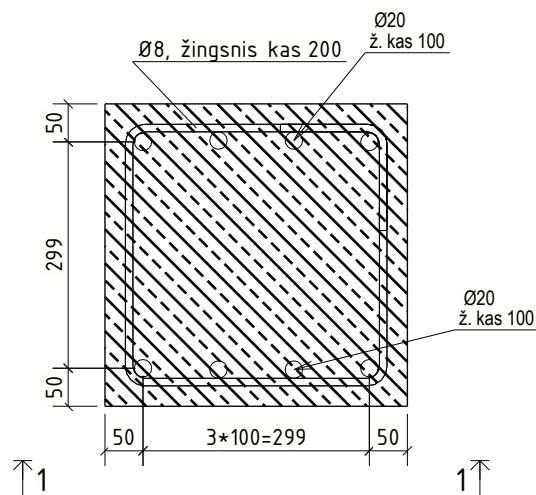
- Plokštes remti bent 70mm.
- Perimetru aplink perdangas numatyti 2d12 B500B armatūros strypus plokščių inkaravimui, juos vienas su kitu užleidžiant po 500mm.
- Naudoti C30/37 XC1 betoną.
- Naudoti B500B klasės armatūrą.
- Apsauginis betono sluoksnis - 25mm.
- Kitus techninius reikalavimus žr. aiškinamajame rašte ir specifikacijoje.
- Matmenys pateikti milimetrais, altitudės metrais.
- Matmenis tikslinti statybos metu.
- Apkrovos į grindis:
  - Grindų detalės apkrova- 3 kN/m2.
  - Technologinė apkrova- 0.5 kN/m2.
  - Pertvarų apkrova- 0.5 kN/m2.
- Naudojimo apkrovai:
  - 1 ir 2 aukštai- 2.0 kN/m.
  - 3, 4, 5 aukštai 1.5 kN/m2, lodžijose- 5 kN/m2, laiptinėse- 2kN/m2.
  - Mansardinio aukšto balkonuose- 2.5 kN/m2.

0	2024-07-23	Statybos leidimui. (Konkursui).			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
UA	<div>URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA</div> <div>Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt fb uarchitektura / www.urbanistinearchitektura.lt</div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas	
KVAL. PATV. DOK. NR.	A1841	PV	P. Džervus		
		<div>Profa</div> <div>MB "Profa plius" +370 674 26210 info@profa.lt</div>			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
					Savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis pastatas
34525	PDV	S. Jokšas			DOKUMENTO PAVADINIMAS
	PDA	E. Judzinskas			Ketvirto aukšto perdangos ir sijų planas
					0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS				DOKUMENTO ŽYMUO
	Panevėžio miesto savivaldybė				UA2212-01-TP-SK-503
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

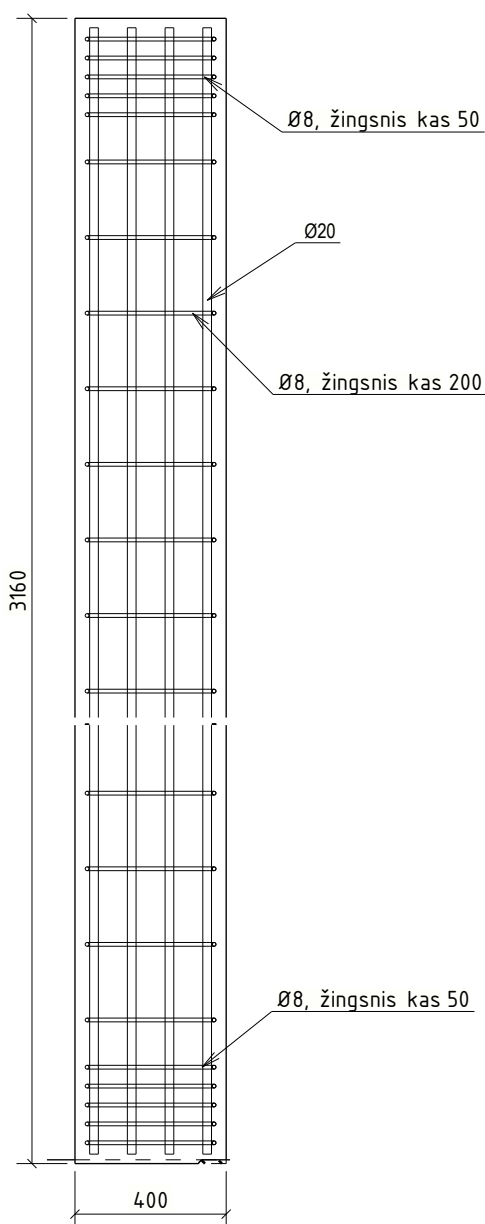
Mansardinio aukšto sienų planas M 1:100



Principinis kolonos armavimas M1:10



1-1 M1:20



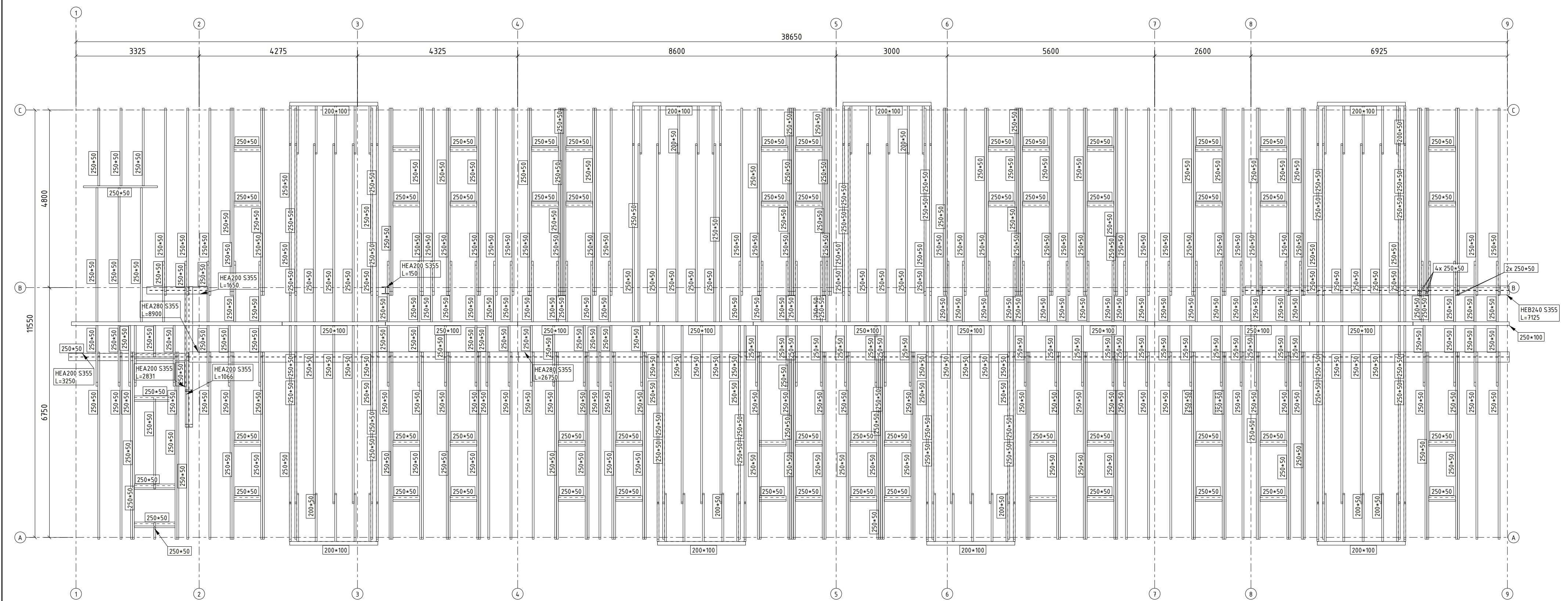
## PASTABOS:

- 1.±0.000=51.700m.
- 2.Mūrinės sienos armuojamos 4/4/50/50 B500B klasės armatūra kas antra blokelį eilę, pirmos keturios eilės armuojamos kiekviena mūro eilė.
- 3.Ties sąramų atramomis mūriniai blokeliai armuojami dviemis armatūros D8 strypais juos užleidžiant 900mm.
- 4.Silikatinių blokelių stiprumas ne mažesnis nei 15MPa.
- 5.Naudoti ne žemesnės nei S15 markės skiedinį.
- 6.Monolitinės sienos armuojamos 12/12-200/200 B500B klasės armatūros tinklais arba atskirais strypais išlaikant tokį patį žingsnį.
- 7.Apsauginis betono sluoksnis – 25mm.
- 8.Monolitinių sienų betonas C30/37 XC1 klasės pagal LST EN 206-1:2002.
- 9.Monolitinių g/b sienų aukštis tikslinamas DP projekto metu.
- 10.Plienines konstrukcijas padengti priešgaisriniais dažais, kad tenkintų R60 klasę.
- 11.Plienines konstrukcijas padengti antikoroziniais C1 klasės dažais.
- 12.Matmenys tikslinti SA dalyje ir vietoje atliekant darbus.
- 13.Matmenys pateikti milimetrais, altitudės metrais.

0	2024-07-23	Statybos leidimui. (Konkursui).	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
UA	<div>URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA</div> <div>Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt fb uarchitektura / www.urbanistinearchitektura.lt</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
KVAL. PATV. DOK. NR.			Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas
A1841	PV	P. Džervus	
	<div>Profa</div> <div>MB "Profa plius" +370 674 26210 info@profa.lt</div>		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
			Savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis pastatas
34525	PDV	S. Jokšas	DOKUMENTO PAVADINIMAS
	PDA	E. Judzinskas	Mansardinio aukšto sienų planas
			0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
	Panevėžio miesto savivaldybė		UA2212-01-TP-SK-601
			LAPAS
			LAPŲ
			1
			1




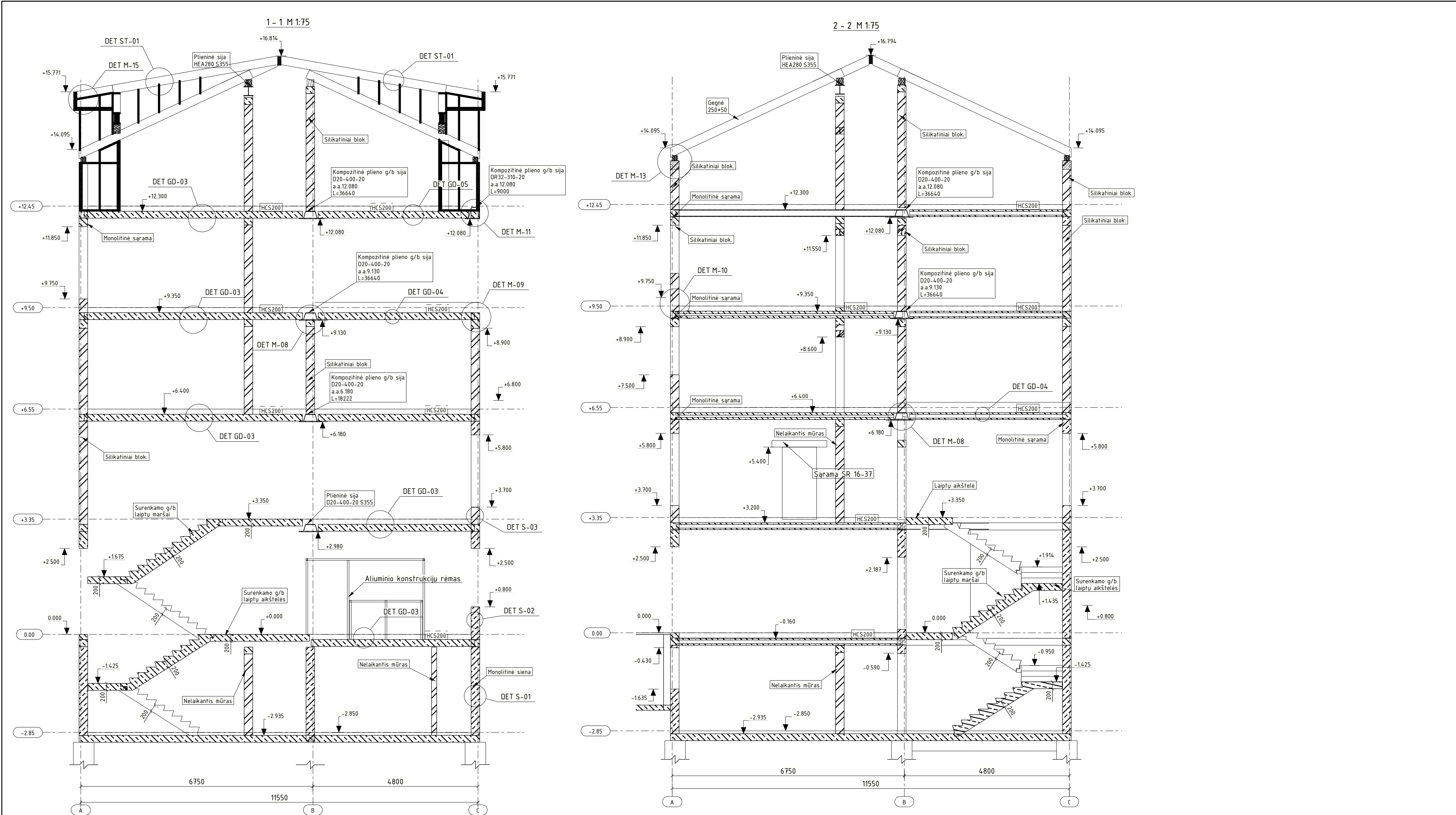
Stogo konstrukcijų planas M 1:75



PASTABOS:


- ±0.000=51.700m.
- Medinės konstrukcijos naudojama C24 I klasės spygliučių mediena.
- Medinės konstrukcijos padengiamos antiseptikais ir antipireniais.
- Plieninės ir betoninės konstrukcijos atskirti nuo medinių konstrukcijų bituminėmis tarpinėm.
- Matmenis tikslinti SA dalyje ir vietoje atliekant darbus.
- Matmenys pateikti milimetrais, altitudės metrais.
- Visi nurodyti profiliai iš C24 medienos jei nenurodyta kitaip.
- Gegnių žingsnis 600mm.

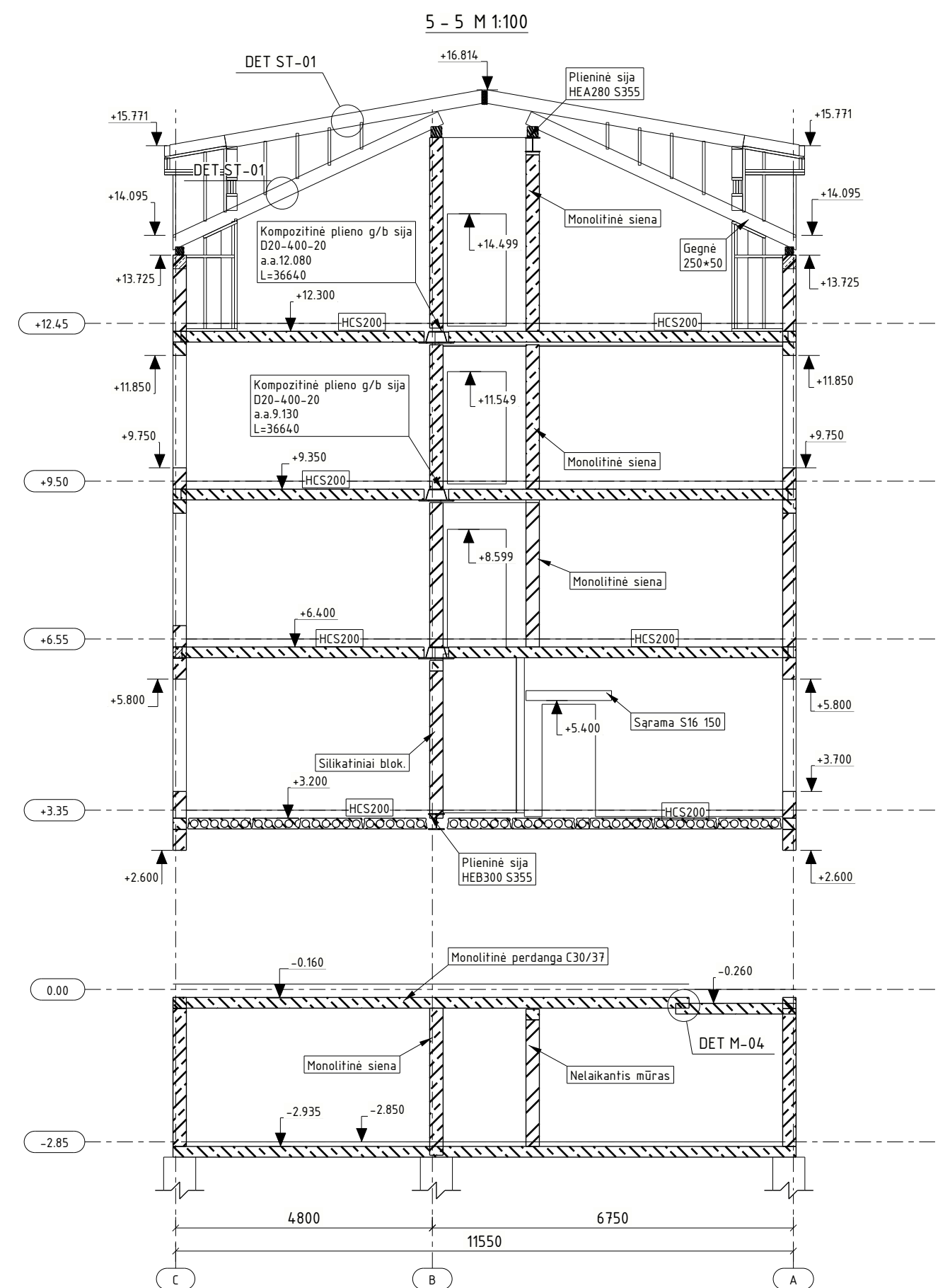
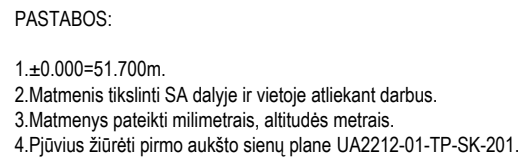
0	2024-07-23	Statybos leidimui. (Konkursui).			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
UA	URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt fb uarchitektura / www.urbanistinearchitektura.lt				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	KVAL. PATV. DOK. NR.				Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas
A1841	PV	P. Džervus			
			MB "Profa plus" +370 674 26210 info@profalt.lt		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
34525	PDV	S. Jokšas		Savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis pastatas	
	PDA	E. Judzinskas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				Stogo konstrukcijų planas	
				LAI DA	
				0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS				DOKUMENTO ŽYMUO
	Panevėžio miesto savivaldybė				
				UA2212-01-TP-SK-602	LAPAS
					LAPŲ
					1
					1



PASTABOS:

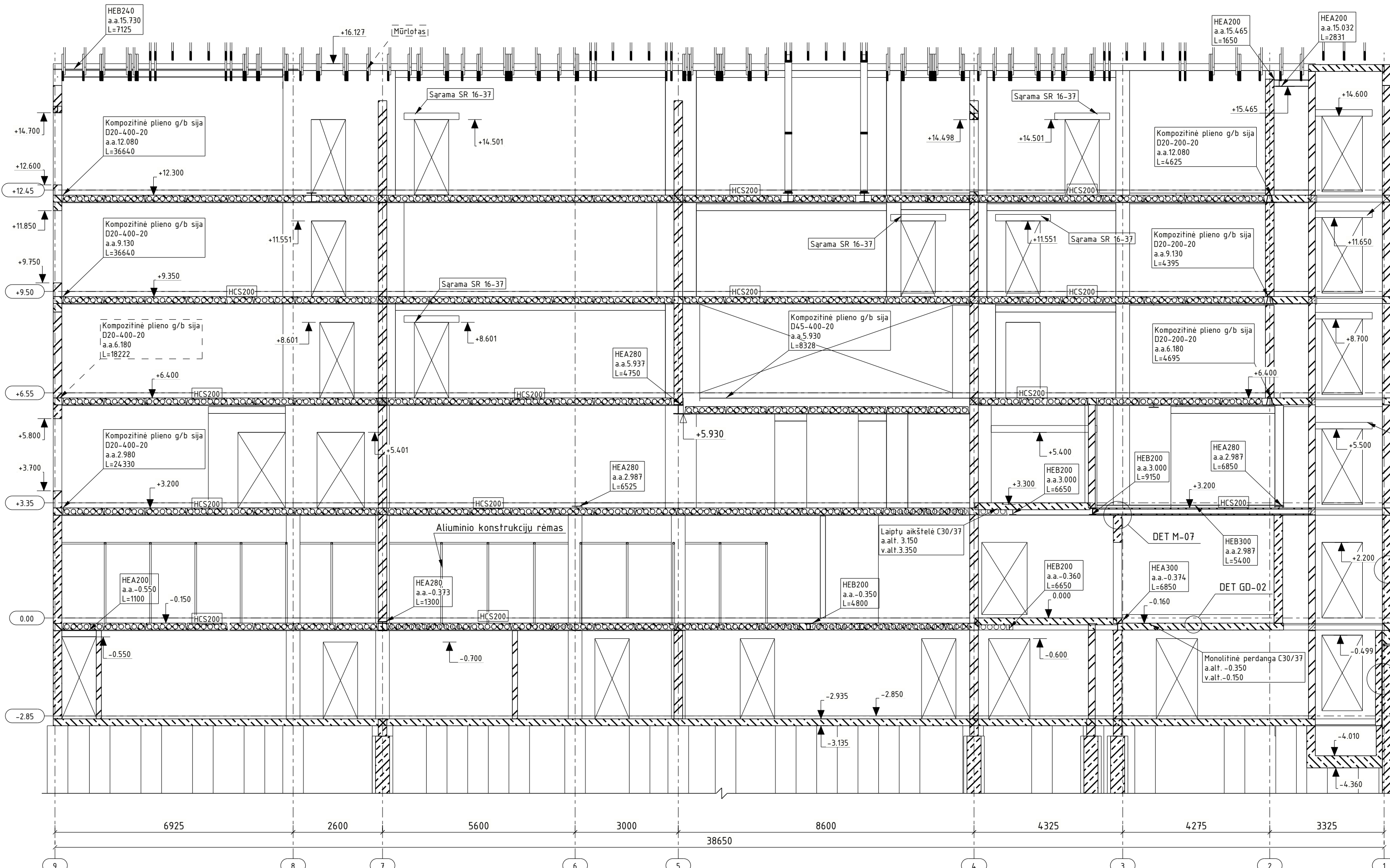
- 1.±0.000=51.700m.
- 2.Matmenis tikslinti SA dalyje ir vietoje atliekant darbus.
- 3.Matmenys pateikti milimetrais, altitudės metrais.
- 4.Pjūvius žiūrėti pirmo aukšto sienų plane UA2212-01-TP-SK-201.

0	2024-07-23	Statybos leidimui. (Konkursui).			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
UA	URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt fb uarchitektura / www.urbanistinearchitektura.lt				
KVAL. PATV. DOK. NR.				Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas	
A1841	PV	P. Džervus		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
			MB "Profas plius" +370 674 26210 info@profas.lt	Savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis pastatas	
34525	PDV	S. Jokšas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
	PDA	E. Judzinskas		Pastato pjūviai 1,2	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	Panevėžio miesto savivaldybė				LAPŲ
				UA2212-01-TP-SK-700	1
					1

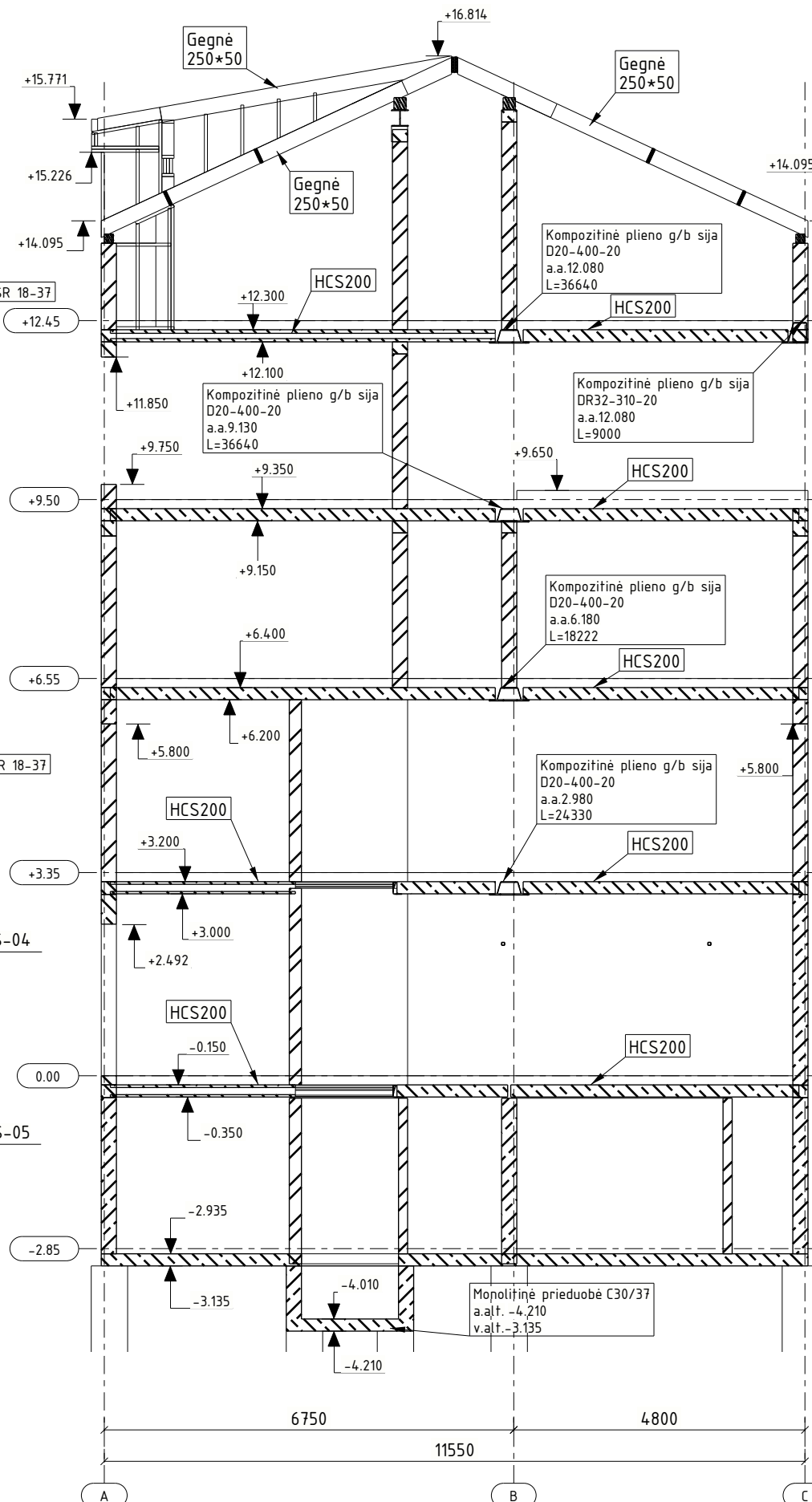
[illegible]



6 - 6 M1:100




7 - 7 M1:100

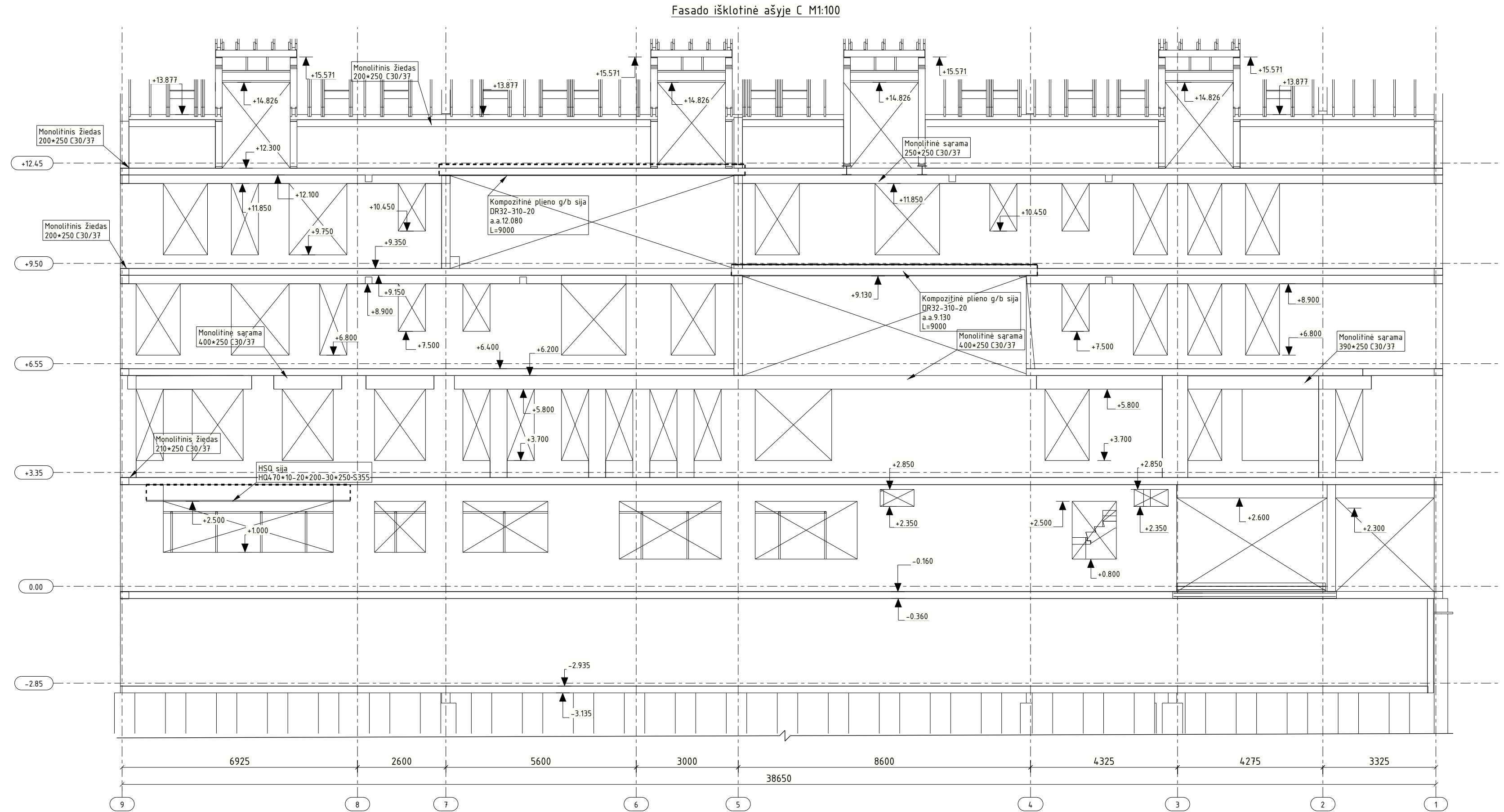
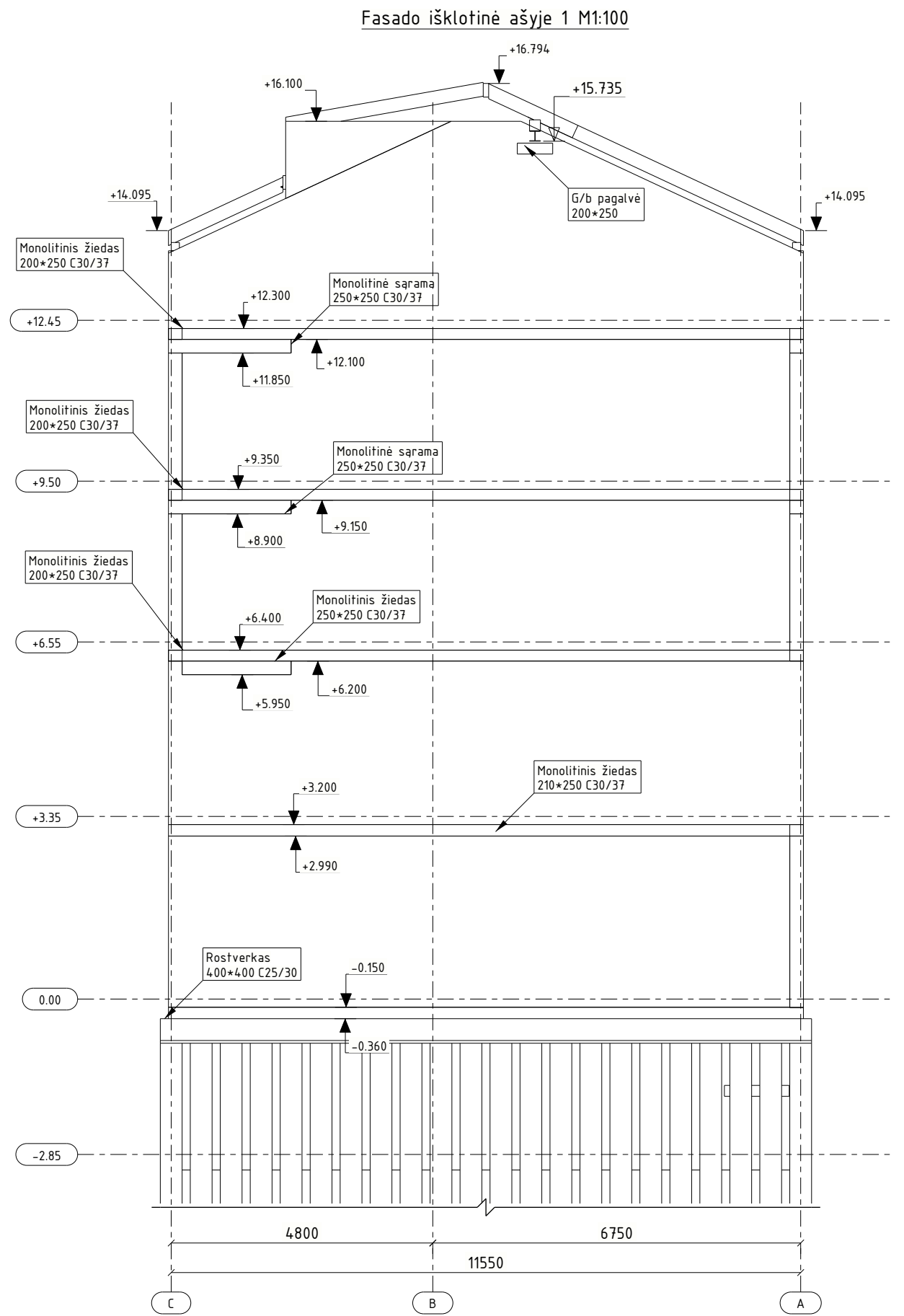
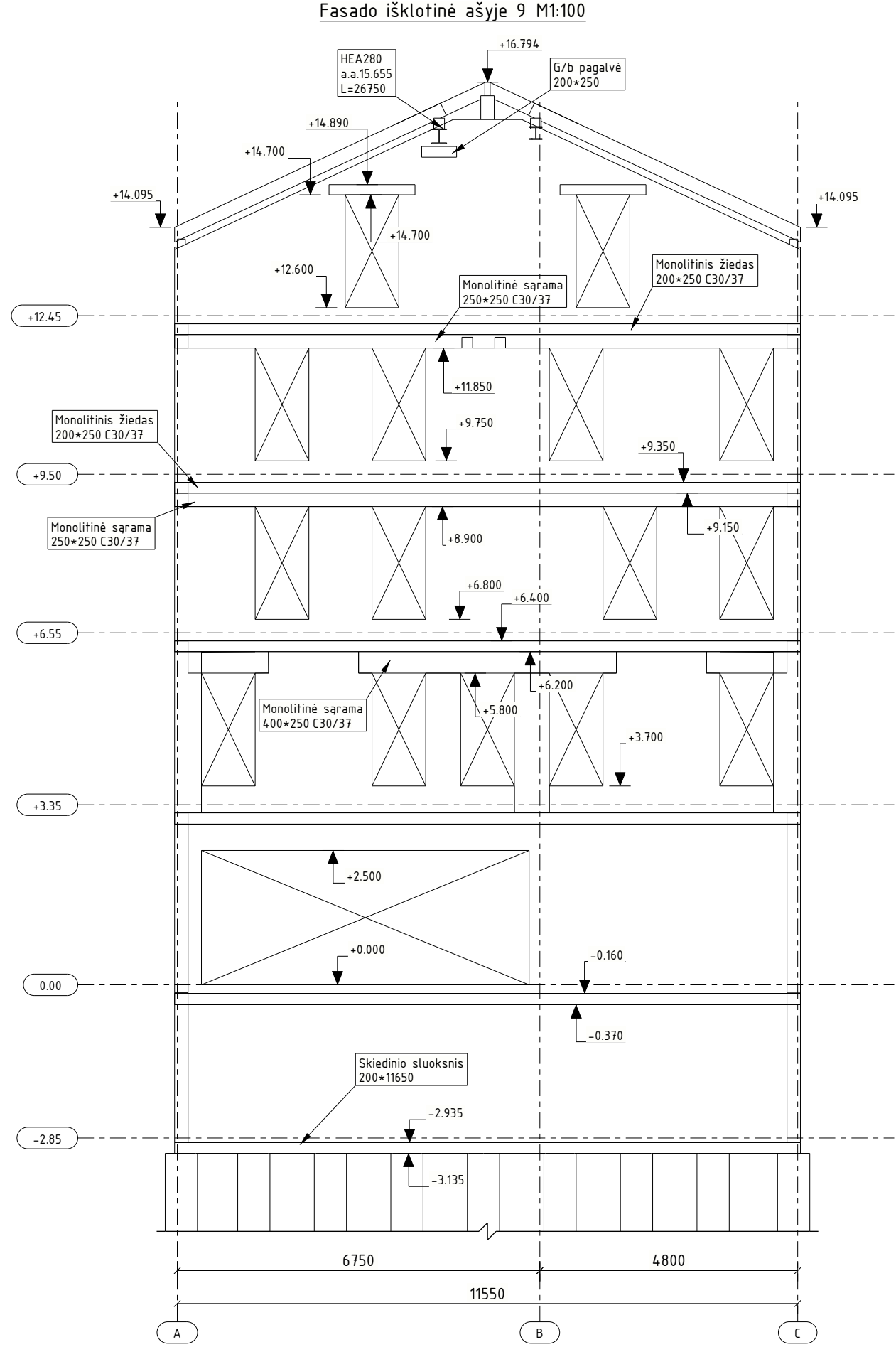
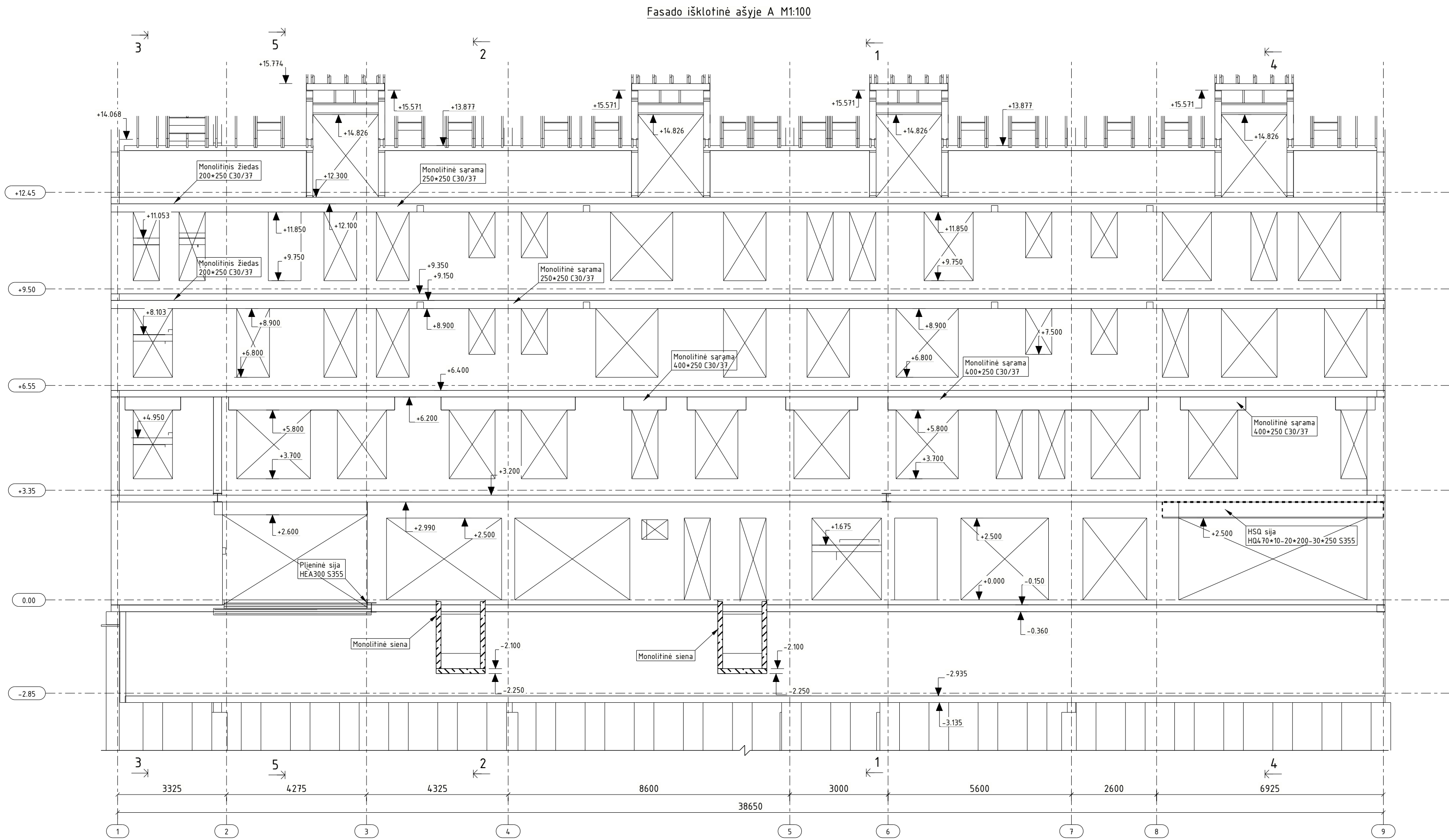


PASTABOS


1.  $\pm 0.000 = 51.700\text{m}$ .
2. Matmenis tiksinti SA dalyje ir vietoje atliekant darbus.
3. Matmenys pateikti milimetrais, altitudės metrais.
4. Pjūvis žiūrėti pirmo aukšto sienų plane UA2212-01-TP-SK-201

0	2024-07-23	Statybos leidimui. (Konkursui).		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
UA	<b>URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA</b> Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearhitektura.lt fb <a href="#">uarchitektura</a> / <a href="#">www.urbanistinearhitektura.lt</a>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	KVAL. PATV. DOK. NR.	Panevežio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas		
A184.1	PV	P. Džervus		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
				Savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis pastatas
34525	PDV	S. Jokšas		DOKUMENTO PAVADINIMAS
	PDA	E. Judzinskas		Pastato pjūvis 6
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO
Panevežio miesto savivaldybė				UA2212-01-TP-SK-702
				LAPAS
				1
				LAPŲ
				1

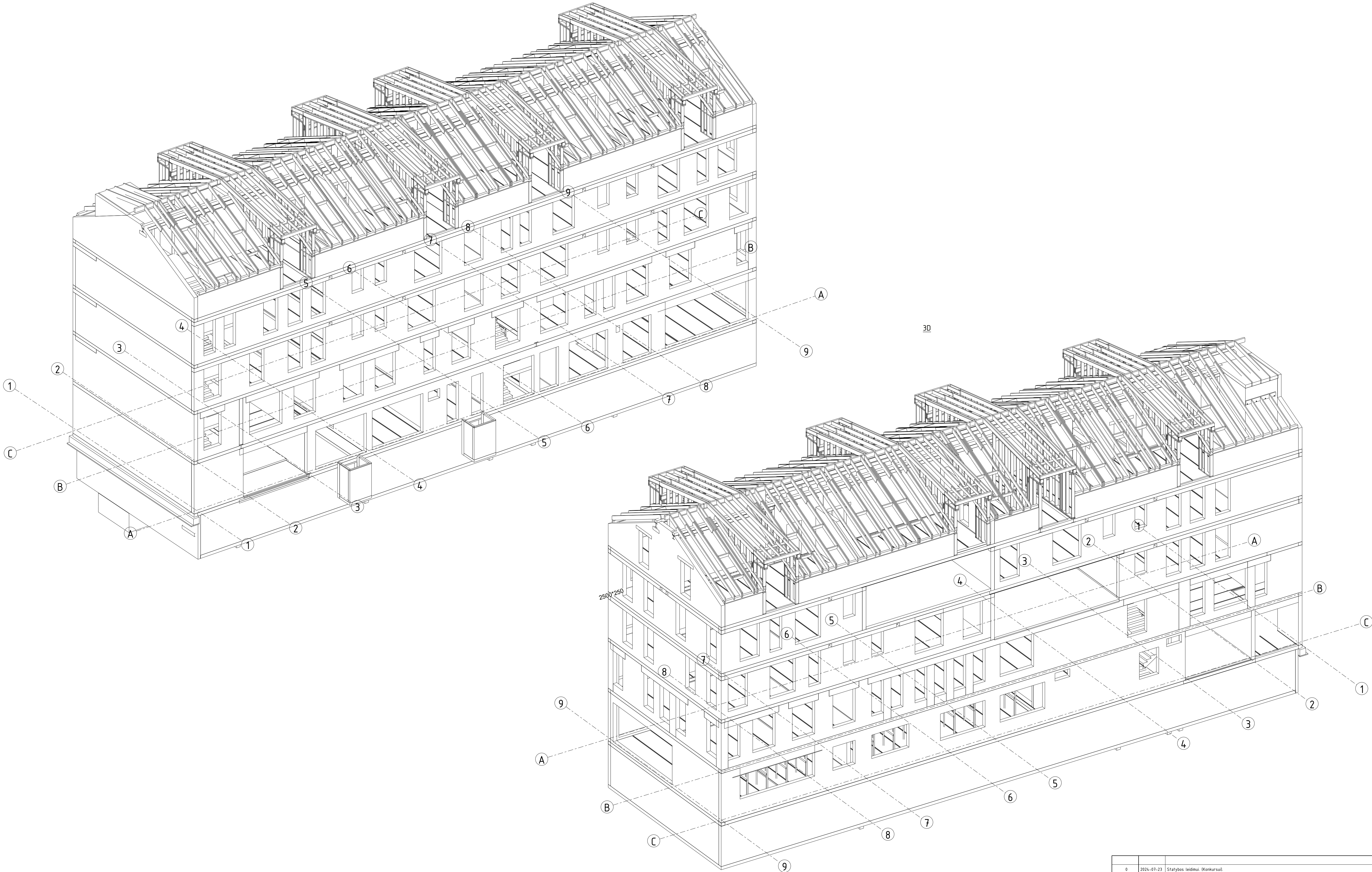





PASTABOS:  
1. ±0.000-51.700m.  
2. Matavimai tikslinti SA dalyje ir vietoje atliekant darbus.  
3. Matavimų pateikti milimetras, atitiktis metras.  
4. Pėjųvis žiūrėti pirmo aukšto sienų plane  
UA2212-01-TP-SK-201.

0		2024-07-23		Statybos leidimui. (Konkursui).	
LAIDA		DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
UA		URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA Turgaus a.21, Klaipėda +370 679 01072 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt t: uarchitektura / www.urbanistinearchitektura.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas	
KVAL. PATV. DOK. NR.		A1841	PV	P. Džervus	
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
				Savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis pastatas	
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	
34525		PDV	S. Jakšas	Pastato fasadų išklotinės	
		POA	E. Judzinskas		
LT		STATYTŲJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMOJIS
		Panevėžio miesto savivaldybė			
		UA2212-01-TP-SK-703			LAPAS
					LAPŲ
					1
					1





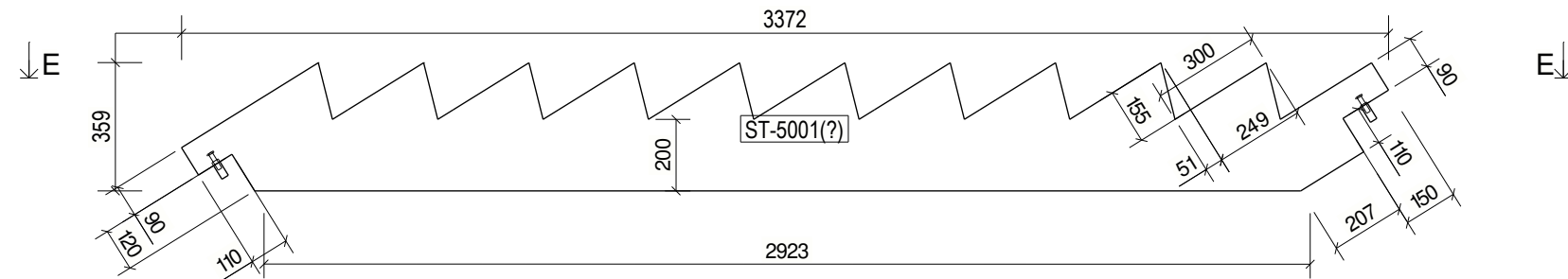
0		2024-07-23		Statybos leidimui. (Konkursui).	
LAIDA		DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PREŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
UA		URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas	
KVAL. PATV. DOK. NR.		Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01072   e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt fb: uarchitektura / www.urbanistinearchitektura.lt			
A1941		PV	P. Džervus		
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
				Savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis pastatas	
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	
34525		PDV	S. Jokšas		LAIDA
		PDA	E. Judzinskas		0
LT		STATYTŲJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMOJIS
		Panevėžio miesto savivaldybė			UA2212-01-TP-SK-704
					LAPAS LAPŲ
					1 1





MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS							
ST-500t(?)					1 vnt.	0.00 kg	1.06 m <sup>3</sup>
Poz.	Žymėjimas	Diametras, mm	Klasė	Ilgis, mm	Kiekis, vnt.	Masė vnt., kg	Masė viso, kg
BSA 16x80 PEKKO					8	8	
	Žymėjimas	Betono klasė			Kiekis, m <sup>3</sup>		
	LST EN 206	C30/37			1.06		

VAIZDAS IŠ ŠONO M1:20



Pjūvis E - E M1:20



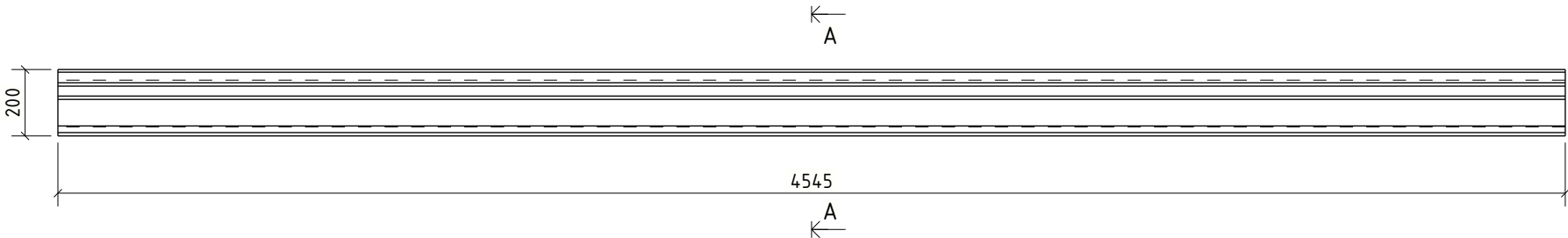
PASTABOS:

1.  $\pm 0.000 = 65.800\text{m}$ .
2. Betono klasē C30/37 XC1.
3. Armatūra naudojama B500B.
4. Apsauginis betono sluoksnis – 25mm.
5. Matmenis tikslinti SA dalyje ir vietoje atliekant darbus.
6. Matmenys pateikti milimetrais, altitudės metrais.
7. Paviršiaus apdirbimo reikalavimus žiūrėti SA dalyje.
8. Naudojimo aprova 2,0 kN/m2.

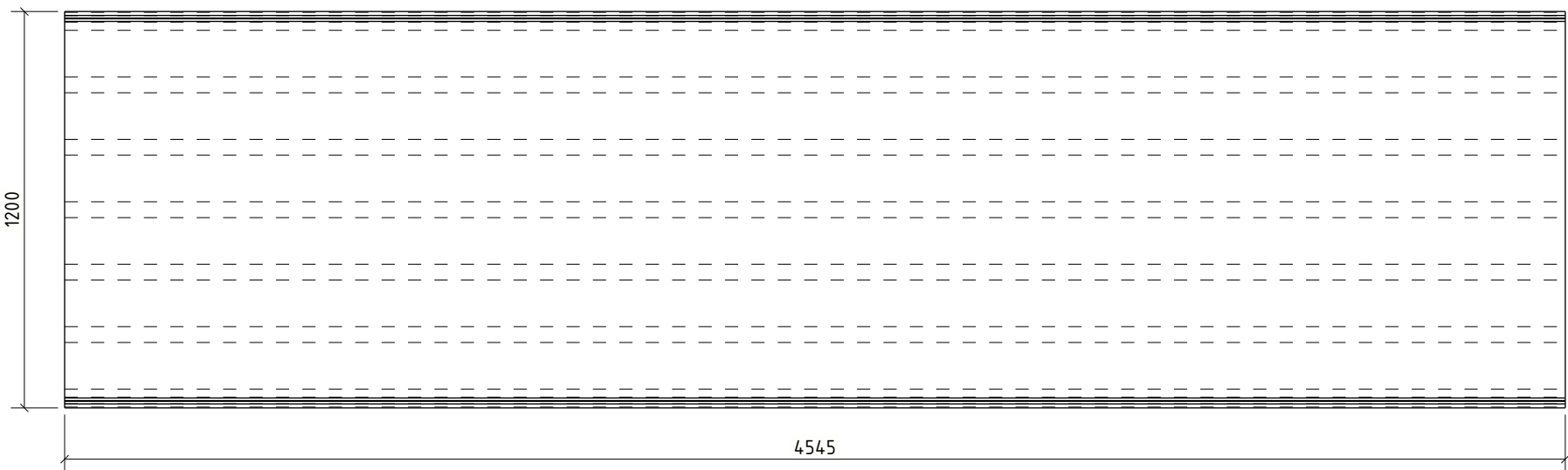
0	2024- 07- 23	Statybos leidimui. (Konkursui).			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
UA	<div>URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA</div> <div>Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt fb uarchitektura / www.urbanistinearchitektura.lt</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS  Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas		
KVAL. PATV. DOK. NR.					
A1841	PV	P. Džervus			
	<div>Profa</div> <div>MB "Prof a plius" +370 674 26210 info@prof a.lt</div>		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS  Savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis pastatas		
34525	PDV	S. Jokšas	DOKUMENTO PAVADINIMAS  Laiptų maršas ST-102		
	PDA	E. Judzinskas			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO  UA2212- 01- TP- SK- 802	LAPAS	LAPŲ
	Panevėžio miesto savivaldybė			1	1

MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS							
HCS200-2010					7 vnt.	0.00 kg	4.49 m <sup>3</sup>
Poz.	Žymėjimas	Diametras, mm	Klasė	Ilgis, mm	Kiekis, vnt.	Masė vnt., kg	Masė viso, kg
	Žymėjimas	Betono klasė			Kiekis, m <sup>3</sup>		
	LST EN 206	C40/50XC1			0.64		

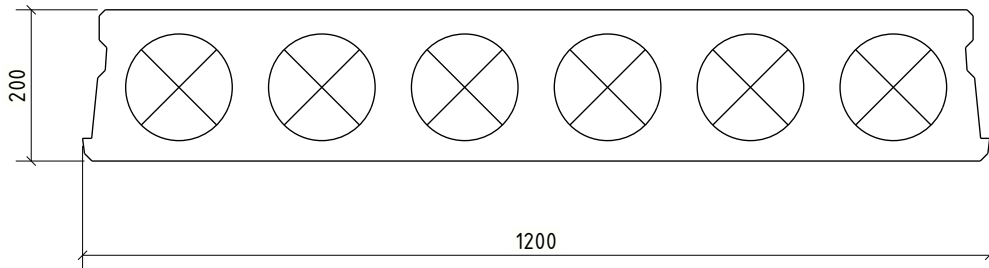
VAIZDAS IŠ ŠONO M 1:20



VAIZDAS IŠ VIRŠAUS M 1:20



A - A M1:10



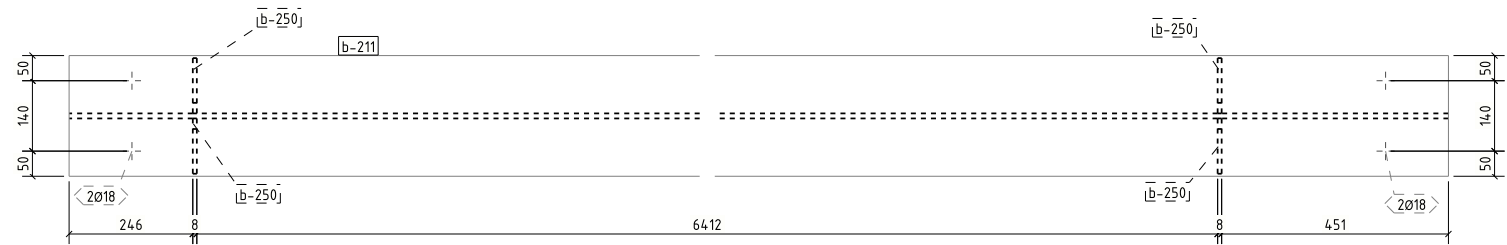
PASTABOS:

- 1. Gelžbetoninės kiaurymėtos plokštės numatomos iš C40/50 XC1 betono.
- 2. Plokščių atsparumas ugniai R60.
- 3. Kėlimo kilpos plokštėms numatomos ir parenkamos gamintojo.
- 4. Matmenys pateikti milimetrais.
- 5. Apkrovos j grindis:
- 6. Grindų detalės apkrova- 3 kN/m2.
  - Technologinė apkrova- 0,25 kN/m2.
  - Pertvarų apkrova- 0,5 kN/m2.
- 7. Naudojimo apkrova:
  - 1 ir 2 aukštai- 2,0 kN/m.
  - 3, 4, 5 aukštai 1,5 kN/m2, lodžijose- 5 kN/m2, laiptinėse- 2kN/m2.
  - Mansardinio aukšto balkonuose- 2,5 kN/m2.
- 8. Nelaikančio mūro apkrova ant perdangos (žr. planuose)- 10kN/m
- 9. Apkrovos nurodytos charakteristinės.

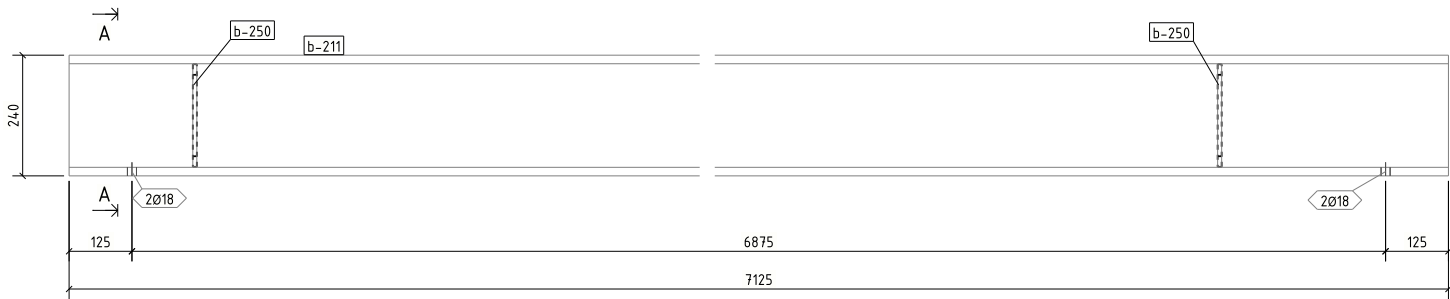
0	2024-07-23	Statybos leidimui. (Konkursui).						
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)						
UA	<div>URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA</div> <div>Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt fb uarchitektura / www.urbanistinearchitektura.lt</div>				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS  Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas			
KVAL. PATV. DOK. NR.								
A1841	PV	P. Džervus						
	<div>Profa</div> <div>MB "Profa plus" +370 674 26210 info@profa.lt</div>				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS  Savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis pastatas			
					DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
34525	PDV	S. Jokšas			Kiaurymėta perdangos plokštė		0	
	PDA	E. Judzinskas						
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS  Panevėžio miesto savivaldybė				DOKUMENTO ŽYMUO  UA2212-01-TP-SK-803		LAPAS	LAPŲ
							1	1

MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS								
PS-6003				1 vnt.	10,06 m <sup>2</sup>		598,40 kg	
Poz.	Profilis	Ilgis, mm	Plieno klasė	Kiekis, vnt.	Pav. plotas vnt., m <sup>2</sup>	Pav. plotas viso, m <sup>2</sup>	Svoris vnt., kg	Svoris viso, kg
b-211	HEB240	7125	S355	1	9,86	9,86	592,87	592,87
b-250	PL8*110	204	S355	4	0,05	0,20	1,38	5,53
							Gaminio svoris, kg:	
							598,40	

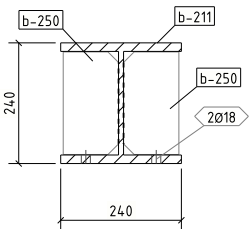
VAIZDAS IŠ VIRŠAUS M1:10



VAIZDAS IŠ ŠONO M1:10



A – A M1:10



PASTABOS:

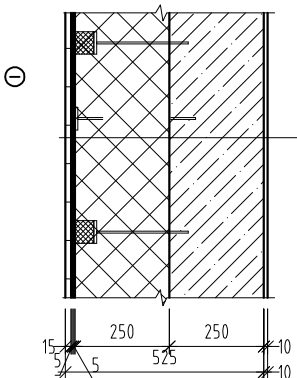
1. Plieninės konstrukcijos prieš dažymą valomos abrazyvo srautu iki SA2,5 švarumo klasės pagal ISO 8501-1 standartą, nuvalytos konstrukcijos padengiamos korozijai atsparia dažų sistema, atitinkančią C1 atsparumo korozijai klasę.
2. Plieninės konstrukcijos dengiamos priešgaisrine danga atitinkančia R45 atsparumo ugniai klasei.
3. Plieniniai elementai virinami visu lietimosi paviršiumi.
4. Elementai su nurodytomis siūlėmis virinami tik tose vietose kur nurodyta.
5. Visi nepažymėti suvirinimo siūlių statiniai  $k_t=1,2t$ , kur  $t$  – plonesniojo element storis.
6. Matmenys pateikti milimetrais.

<b>UA</b>		<b>URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA</b>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
KVAL. PATV. DOK. NR.		Turgaus a. 21, Klaipėda +370 678 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt fb uarchitektura / www.urbanistinearchitektura.lt		Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas	
A1841	PV	P. Džervus		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
				Savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis pastatas	
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				Plieninė sija	
				LAIDA	
				0	
				DOKUMENTO ŽYMUO	
				UA2212-01-TP-SK-804	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

Technical drawing of a wall section showing a cross-section with dimensions. The wall has a total width of 580. It consists of a 80 thick outer layer, a 220 thick middle layer with a 30 degree slope, and a 250 thick inner layer. The drawing is labeled with a circled 'U'.

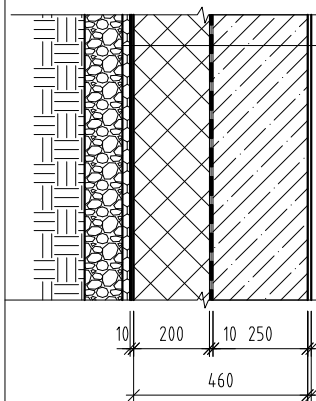
- Apdailinė plyta – 80mm
- Ventilijuojamas oro tarpas – 30mm.
- Poliuretano plokštė PIR (gniuž. stipris ne mažiau 80 kPa) – 220mm
- Silikatinių blokelių mūras – 250mm
- Vidaus apdaila ≈10mm.

Atitvaros šilumos perdavimo koef.  $0,130 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$



- Klinkerio plytelių apdaila - 15mm
- Plytelių klijai, d=5mm
- Armuojantis sluoksnis su tinkliu, d=5mm
- Polistireno putplastis EPS 80N - 250mm
- Monolitinė gelžbetoninė siena - 250mm
- Vidaus apdaila ≈10mm.

Atitvaros šilumos perdavimo koef.  $0,160 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$



- Drenažinė membrana su geotekstilės sluoksniu
  - Armuojantis sluoksnis su tinkliu, d=10mm
  - Polistireninio putplasčio EPS100N apšiltinimo sluoksnis- 200mm
  - du sluoksniai hidroizoliacijos - 10 mm
  - Monolitinė gelžbetoninė siena su kristaliniu priedu - 250mm
  - Vidaus apdaila ≈10mm.
- 
- ⊕
- Gipskartonio plokštė - 12.5mm
  - Poliuretaniumi putų plokštė PIR/garo izoliacija - 50mm
  - Medžio karkasas užpildytas minkšta akmens vata - 200mm
  - Gipso kartono priešvėjinė plokštė - 10mm
  - Oro tarpas/medžio tašai 50x25 - 25mm
  - Grebėstai - 50x25mm
  - Apdaila pagal architektūrą ≈ 15 mm

- Apdailos sluoksnis – 10mm
- Polij apibetonavimas su kristaliniu priedu – 180mm
- Bentonitinio molio hidroizoliacinis paklotas – 5mm
- Polij siena – 400mm
- Esamos gruntas

- Kieta akmens vata, gniuždymo stipris >60 kPa - 370mm
- Silikātiņu blokeliņi mūras - 250mm
- Vidaus apdaila ≈10mm.

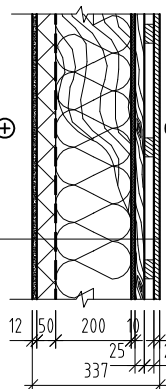
Technical cross-section drawing of a roof construction. The drawing shows various layers with their respective thicknesses indicated on the right:

- Top layer (diagonal hatching): 80 mm
- Second layer (horizontal hatching): 200 mm
- Third layer (diagonal hatching): 80 mm
- Drainage layer (stones, labeled "Drenažine sistema d=100mm"): 100 mm
- Insulation layer (dots): 100 mm
- Bottom layer (brick pattern): 150 mm

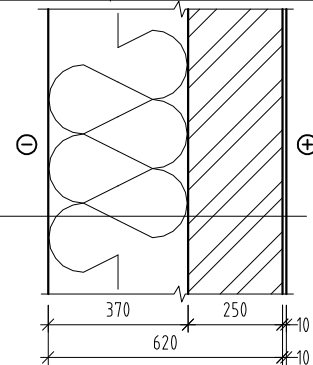
The total height of the construction is 725 mm. A circled plus sign (+) is located at the top center of the drawing.

- Betono paviršiaus apdirbimas pagal architektūrinius sprendinius
- Betonas C30/37 XC3 XD1, armuotas tinklu (3 kg/m<sup>2</sup>) arba polipropileno fiba (2 kg/m<sup>3</sup>), šildymo vamzdeliai – 80mm
- Kompozitinis bentonito hidroizoliacinis paklotas – 5mm
- Betonas C30/37 XC3 XD1, 120 kg /m<sup>3</sup> – 200mm
- Bentonitinio molio hidroizoliacinis paklotas – 5mm
- Paruočiamasis betono sluoksnis C12/15 XC3 – 80mm
- Atskiriamasis polietileno pėlėvės sluoksnis – 0.2mm
- Polistireno putplastis, gniuždymo stipris > 150 kPa – 100mm
- Drenuojanti dolomitinė skalda, frakcija 0-45, sutankinimo rodiklis Ev2> 100 MPa – 100mm
- Žvyras, frakcija 0-32, sutankinimo rodiklis Ev2> 70 MPa – 150mm
- Esamas gruntas, sutankintas iki Ev2>454 MPa

Mansardinio aukšto  
karkasinės sienos detalė  
S-06 M1:20  
Atitvaros šilumos  
perdavimo koef.  $0,15 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$



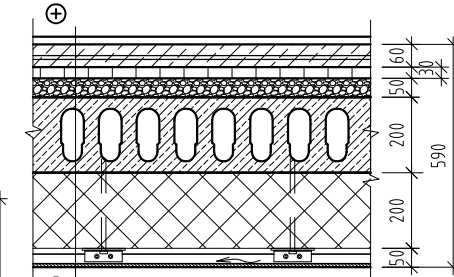
Atitvaros šilumos perdavimo koef.  $0,088 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$



- Grindų danga
- Betonų sluoksnis su šildymo vamzdeliais, armuotas (2,96 kg/m<sup>2</sup>) arba polipropileno fibra (2 kg/m<sup>3</sup>)
- Akustinė smūgio garšą izoliuojanti mineralinė vata 30mm
- Keramzito sluoksnis - 50mm
- Kiaurymėta perdangos plokštė - 200mm
- Apdaila

- Grindų danga
- Beto sluoksnis su šildymo vamzdeliais, armuotas tinklu (2,96 kg/m<sup>2</sup>) arba polipropileno fibra (2 kg/m<sup>3</sup>) – 60mm
- Akustinė smūgio garsą izoliuojanti mineralinė vata – 30mm
- Keramzito sluoksnis – 50mm
- Kiaurymėta perdangos plokštė – 200mm
- Apdaila

Atitvaros šilumos perdavimo koef.  $0,118 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$

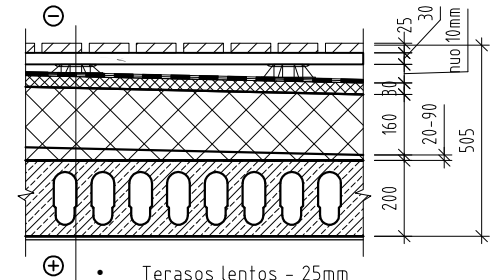


- Grindų danga
- Beto sluoksnis su šildymo vamzdeliais, armuotas tinklu (2,96 kg/m<sup>2</sup>) arba polipropileno fibra (2 kg/m<sup>3</sup>)- 60mm
- Akustinė smūgio garšą izoliuojanti mineralinė vata - 30mm
- Keramzito sluoksnis - 50mm
- Kiaurymėta perdangos plokštė - 200mm
- Poliuretano plokštė PIR - 200mm
- Fasado laikikliai/oro tarpas - 40mm
- Apdaila

- Betoninės trinkelės – 70mm
- Granito atsijos, frakcija 0-2 mm – 40mm
- Neaustinė geotekstilė, tankis 300 g/m<sup>2</sup>
- Termozizoliacija XPS 400 ekstrudinis putplastis – 200mm
- Drenažinė membrana su geotekstiles sluoksniu – 20mm
- Du sluoksniai bituminės hidroizoliacijos – 10mm
- Cementinio skiedinio sluoksnis nuolydžiams formuoti – 20-100mm
- Monolitinė gelžbetoninė perdangos plokštė – 200mm
- Apdaila
- Poliuretano
- Fasado laik
- Apdaila

- Stogo danga - profiliuota skarda
- Tašai 50x50 kas 300mm.
- Ventilio jamas oro tarpas 50mm / skersiniai kas 600mm - 50mm
- Difuzinė plėvelė sd=0.1
- Mineralinė vata/ gegnės 250x50 - 250mm
- PIR plokštės/ garo izoliacija - 50mm
- Giskantio karkasas su 2sl. gipso - 75mm

Atitvaros šilumos perdavimo koef.  $0,12 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$



- Terasos lentos – 25mm
- Terasos lagės – 30mm
- Terasinių lagių reguliuojamieji pjedestaliai min 10mm
- Du sluoksniai prilydomos hidroizoliacijos – 10 mm
- Kiefa akmos vata (gniuždymo stipris  $\geq 80$  kPa) – 30mm
- Poliuretano plokštė PIR – 160mm
- Nuolydį formuojantis sluoksnis EPS100 – 20-90mm
- Garo izoliacinė plėvelė
- Kiaurymėta perdangos plokštė – 200mm
- Apdaila

0	2024-08	Statybos leidimui gauti.					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimas. Keitimo priežastis					
UA	<div>URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA</div> <div>Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt fb <a href="#">uarchitektura</a> / <a href="#">www.urbanistinearchitektura.lt</a></div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:  Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas			
						MB, į. k.	
304440594							
A1841	PV	P. Džervus	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS:  Savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis pastatas				
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>Profa</div> <div>MB "Profa plius" +370 674 26210 info@profa.lt</div>			DOKUMENTO PAVADINIMAS:  Pastato detalės			
34525						PDV SK	S. Jokšas
	PDA	G. Pėlikis	M 1:20		0		
LT	STATYTOJAS:  Panevėžio miesto savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO:  UA2212-01-TP-SK-D.01		Lapas	Lapų
						1	1



The diagram illustrates a detailed cross-section of a window frame assembly at the junction of a wall and floor. Key components and labels include:

- Lango rēmas visu perimetru apkļūvojams sandarīnimo juosta**: Window frame perimeter sealing strip.
- Skardos lankstīgs**: Flexible weatherstripping seal.
- Hidroizolācija**: Waterproofing layer.
- 0.05**: Elevation marker for the waterproofing level.
- G.D-06**: Label for the waterproofing system.
- min%**: Minimum slope indicator.
- Termoprofilis**: Thermal profile.
- OSB**: Oriented Strand Board.
- Vitrinō/lango tvertinīmo plieninis kronšteins, kas 500 arba pagal langų tiekėjo rekomendācijas**: Metal fastener for window/frame reinforcement.
- Apskarīnīms sandarīnimui**: Sealing strip for the fastener.
- Tarpaukstīnē grīndīs detālē G.D.-03**: Intermediate floor construction detail G.D.-03.
- +0.00**: Floor level elevation marker.
- Montāzīns skiedīns 10mm**: 10mm mounting foam.
- S-02**: Label for the floor slab.
- Drenuojančios skaldis sluoksnis min 100mm**: Drainage layer minimum 100mm thick.

Dimensions shown include vertical measurements of 440, 150, 30, 60, 200, 200, 360, and horizontal measurements of 200, 250, 470, 10, 5, 5.

Rūsio sienas detaļe S-01

Hidroizoliācijas paklats

-2.85

Hidroizoliācija

725

80

200

80

100

100

150

Drenāžas sistēma  
d=100mm

Rūsio grīdas detaļe GD-1 M1:20

uko sienų apšiltinimo detalė  
su plytelių apdaila S-02

Cokolio profilis  
Cokolio apdaila  
Užbaigimo profilis  
Drenažinė membrana  
min%

535  
25 250 250 10  
300  
0.00  
Hidroizoliacija  
Deformacinė tarpinė  
10  
500 (±0)  
200 360  
Montažinis skiedinys 10mm  
Monolitinis žiedas  
Tarpaukstinė grindų detalė  
GD-03  
Rūsio sienos detalė S-01  
Kiemo detalė ant grunto GD-06

S-02

150

150

100

250

250

10

Lydomas lietaumzdis  
d=100mm

[illegible]

Lango rėmas visu perimetru apklijuojamas sandarinimo juosta iš abiejų pusių

⊕

⊖

Skardos lankstinys

Hidroizoliacija

PIR

OSB plokštė

EPS100

540

10

60

230

30

200

10

510

25

193

200

10

⊕

⊕

30

10

250

10

Kompozitinė sija

Minkšta kamens vata

Diagram illustrating the cross-section of a window frame assembly, showing various components and dimensions:

- Dimensions (mm):**
  - Vertical dimensions on the left: 511 (total height), 25, 30, 154, 200.
  - Horizontal dimensions: 500 (top insulation), 20 (multiple layers), 80, 170, 250 (bottom insulation), 30 (bottom gap), 850 (total width).
- Components and Labels:**
  - Montazinės putos** (Insulation foam)
  - Mitelinii būdu dažytas plienas** (Galvanized steel by the coil method)
  - Apskardinimas** (Sound insulation)
  - Kieta akmens vata** (Rigid mineral wool)
  - laja** (Slope)
  - Neopreno tarpinė** (Neoprene gasket)
  - Montazinis skiedinys** (Installation spacer)
  - XPS200 t=30mm** (Extruded polystyrene, 30mm thick)
  - Vitro/lango tvirtinimo plieninis kronšteinas, kas 500 arba pagal langų tiekėjo rekomendacijas. Be regulavimo** (Steel bracket for window/frame fastening, 500mm or according to supplier recommendations. No adjustment)
  - Apskardinimas sandarinimui** (Sound insulation for sealing)
  - Termoprofilis** (Thermal profile)
  - Lango rėmas** (Window frame)
- Notes:**
  - min% (Minimum percentage)
  - ⊖ (Minus sign)
  - ⊕ (Plus sign)

Technical cross-section diagram of a window frame assembly (GD-03) showing insulation and structural details. The diagram includes labels for various components and dimensions.

**Labels and Components:**

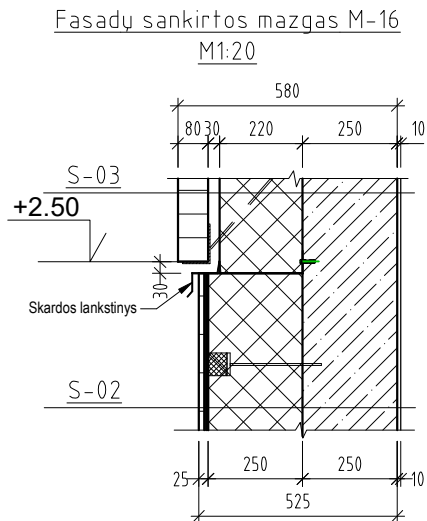
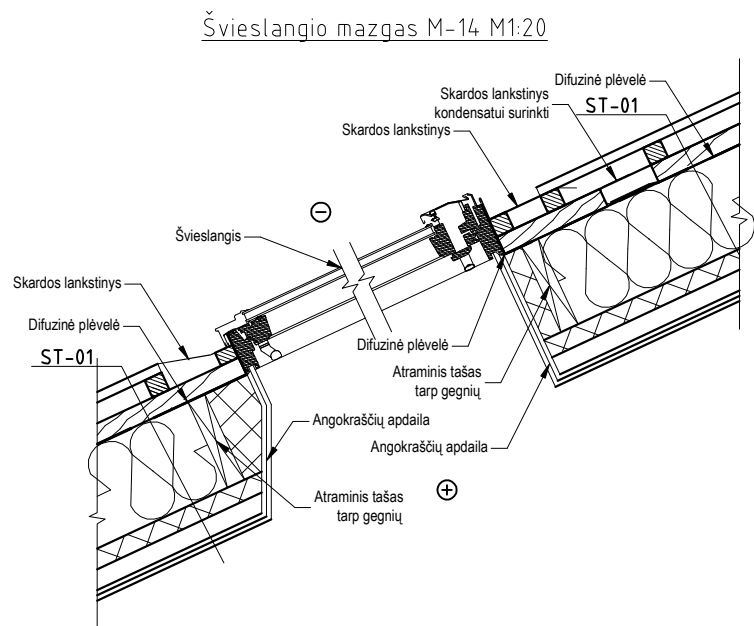
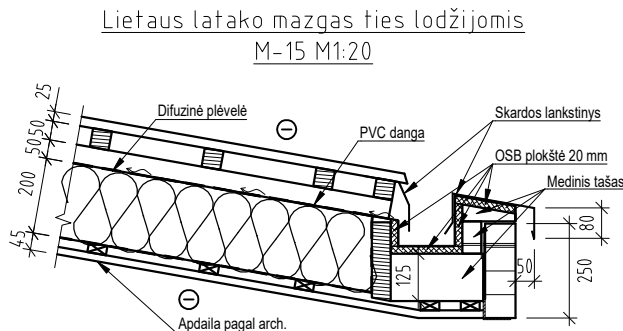
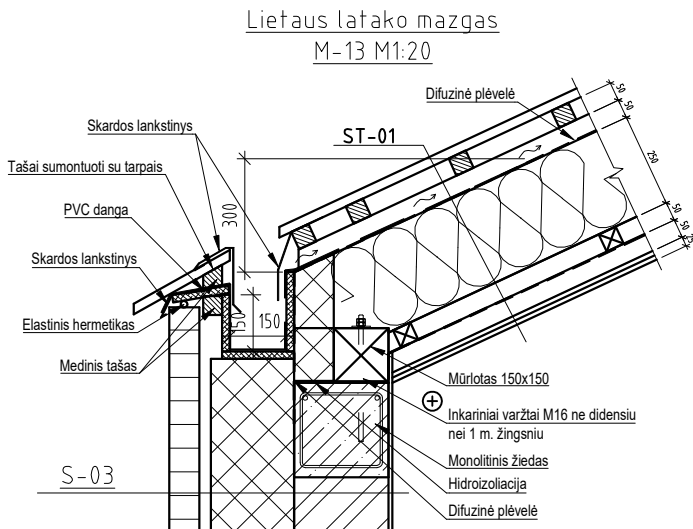
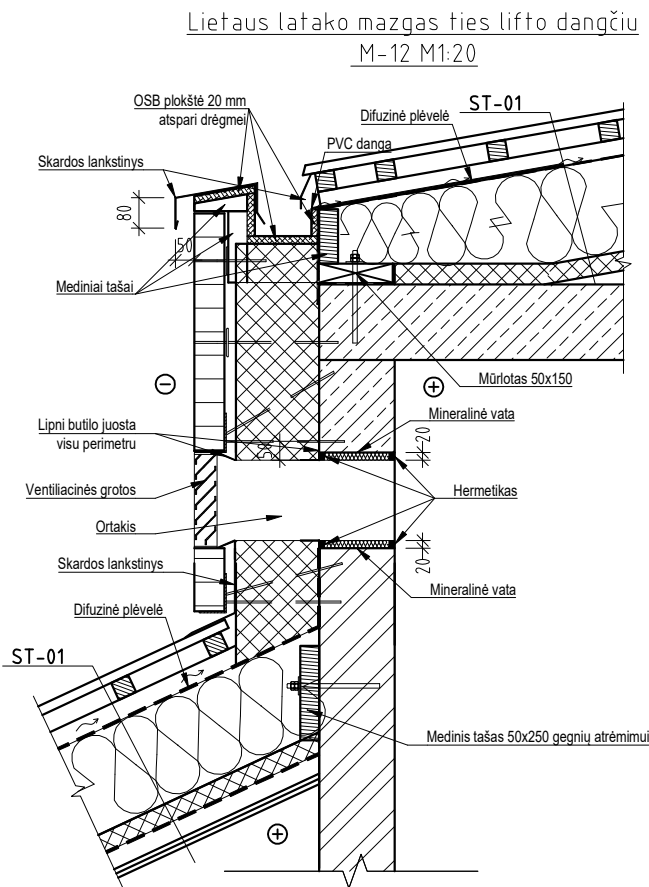
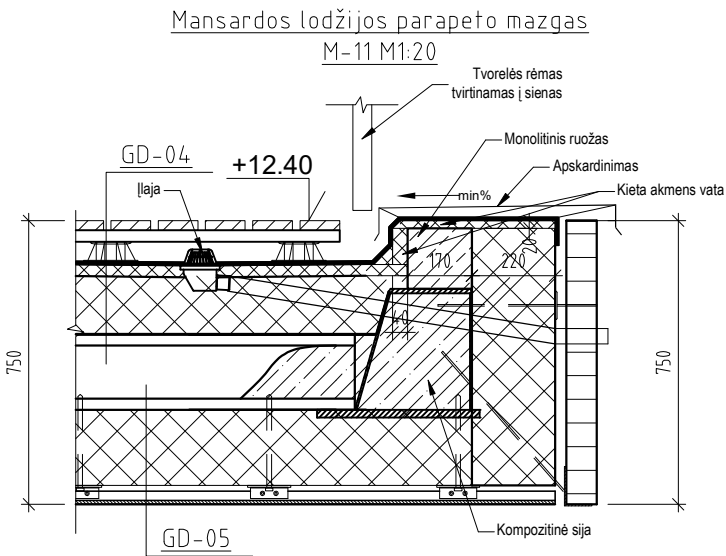
- Termoprofils
- Lango rēmas visu perimetru apkļojamais sandarinimo juosta iš abiejų pusių
- Apskardinimas sandarinimui
- Montažinės putos
- Vitrino/lango tvirtinimo plieninis kronšteinas, kas 500 arba pagal langų tiekėjo rekomendacijas. Su reguliavimu.
- Deformacinė tarpinė
- Tarpaukštinė grindų detalė GD-03
- Monolitinis žiedas
- Montažinis skiedinys 10mm
- Vitrino/lango tvirtinimo plieninis kronšteinas, kas 500 arba pagal langų tiekėjo rekomendacijas. Be reguliavimo
- XPS200 t=30mm
- Apskardinimas sandarinimui
- Termoprofils

**Dimensions:**

- 1200
- 500
- 170
- 80
- 500
- 30
- 360
- 200
- 50
- 160
- 10

0	2024-08	Statybos leidimui gauti.				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimas. Keitimo priežastis				
UA  MB, į. k.  304440594	URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA  Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt fb uarchitektura / www.urbanistinearchitektura.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:		
				Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas		
A1841	PV	P. Džervus		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS:		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 MB "Profa plius" +370 674 26210 info@profa.lt			Savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis pastatas		
34525	PDV SK	S. Jokšas		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	Laida	
	PDA	G. Pėlikis			Pastato mazgai	
LT	STATYTOJAS:  Panevėžio miesto savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO:  UA2212-01-TP-SK-D.02	M 1:20	0
					Lapas	Lapų
					1	1

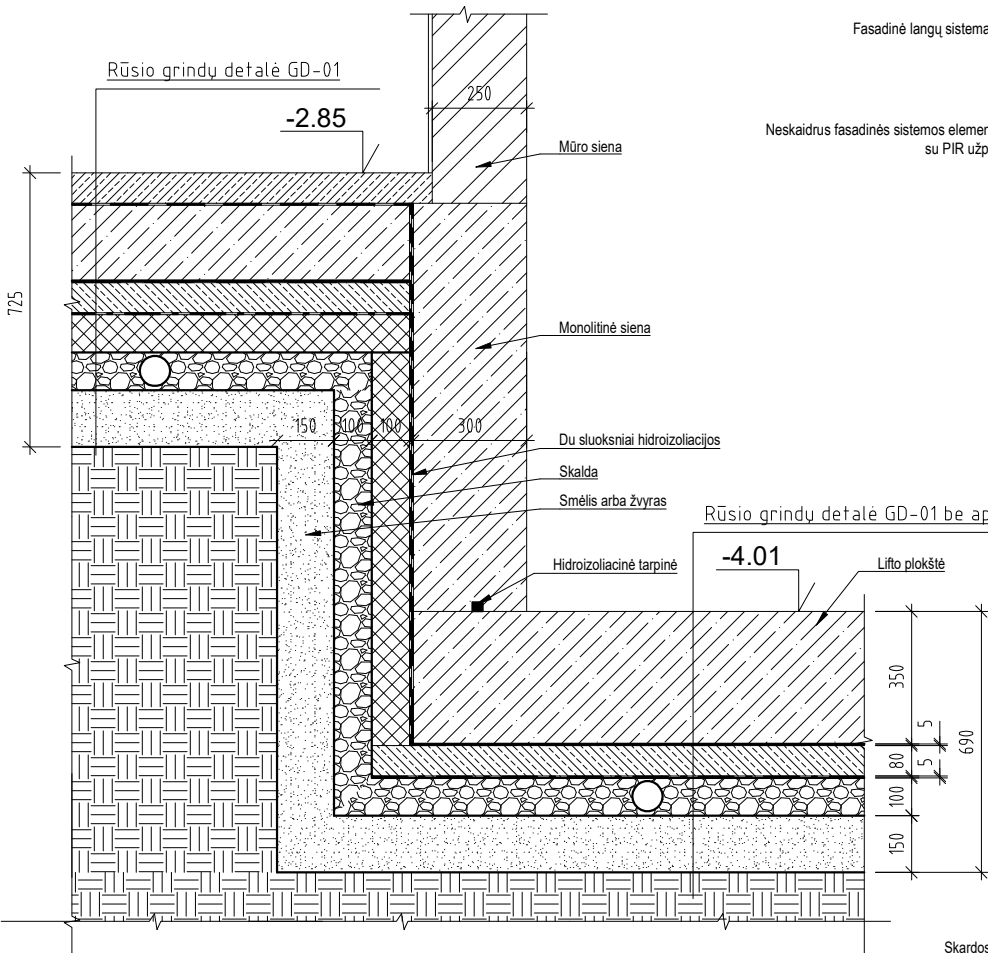




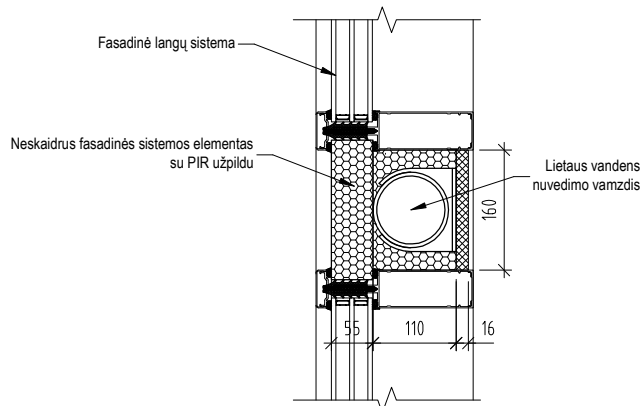
- Pastabos:
- Matmenys pateikti milimetrais.
  - Medinėms konstrukcijoms naudoti ne žemesnės kaip C24 stiprumo klasės spygliuočių medieną, jei nenurodyta kitaip. Medienos drėgnis turi būti ne didesnis kaip 15%.
  - Visi mediniai elementai padengiami antiseptinėmis ir antipireninėmis medžiagomis.
  - Vietose, kur mediena liečiasi su betonu, mūru ar metalu, patiesti ruloninės hidroizoliacijos.
  - Medinių konstrukcijų sandūroms naudoti nerūdijančio plieno plokšteles ne plonesnes kaip 2 mm storio. Jungiant medinius elementus per plienines plokšteles, savisriegiais tvirtinama tik montažui, tvirtinimui rekomenduojama naudoti rievėtas vinis.
  - Visos medinių elementų jungtys turi būti patikimai sujungtos, užtikrinant jų pastovumą eksploatacijos metu. Draudžiama įrengti laisvai atremtas jungtis.

0	2024-08	Statybos leidimui gauti.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimas. Keitimo priežastis			
UA	<div>URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA</div> <div>Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt fb <b>uarchitektura</b> / www.urbanistinearchitektura.lt</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:		
MB, į. k.			Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas		
304440594					
A1841	PV	P. Džervus	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS:		
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>Profa</div> <div>MB "Profa plius" +370 674 26210 info@profa.lt</div>		Savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis pastatas		
34525			PDV SK	S. Jokšas	DOKUMENTO PAVADINIMAS:
	PDA	G. Pėlikis	Pastato mazgai	0	
LT	STATYTOJAS:  Panevėžio miesto savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO:  UA2212-01-TP-SK-D.03	Lapas
			1		1

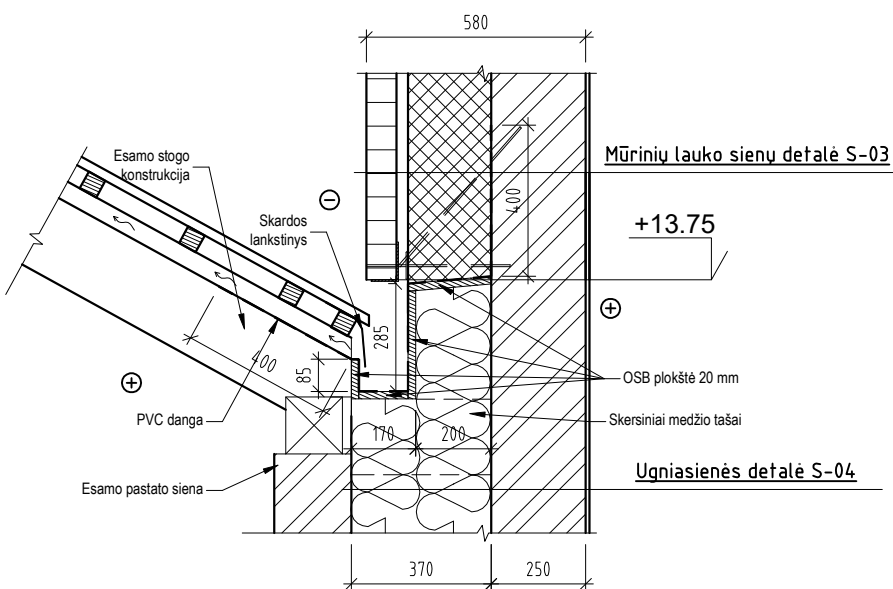
Lifto/keltuvo duobės mazgas M-17 M1:20



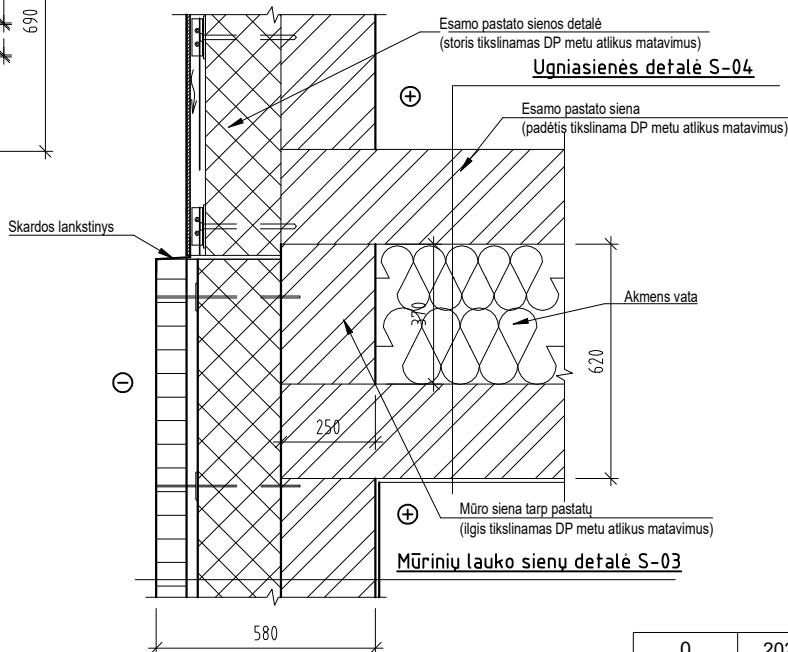
Lietaus nuvedimo sistemos mazgas ties vitrinomis M-18 M1:10



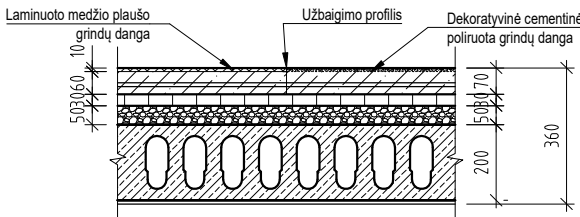
Laťako mazgas ties prisišliejusio pastato M-22 M1:20



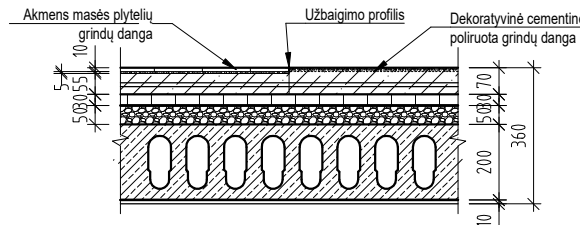
Fasadų jungimo mazgas ties prisišliejusio pastato M-23 M1:20



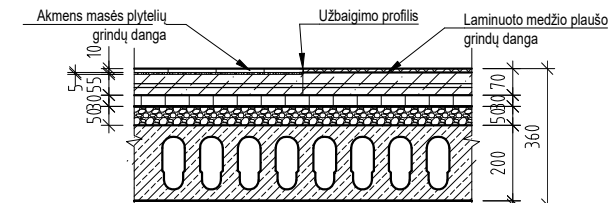
Tarpaukštinė grindų detalės skirtingų apdailų jungimo mazgas M-19 M1:20



Tarpaukštinė grindų detalės skirtingų apdailų jungimo mazgas M-20 M1:20



Tarpaukštinė grindų detalės skirtingų apdailų jungimo mazgas M-21 M1:20



0	2024-08	Statybos leidimui gauti.					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimas. Keitimo priežastis					
UA	<div>URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA</div> <div>Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt fb <b>uarchitektura</b> / www.urbanistinearchitektura.lt</div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:			
MB, į. k.				Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas			
304440594							
A1841	PV	P. Džervus	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS:				
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>Profa</div> <div>MB "Profa plius" +370 674 26210 info@profa.lt</div>			Savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis pastatas			
34525				PDV SK	S. Jokšas	DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
				PDA	G. Pėlikis		
				Pastato mazgai			
				M 1:20			
LT	STATYTOJAS:			DOKUMENTO ŽYMUO:			
	Panevėžio miesto savivaldybė			UA2212-01-TP-SK-D.04			
				Lapas	Lapų		
				1	1		

SAŃAUDŲ ŹINIARAŠTIS

STATINIO KONSTRUKCIJOS TECHINIO PROJEKTO SAŃAUDŲ ŹINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymėjimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos	
PAMATAI / MONOLITINĖS RŪSIO SIENOS						
	Grežtiniai poliai:					
	Betonas C25/30 XC2 Ø600		m³	190,0		
	Armatūra B500B		t	40,0		
	Betonas C25/30 XC2 Ø400		m³	19,0		
	Armatūra B500B		t	3,0		
	Rostverkas:					
	Betonas C30/37 XC2		m³	8,8		
	Betonas C8/10 XC0		m³	0,4		
	Armatūra B500B		t	1,1		
	Hidroizoliacija 2sl.		m²	95,0		
	Polistirolo putplastis EPS100 λd ≤0,035 W/mK		m³	12,0		
	Prieduobės liftui / keltuvui:					
	Betonas C30/37 XC2 su kristaliniu priedu		m³	7,0		
	Armatūra B500B		t	0,9		
	Hidroizoliacija 2sl.		m²	13,0		
	Prieduobės rūšio langams:					
	Betonas C30/37 XC3 XD1 FX3		m³	3,1		
	Armatūra B500B		t	0,4		
	Cinkuotas kampuočio profilis S235		t	0,4		
	Cinkuotos presuotos grotelės		m²	3,0		
	Rūšio monolitinės sienos:					
	Betonas C30/37 XC2 su kristaliniu priedu		m³	102,0		
	Armatūra B500B		t	13,3		
0	2024-08	Statybos leidimui				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
UA	<div>URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA</div> <div>Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt fb uarchitektura / www.urbanistinearchitektura.lt</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:			
MB, j. k.			Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas			
304440594						
A1841	PV	P. Džervus	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>Profa</div> <div>MB „Profa plus“ +370 674 26210 info@profa.lt</div>		Savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis pastatas			
34525			SKPDV	S. Jokšas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			PDA	G. Pėlikis	Sąnaudų žiniaraštis	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	
	Panevėžio miesto savivaldybė		UA2212-01-TP-SK.SZ		LAPŲ	
				1	4	

	Drenežinė membrana su geotekstinės sluoksniu		m <sup>2</sup>	400,0	
	Armuojantis sluoksnis su tinkleliu t=5mm		m <sup>2</sup>	400,0	
	Polistirolų putplastis EPS100N, b=200mm $\lambda_d \leq 0,03$ W/mK		m <sup>3</sup>	80,0	
	Hidroizoliacija 2sl.		m <sup>2</sup>	450,0	
	Hidrofilinė sandarinimo juosta		m	130	
<b>GRINDYS / STOGAS</b>					
	<b>Rūsio grindys:</b>		m <sup>2</sup>	440,0	
	Betonas C30/37 XC3 XD1 - 80mm		m <sup>3</sup>	35,2	
	Kompozitinis bentonito hidroizoliacinis paklotas	5mm	m <sup>2</sup>	440,0	
	Betonas C30/37 XC3 XD1 - 200mm		m <sup>3</sup>	88,0	
	Armatūra B500B		t	1,1	
	Bentonitinio molio hidroizoliacinis paklotas	5mm	m <sup>2</sup>	440,0	
	Paruošiamasis betono sluoksnis C12/15 XC3 - 80mm		m <sup>3</sup>	35,2	
	Polietileno plėvelė 0,2mm, 1sl.		m <sup>2</sup>	440,0	
	Polistirolų putplastis EPS100, b=100mm $\lambda_d \leq 0,035$ W/mK		m <sup>3</sup>	44,0	
	Drenuojanti dolomitinė skalda - 100mm	fr. 0-45mm	m <sup>3</sup>	44,0	
	Žvyras - 150mm	fr. 0-32mm	m <sup>3</sup>	66,0	
	<b>Bromo grindys:</b>		m <sup>2</sup>	55,0	
	Betoninės trinkelės	70 mm	m <sup>3</sup>	3,9	
	Granito atsijos - 40mm	fr. 0-2mm	m <sup>3</sup>	2,2	
	Neaustinė geotekstilė		m <sup>2</sup>	55,0	
	Ekstrūzinis polistirenas XPS400 - 200mm $\lambda_d \leq 0,037$ W/mK		m <sup>3</sup>	11,0	
	Drenažinė membrana su geotekstiles sluoksniu	20mm	m <sup>2</sup>	55,0	
	Bituminė hidroizoliacija 2sl.		m <sup>2</sup>	55,0	
	Cementinis skiedinys nuolydžiui formuoti 20-100mm		m <sup>3</sup>	3,0	
	<b>Pirmo aukšto patalpų grindys</b>		m <sup>2</sup>	320,0	
	Išlyginamasis betono sluoksnis - 60mm		m <sup>3</sup>	19,2	
	Akustinė vata - 30mm dinaminis standis $\leq 15$ MN/m <sup>2</sup>		m <sup>3</sup>	9,6	
	Keramzito sluoksnis – 50mm		m <sup>3</sup>	16	
	Teptinė hidroizoliacija san. mazguose		m <sup>2</sup>	30,0	
	<b>Antro aukšto patalpų grindys</b>		m <sup>2</sup>	370,0	
	Išlyginamasis betono sluoksnis - 60mm		m <sup>3</sup>	22,2	
	Akustinė vata - 30mm dinaminis standis $\leq 15$ MN/m <sup>2</sup>		m <sup>3</sup>	11,1	
	Keramzito sluoksnis – 50mm		m <sup>3</sup>	18,5	
	Teptinė hidroizoliacija san. mazguose		m <sup>2</sup>	17,0	
	<b>Trečio aukšto patalpų grindys</b>		m <sup>2</sup>	350,0	
	Išlyginamasis betono sluoksnis - 60mm		m <sup>3</sup>	21,0	
	Akustinė vata - 30mm dinaminis standis $\leq 15$ MN/m <sup>2</sup>		m <sup>3</sup>	10,5	
	Keramzito sluoksnis – 50mm		m <sup>3</sup>	18	
	Teptinė hidroizoliacija san. mazguose		m <sup>2</sup>	33,0	
	<b>Ketvirto aukšto patalpų grindys</b>		m <sup>2</sup>	350,0	

	Išlyginamasis betono sluoksnis - 60mm		m <sup>3</sup>	21,0	
	Akustinė vata - 30mm dinaminis standis ≤ 15 MN/m <sup>2</sup>		m <sup>3</sup>	10,5	
	Keramzito sluoksnis – 50mm		m <sup>3</sup>	18	
	Teptinė hidroizoliacija san. mazguose		m <sup>2</sup>	33,0	
	<b>Mansardinio aukšto patalpų grindys</b>		m <sup>2</sup>	380,0	
	Išlyginamasis betono sluoksnis - 60mm		m <sup>3</sup>	22,8	
	Akustinė vata - 30mm dinaminis standis ≤ 15 MN/m <sup>2</sup>		m <sup>3</sup>	11,4	
	Keramzito sluoksnis – 50mm		m <sup>3</sup>	19	
	Teptinė hidroizoliacija san. mazguose		m <sup>2</sup>	36,0	
	<b>Terasos grindys</b>		m <sup>2</sup>	98,5	
	Prilydoma stogo danga		m <sup>2</sup>	98,5	
	Kieta akmens vata - 30mm λd ≤0,035 W/mK		m <sup>3</sup>	3,0	
	Nuolydį formuojantis EPS100, 20-90mm λd ≤0,035 W/mK		m <sup>3</sup>	8,0	
	Poliuretano plokštė PIR - 160mm λd ≤0,022 W/mK		m <sup>3</sup>	15,8	
	Garo izoliacinė plėvelė		m <sup>2</sup>	98,5	
	Poliuretano plokštė PIR - 200mm λd ≤0,022 W/mK		m <sup>2</sup>	15,5	
	Terasos grindų sistema		m <sup>2</sup>	98,5	
	<b>Stogas:</b>		m <sup>2</sup>	650,0	
	Difuzinė plėvelė		m <sup>2</sup>	650,0	
	Mineralinė vata - 250mm λd ≤0,035 W/mK		m <sup>3</sup>	147,5	
	Poliuretano plokštės PIR – 50mm λd ≤0,022 W/mK		m <sup>3</sup>	32,5	
<b><u>SIENOS / KOLONOS</u></b>					
	Silikatinių blokelių mūras b=250mm	15MPa	m <sup>3</sup>	487	
	Blokelių mūras b=150mm		m <sup>3</sup>	33,5	
	Ugniasienė, kieta akmens vata - 370mm λd ≤0,04 W/mK		m <sup>3</sup>	80,0	
	Poliuretano plokštė PIR - 220mm λd ≤0,022 W/mK		m <sup>3</sup>	200,0	
	Polistireno putplastis EPS 80N - 230mm λd ≤0,032 W/mK		m <sup>3</sup>	35,0	
	<b>Monolitinės sienos / kolonos b=250mm:</b>				
	Betonas C30/37 XC1		m <sup>3</sup>	140	
	Armatūra B500B		t	16,1	
Fasadų apdailos kiekius žiūrėti pastato architektūros dalyje					
<b><u>PERDANGA / ŽIEDAS / SIJOS / SARAMOS</u></b>					
	<b>Kiaurymėtos plokštės HCS200</b>	vnt. 280	m <sup>2</sup>	1820,0	
	Siūlių tarp plokščių užpildymui betono kiekis neįvertintas				
	<b>Monolitinės perdangos:</b>				
	Betonas C30/37 XC1		m <sup>3</sup>	35,0	
	Armatūra B500B		t	5,3	
	<b>Monolitinis žiedas, sijos, saramos:</b>				
	Betonas C30/37 XC1		m <sup>3</sup>	65,0	
	Armatūra B500B		t	9,5	
	Gamyklinė sarama S16-150		vnt.	1	
	Gamyklinė sarama SR16-37		vnt.	60	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.SZ	3	4	0

	Gamyklinė sąrama SR18-37		vnt.	8	
	Gamyklinė sąrama SR24-37		vnt.	2	
	Peikko PETRA standartinės sijos		Vnt./t.	3/0,13	
	Peikko PETRA nestandartinės sijos		Vnt./t.	9/0,54	
	Peikko DELTABEAM, S355		t	27	
	Dvitėjų profilių sijos / rėmai, S355		t	24	
	Dėžinių profilių sijos, S355		t	2,4	
	Neopreno juosta plokščių atrėmimui	10x20mm	m	500	
	Perdangos plokščių galų inkaravimo betono kiekis neįvertintas				
	<u>MEDINĖS KONSTRUKCIJOS</u>				
	Gegnės 250x50	C24	m <sup>3</sup>	25,0	
	Mūrlotas 200x200	C24	m <sup>3</sup>	3,0	
	Mūrlotas 150x150	C24	m <sup>3</sup>	1,5	
	Mediniai statramsčiai 200x50	C24	m <sup>3</sup>	8,0	
	Priešvėjinė gipso plokštė		m <sup>2</sup>	100	
	Grebėstų kiekis vertinamas DP metu				
	<u>LAIPTAI / LIFTO PLOKŠTĖ</u>				
	<b>Surenkamos laiptasijos:</b>		vnt.	20	
	Betonas C30/37 XC1		m <sup>3</sup>	21,0	
	Armatūra B500B		t	2,5	
	<b>Surenkamos aikštelės:</b>		vnt.	17	
	Betonas C30/37 XC1		m <sup>3</sup>	25,0	
	Armatūra B500B		t	3,8	
	<u>ALIUMINIO RĖMAI</u>				
	Aliuminio profiliai 50x50x2		t	0,35	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UA2212-01-TP-SK.SZ	4	4	0