

**MB „Statybos projektų rengimo centras“
Europos pr.122, Kaunas**

OBJEKTAS	Gyvenamosios paskirties, įvairių socialinių grupių pastatų paskirties grupės (bendrabočio) Girelės g. 53, Kaišiadorys, kapitalinio remonto ir paskirties keitimo į daugiabučių pastatų paskirties grupės daugiabutį namą bei dalies patalpų suformavimo atskiru turto kadastro objektu socialinės priežiūros paslaugų patalpoms, projektas
STATYTOJAS	Kaišiadorių rajono savivaldybė
ADRESAS	Girelės g.53, Kaišiadorys
STATYBOS RŪŠIS	Kapitalinis remontas
ŽYMUO	SPRC 24/45-TP
NAUDOJIMO PASKIRTIS (esama)	Įvairių socialinių grupių (3.1)
NAUDOJIMO PASKIRTIS (būsima)	Daugiabučių (2.1)
KATEGORIJA	Ypatingasis pastatas
ETAPAS	TP
LAIDA	0
TOMAS	V
DALIS	5. STATINIO KONSTRUKCIJŲ DALIS (SK)

ĮMONĖS VADOVAS	Povilas Malijauskas m. parašas
PROJEKTO VADOVAS	Povilas Malijauskas m. parašas
PV ATESTATO NR	A 2020
UŽSAKOVAS	Kaišiadorių rajono savivaldybė



Viešoji įstaiga • kodas 305997589 • Linkmenų g. 28-1, LT-08217 Vilnius
tel. +370-700-15100 • el. p. agentura@ssva.lt • www.ssva.lt

Išrašas iš statybos specialistų kvalifikacijos atestatų ir teisės pripažinimo dokumentų registro**SPECIALISTAS**

Vardas, pavardė: **Adrijus Ramonis**

TEISĖS DOKUMENTAS

Numeris:	14841	Ar galioja:	TAIP
Pirmą kartą išduotas:	2004-12-13		
Dokumento tipas:	Kvalifikacijos atestatas		

SUTEIKTA TEISĖ

Nuo 2013-02-19 iki 2018-12-21	Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas. Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, inžineriniai tinklai, kiti statiniai. Projekto dalis: konstrukcijų.
Nuo 2018-12-21	Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas. Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje. Projekto dalis: konstrukcijų.

KVALIFIKACIJOS TOBULINIMAS / TPD PATVIRTINIMAS

2018-04-30	Pateikti kvalifikacijos tobulinimą įrodantys dokumentai pripažinti tinkamais.
2023-05-11	Pateikti kvalifikacijos tobulinimą įrodantys dokumentai pripažinti tinkamais.

Duomenys atnaujinti: 2024-11-14. Paieškos data: 2025-08-20.

Išrašas atspausdintas:

Išrašą atspausdino:

(vardas, pavardė, parašas)

PRIEDAS: TECHNINĖ UŽDUOTIS

2024 09 Kaišiadorys

Projekto pavadinimas	Gyvenamosios paskirties, įvairių socialinių grupių pastatų paskirties grupės (bendrabočio) Girelės g. 53, Kaišiadorys, kapitalinio remonto ir paskirties keitimo į daugiabučių pastatų paskirties grupės daugiabutį namą bei dalies patalpų suformavimo atskiru turto kadastro objektu socialinės priežiūros paslaugų patalpoms, projektas
Statybos rūšis	Rekonstrukcija
Kategorija	Ypatingasis
Projekto etapas	Techninis projektas (TP)
Statinio projekto apimtis	Kaip tai nurodo STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“

Rengiant projektą:

1. Statytojo (Užsakovo) pavedimu Lietuvos Respublikos įstatymų ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka paskirti (pasamdyti) statinio projekto vadovą.
2. Suprojektuoti pastato statybos projektą.
3. Pageidaujami projekto sprendimai ir medžiagos:

Pastato elementas	Medžiagos ir sprendimai
Pamatai lifto	Tipas – plokštė Medžiagos – gelžbetonis.
Grindys ant grunto	Medžiagos – gelžbetonis.

Apkrovos: apkrovos pagal užduotį.

Projekto vadovas: Povilas Malijauskas

Parašas:

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

EILĖS NR.	BRĖŽ. NR.	LAIDA	PAVADINIMAS	PASTABOS
1	BD	0	Bendroji dalis	
2	SP	0	Sklypo sutvarkymo dalis	
3	S	0	Susisiekimo dalis	
4	SA	0	Statinio architektūrinė dalis	
5	SK	0	Statinio konstrukcinė dalis	
6	LVN	0	Lauko lietaus nuotekų šalinimo dalis	
7	VN	0	Vidaus vandentiekio- nuotekų dalis	
8	E	0	Elektrotechninė dalis	
9	ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	
10	ER	0	Elektroninių ryšių dalis	
11	GS	0	Gaisrinės saugos dalis	
12	EN	0	Energetinio naudingumos dalis	
13	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
14	SSK	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	
15	GSS	0	Gaisrinės signalizacijos dalis	

0	2024-10	Statybos leidimui					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	Projektuotojas MB "Statybos projektų rengimo centras" Europos pr. 122, Kaunas				Objektas Bendrabučio namo (įvairių socialinių paskirties grupė) kapitalinio remonto ir pas-kirties keitimo į daugiabutį namą (daugiabučių paskirties grupė) Girelės g. 53, Kaišiadorys, projektas		
A 2020	PV, Apdv	P. Malijauskas		2024-10	BRĖŽINYS Statinio projekto dalių žiniaraštis	LAIDA	
A 2020	PV, Apdv	P. Malijauskas		2024-10		0	
Etapas	Užsakovas (Statytojas)				ŽYMUO SPRC 24/45-TP-BŽ-1	LAPAS	LAPŲ
LT	Kaišiadorių rajono savivaldybė					1	1

Projekto dalių vadovų tarpusavio susiderinimo aktas

Eil. Nr.	Projekto dalis	Projekto dalies vadovas (vardas, pavardė)	Kv. atest. nr.	Parašas
1	Statinio bendroji dalis	Povilas Malijauskas	A 2020	
2	Sklypo sutvarkymo dalis	Povilas Malijauskas	A2020	
3	Susisiekimo	Povilas Malijauskas	A2020	
4	Statinio architektūrinė dalis	Povilas Malijauskas	A2020	
5	Statinio konstrukcinė dalis	Adrijus Ramonis	14841	
6	Lauko vandentiekio nuotekų dalis	Darius Burinskas	38187	
7	Vidaus vandentiekio-nuotekų dalis	Raimondas Kožukas	31641	
8	Elektrotechninės dalis	Leonas Valatka	17775	
9	Gaisrinės saugos dalis	Povilas Mockevičius	40581	
10	Statybos organizavimo dalis	Rolandas Šventickas	31515	
11	Gaisrinės signalizacijos dalis	Paulius Rizaitis	39774	
12	Elektrotechninių ryšių dalis	Paulius Rizaitis	39774	
13	Šildymo-vedinimo dalis	Auksė Perlavičienė	21121	
14	Skaičiuojamosios kainos dalis	Vidmantas Dambrauskas		
15				
16				
17				
18				

0	2024-10	Statybos leidimui					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	Projektuotojas MB "Statybos projektų rengimo centras" Europos pr. 122, Kaunas				Objektas Bendrabučio namo (įvairių socialinių paskirties grupė) kapitalinio remonto ir pas-kirties keitimo į daugiabutį namą (daugiabučių paskirties grupė) Girelės g. 53, Kaišiadorys, projektas		
A 2020	PV, Apdv	P. Malijauskas		2024-10	BRĖŽINYS Projekto dalių vadovų tarpusavio susiderinimo aktas	Laida	
A 2020	PV, Apdv	P. Malijauskas		2024-10		0	
Etapas	Užsakovas (Statytojas)				ŽYMUO SPRC 24/45-TP-PDV-1	LAPAS	LAPŲ
LT	Kaišiadorių rajono savivaldybė					1	1

STATINIO KONSTRUKCIJŲ (SK) PROJEKTO DALIS

2.1. PROJEKTO DALIES SUDĖTIS

PRIVALOMIEJI DOKUMENTAI, kuriais vadovaujantis parengta projekto dalis

ŽYMUO	DOKUMENTO PAVADINIMAS
1	2
	Techninė užduotis
	Bendrieji duomenys: • Aiškinamasis raštas • Techninės specifikacijos • Brėžiniai • Medžiagų kiekių žiniasčiai

1.1. Priedai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Dokumento žymuo	Pastabos
1.	Projektuotojo kvalifikaciją patvirtinantys dokumentai;		

0	2025-07	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: MB "Statybos projektų rengimo centras"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties, įvairių socialinių grupių pastatų paskirties grupės (bendrabučio) Girelės g. 53, Kaišiadorys, kapitalinio remonto ir paskirties keitimo į daugiabučių pastatų paskirties grupės daugiabutį namą bei dalies patalpų suformavimo atskiru turto kadastro objektu socialinės priežiūros paslaugų patalpoms, projektas			
A2020	PV	P.Malijauskas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
14841	PDV	A.Ramonis	BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kaišiadorių rajono savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO SPRC 24/45-TP-SK-BSŽ		LAPAS	LAPŲ
					1	1

1. DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

1.1. Projekto dalies bylos tekstinių dokumentų žiniaraštis

Eil. Nr.	Pavadinimas	Dokumento žymuo	Pastabos
1.	Konstrukcijų byla	SPRC 24/45-TP-SK.B	

MB "Statybos projektų rengimo centras"					Projekto pavadinimas: Gyvenamosios paskirties, įvairių socialinių grupių pastatų paskirties grupės (bendrabočio) Girelės g. 53, Kaišiadorys, kapitalinio remonto ir paskirties keitimo į daugiabučių pastatų paskirties grupės daugiabutį namą bei dalies patalpų suformavimo atskiru turto kadastro objektu socialinės priežiūros paslaugų patalpoms, projektas				
A2020	PV	P.Malijauskas		2024-11	Dokumento pavadinimas: Dokumentų sudėties žiniaraštis			Laida	
14841	PDV	A.Ramonis		2024-11				0	
LT	Užsakovas: Kaišiadorių rajono savivaldybė				Dokumento numeris: SPRC 24/45-TP-SK-DSŽ			Lapas 1	Lapų 1

PROJEKTO KONSTRUKCINĖS DALIES BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

EILĖS NR.	BRĖŽ. NR.	LAIDA	BRĖŽINIO PAVADINIMAS	PASTABOS
1	BR - BŽ	0	Brėžinių žiniaraštis	
2	BR - 1	0	Rūsio planas su lifto prieduobe	
3	BR - 2	0	Rūsio planas sąramos M1:100	
4	BR - 3	0	1 aukšto planas naujų sąramų M1:100	
5	BR - 4	0	2 aukšto planas naujų sąramų M1:100	
6	BR - 5	0	3 aukšto planas naujų sąramų M1:100	
7	BR - 6	0	4 aukšto planas naujų sąramų M1:100	
8	BR - 7	0	5 aukšto planas naujų sąramų M1:100	
9	BR - 8	0	PRIEDUOBĖ PR-1 M1:25	
10	BR - 9	0	PRIEDUOBĖ PR-1 M1:25	
11	BR - 10	0	Lifto prieduobė PR-1 pjūviai M1:25	
12	BR - 11	0	Sąrama Sarm-1.0 M1:10	
13	BR - 12	0	Pjūvis 1-1 M1:5	
14	BR - 13	0	Pjūvis "1-1, 2-2" M1:100	
15	BR - 14	0	Grindų ant grunto detalė M1:20	
16	BR - 15	0	Sąnaudų žiniaraštis	
17	BR - 16	0	Sąnaudų žiniaraštis	

0	2024-10	Statybos leidimui							
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)							
Atestato Nr.	Projektuotojas MB "Statybos projektų rengimo centras" Europos pr. 122, Kaunas				Objektas Gyvenamosios paskirties, įvairių socialinių grupių pastatų paskirties grupės (bendrabučio) Girelės g. 53, Kaišiadorys, kapitalinio remonto ir paskirties keitimo į daugiabučių pastatų paskirties grupės daugiabutį namą bei dalies patalpų suformavimo atskiru turto kadastro objektu socialinės priežiūros paslaugų patalpoms, projektas				
	A 2020	PV, Apdv	P. Malijauskas		2024-10	Brėžinys Brėžinių žiniaraštis			Laida
14841	PDV	A. Ramonis		2024-10	0				
Etapas	Užsakovas (Statytojas)				Žymuo			Lapas	Lapų
LT	Kaišiadorių rajono savivaldybė				SPRC 24/45-TP-SK.B-BŽ			1	1

TECHNINIŲ SPECIFIKACIJŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumentų žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumentų pavadinimas	Pastabos
SK.TS.01			Techninės specifikacija	
SK.TS.06			Plieinių konstrukcijų gamyba ir montavimo darbai	
SK.TS.07			Mūro darbai	

SK.TS.01. TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Bendrieji reikalavimai

Šios techninės specifikacijos reikalavimai apima tokias statybos sritis:

- statybos darbų organizavimas;
- statybos paruošiamieji darbai;
- visų rūšių statybos aikštelėje vykdomi statybos ir montavimo darbai, izoliacijos ir apdailos darbai (vykdymas ir darbų kokybės kontrolė);
- statybinių konstrukcijų, gaminių, dirbinių ir medžiagų gamyba (vykdymas ir įvertinimas);

0	2025 07	Statybos leidimui						
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)						
Atestato Nr.	MB "Statybos projektų rengimo centras"				Statinio projekto pavadinimas: Gyvenamosios paskirties, įvairių socialinių grupių pastatų paskirties grupės (bendrabučio) Girelės g. 53, Kaišiadorys, kapitalinio remonto ir paskirties keitimo į daugiabučių pastatų paskirties grupės daugiabutį namą bei dalies patalpų suformavimo atskiru turto kadastro objektu socialinės priežiūros paslaugų patalpoms, projektas			
					Dokumento pavadinimas: Techninės specifikacijos		Laida	
							0	
14841	PDV	A. Ramonis		2025-07				
LT	Statytojas (užsakovas): Kaišiadorių rajono savivaldybė				Dokumento žymuo: SPRC 24/45-TP-SK-TS		Lapas	Lapų
							1	10

▪ pagrindinių konstrukcinių medžiagų (betono, skiedinių, armatūrinio plieno), o taip pat izoliacijos ir apdailos medžiagų bandymas. Todėl techninių specifikacijų reikalavimai privalomi Rangovui, Subrangovams, statybinių konstrukcijų gamintojams, statybinių medžiagų gamintojams ir tiekėjams.

Sudarant techninio darbo projekto dokumentaciją, vadovautasi galiojančiais statybos techniniais reglamentais, kurių sąrašas pateiktas šio techninio projekto aiškinamajame rašte.

Detalus reikalavimai projekto rengimui ir medžiagų kiekiams pateikiami aiškinamajame rašte ir sąnaudų žiniaraštyje.

Vykdamas statybos darbus, privaloma vadovautis galiojančiais statybos techniniais reglamentais, kurių sąrašas yra pateikiamas leidinyje „Lietuvos Respublikos galiojančių statybos verslą reglamentuojančių teisės aktų ir normatyvinių dokumentų rodyklė“. Galima naudoti ir užsienio šalių standartus bei gaminius, jei jie yra patvirtinti ir sertifikuoti Lietuvos Respublikos atitinkamų žinybų.

Standartų reikalavimai taikomi šioje sferoje:

- statybinių medžiagų, gaminių ir dirbinių gamyba;
- bandymai (pvz. betono, skiedinių);
- statybos darbai.

Ši specifikacija turi būti skaitoma drauge su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijos iškyla kokių nors skirtumų, svarbesne laikoma specifikacija. Tačiau Rangovas turi atkreipti Uzsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprenddamas apie konkrečią interpretaciją.

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

Taip pat vykdamas bendruosius statybos darbus būtina vadovautis Lietuvos Respublikoje galiojančiais įstatymais, statybos techniniais reglamentais, standartais ir rekomendacijomis statybinių konstrukcijų, medžiagų gamybai ir bandymams.

Reikalavimai Rangovui

Rangovas (ir užsakovo patvirtinti subrangovai) turi būti Lietuvos Respublikoje registruotas ir atitinkamai atestuotas juridinis vienetas, turintis panašaus darbo patirtį ir šiam darbui atlikti reikalingą personalą bei įrangą.

Rangovo statybos darbų vadovas, kurį numatyta paskirti vadovauti darbams, privalo turėti ne mažesnę kaip 3 metų statybos vadovo patirtį vykdamas bendruosius statybos darbus.

Rangovas (ir užsakovo patvirtinti subrangovai), užsakovui paprašius privalo pateikti savo atliktų panašių darbų sąrašą ir sudaryti sąlygas juos apžiūrėti.

Rangovas privalo:

- Lietuvos Respublikos įstatymų ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka paskirti (pasamdyti) statinio statybos vadovą (turi turėti statybos inžinieriaus išsilavinimą);
- pradėti statinio statybos darbus tik po to, kai statytojas (užsakovas) pateikė statybos leidimą bei statinio projektą ir pagal aktą perdavė statybviety (o rangovas ją priėmė);
- vykdyti statybos darbus pagal statinio projektą, taip pat Vyriausybės įgaliotos institucijos nustatytais atvejais pagal rangovo parengtą statybos darbų technologijos projektą, vadovautis įstatymais, Vyriausybės nutarimais, teritorijų planavimo dokumentais, normatyviniais statybos techniniais dokumentais ir normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais, laikytis nustatytų statinio projektavimo sąlygų reikalavimų, Valstybinės teritorijų planavimo ir statybos inspekcijos prie Aplinkos ministerijos bei statinio saugos ir paskirties reikalavimų valstybinės priežiūros institucijų nustatytų reikalavimų, vykdyti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovų (šios priežiūros dalių vadovų) ir statinio statybos techninės (bendrosios ir specialiosios) priežiūros vadovų nurodymus;
- užtikrinti saugų darbą, gaisrinę saugą ir aplinkos apsaugą bei tinkamas darbo higienos sąlygas statybvietyje bei statomame statinyje, taip pat gretimos aplinkos bei gamtos ir nekilnojamųjų kultūros vertybių apsaugą, greta statybvietyės gyvenančių, dirbančių, poilsiaujančių ir judančių žmonių apsaugą nuo statybos darbų keliamo pavojaus, be to, nepažeisti trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygų, nurodytų šio įstatymo 6 straipsnio 4 dalyje;
- įforminti normatyviniuose statybos techniniuose dokumentuose nurodytus statinio statybos dokumentus ir perduoti juos statytojui (užsakovui) (jei šiuos dokumentus rangovas praranda, jis turi savo lėšomis juos atkurti); atlikti konstrukcijų tyrimus bei atidengti paslėptas konstrukcijas ir paslėptus darbus;
- dalyvauti statinį pripažįstant tinkamu naudoti;
- leisti Valstybinės teritorijų planavimo ir statybos inspekcijos prie Aplinkos ministerijos pareigūnams bei statytojo (užsakovo) ir statinio projektuotojo įgaliotiems asmenims, kai tai susiję su jų pareigų vykdymu, netrukdomiems patekti į statybvietyes bei minėtų asmenų reikalavimu pateikti visus statybos dokumentus.

Jei rangovas numato dalį darbų perduoti vykdyti subrangovams, tai subrangovai turi atitikti bendruosius kvalifikacinius reikalavimus, taip pat turėti galiojančius atestatus tiems darbams, kuriuos subrangos būdu tiekėjas (generalinis rangovas) perduoda subrangovui vykdyti. Jei, tikrinant pasiūlymą, išaiškėja, kad siūlomi subrangovai šių reikalavimų neatitinka, tiekėjo pasiūlymas atmetamas.

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

Visos konstrukcijos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą. Rangovas privalo palaikyti ryšį su Lietuvos Respublikos kontroliuojančiomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita bei ištaisyti trūkumus, kuriuos jie atras patikrinimo metu.

Rangovas pasirenkamus Subrangovus turi aptarti su Uzsakovu ir gauti jo pritarimą. Rangovai (subrangovai) turi savo sąskaita parengti darbo brėžinius (pagal Pasiūlymo dokumentacijos ir techninių specifikacijų sprendinius).

Gyvenamosios paskirties, įvairių socialinių grupių pastatų paskirties grupės (bendrabučio) Girelės g. 53, Kaišiadorys	SPRC 24/45-TP-SK-TS	lapas	lapų	laida
		2	10	0

Techninio darbo projekto brėžiniams ir techninėms specifikacijoms statybai statinio statybos techninis prižiūrėtojas pritaria pasirašydamas ir pažymėdamas „Pritariu statyti“. Tai reiškia, kad darbo projektas atitinka techninio projekto sprendinius (projektavimo dviem stadijomis atveju), projektas yra ekspertuotas (kai tai privaloma), pataisytas pagal privalomasias ekspertizės pastabas, patvirtintas nustatyta tvarka ir tik pagal tokius projekto dokumentus (darbo brėžinius ir technines specifikacijas) Rangovas gali vykdyti statybos darbus.

Rangovas atsako už darbo brėžinių sprendinius ir pasekmes. Užsakovas derins tik brėžinių koncepciją. Baigus darbus ir priduodant statybą turi būti parengti ir pateikti Užsakovui ir Architektui išpildomieji brėžiniai ir dokumentacija su visais įneštais pakeitimais, papildymais, išmatavimais debita, patikslinimais natūroje ir kt.

Išpildomieji brėžiniai turi būti paruošti kompiuteriu. Išpildomosios ar kitos dokumentacijos, kurios gali pareikalauti Užsakovas, turi būti atlikta Rangovo.

Rangovas turi užtikrinti saugų darbą, gaisrinę saugą, aplinkos apsaugą bei tinkamas darbo higienos sąlygas tvarkomoje teritorijoje, taip pat gretimos aplinkos bei gamtos ir nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių apsaugą, šalia statybvietės gyvenančių, dirbančių, poilsiaujančių ir judančių žmonių apsaugą nuo statybos darbų keliamo pavojaus, be to, nepažeisti trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygų.

Medžiagos ir gaminiai

Visi statybiniai gaminiai, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji. Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su atitiktis sertifikatu, kuriame turi būti nurodyta:

- sertifikavimo įstaigos pavadinimas ir adresas;
- gamintojo (tiekėjo) pavadinimas ir adresas;
- statybos produkto aprašymas (tipas, identifikacija, naudojimas ir pan.);
- techninė specifikacija arba kriterijai, kuriuos atitinka produktas;
- sertifikato numeris;
- sertifikato galiojimo sąlygos ir terminai;
- asmens, įgalioto pasirašyti sertifikatą, vardas, pavardė ir užimamos pareigos.

Produktų tinkamumas naudoti gali būti patvirtintas parengiant ir išduodant techninį liudijimą arba atitiktis deklaraciją tik aukščiau nurodytų normatyvinių statybos techninių dokumentų numatytais atvejais.

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

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

Gaminių ir medžiagų pristatymas turi būti koordinuojamas pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais. Atvežtų prekių išvaizdą, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių Tiekėjui.

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų. Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir, jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų prieinama ir lengvai patikrinama. Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujais Rangovo sąskaita. Už medžiagų ir gaminių nuostolius arba apgadinius atsako Rangovas.

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

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

Aikštelėje laikomuose brėžiniuose turi būti nurodytos bazinės ir papildomos koordinatės, o taip pat jų išsidėstymas lyginant su oficialių koordinatinių padėtimi. Rangovas turi laikytis visų pateiktų statybos paklaidų reikalavimų. Būtina įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę. Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidą suderinamumo laikymąsi.

Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų.

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

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

Reikalavimai gamintojui (tiekėjui)

Gamintojas (tiekėjas) gali būti fizinis arba juridinis asmuo, kuris gamina (tiekia) statybos produktą ir parduoda tą produktą savo vardu arba naudodamas savo prekės ženklą.

Gamintojas privalo parengti statybos produkto techninius dokumentus, pagal nustatytą sistemą įvertina eksploatacines savybes, ženklina produktą CE ženklu (kai to reikia) ir parengia eksploatacinių savybių deklaraciją.

Tiekėjas privalo užtikrinti, kad gamintojas ir/ar importuotojas įvykdė Reglamento reikalavimus, kad statybos produktas būtų paženklintas CE ženklu (kai to reikia) ir su produktu būtų pateikti privalomieji reikalavimai.

Gyvenamosios paskirties, įvairių socialinių grupių pastatų paskirties grupės (bendrabočio) Girelės g. 53, Kaišiadorys	SPRC 24/45-TP-SK-TS	lapas 3	lapų 10	laida 0
---	---------------------	------------	------------	------------

Tiekėjas visomis priemonėmis turi užtikrinti, kad statybos produktai, numatyti naudoti statiniuose, bus tiekiami į rinką tik su sąlyga, kad produktai bus tinkami 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, prisiimdamas atsakomybę, turi deklaruoti, kad jo produktas atitinka tam tikrus standartus ar kitus normatyvinius dokumentus (technines specifikacijas).

Tiekėjas atsako už tai, kad į rinką tiekiamas statybos produktas būtų tinkamas naudoti pagal paskirtį ir atitiktų techninių specifikacijų reikalavimus

Atitiktis įvertinama šiais būdais:

- tiekėjas (gamintojas) deklaruoja atitiktį;
- atitiktį patvirtina paskelbtoji (notifikavimo) arba paskirtoji sertifikavimo įstaiga, įvertinusi gamybos kontrolės sistemą.

Tiekėjo (gamintojo) atitikties deklaracija arba atitikties sertifikatas įpareigoja gamintoją (tiekėją) ženklinti produktą CE ženklu, kai produktas atitinka suderintąją (harmonizuotąją) techninę specifikaciją

Gamintojas (tiekėjas) privalo CE ženklu ženklinti patį produktą, jo etiketę, pakuotę arba jo prekybos dokumentus. Ženklas turi būti gerai matomas, įskaitomas ir nenutrinamas.

Už tai, kad rinkoje realizuojamų CE ženklu paženklintų statybos produktų charakteristikos atitiktų vertes, nurodytas atitikties sertifikatuose ir deklaracijose, atsako gamintojai (tiekėjai).

Tiekėjas, prisiimdamas atsakomybę, turi deklaruoti, kad jo produktas atitinka tam tikrus standartus ar kitus normatyvinius dokumentus (technines specifikacijas).

Bandymai

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

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

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

Angos ir nišos

Konstrukciniuose brėžiniuose nenumatytų angų ar nišų laikančiose konstrukcijose įrengimas be Užsakovo sutikimo raštu neleidžiamas. Jei bus atliekamas skylių išmušimas, pjovimas ar atitinkami veiksmai, darbai turi būti atliekami taip, kad pabaigus juos, konstrukcijos liktų nesugadintos bei galėtų toliau atlikti savo funkcinę paskirtį. Darbo aplinka turi būti sutvarkoma, kad atitiktų jai keliamus reikalavimus.

Riebokšlių ir futliarų galai konstrukcijoje turi siekti galutinį lygį. Tarpai tarp laidų, vamzdžių ir riebokšlių (futiliarų) izoliuojami naudojant atitinkančius priešgaisrinius reikalavimus mineralinę vatą ir tamprius glaistus, jei dokumentuose nenurodyta konkrečiau. Jei izoliaciniai vamzdeliai yra tarp dviejų karščio zonų, izoliacinis vamzdelis turi būti dengiamas betono skiediniu ar specialia medžiaga, kuri leistų atlikti tolesnius aptaisymus.

Visų tvirtinimo ir kt. elementų dydis, stiprumas, skaičius ir kitos savybės turi būti sukonstruoti taip, kad atlaikytų numatytas apkrovas, išlaikant saugumo reikalavimus, ir nesilpnintų pagrindo ar konstrukcijos, kuriai leistina tokia apkrova. Dėl bet kurio tipo varžtų, tvirtinimų, atramų ir t.t., kurie nenurodyti specifikacijose panaudojimo, Rangovas turi gauti leidimą pas Užsakovą. Visi tvirtinimo elementai, pagaminti iš plieno, turi būti apsaugoti nuo korozijos ar pagaminti iš nerūdijančio plieno, išskyrus dalis, liekančias betone. Mediniai į betoną įkarduojami pagrindai turi būti gerai priglodę ir padaryti tik iš impregnuotos medienos.

Defektų taisymas

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

Statinio pripažinimas tinkamu naudoti

Priduodant darbus, būtina pateikti visų panaudotų medžiagų ir konstrukcijų sertifikatą, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų pridavimo aktus, lauko inžinerinių tinklų išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurios pareikalaus valstybinės institucijos, remdamosios Lietuvos Respublikos įstatymais ir norminiais aktais. Taip pat pateikiama pastatų inventorizavimo dokumentacija, kuri reikalinga priduodant pastatą naudoti. Statybos metu Rangovas turi pastoviai vesti Lietuvoje nustatytos formos statybos darbų žurnalą.

Gyvenamosios paskirties, įvairių socialinių grupių pastatų paskirties grupės (bendrabočio) Girelės g. 53, Kaišiadorys	SPRC 24/45-TP-SK-TS	lapas	lapų	laida
		4	10	0

Rangovas organizuoja priėmimą, kad galėtų gauti galutinį priėmimo aktą. Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Tie defektai, kuriuos Užsakovas sutinka pataisyti vėliau per defektų šalinimo laikotarpį, turi būti registruojami atskirai.

Darbai pagal patikrinimo įrašus, išskyrus šalintinus vėliau, turi būti atliekami neatidėliotinai ir tikrinami atskirai bei patvirtinami pagal galutinio priėmimo akto reikalavimus.

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

- pastato statybos darbai - 5 metai;
- paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdinių ir t.t.) darbai - 10 metų.

Rangovas privalo garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, kilusius dėl nepakankamos darbų kokybės, blogų konstrukcijų ar medžiagų.

Paslėpti darbai

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

SK.TS.06 PLIENINIŲ KONSTRUKCIJŲ GAMYBA IR MONTAVIMO DARBAI

Bendrieji nurodymai

Šis aiškinamasis raštas apima pagrindinius reikalavimus plieninių konstrukcijų gaminiui ir montavimui. Tai statinių laikančių plieninių konstrukcijų gamyba, dažymas, montažas ir darbų kokybės kontrolė. Gaminiai, pagaminti pagal tipinius konstrukcijų brėžinius, turi atitikti taip pat ir šiame rašte keliamus reikalavimus.

Visa atlikta techninio darbo projekto dokumentacija, brėžiniai, aiškinamieji raštai turi būti išnagrinėti statybos techninės priežiūros ar jos įgalioto atstovo, kuris vykdys šių darbų priežiūrą. Jeigu reikia, projektinėje dokumentacijoje gali būti pritaikyti analogiški šiame projekte numatytiems normatyvai, standartai, plieno markės ir pan. Statybos techninė priežiūra turi peržiūrėti tuos dokumentus prieš pradėdant darbus ir priimti atitinkamą sprendimą.

Reikalavimai statybos (montavimo) darbams

Visi montuojami elementai turi būti pagaminti gamykloje ir patikimai nudažyti pagal projekto reikalavimus. Galima paskutinio dengiamojo sluoksnio nedažyti, jei visos konstrukcijos bus dažomos po montažo.

Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos

Negruntuojami tik pilnai į betoną įbetonuojamos detalės ir iš nerūdijančio metalo pagamintos detalės.

Konstrukcijų grūntavimas ir dažymas turi atitikti standarto LST EN ISO 12944 keliamus reikalavimus. Konstrukcijų grūntavimą ir dažymą atlikti gamykloje. Medžiagas parinkti prieš pradėdant konstrukcijų gamybos darbus.

Projekte turi būti aplinkos, kurioje bus sumontuota konstrukcija, agresyvumo charakteristikos, dengiamos dangos storis mikronais ir dažų charakteristika. Visos konstrukcijos turi būti pagamintos iš metalo, kurių paviršiai nepažeisti korozijos.

Į statybos aikštelę atvežti metalo gaminiai turi būti padengti gruntu (ne ploniau kaip 50 µm storio sluoksniu).

Statybos metu pažeistos vietos turi būti nuvalomos, gruntuojamos ir perdažomos. Tam konstrukcijų gamintojas turi pateikti reikiamą kiekį atitinkamų dažų.

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

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

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

Už naudojamų medžiagų ir atliekamų darbų kokybę atsako Rangovas. Plieninių konstrukcijų antikorozinei apsaugai naudojama dažų produkcija privalo turėti EN DIN ISO9001 ir 14001 kokybės sertifikatus. Dažų produkcija plieninių konstrukcijų antikoroziniam dažymui turėtų būti pasirinkta iš vieno tiekėjo.

Dangos ilgaamžiškumą užtikrina patikimas ir geras paviršiaus paruošimas. Plieninių konstrukcijų paviršiai prieš grūntavimą turi būti nuriebalinti, pašalinti prikibę prie plieninio paviršiaus suvirinimo pūslai. Plieninių konstrukcijų aštrūs kampai ir suvirinimo siūlės suapvalinami pagal LST EN ISO 12944-3. Plieninius paviršius nuvalyti abrazyviniu pūtimu iki Sa 2,5 švarumo klasės pagal EN ISO 8501-1. Atkreipti dėmesį į naudojamą abrazyvą, plieninio paviršiaus šiurkštumas po abrazyvinio valymo pūtimu turi būti Rz 45-75 mkr. Nuvalius tokiu būdu metalo paviršių, jis būna šiurkštus, todėl gruntas labai gerai laikosi ir užtikrina gerą dangos kokybę. Paviršių reikia nuvalyti iki tam tikro laipsnio, kurio etalonai yra nurodyti projekte. Maži paviršiai gali būti valomi mechaniniu ar rankiniu būdu šepetiais ir skiedikliais. Rūdžių surišėjais ruošti paviršių dažymui draudžiama. Nuvalius atitinkama paviršiaus plotą jis turi būti nugruntuotas. Palikti negruntuota paviršių ilgiau kaip 24 val. draudžiama.

Rangovas gali pasirinkti ir kitą paviršiaus paruošimo dažymui būdą tačiau tai turi būti suderinta su statybos technine priežiūra.

Dažant pasirinkto gamintojo dažais, būtina griežtai laikytis tų rekomendacijų ir taisyklių, kurias nurodo gamintojai ar jų atstovai, kad užtikrinti patikimą ir ilgą dangos tarnavimo laiką.

Grunto dangos turi gerai įsigerti į paviršių, sujungimus, kampus ir kitas vietas, kur galimas drėgmės susikaupimas. Kiekvieno sluoksnio danga turi pilnai išdžiūti, prieš dedant sekančią, dengiamą sluoksnį nedaromas, kol inžinierius nepatvirtina.

Gyvenamosios paskirties, įvairių socialinių grupių pastatų paskirties grupės (bendrabočio) Girelės g. 53, Kaišiadorys	SPRC 24/45-TP-SK-TS	lapas 5	lapų 10	laida 0
---	---------------------	------------	------------	------------

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

Plieninių konstrukcijų apsauga nuo gaisro poveikio

Apsaugą nuo gaisro poveikio reikia užtikrinti laikinoms konstrukcijoms - plieninėms kolonoms ir perdangos sijai (žr. SK.AR). Ugniaatsparinimui padidinti konstrukcijos dengiamos priešgaisriniais dažais (besipučiančia danga). Laikančiųjų konstrukcijų atsparumo ugniai laipsnis R 45. Priešgaisrinė danga turi užtikrinti metalo reikalaujamą minimalią ugniaatsparumo ribą ir maksimalią ugnies plitimo ribą.

Visos dangos ir dažai turi būti sertifikuoti ir naudojami laikantis gamintojo technologinių reikalavimų. Dažų ir lakų dangos - pagal LST EN ISO 1513:2010, LST EN ISO 1514:2016, LST EN ISO 15528:2014, LST EN 23270:1999, LST EN 29117:2009 ir LST EN ISO 1517-3:2010.

Plieninių element sandėliavimas

Į statybos aikštelę atvežti plieniniai profiliai markiruojami.

Plieniniai profiliai sandėliuojami neapšildomuose uždaruose sandėliuose ar pastogėse. Sandėliuojant pastogėse, įrengti nuolydį vandens nutekėjimui ir metalinius profilius pakelti nuo grunto ar grindų 0,2 m.

Skirtingų markių ir profilių metalas sandėliuojamas atskirai. Metalą sandėliuoti ant medinių ar metalinių padėklų ir tarpų iki 1,5 m aukščio ir 200-600 kN svorio rietuvėse.

Plieninės santvaros turi būti sandėliuojamos vertikaliajoje (darbinėje) padėtyje. Kas 2-3 metrai įrengiami atraminiai stulpai, į kuriuos atremiamos santvaros.

Kolonos, ilginiai sandėliuojami horizontalioje padėtyje dviem eilėmis. Rietuvių aukštis iki 1,2m.

Elementų apžiūrai bei jų stropavimui tarp rietuvių turi būti palikti 1,2 metro pločio praėjimai.

Suvirinimo elektrodai surūšiuojami pagal markes ir sandėliuojami šiltoje, sausoje patalpoje.

Montavimo darbų kontrolė

Visi montavimo darbai turi būti tikrinami, kontroliuojami ir priimami statybos techninės priežiūros inžinieriaus. Gamintojas privalo pateikti aktus, prieš toliau tęsiant darbus, jei atliktos operacijos ir darbai bus neprieinami patikrinimui. Gamintojas turi informuoti užsakovą apie medžiagų gavimą, kad būtų galima gautas ataskaitas sutikrinti su projekto reikalavimais ir jei reikia su gamyklinio-laboratorinio bandymo ataskaitomis. Patikrinimas atliktas užsakovo jokių būdu neatleidžia gamintojo nuo jo atsakomybės. Visi darbai, kurie neatitinka reikalavimų, pateiktų brėžiniuose ir jo aiškinamuosiuose raštuose, turi būti taisomi arba pašalinami išimtinai gamintojo sąskaita.

Visos medžiagos turi būti tikrinamos tuoj pat po gavimo, kad įsitikinti, ar visi gaminiai, kurie buvo įtraukti į gaminių partijos sąrašą, yra pateikti, o taip pat ar visa dokumentacija buvo gauta bei patvirtinta pagal reikalavimus. Jei yra nustatomas koks pažeidimas ar trūksta dalies dokumentacijos ar detalių, šis faktas turi būti praneštas statybos vadovui.

Nukrypimai montažo metu neturi būti didesni, negu nurodyta detaliuose konstrukcijų brėžiniuose.

Priklausomai nuo konstrukcijų pobūdžio, plieno markių, asmuo, virinantis šias konstrukcijas, turi turėti atitinkamą pažymėjimą - diplomą. Prieš pradėdamas konstrukcijų elementų sudurtinį virinimą, būtina atlikti bandomąjį suvirinimo pavyzdį. Pavyzdys, virinamas iš to paties plieno, kaip ir pati konstrukcija. Elektrodai, oro temperatūra ir konstrukcijos padėtis turi atitikti pagrindinės konstrukcijos padėtį.

Suvirinimo elektrodai, kurie neturi galiojančio sertifikato, nenaudojami.

Plieninių konstrukcijų montavimo leistini nuokrypiai:

Nuokrypio pavadinimas	Leistinas nuokrypis, mm
Kolonų atraminių paviršių ir atramų altitudžių nuokrypiai	5
Gretimų kolonų atraminių paviršių ir kolonų atramų eilėje ir angoje altitudžių skirtumas	3
Kolonų ir atramų ašių atraminiam pjūvyje	5
Kolonų ašių nuokrypis nuo vertikalės viršutiniame pjūvyje, kai kolonų ilgis 4 – 8 m	10
Kolonų, atramų ir kolonų ryšio įlinkio dydis (kreivumas)	iki 0,0013 atstumo tarp tvirtinimo taškų, bet ne daugiau kaip 15 mm

Plieninių sijų montavimo leistini nuokrypiai

Nuokrypio pavadinimas	Leistinas nuokrypis, mm
------------------------------	--------------------------------

Santvarų, sijų ir ilginių viršutinių juostų ašies nuokrypis ties tvirtinimo taškais	15
Tarpkolonių nuokrypiai	5
Ilinkio dydis (kreivumas) tarp santvaros juostų ir rygelių, sijų tvirtinimo taškų	iki 0,0013 atstumo tarp tvirtinimo taškų, bet ne daugiau kaip 15 mm
Atraminų mazgų altitudžių nuokrypiai	10
Ilginių nuokrypiai nuo projektinių ašių	5
Santvarų apatinių ir viršutinių juostų ašių nuokrypiai plane	iki 0,004 santvaros aukščio

Suvirinimo sujungimai

Pastato konstrukcinio plieno gaminių suvirinimo darbai turi būti atlikti gamykloje pagal čia pateiktus reikalavimus.

Konstrukcijų mazgai turi būti sukonstruoti taip, kad būtų galima laisvai atlikti suvirinimo darbus. Gamykloje gaminamiems gaminiams taikyti mechanizuotus - automatizuotus suvirinimo būdus. Jungiamųjų elementų kraštų apdirbimas turi būti atliktas frezavimo būdu. Kampinių siūlų statiniai negali būti didesni kaip 1,2t (t - ploniausio jungiamojo elemento storis), o statinių santykis 1:1. Suvirinant lakštus užleidimu, užleidimo ilgis turi būti ne mažesnis kaip 5 jungiamojo elemento storiai, jeigu nenurodyta kitaip.

Statybos aikštelėje suvirinimu galima atlikti tik pastato konstrukcijų jungimą, kiekvieną atvejį prieš tai suderinus su techninės priežiūros inžinieriumi.

Visas suvirinimas turi būti atliekamas taip, kad būtų garantuota, jog nėra jokių sujungiamų dalių deformacijų. Prieš suvirinimą kiekviena virinama detalė turi būti gerai nuvalyta ir visokie nešvarumai, šlakas, rūdys, tepalas, dažai bei kitos pašalinės medžiagos turi būti pašalintos.

Naudoti pertrauktines siūles leidžiama tik jungiant konstrukcijas, kurios jungiamos konstruktyviai. Jungiant strypus, konstrukcijų, kurios eksploatuojamos lauke ar viduje esančioje vidutiniškai agresyvioje aplinkoje, suvirinimų būtina atlikti visų perimetru, idant nebūtų plyšių, tarpų, dėl kurių galėtų vykti korozija tarp susilietusių metalinių paviršių.

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

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

Draudžiama mazguose naudoti kombinuotus jungimus, tai yra suvirinimą ir jungtį varžtais. Šiuo atveju varžtai gali būti tik montažiniai.

Visų elementų gamyklinės siūlės virinamos pusiau automatinio būdu anglies dvideginio dujų aplinkoje, žemutinėje padėtyje, vielos skersmuo $d=1,4...2\text{mm}$.

Montažinės siūlės virinamos rankiniu būdu.

Techninės priežiūros inžinierius gali pareikalauti iš Rangovo paruošti ir išbandyti kiekvieno suvirinimo tipo bandinius.

Bandiniai turi būti paruošti naudojant storiąsią šiame projekte esančią plokštę ir su šiam darbui pasiūlytais įranga ir suvirintojais. Tada bandinius turi išbandyti nepriklausoma bandymų laboratorija.

Bandiniai turi būti prieinami apžiūrai ir jos sprendimas apie suvirinimo standartą bei kokybę turi būti galutinis.

Po plieno gaminių pagaminimo techninės priežiūros inžinierius gali pareikalauti bet kurias suvirinimų sudūrimu ir užpildant siūlę vietas iširti priimtu neardančiu tikrinimo būdu.

Tikrinimo vietas turi parinkti techninės priežiūros inžinierius, ir jos turi būti išbandytos jam dalyvaujant.

Suvirinimo defektai:

- grioveliai, viršijantys 0,5 mm, kai virinamo plieno storis iki 10 mm; grioveliai, viršijantys 1mm, kai plieno storis 10 mm ir daugiau. Jie išilginės siūlės pagrindiniame metalė atsiranda neteisingai manipuliuojant elektrodu arba esant per didelei suvirinimo srovei.
- poros siūlės paviršiuje atsiranda naudojant suvirinimui elektrodus su drėgnu aptepu arba suvirinant nekokybiškai nuvalytus paviršius.
- Nepilnai suvirinti paviršiai gaunami esant per dideliu suvirinimo greičiui arba per mažam suvirinimo stiprumui.

Suvirinimo sudūrimu bei užpildant siūles tikrinami neardančiu būdu taip: vizualinis apžiūrėjimas – 100%; ultragarsinis tikrinimas – 0,5% siūlių ilgio.

Poros, plyšiai, neprivirninimai ir kiti defektai turi būti iškertami, siūlės naujai suvirinamos. Visos suvirinimo siūlės turi būti apžiūrėtos vizualiai, patikrintos siūlių formos ir dydžiai.

Suvirintų sujungimų kokybei nustatyti naudojamas ultragarsinis metodas, kuris atliekamas pagal LST EN 13018:2002; LST EN 1714:2000 reikalavimus.

Ultragarsinis metodas taikomas, esant na mažesnei kaip +5°C oro temperatūrai.

Kartu su ultragarsiniu metodu gali būti naudojamas radiografinis metodas, jeigu reikia patikslinti suvirinimo siūlių dydžius ir charakteristikas, gautas ultragarsu ir jei reikia padidinti kontrolės tikslumą ir objektyvumą, kuomet ultragarsiniu metodu sunku nustatyti defektus.

Konstrukcijas suvirinti tik patikrinus surinkimo tikslumą.

Montavimo ir suvirinimo darbai kontroliuojami ir priimami statybos techninės priežiūros, vadovaujantis LST EN 10204+A1:1999 ; LST EN 12062:2000

Pagal išorinį vaizdą siūlės turi atitikti reikalavimus, nurodytus LST EN 970:1998.

Reikalavimai statybos produktams

Gyvenamosios paskirties, įvairių socialinių grupių pastatų paskirties grupės (bendrabočio) Girelės g. 53, Kaišiadorys	SPRC 24/45-TP-SK-TS	lapas	lapų	laida
		7	10	0

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

Pastatų ir statinių konstrukcijų plienas:

Plienas	Standartas
1 g r u p ė. Suvirintosios konstrukcijos arba jų elementai, naudojami ypač sunkiomis sąlygomis arba tiesiogiai veikiami dinaminų, vibracinių arba slankinių apkrovų (pokraninės, darbo aikštelių sijos; bunkerų ir krovimo estakadų konstrukcijų elementai, tiesiogiai laikantys judančių sąstatų apkrovą; santvarų mazgo lakštai; transporto galerijų rėmai; suvirintosios elektros linijų atramos, kurių aukštis didesnis nei 60 m; stiebų atotampų ir jų mazgų elementai; hidrotechnikos statinių kranų sijos ir pan.)	
S275	LST EN 10025-2, LST EN 10025-3, LST EN 10025-4, LST EN 10210-1, LST EN 10219-1
S355	LST EN 10025-2, LST EN 10025-3, LST EN 10025-4, LST EN 10025-5, LST EN 10210-1, LST EN 10219-1
S420	LST EN 10025-3, LST EN 10025-4, LST EN 10219-1
S450	LST EN 10025-2
S460	LST EN 10025-3, LST EN 10025-4, LST EN 10210-1, LST EN 10219-1
2 g r u p ė. Suvirintosios konstrukcijos arba jų elementai, veikiami statinių apkrovų (santvaros; rėmų, perdangų, laiptatakių sijos; atramos, išskyrus suvirintąsias atramas; atvirų skirstomųjų pastočių įrangos atramos, jų išjungiklių atramos; transporto galerijų atramos; transporto kontaktinio tinklo elementai (skersiniai, inkarinės atotamos, sankabos); prožektorių stiebai; sudėtiniai antenų statinių elementai; hidroelektrinių ir siurblių vamzdynai; vandentakių aptaisai; įdėtinės užtvarų dalys ir kiti tempiamieji, tempiamieji lenkiamieji ir lenkiamieji elementai), taip pat 1-os grupės konstrukcijos ir jų elementai, kai nėra suvirintinių jungčių, ir kabamieji keliai iš dvitėjų, kai nėra suvirintinių montuojamųjų jungčių	
S275	LST EN 10025-2, LST EN 10025-3, LST EN 10025-4, LST EN 10210-1, LST EN 10219-1
S355	LST EN 10025-2, LST EN 10025-3, LST EN 10025-4, LST EN 10025-5, LST EN 10210-1, LST EN 10219-1
S420	LST EN 10025-3, LST EN 10025-4, LST EN 10219-1
S450	LST EN 10025-2
S460	LST EN 10025-3, LST EN 10025-4, LST EN 10210-1, LST EN 10219-1
3 g r u p ė. Suvirintosios konstrukcijos arba jų elementai, veikiami statinių apkrovų (kolonos; statramsčiai; atraminės plokštės; perdangų pakloto elementai; konstrukcijos, laikančios technologinę įrangą; vertikalūs kolonų ramsčiai, kai ramsčių įtempiai viršija 0,4 fy,d; transporto kontaktinio tinklo inkarinės, laikančiosios ir fiksuojančiosios konstrukcijos (atramos, skersinės standumo sijos, fiksuokliai); atvirųjų skirstomųjų pastočių įrangos atramos, išskyrus išjungiklių atramas; antenų statinių kamienų ir bokštų elementai; betono tiekimo estakadų kolonos, stogo perdangų ilginiai ir kiti gniuždomieji bei gniuždomieji lenkiamieji elementai), taip pat 2-os grupės konstrukcijos ir jų elementai, kai nėra suvirintinių jungčių	
S235	LST EN 10025-2, LST EN 10025-3, LST EN 10025-4, LST EN 10025-5, LST EN 10210-1, LST EN 10219-1
S275	LST EN 10025-2, LST EN 10025-3, LST EN 10025-4, LST EN 10210-1, LST EN 10219-1
S355	LST EN 10025-2, LST EN 10025-3, LST EN 10025-4, LST EN 10025-5, LST EN 10210-1, LST EN 10219-1
S420	LST EN 10025-3, LST EN 10025-4, LST EN 10219-1
S450	LST EN 10025-2
S460	LST EN 10025-3, LST EN 10025-4, LST EN 10210-1, LST EN 10219-1
4 g r u p ė. Pastatų ir statinių nepagrindinės konstrukcijos (ramsčiai, išskyrus nurodytus 3-ioje grupėje; sienos strypyno elementai; laiptai; aikštelės, atitvaros; kabelių kanalų metalo konstrukcijos; nepagrindinių statinių elementai ir pan.), taip pat 3- ios grupės konstrukcijos ir elementai, kai nėra suvirintinių jungčių	
S235	LST EN 10025-2, LST EN 10025-3, LST EN 10025-4, LST EN 10025-5, LST EN 10210-1, LST EN 10219-1
S275	LST EN 10025-2, LST EN 10025-3, LST EN 10025-4, LST EN 10210-1, LST EN 10219-1

Sudarant darbo dokumentaciją ir suderinus su statybos technine priežiūra, galima keisti plieno markę į kitose šalyse gaminamą analogišką plieną. Plieno markių analogiškumo sąvoka reiškia maksimalų cheminės sudėties, fizinių ir mechaninių savybių sutapimą, reglamentuojamą standartais. Jeigu reikia, gamintojas turi pateikti sertifikuotas gamyklinių bandymų ataskaitas, įrodančias, jog konstrukcinis plienas bei tvirtinimo gaminiai atitinka technines sąlygas.

Statybiniai profiliai

Projekte visi priimti profiliai turi būti nauji, lygių paviršių, švarūs, be rūdžių. Profilų matmenys turi būti absoliučiai vienodi. Profiliai turi būti išbandyti gamykloje ir turi turėti atitikties sertifikatą. Jei reikia, juos galima išbandyti ir vietoje. Juos gali išbandyti tik sertifikuota laboratorija. Statybos priežiūros inžinierius turi teisę pareikalauti, kad būtų atlikti bandymai pailgėjimui, pasukimui 1800 ir lenkimui ties

Gyvenamosios paskirties, įvairių socialinių grupių pastatų paskirties grupės (bendrabočio) Girelės g. 53, Kaišiadorys	SPRC 24/45-TP-SK-TS	lapas	lapų	laida
		8	10	0

suvirinimui. Jei gaunami neigiami bandymų rezultatai, rangovas turi apmokėti visus papildomus bandinius. Naudojami karštai ir šaltai valcuoti profiliai. Tais atvejais, kai konstrukcijos pagamintos iš uždaro profilio plieno vamzdžių, visi galai turi būti užhermetizuojami, siekiant išvengti vidinės korozijos.

Jungimo priemonės

Suvirinimo siūlės metalas turi būti ne blogesnių fizinių-mechaninių savybių už suvirintą pagrindinį metalą. Anglies kiekis $c < 0,25-0,19\%$ (kad suvirinimo siūlėje plienas neužsigrūdintų ir liktų plastiškas). Didžiausias siūlės statinis gali būti $k_f < 1,2t$, t- plonesniojo jungiamojo elemento storis. Siūlių statinis prie suapvalinto kampučio ar lovio lentynos krašto turi būti bent 1-2 mm mažesnės negu lentynos storis. Siūlių statinis prie lakšto krašto turi būti ne didesnis už lakšto storį.

Plieninėms konstrukcijoms suvirinti reikia naudoti:

- rankiniam suvirinimui – glaistuosius elektrodus pagal LST EN 499, LST EN 757;
- elektrodinę vielą – pagal LST EN 440, LST EN 756, LST EN 758 ar LST EN 12535;
- flusus – pagal LST EN 760;
- apsaugines dujas – pagal LST EN 439.

Suvirinimo medžiagos ir suvirinimo technologija turi užtikrinti virintinės (lydytinės) siūlės metalo laikiną stiprį pagal stiprumo ribą, ne mažesnę nei pagrindinio metalo charakteristinė plieno stiprio pagal stiprumo ribą reikšmė fu, taip pat suvirintinių jungčių metalo kietumo, smūginio tašio ir santykinio pailgėjimo reikšmės, atitinkančias norminius dokumentus.

Antikorozinė danga

Plieninių konstrukcijų aplinkos koroziskumo kategorija C2.

Plieninių konstrukcijų antikorozinei apsaugai naudojama dažų produkcija privalo turėti kokybės sertifikatus. Dažų produkcija plieninių konstrukcijų antikoroziniam dažymui turėtų būti pasirinkta iš vieno tiekėjo.

Plieninių konstrukcijų paviršiai prieš gruntavimą turi būti nuriebalinti, pašalinti prikibę prie plieninio paviršiaus suvirinimo pūslai. Plieninių konstrukcijų aštrūs kampai ir suvirinimo siūlės suapvalinami pagal LST EN ISO 12944-3. Plieninius paviršius nuvalyti pagal LST EN ISO 8501-1.

Konstrukcijų antikorozinio dažymo sistemą ir dangų storius parenka konstrukcijų gamintojas ir suderina su projekto konstrukcijų dalies vadovu.

Korozingumo klasė nustatoma pagal aplinkos sąlygas remiantis LST EN ISO 12944-2, kuriomis dirbs plieninės konstrukcijos. Norint užtikrinti dangų ilgaamžiškumą apie 15 metų, nustatomi tokie reikalavimai dangoms.

Plieninėms konstrukcijoms, kurios bus eksploatuojamos pastato viduje, galima naudoti ir epoksidinius dažus. Epoksidiniai dažai turi būti aukšto ir/arba vidutinio blizgumo (30-60%) pagal 60° geometriją. Epoksidinė danga turi turėti gerą atsparumą trinčiai, turi būti atspari šarmams, skiedikliams. Sukibimas (adhezija) su epoksidiniu gruntu turi būti ≥ 5 MPa, matuojant pagal ISO 4624 standartą.

Antikorozinei dažymo sistemai naudojami dažai turi turėti atitinkamus dokumentus apie jų deklaruojamas savybes bei turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Reikalavimas, kad gruntą ir tarpinį dažų sluoksnį, esant normaliomis atmosferos sąlygomis, galima būtų uždažyti per vieną darbo pamainą.

SK.TS.07 MŪRO DARBAI

Bendrieji reikalavimai

Šioje techninėje specifikacijoje pateikiami pagrindiniai reikalavimai sienų ir pertvarų iš silikatinių plytų mūrijimo darbams.

Darbus gali atlikti tik atestuotos firmos bei apmokyti specialistai.

Vykdam darbus, laikyti darbų saugos reikalavimų.

Reikalavimai statybos (montavimo) darbams

Sienų ir pertvarų įrengimas

- 1) Sienos mūrijamos iš silikatinių plytų.
- 2) Naudojamos plytos turi būti švarios, neįmirę, be prišalusio sniego ar ledo.
- 3) Į statybos aikštelę medžiagos turi būti atvežtos su pasais, kuriuose turi būti pagrindiniai duomenys apie gamintoją ir gaminį.
- 4) Nominalus mūro siūlių dydis turi būti: horizontalių – 5÷10 mm, vertikalių – nėra.
- 5) 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.
- 6) Vidaus sienas ir pertvaras prie išorinių, kai jos mūrijamos ne vienu metu, taip pat nutrauktą mūrinį galima prijungti vertikaliu ar nuožulniu nuobėgiu.
- 7) Jeigu mūrins nutraukiamas vertikaliu nuobėgiu, tai į jo siūles turi būti sudėti inkarai.

Mūrinių konstrukcijų leistini nuokrypiai:

Nuokrypio pavadinimas	Leistini nuokrypiai, mm
1. Projektiniai matmenys:	

Gyvenamosios paskirties, įvairių socialinių grupių pastatų paskirties grupės (bendrabučio) Girelės g. 53, Kaišiadorys	SPRC 24/45-TP-SK-TS	lapas	lapų	laida
		9	10	0

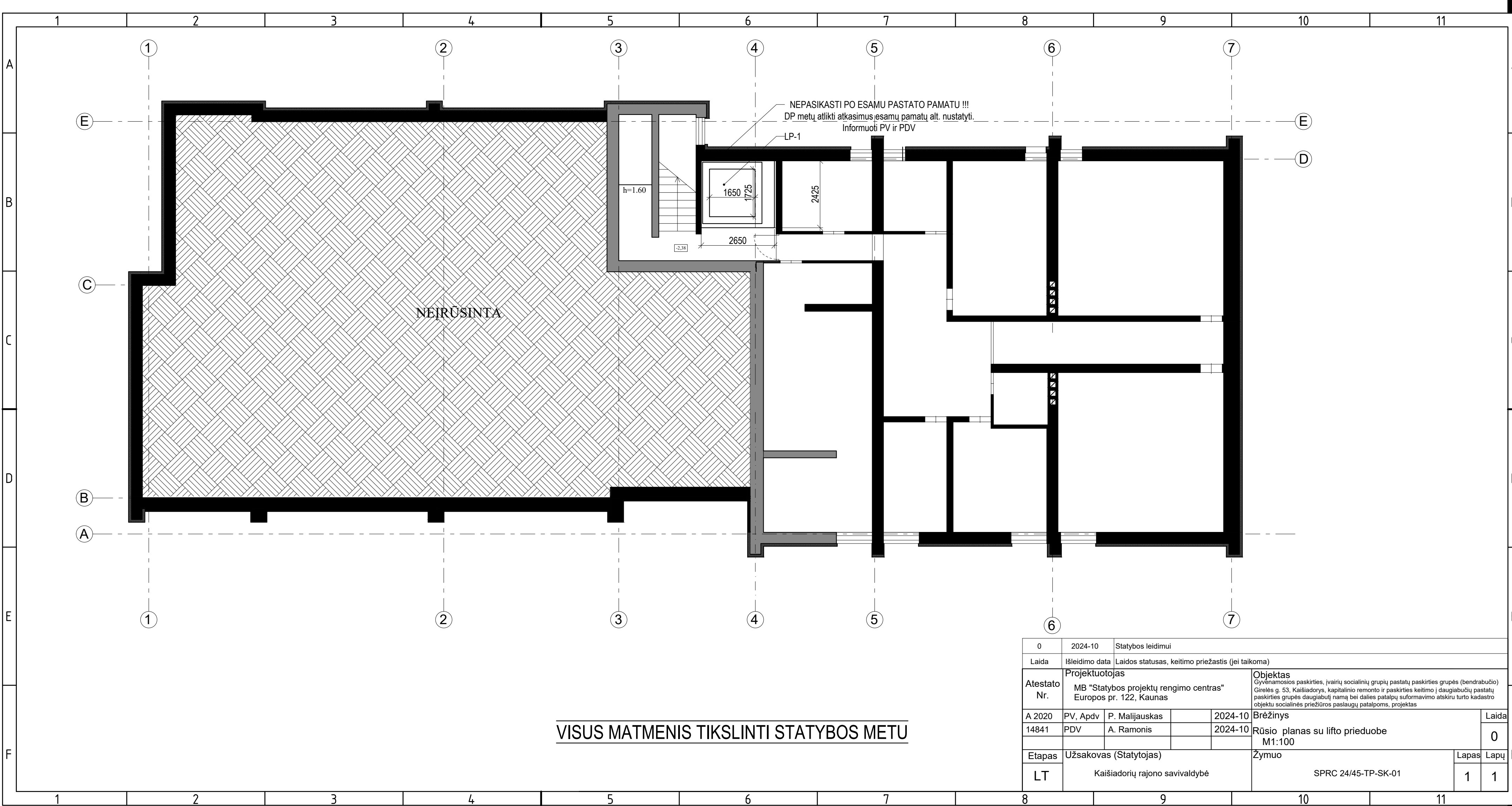
- Storis	+15
- Aukštų atžymos	-10
- Angų plotis	15
- Tarpangių plotis	20(15)
- Gretimi langai	-20
- Angų ašys	20
- Konstrukcijų ašys	10
2. Mūro kampų ir paviršių leistini nuokrypiai nuo vertikalės:	
- Vieno aukšto	10
- Viso pastato	30
3. Mūrinio eilių nuokrypis nuo horizontalės 10m ilgyje	20 (15)
4. Vertikalių sienos paviršių nelygumai pridėtos 2m linijuotės ruože tinkuojamo paviršiaus:	
- Tinkuojamo	10
- Netinkuojamo	5

Reikalavimai statybos produktams

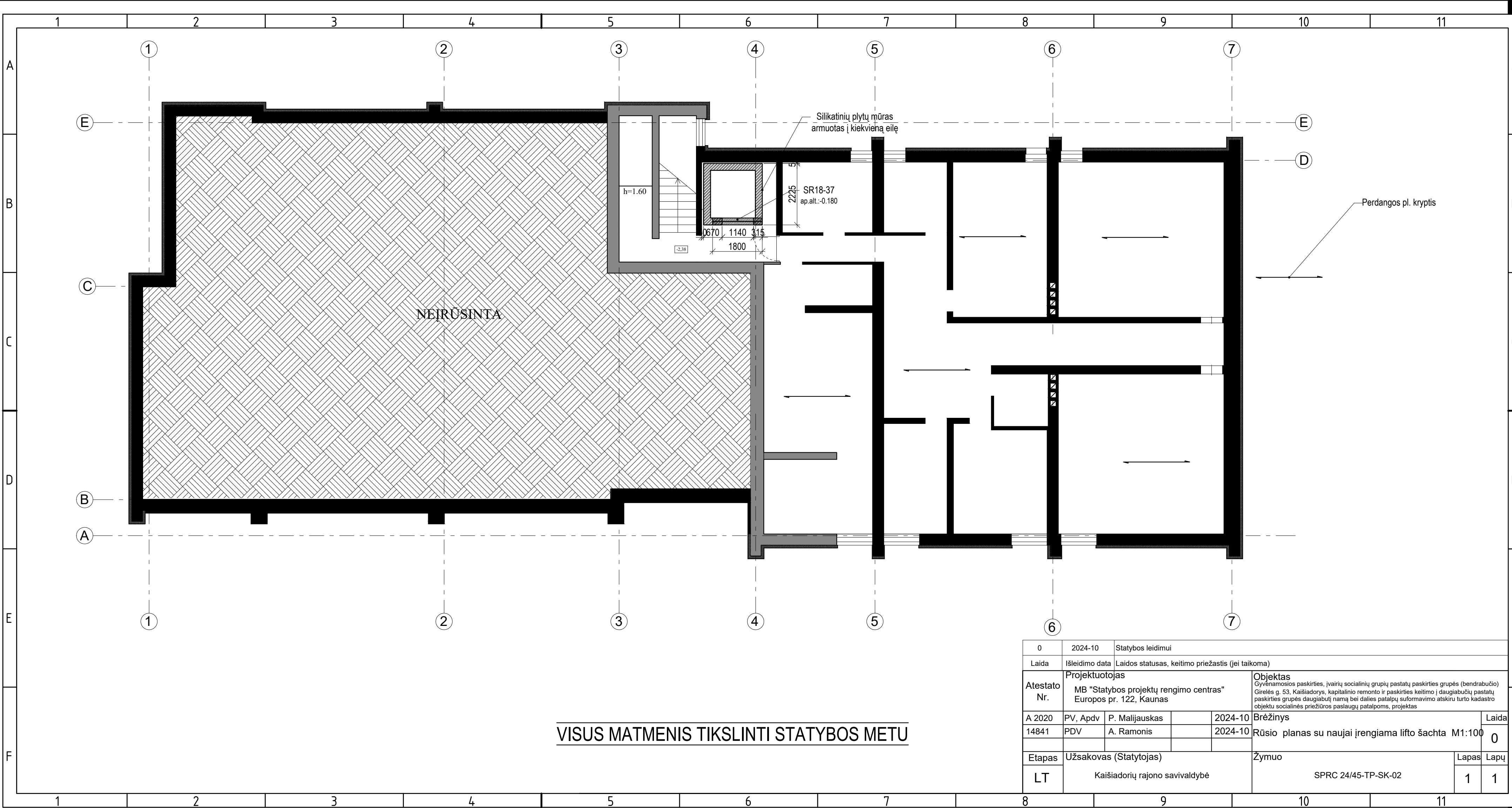
Silikatiniai blokeliai sienoms Naudojami blokeliai, kurių: - matmenys 120x250x100(h) mm; - tūrinis tankis 1210÷1400 kg/m³; - stipris gniuždant 15 MPa; - šilumos laidumo koeficientas ≤0,68 W/(mK); - atsparumas šalčiui 50 ciklų; - degumas A1, nedegi.	
--	--

Plytų matmenų leistini nuokrypiai, formos ir paviršiaus defektai, techniniai reikalavimai, savybės, priėmimas, tikrinimo būdai, gabenimas ir laikymas turi atitikti LST 1167-91 reikalavimus.

Gyvenamosios paskirties, įvairių socialinių grupių pastatų paskirties grupės (bendrabočio) Girelės g. 53, Kaišiadorys	SPRC 24/45-TP-SK-TS	lapas	lapų	laida
		10	10	0

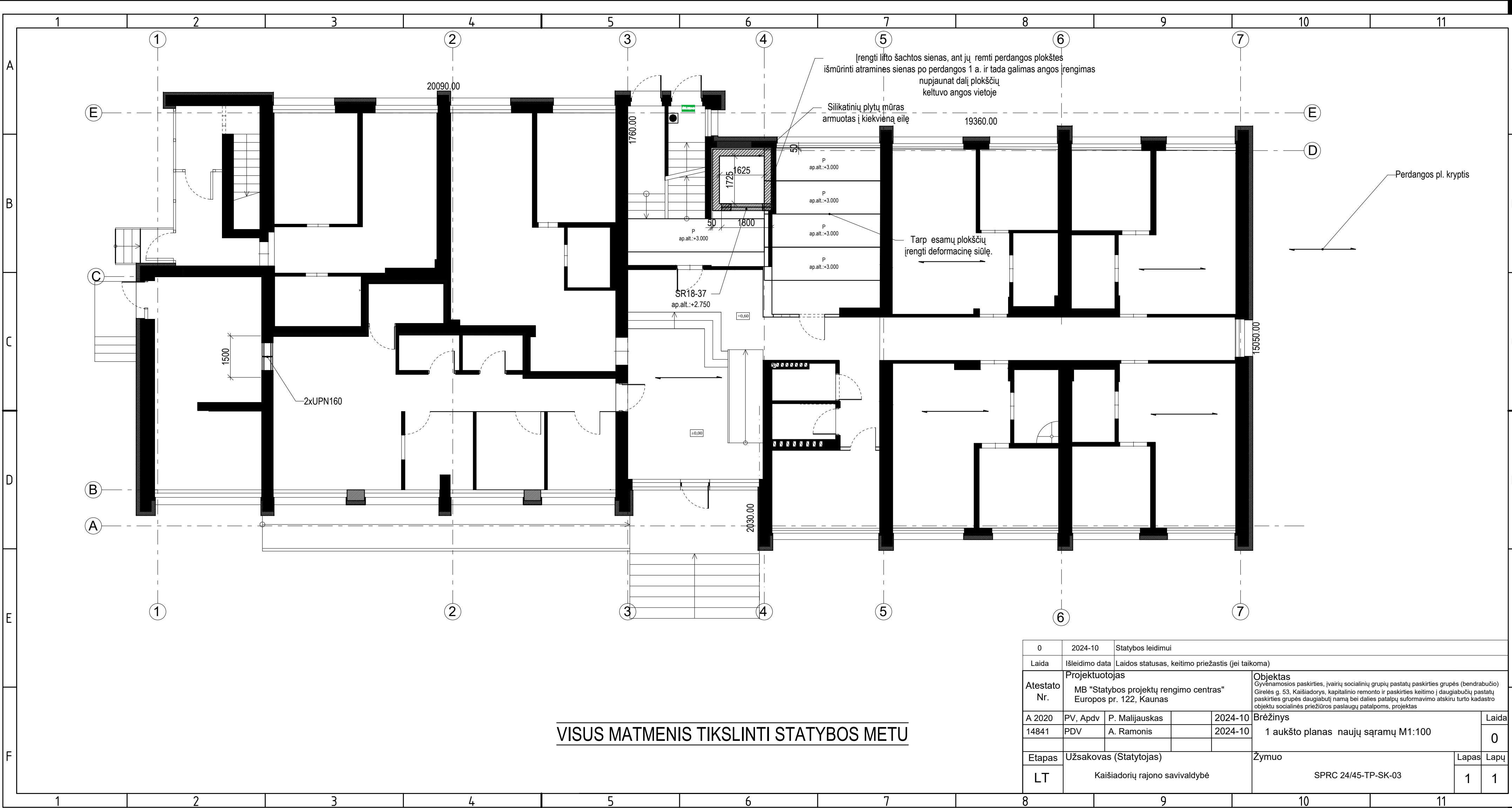


0	2024-10	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	Projektuotojas		Objektas	
	MB "Statybos projektų rengimo centras" Europos pr. 122, Kaunas		Gyvenamosios paskirties, įvairių socialinių grupių pastatų paskirties grupės (bendrabučių) Girelės g. 53, Kaišiadorys, kapitalinio remonto ir paskirties keitimo į daugiabučių pastatų paskirties grupės daugiabučių namų bei dalies patalpų suformavimo atskiru turto kadastro objektu socialinės priežiūros paslaugų patalpoms, projektas	
A 2020	PV, Apdv	P. Malijauskas	2024-10	Brėžinys
14841	PDV	A. Ramonis	2024-10	Rūsio planas su lifto prieduobe
Etapas		Užsakovas (Statytojas)		Laida
LT		Kaišiadorių rajono savivaldybė		0
		Žymuo		Lapas
		SPRC 24/45-TP-SK-01		1
				Lapų
				1



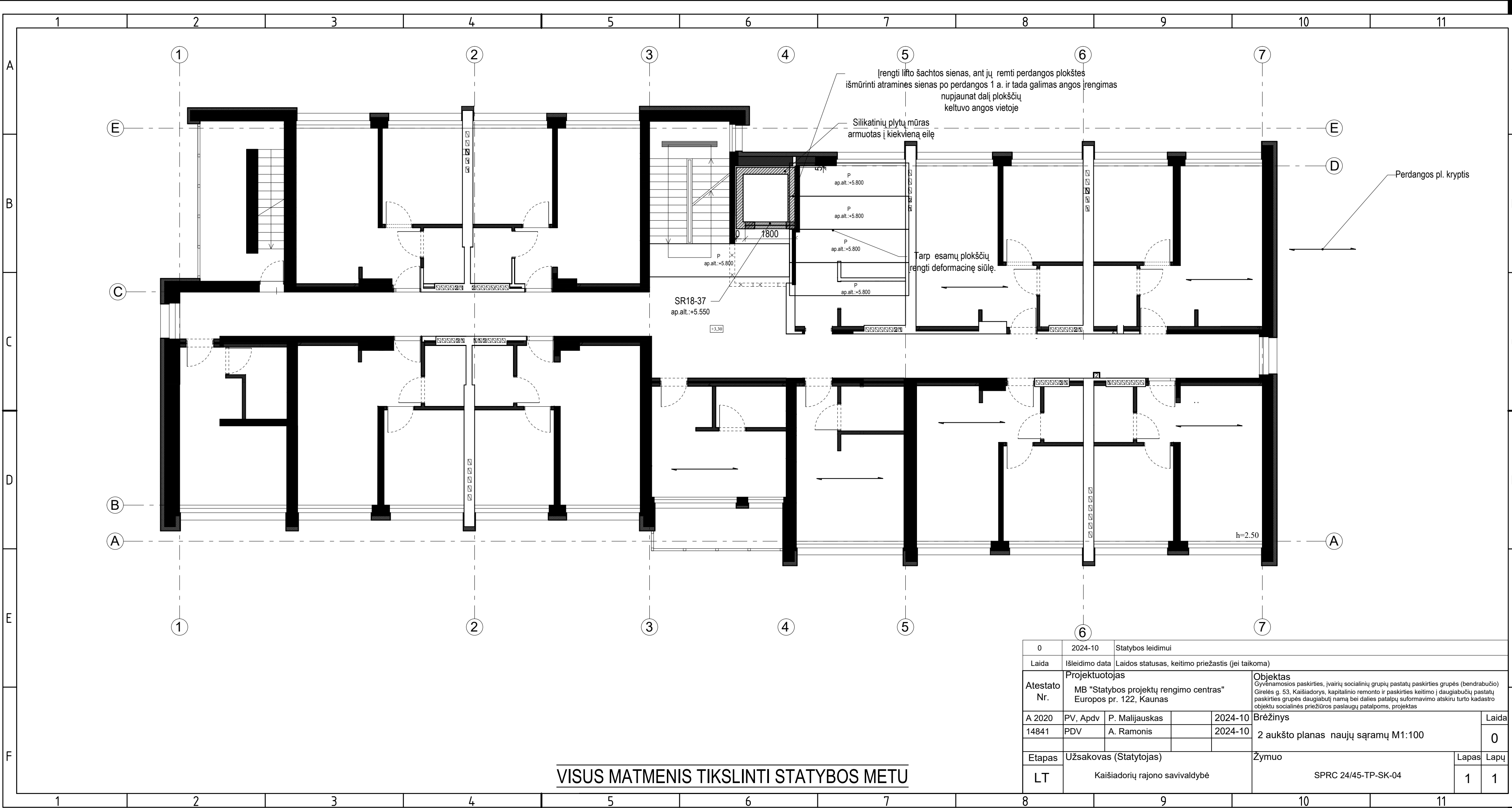
VISUS MATMENIS TIKSLINTI STATYBOS METU

0	2024-10	Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	Projektuotojas			Objektas	
	MB "Statybos projektų rengimo centras" Europos pr. 122, Kaunas			Gyvenamosios paskirties, įvairių socialinių grupių pastatų paskirties grupės (bendrabočių) Girelės g. 53, Kaišiadorys, kapitalinio remonto ir paskirties keitimo į daugiabučių pastatų paskirties grupės daugiabulį namą bei dalies patalpų suformavimo atskiru turto kadastro objektu socialinės priežiūros paslaugų patalpoms, projektas	
A 2020	PV, Apdv	P. Malijauskas		2024-10	Brėžinys
14841	PDV	A. Ramonis		2024-10	Rūsio planas su naujai įrengiama lifto šachta M1:100
Etapas	Užsakovas (Statytojas)			Žymuo	Lapas Lapų
LT	Kaišiadorių rajono savivaldybė			SPRC 24/45-TP-SK-02	1 1



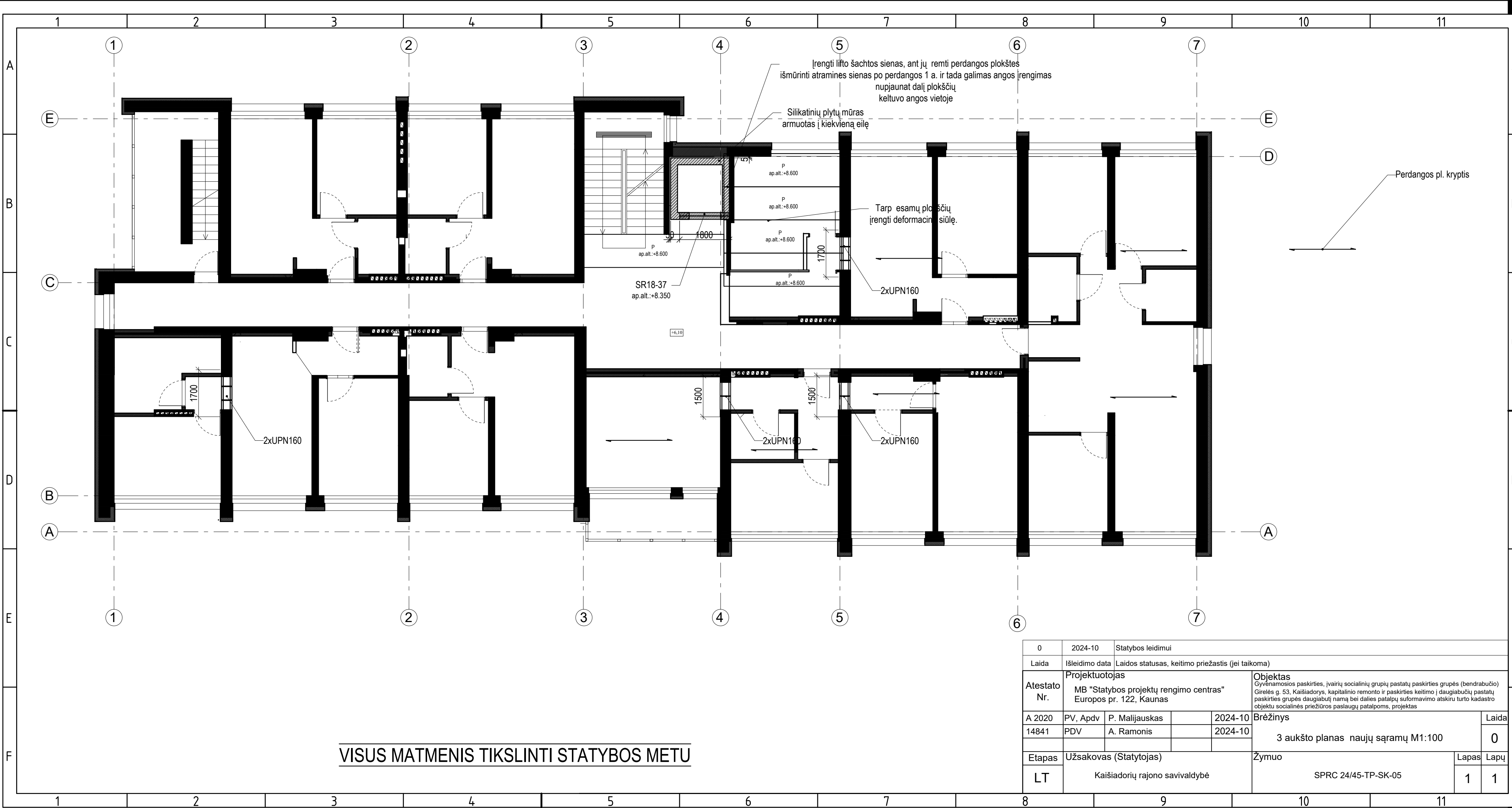
VISUS MATMENIS TIKSLINTI STATYBOS METU

0	2024-10	Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	Projektuotojas			Objektas	
	MB "Statybos projektų rengimo centras" Europos pr. 122, Kaunas			Gyvenamosios paskirties, įvairių socialinių grupių pastatų paskirties grupės (bendrabučių) Girelės g. 53, Kaišiadorys, kapitalinio remonto ir paskirties keitimo į daugiabučių pastatų paskirties grupės daugiabulį namą bei dalies patalpų suformavimo atskiru turto kadastro objektu socialinės priežiūros paslaugų patalpoms, projektas	
	A 2020	PV, Apdv	P. Malijauskas		2024-10
14841	PDV	A. Ramonis		2024-10	Brėžinys
1 aukšto planas naujų sąramų M1:100					Laida
					0
Etapas	Užsakovas (Statytojas)				Žymuo
LT	Kaišiadorių rajono savivaldybė				SPRC 24/45-TP-SK-03
					Lapas Lapų
					1 1



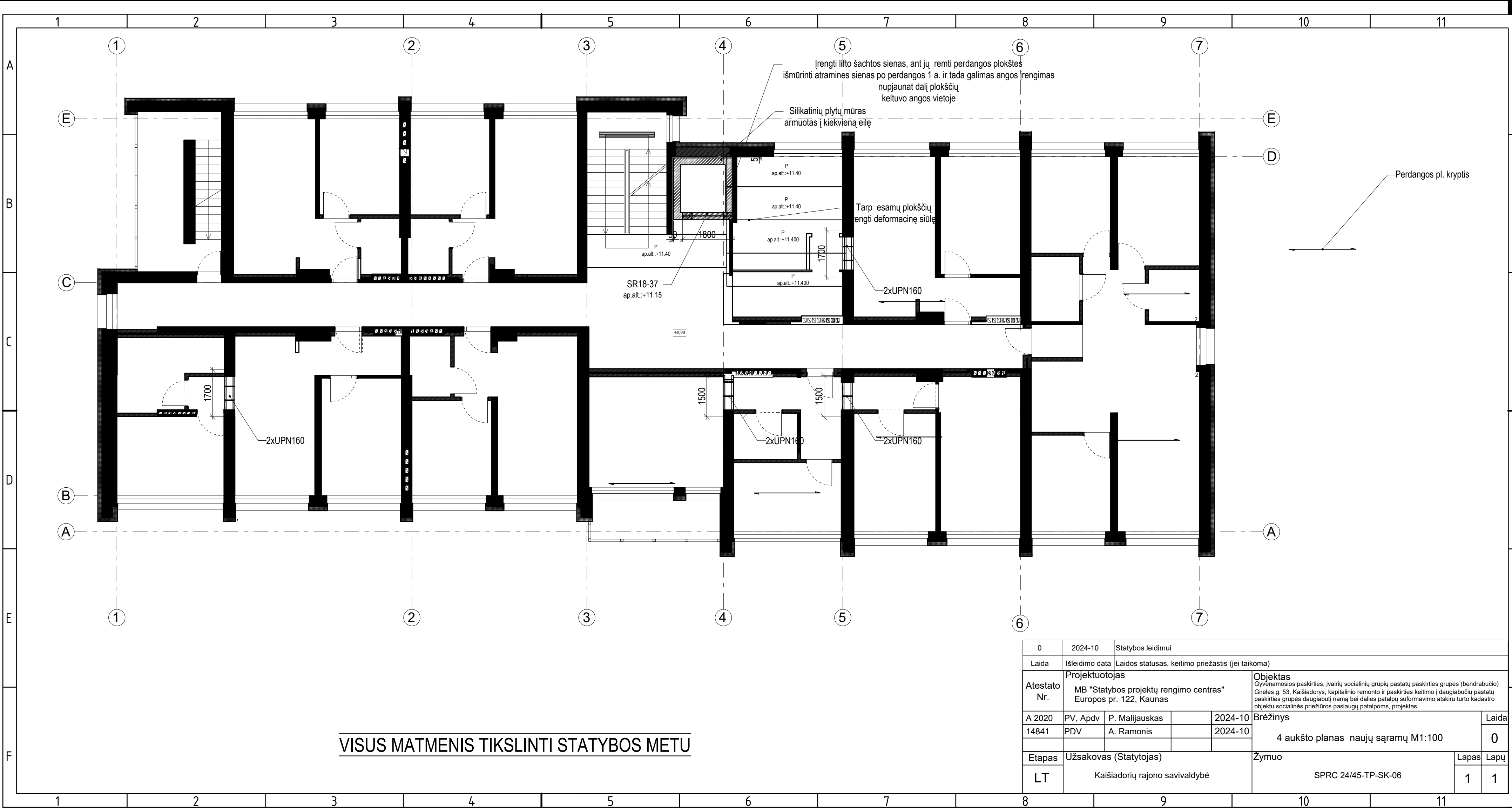
VISUS MATMENIS TIKSLINTI STATYBOS METU

0	2024-10	Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	Projektuotojas			Objektas	
	MB "Statybos projektų rengimo centras" Europos pr. 122, Kaunas			Gyvenamosios paskirties, įvairių socialinių grupių pastatų paskirties grupės (bendrabučių) Girelės g. 53, Kaišiadorys, kapitalinio remonto ir paskirties keitimo į daugiabučių pastatų paskirties grupės daugiabulį namą bei dalies patalpų suformavimo atskiru turto kadastro objektu socialinės priežiūros paslaugų patalpoms, projektas	
A 2020	PV, Apdv	P. Malijauskas		2024-10	Brėžinys
14841	PDV	A. Ramonis		2024-10	2 aukšto planas naujų sąramų M1:100
Etapas	Užsakovas (Statytojas)			Žymuo	Lapas Lapų
LT	Kaišiadorių rajono savivaldybė			SPRC 24/45-TP-SK-04	1 1

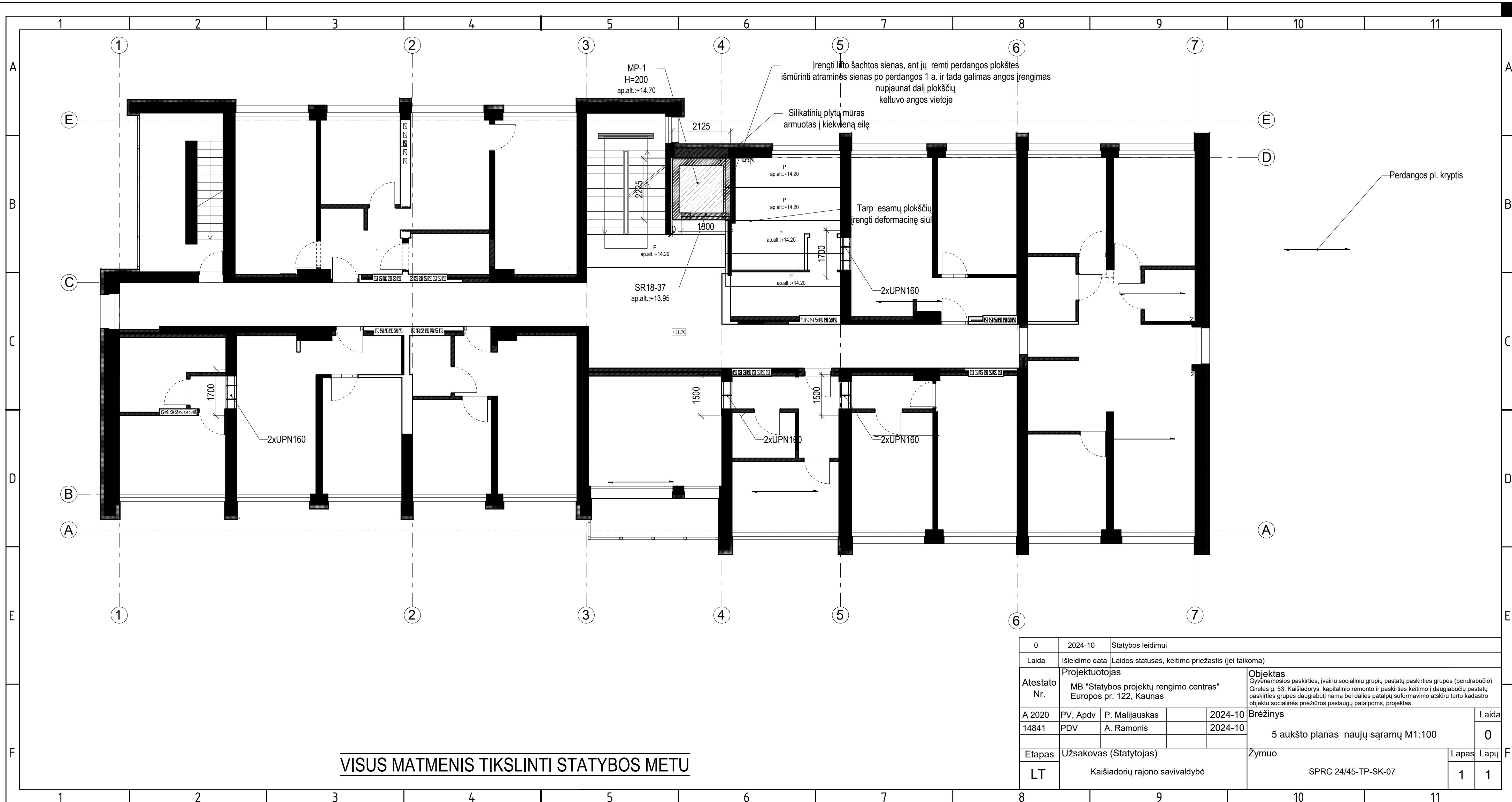


VISUS MATMENIS TIKSLINTI STATYBOS METU

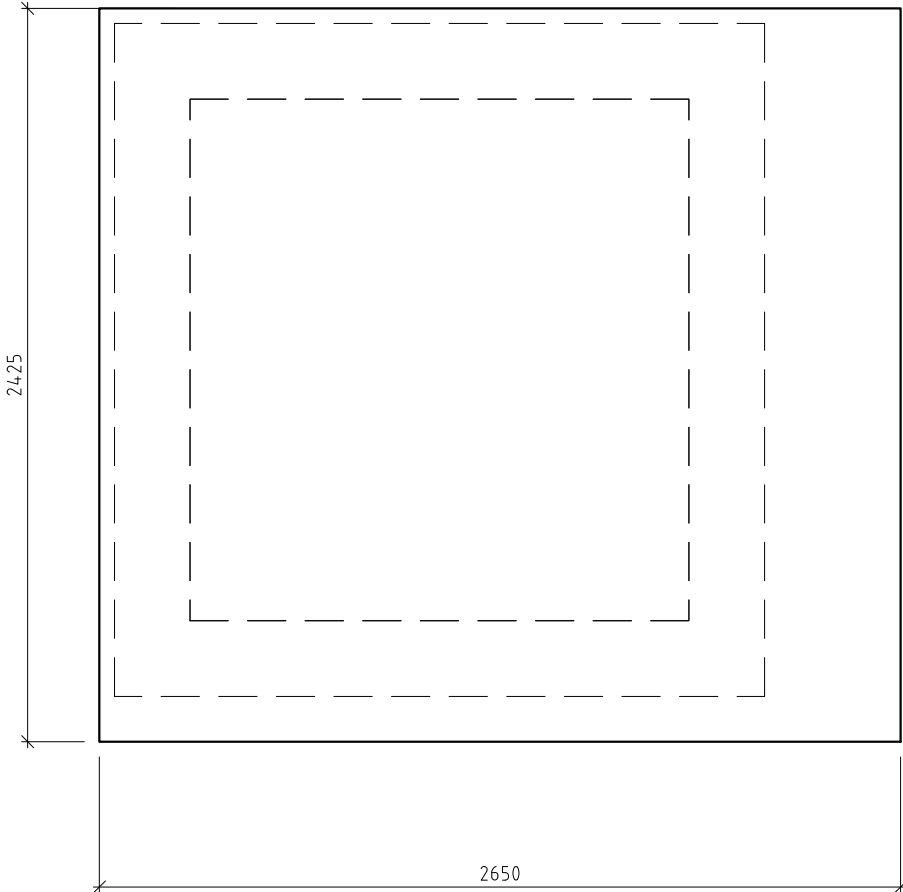
0	2024-10	Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	Projektuotojas			Objektas	
	MB "Statybos projektų rengimo centras" Europos pr. 122, Kaunas			Gyvenamosios paskirties, įvairių socialinių grupių pastatų paskirties grupės (bendrabučių) Girelės g. 53, Kaišiadorys, kapitalinio remonto ir paskirties keitimo į daugiabučių pastatų paskirties grupės daugiabučių namą bei dalies patalpų suformavimo atskiru turto kadastro objektu socialinės priežiūros paslaugų patalpoms, projektas	
A 2020	PV, Apdv	P. Malijauskas		2024-10	Brėžinys
14841	PDV	A. Ramonis		2024-10	3 aukšto planas naujų sąramų M1:100
Etapas		Užsakovas (Statytojas)			Lapas
LT	Kaišiadorių rajono savivaldybė			SPRC 24/45-TP-SK-05	Lapų
					1 1



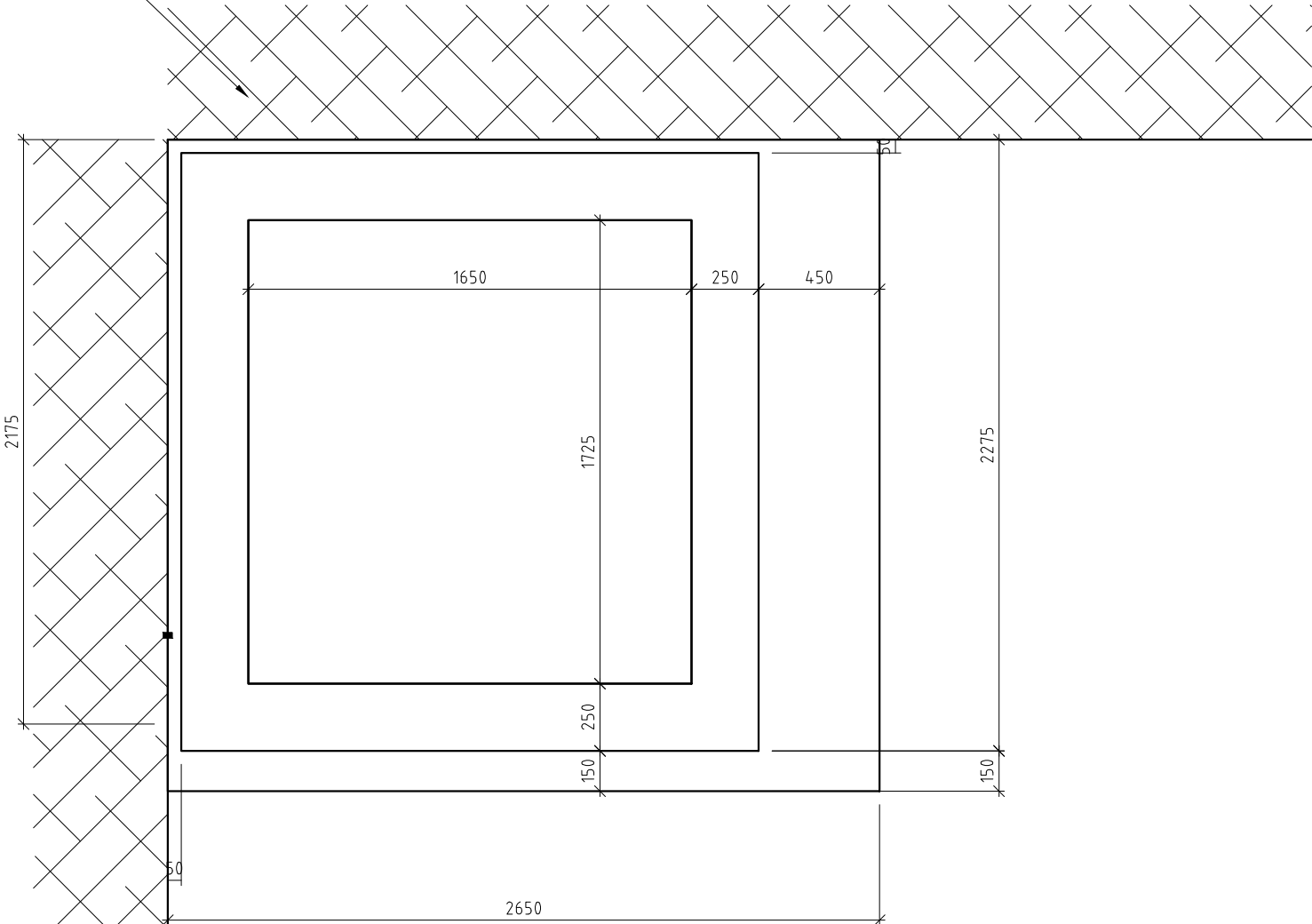
0	2024-10	Statybos leidimui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.	Projektuotojas MB "Statybos projektų rengimo centras" Europos pr. 122, Kaunas			Objektas Gyvenamosios paskirties, įvairių socialinių grupių pastatų paskirties grupės (bendrabučių) Girelės g. 53, Kaišiadorys, kapitalinio remonto ir paskirties keitimo į daugiabučių pastatų paskirties grupės daugiabučių namų bei dalies patalpų suformavimo atskiru turto kadastro objektu socialinės priežiūros paslaugų patalpoms, projektas		
	A 2020 14841	PV, Apdv PDV	P. Malijauskas A. Ramonis	2024-10 2024-10	Brėžinys 4 aukšto planas naujų sąramų M1:100	
Etapas	Užsakovas (Statytojas)			Žymuo SPRC 24/45-TP-SK-06	Lapas	Lapų
LT	Kaišiadorių rajono savivaldybė				1	1



PRIEDUOBĖ PR-1



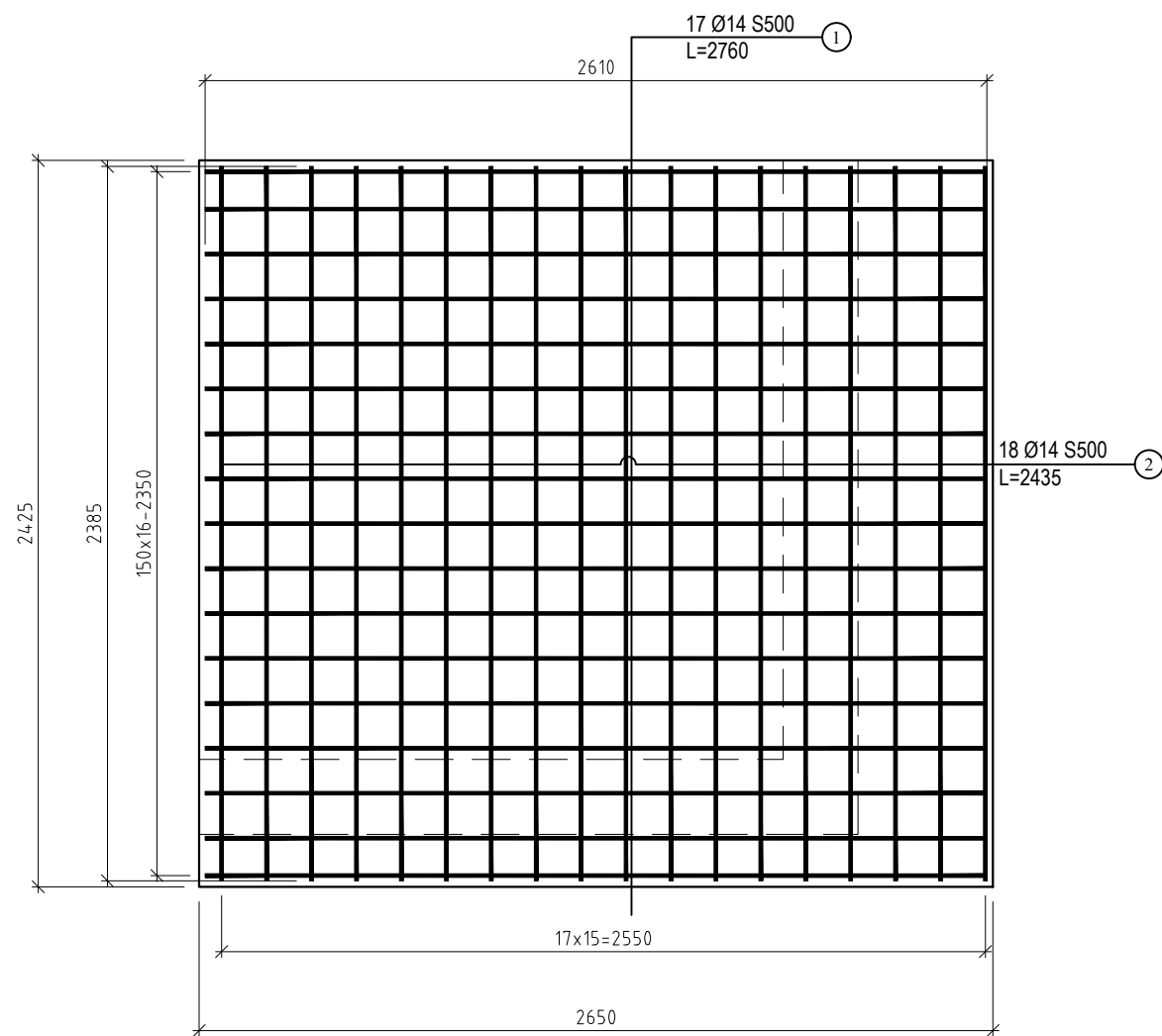
NEPASIKASTI PO ESAMU
PASTATO PAMATU !!!
DP metų atlikti atkasimus esamų
pamatų alt. nustatyti.
Informuoti PV ir PDV



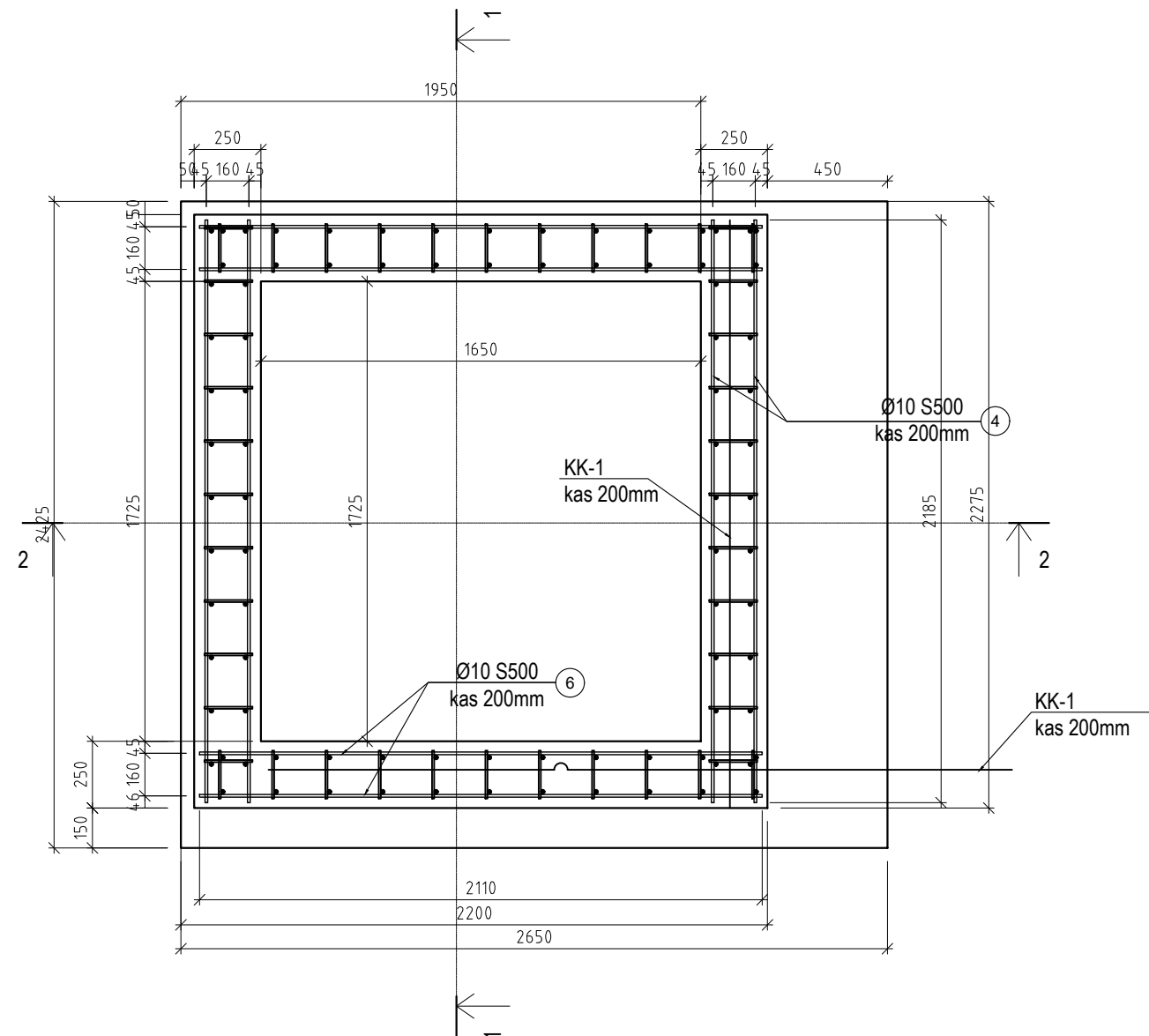
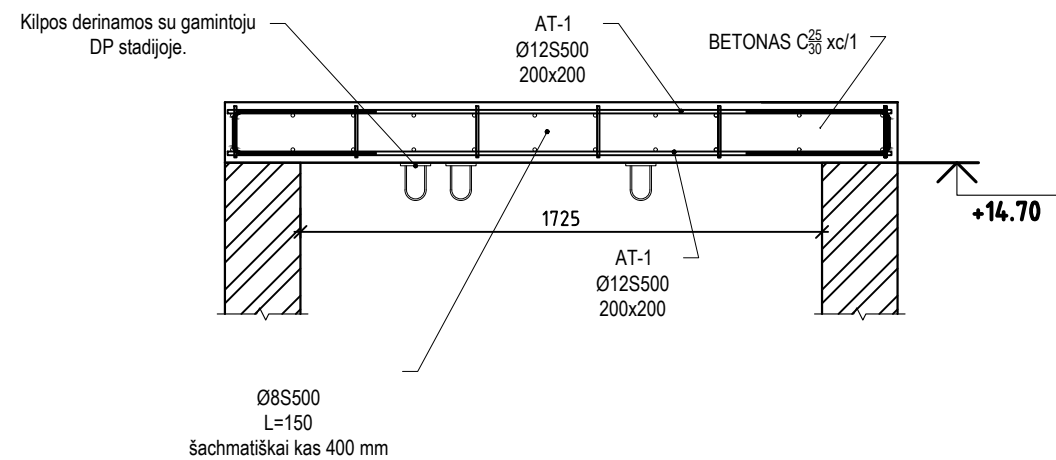
PASTABOS:

- 1. 0,000 =83.10.
- 2. Pamatams betonuoti naudoti betoną LST EN 206-1:2021 C30/37.
- 3. Matmenys duoti milimetrais.
- 4. Po prieduobe įrengti pasluoksnį iš vidutinio stambumo žvyro arba smėlio (Hmin=150mm), arba iš betono C8/10 (Hmin=50mm).

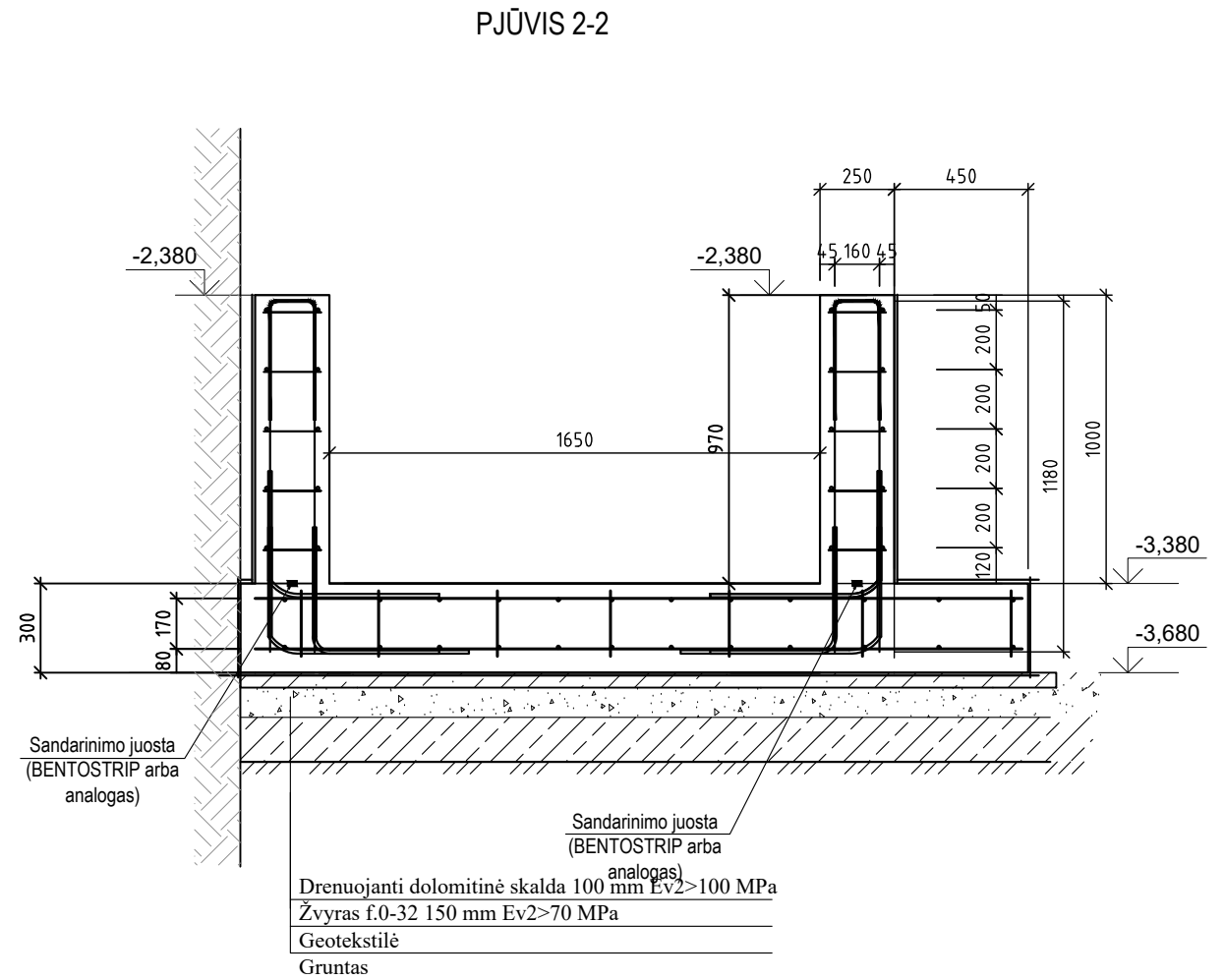
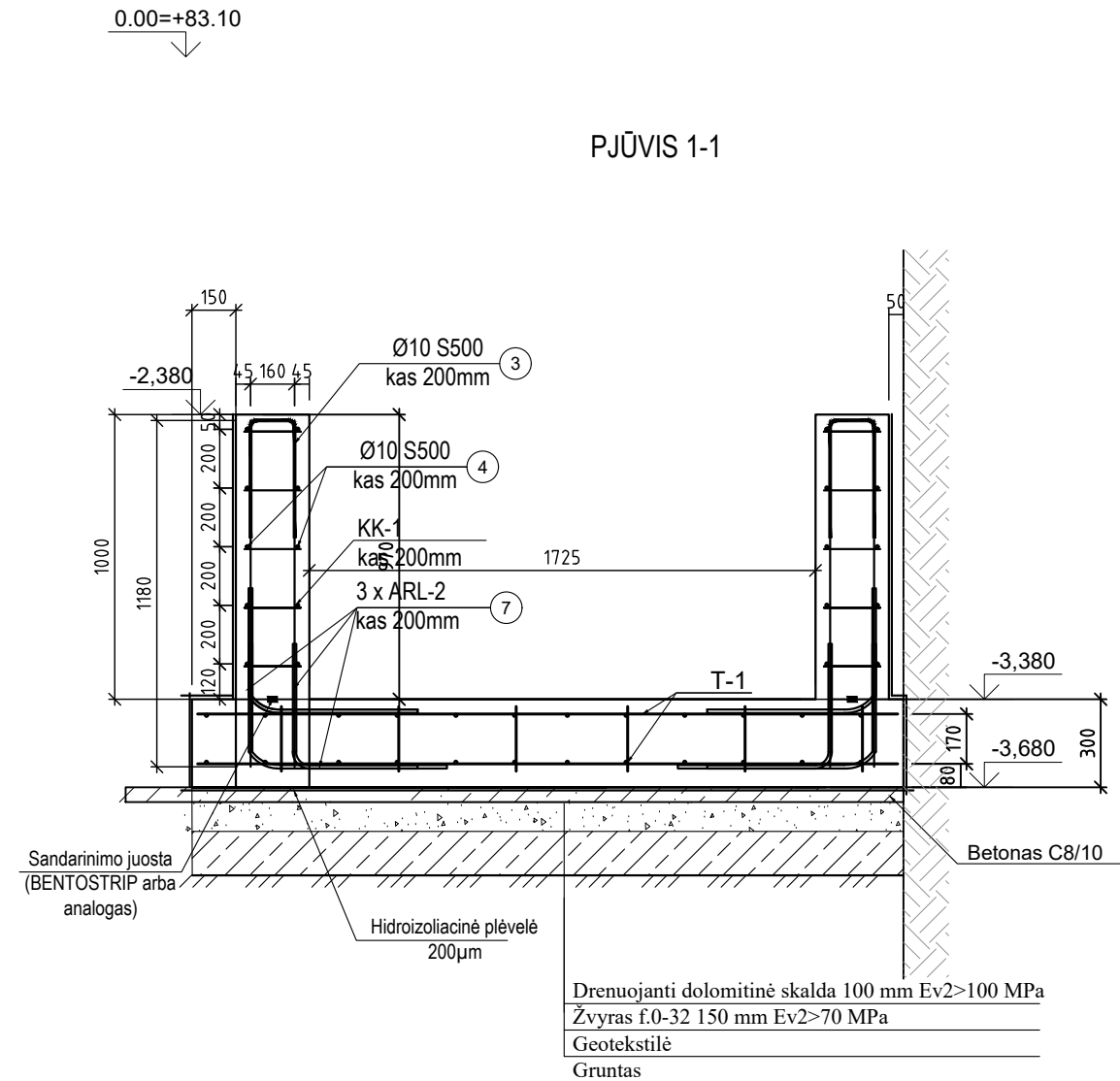
0	2024-10	Statybos leidimui						
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)						
Atestato Nr.	Projektuotojas				Objektas			
	MB "Statybos projektų rengimo centras" Europos pr. 122, Kaunas				Gyvenamosios paskirties, įvairių socialinių grupių pastatų paskirties grupės (bendrabočio) Girelės g. 53, Kaišiadorys, kapitalinio remonto ir paskirties keitimo į daugiabučių pastatų paskirties grupės daugiabutį namą bei dalies patalpų suformavimo atskiru turto kadastro objektu socialinės priežiūros paslaugų patalpoms, projektas			
A 2020	PV, Apdv	P. Malijauskas		2024-10	Brėžinys		Laida	
14841	PDV	A. Ramonis		2024-10	PRIEDUOBĖ PR-1 M1:25		0	
Etapas	Užsakovas (Statytojas)				Žymuo		Lapas	Lapų
LT	Kaišiadorių rajono savivaldybė				SPRC 24/45-TP-SK-08		1	1



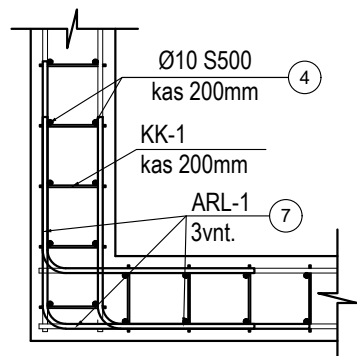
Lifto perdangos pjūvis 1-1 M1:20



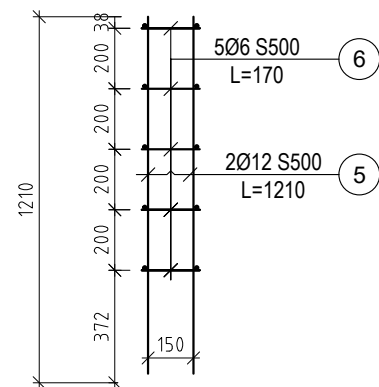
0	2024-10	Statybos leidimui						
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)						
Atestato Nr.	Projektuotojas MB "Statybos projektų rengimo centras" Europos pr. 122, Kaunas				Objektas Gyvenamosios paskirties, įvairių socialinių grupių pastatų paskirties grupės (bendrabočio) Girelės g. 53, Kaišiadorys, kapitalinio remonto ir paskirties keitimo į daugiabučių pastatų paskirties grupės daugiabutį namą bei dalies patalpų suformavimo atskiru turto kadastro objektu socialinės priežiūros paslaugų patalpoms, projektas			
	A 2020	PV, Apdv	P. Malijauskas		2024-10	Brėžinys		Laida
	14841	PDV	A. Ramonis		2024-10	PRIEDUOBĖ PR-1 M1:25		0
Etapas	Užsakovas (Statytojas)				Žymuo		Lapas	Lapų
LT	Kaišiadorių rajono savivaldybė				SPRC 24/45-TP-SK-09		1	1



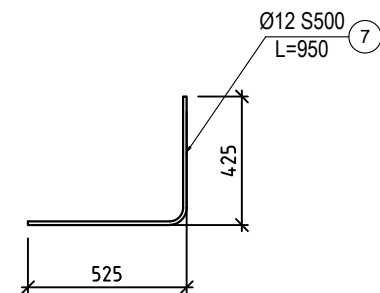
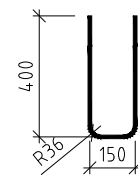
PRINCIPINIS "L" TIPO KAMPO ARMAVIMAS



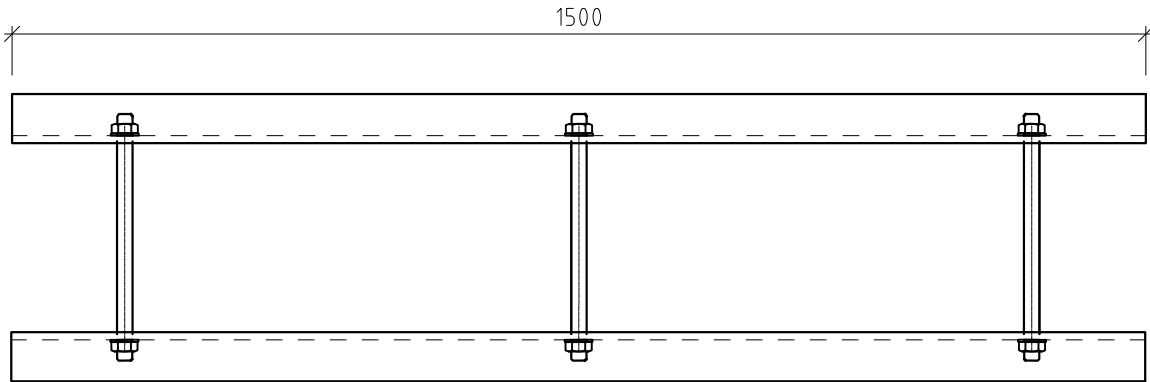
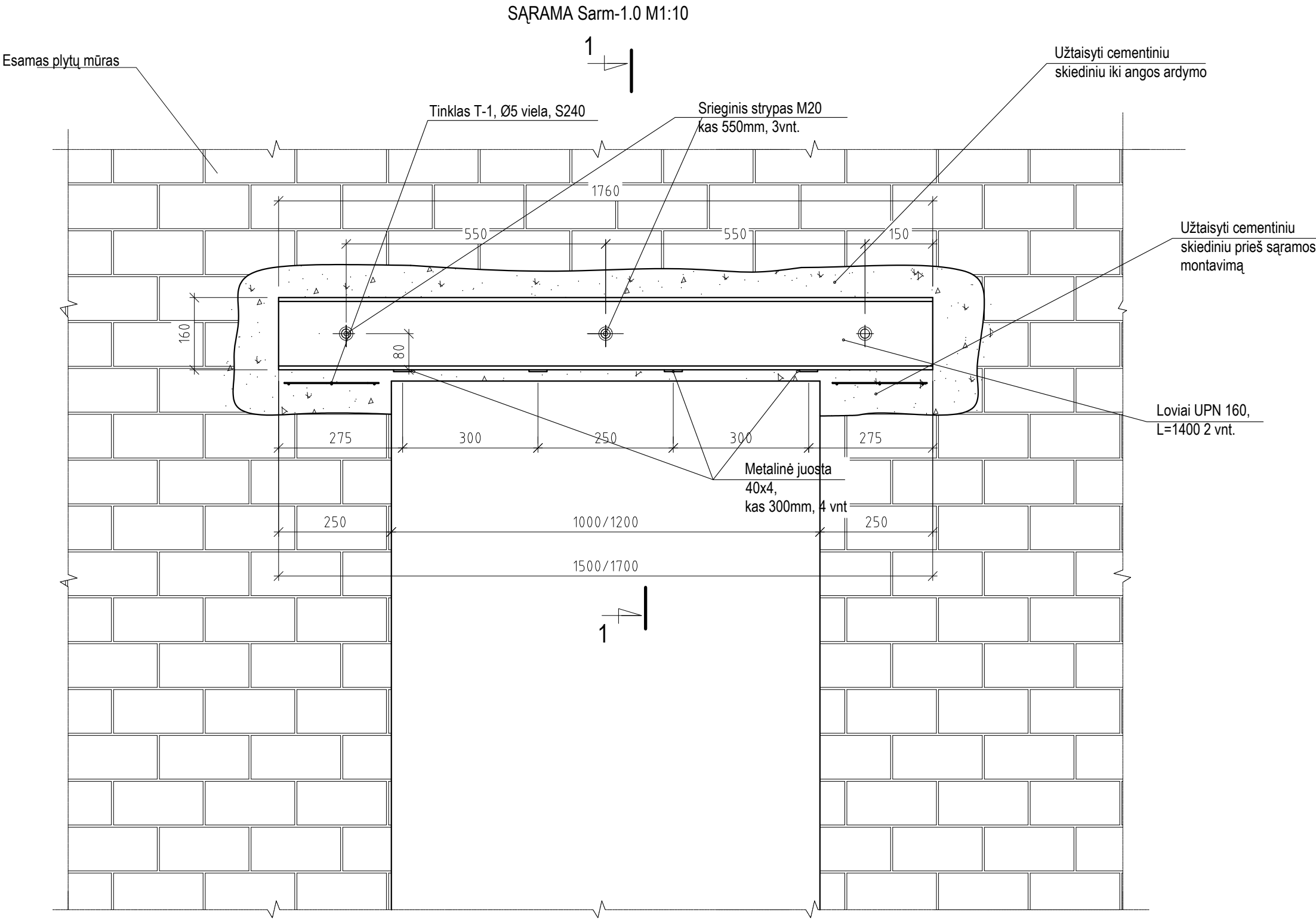
KK-1



Šakninė armatūra
Ø12 S500 L=1720

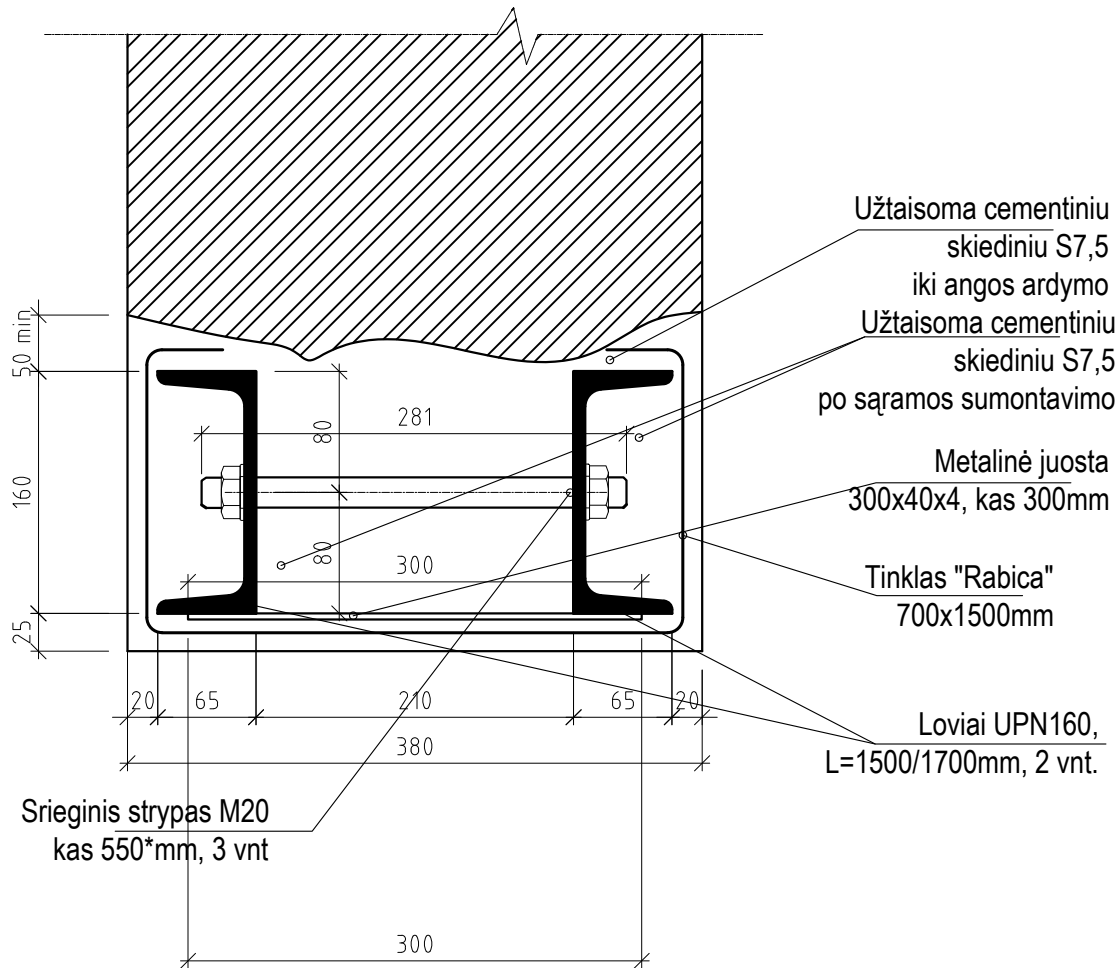


0	2024-10	Statybos leidimui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.	Projektuotojas MB "Statybos projektų rengimo centras" Europos pr. 122, Kaunas			Objektas Gyvenamosios paskirties, įvairių socialinių grupių pastatų paskirties grupės (bendrabočių) Girelės g. 53, Kaišiadorys, kapitalinio remonto ir paskirties keitimo į daugiabučių pastatų paskirties grupės daugiabučių namą bei dalies patalpų suformavimo atskiru turto kadastro objektu socialinės priežiūros paslaugų patalpoms, projektas		
	A 2020	PV, Apdv	P. Malijauskas		2024-10	
	14841	PDV	A. Ramonis		2024-10	
Etapas		Užsakovas (Statytojas)			Brėžinys	Laida
LT	Kaišiadorių rajono savivaldybė			Lifto prieduobė PR-1 pjūviai M1:25		0
					Žymuo	Lapas
					SPRC 24/45-TP-SK-10	Lapų
					1	1

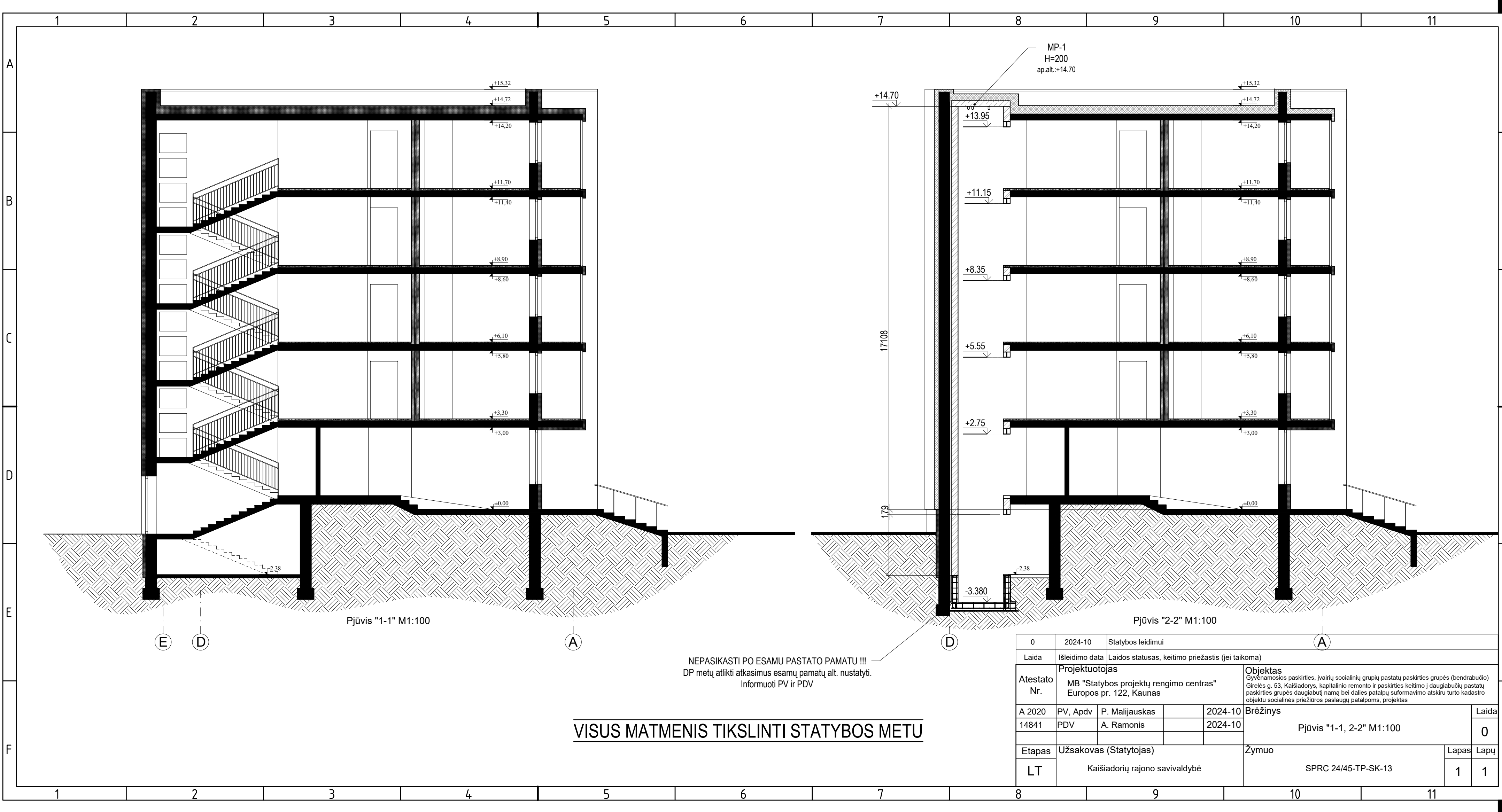


0	2024-10	Statybos leidimui						
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)						
Atestato Nr.	Projektuotojas				Objektas Gyvenamosios paskirties, įvairių socialinių grupių pastatų paskirties grupės (bendrabučio) Girelės g. 53, Kaišiadorys, kapitalinio remonto ir paskirties keitimo į daugiabučių pastatų paskirties grupės daugiabutį namą bei dalies patalpų suformavimo atskiru turto kadastro objektu socialinės priežiūros paslaugų patalpoms, projektas			
	MB "Statybos projektų rengimo centras" Europos pr. 122, Kaunas							
A 2020	PV, Apdv	P. Malijauskas		2024-10	Brėžinys SĄRAMA Sarm-1.0 M1:10		Laida	
14841	PDV	A. Ramonis		2024-10			0	
Etapas	Užsakovas (Statytojas)				Žymuo		Lapas	Lapų
LT	Kaišiadorių rajono savivaldybė				SPRC 24/45-TP-SK-11		1	1

Pjūvis 1-1 (d=380* mm) M1:5

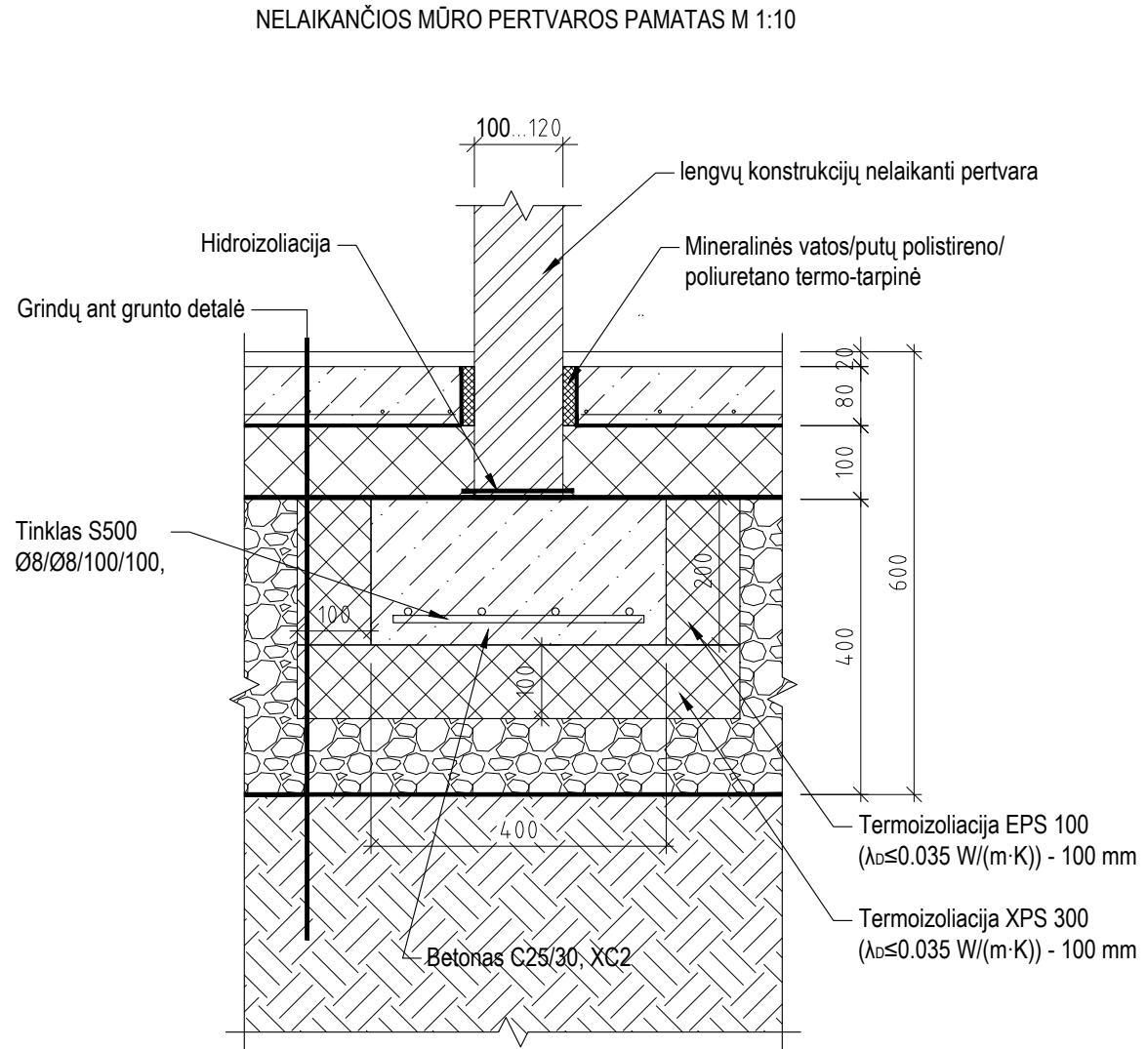
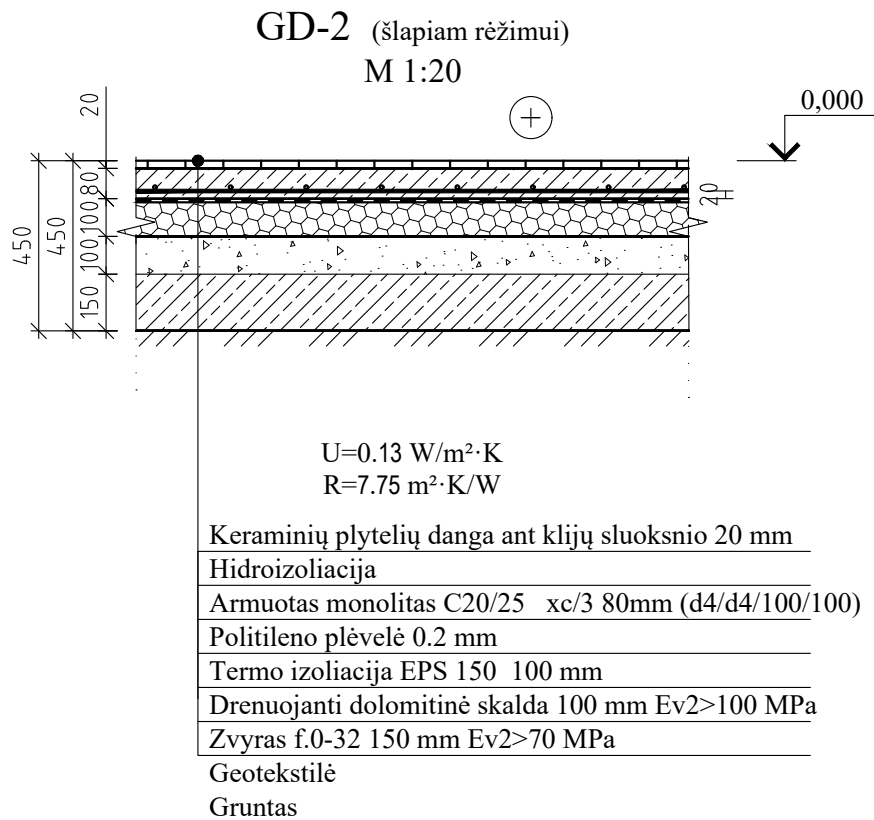
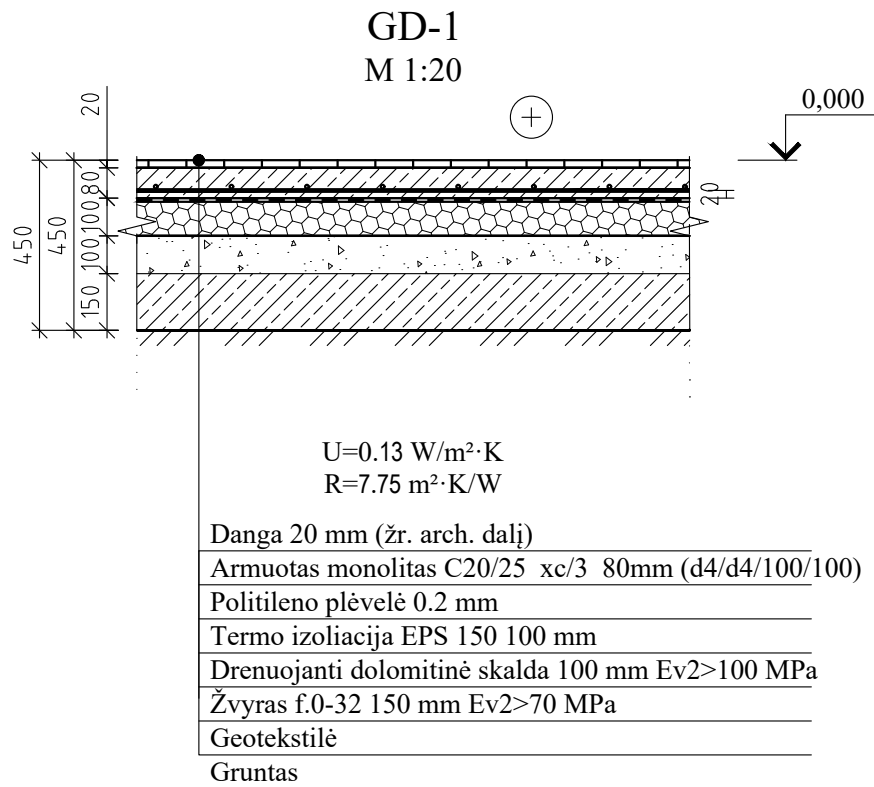


0	2024-10	Statybos leidimui						
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)						
Atestato Nr.	Projektuotojas MB "Statybos projektų rengimo centras" Europos pr. 122, Kaunas				Objektas Gyvenamosios paskirties, įvairių socialinių grupių pastatų paskirties grupės (bendrabočio) Girelės g. 53, Kaišiadorys, kapitalinio remonto ir paskirties keitimo į daugiabučių pastatų paskirties grupės daugiabutį namą bei dalies patalpų suformavimo atskiru turto kadastro objektu socialinės priežiūros paslaugų patalpoms, projektas			
	A 2020	PV, Apdv	P. Malijauskas		2024-10	Brėžinys Pjūvis 1-1 M 1:5		Laida
14841	PDV	A. Ramonis		2024-10	0			
Etapas	Užsakovas (Statytojas)				Žymuo		Lapas	Lapų
LT	Kaišiadorių rajono savivaldybė				SPRC 24/45-TP-SK-12		1	1



NEPASIKASTI PO ESAMU PASTATO PAMATU !!!
DP metų atlikti atkasimus esamų pamatų alt. nustatyti.
Informuoti PV ir PDV

VISUS MATMENIS TIKSLINTI STATYBOS METU



- PASTABOS PERTVAROMS:
- Pertvarinės sienos yra nelaikančios.
 - Pertvaros negali būti rišamos su laikančiosiomis mūro sienomis.
 - Pertvarinės sienos turi būti nedamūrijamos iki perdangos, ar kitų laikančiųjų konstrukcijų. Paliekamas ~30...50 mm tarpelis, užpildomas montažinėmis nestandžiomis putomis.

0	2024-10	Statybos leidimui						
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)						
Atestato Nr.	Projektuotojas MB "Statybos projektų rengimo centras" Europos pr. 122, Kaunas			Objektas Gyvenamosios paskirties, įvairių socialinių grupių pastatų paskirties grupės (bendrabočio) Girelės g. 53, Kaišiadorys, kapitalinio remonto ir paskirties keitimo į daugiabučių pastatų paskirties grupės daugiabutį namą bei dalies patalpų suformavimo atskiru turto kadastro objektu socialinės priežiūros paslaugų patalpoms, projektas				
	A 2020	PV, Apdv	P. Malijauskas					2024-10
	14841	PDV	A. Ramonis					2024-10
		Brėžinys			Laida			
		Grindų ant grunto detalė M1:20			0			
Etapas	Užsakovas (Statytojas)			Žymuo		Lapas	Lapų	
LT	Kaišiadorių rajono savivaldybė			SPRC 24/45-TP-SK-14		1	1	

MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS LIFTUI

Pozi- cija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Kiekis vnt./m'	Svoris		Papildomi duomenys
				vnt., kg	Viso: kg	
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	Lifto šachtos pamato plokštė LP-1		1			
1	Ø14 S500 L=2460	LST EN ISO 15630-1:2019	34	3,15	100.0	
2	Ø14 S500 L=2435	LST EN ISO 15630-1:2019	32	2.95	94.0	
3	Ø10 S500 L=900	LST EN ISO 15630-1:2019	36	0.56	20.0	
4	Ø10 S500 L=2185	LST EN ISO 15630-1:2019	20	1.95	40.0	
5	Ø12 S500 L=1210	LST EN ISO 15630-1:2019	40	1.10	44.0	
6	Ø12 S500 L=2110	LST EN ISO 15630-1:2019	20	1.88	38.0	
7	Ø8 S500 L=170	LST EN ISO 15630-1:2019	120	0.068	8.20	
8	Ø12 S500 L=950	LST EN ISO 15630-1:2019	66	0.85	56.20	
		VISO ARMATŪROS:				500.0 kg
		Betonas C30/37 xf 3, W8; F100				4.50 m³
	Lifto šachtos denginys					
		VISO ARMATŪROS:				150.0 kg
		Betonas C25/30 xc1,				1.00 m³
	Pamatai po pertvarom					
		VISO ARMATŪROS:				650.0 kg
		Betonas C25/30 xc3,				5.00 m³

Sąnaudų kiekų žiniasčiuose projektiniai paskaičiuoti kiekiai gali turėti neatitikimą nuo paskaičiuotų Užsakovo ar Rangovo. Rangovas, vertinantis projektą, turi savo rizika pagal pateiktą projekcinę medžiagą įvertinti projekte paskaičiuotus sąnaudų kiekius.

0	2024-10	Statybos leidimui					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	Projektuotojas				Objektas Gyvenamosios paskirties, įvairių socialinių grupių pastatų paskirties grupės (bendrabočio) Girelės g. 53, Kaišiadorys, kapitalinio remonto ir paskirties keitimo į daugiabučių pastatų paskirties grupės daugiabutį namą bei dalies patalpų suformavimo atskiru turto kadastro objektu socialinės priežiūros paslaugų patalpoms, projektas		
	MB "Statybos projektų rengimo centras" Europos pr. 122, Kaunas						
A 2020	PV, Apdv	P. Malijauskas		2024-10	Brėžinys Sąnaudų žiniaraštis	Laida	
14841	PDV	A. Ramonis		2024-10		0	
Etapas	Užsakovas (Statytojas)				Žymuo	Lapas	Lapų
LT	Kaišiadorių rajono savivaldybė				SPRC 24/45-TP-SK-15	1	1

Pozi- cija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Kiekis vnt./m'	kg Viso: kg		Papildomi duomenys
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	Metalinės sąramos Sarm-1.0		7			413.0
1	UPN160 L=1500, 2 vnt	DIN 1026	2	28.0	56.0	
2	Plokštelė 300x40x4, S275, 4 vnt	LST EN 10025-2	4	0.60	2.40	
3	Tinklas T-1 (viela Ø5, S240), 2vnt	LST EN 10025-2	2	0.30	0.60	
4	Tinklas "RABICA"		m²		5.0	
5	Srieginis strypas , M20, l=0,28 m		vnt		3	
6	Cementinis skiedinys S7,5	LST EN 998-2:2003	m³		0.60	

Pozi- cija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Kiekis vnt./m'	kg Viso: kg		Papildomi duomenys
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	Metalinės sąramos Sarm-2.0		6			408.0
1	UPN160 L=1700, 2 vnt	DIN 1026	2	32.0	64.0	
2	Plokštelė 430x40x4, S275, 5 vnt	LST EN 10025-2	5	0.60	3.01	
3	Tinklas T-1 (viela Ø5, S240), 2vnt	LST EN 10025-2	2	0.30	0.60	
4	Tinklas "RABICA"		m²		5.0	
5	Srieginis strypas , M20, l=0,41 m		vnt		4	
6	Cementinis skiedinys S7,5	LST EN 998-2:2003	m³		0.60	

Pozicija Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Kiekis vnt.
	Surenkamos sąramos		
Sg/b-1	SR18-37 L=1800 mm	KAUNO GELŽBETONIS	12
	Mūras		
	Silikatinių plytų mūras d-250 mm (15 Mpa ; S7.5)		38.0 m³

Pozicija Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Kiekis vnt.
	Grindų ant grunto detalė GD-1		
1	Armuotas monolitas C20/25 xc/3 80mm (d8/d8/100/100)	m³	19.0
2	Politileno plėvelė 0.2 mm	m²	244.0
3	Termo izoliacija EPS 150 100 mm	m³	24.0
4	Drenuojanti dolomitinė skalda 100 mm Ev2>100 MPa	m³	24.0
5	Žvyras f.0-32 150 mm Ev2>70 MPa	m³	36.0
6	Geotekstilė	m²	244.0

0	2024-10	Statybos leidimui					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	Projektuotojas				Objektas Gyvenamosios paskirties, įvairių socialinių grupių pastatų paskirties grupės (bendrabučio) Girelės g. 53, Kaišiadorys, kapitalinio remonto ir paskirties keitimo į daugiabučių pastatų paskirties grupės daugiabutį namą bei dalies patalpų suformavimo atskiru turto kadastro objektu socialinės priežiūros paslaugų patalpoms, projektas		
	MB "Statybos projektų rengimo centras" Europos pr. 122, Kaunas						
A 2020	PV, Apdv	P. Malijauskas		2024-10	Brėžinys Sąnaudų žiniaraštis	Laida	
14841	PDV	A. Ramonis		2024-10		0	
Etapas	Užsakovas (Statytojas)				Žymuo	Lapas	Lapų
LT	Kaišiadorių rajono savivaldybė				SPRC 24/45-TP-SK-16	1	1

*Sąnaudų kiekių žiniarasčiuose projektiniai kiekiai gali turėti neatitikimą nuo paskaičiuotų Užsakovo ar Rangovo. Rangovas, vertinantis projektą, turi savo rizika pagal pateiktą projektinę medžiagą įvertinti projekte paskaičiuotus sąnaudų kiekius. KIEKIAI DUOTI VIENAI ANGAI ANGŲ KIEKIS TIKSLINAMAS STATYBOS EIGOJE

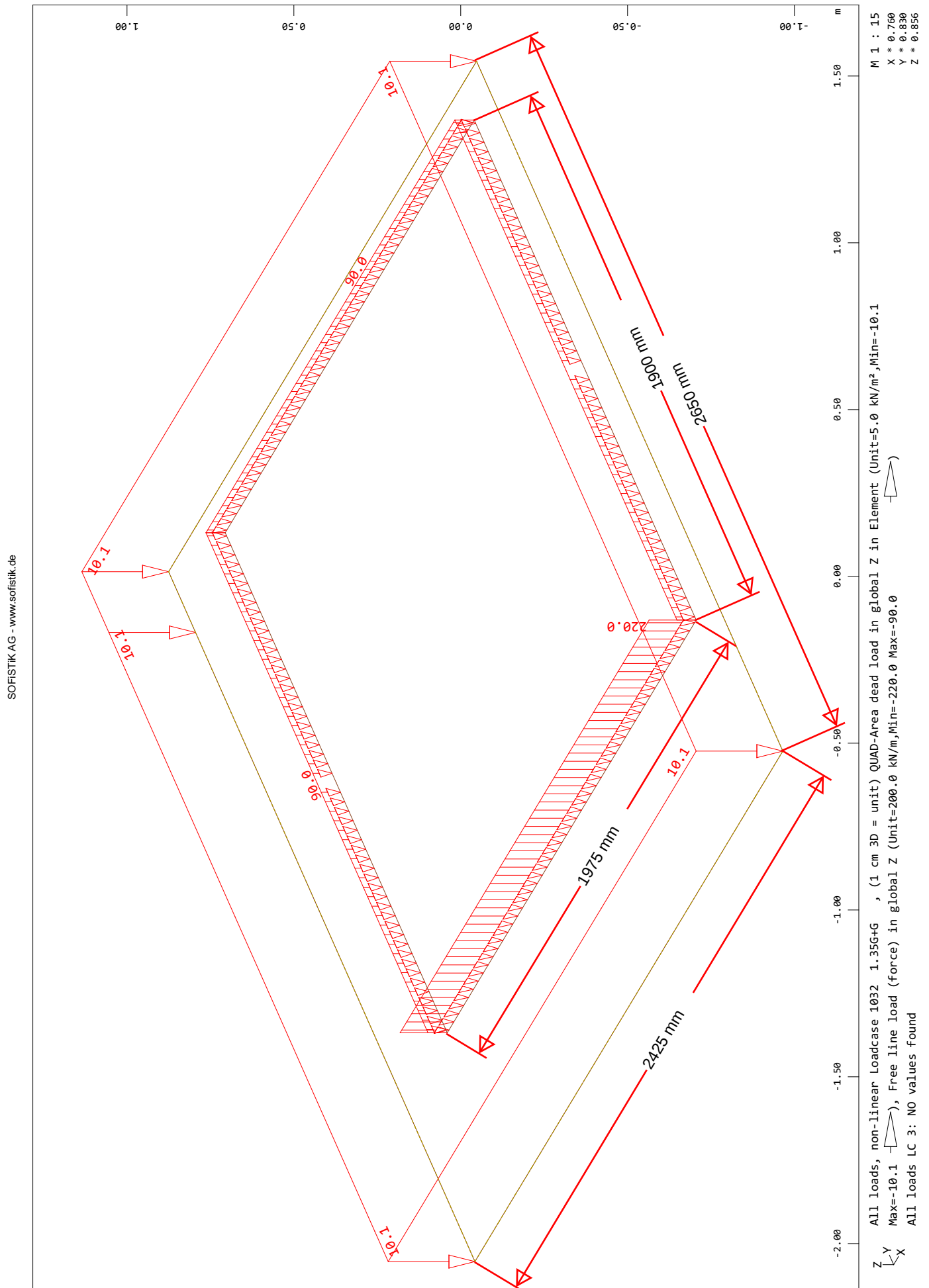
Lifto prieduobės apkrovimo schema



PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ ATITIKTIS PRIVALOMIESIEMS PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAMS IR ESMINIAMS STATINIŲ REIKALAVIMAMS:

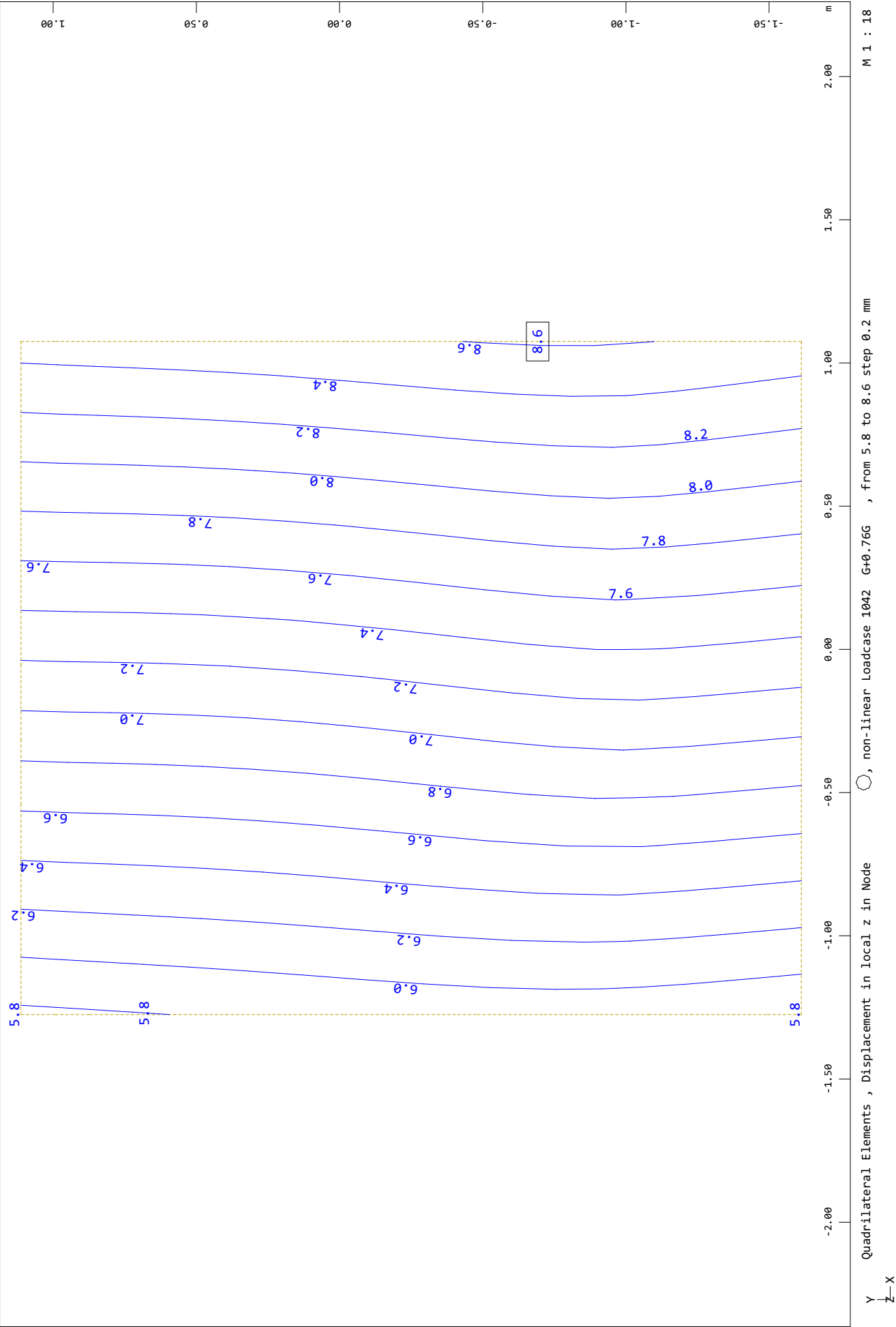
Lifto plokštės prognozuojami sėdimai 8.0 mm. Šachtos konstrukcija projektuojama kaip atskira. Perdangos pl. rėmimo vietose įtakos esamų konstrukcijų būklei neturės.

1. Priimti pastato projektiniai sprendiniai atitinka nustatytus esminius statinių reikalavimus, privalomųjų projekto rengimo dokumentų, kitų LR įstatymų ir teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.
2. Atlikti pastato sprendinius pagrindžiantys skaičiavimų rezultatai ir konstrukcinių elementų bei jungčių laikomosios galios išnaudojimas, didžiausios deformacijos (įlinkiai, poslinkiai, plyšių plotis) ir skaičiuojamieji elementų liauniai atitinka projekto rengimo dokumentų reikalavimus, normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

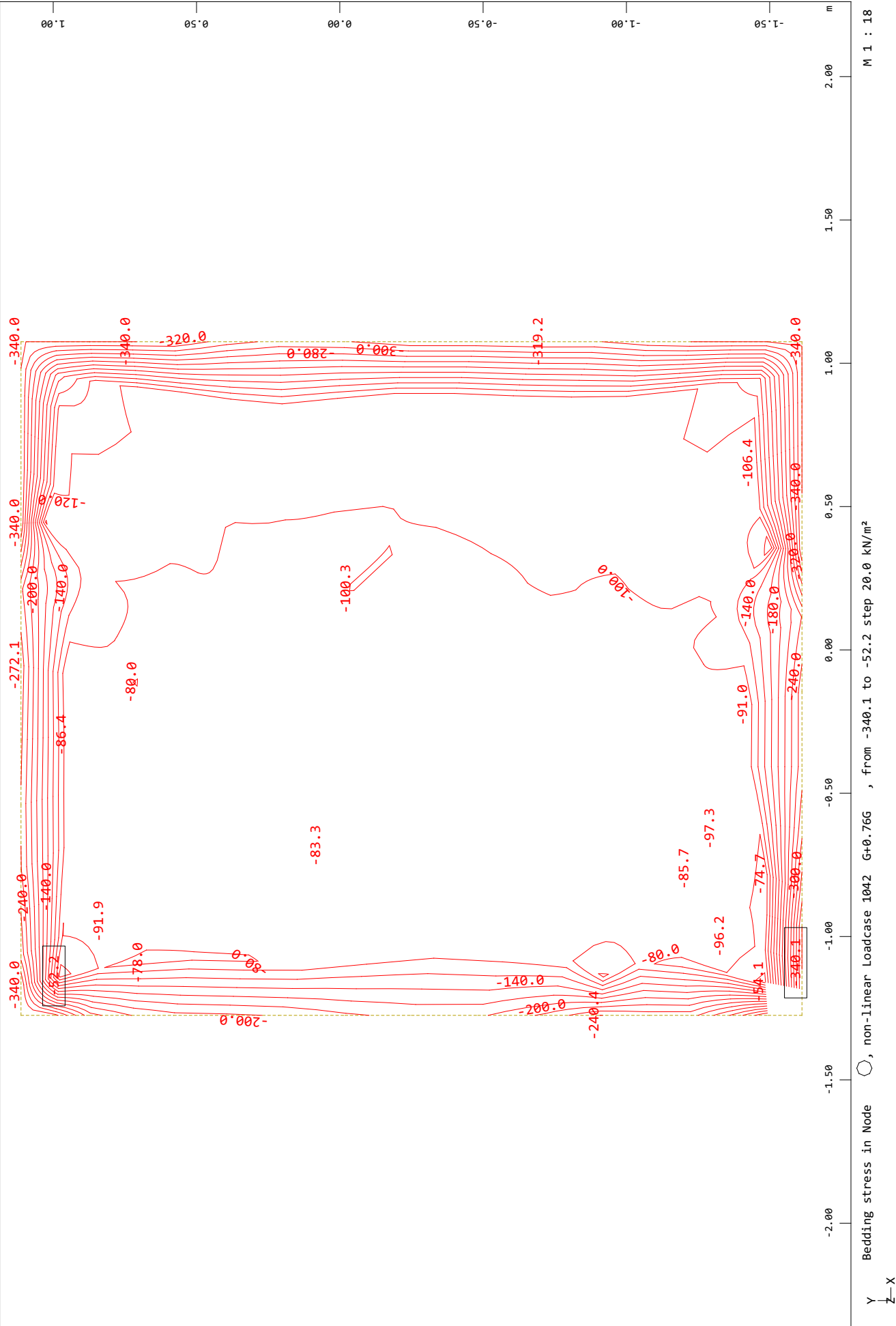


```
+++++ warning no.    806 in program gr3_1_mach
```

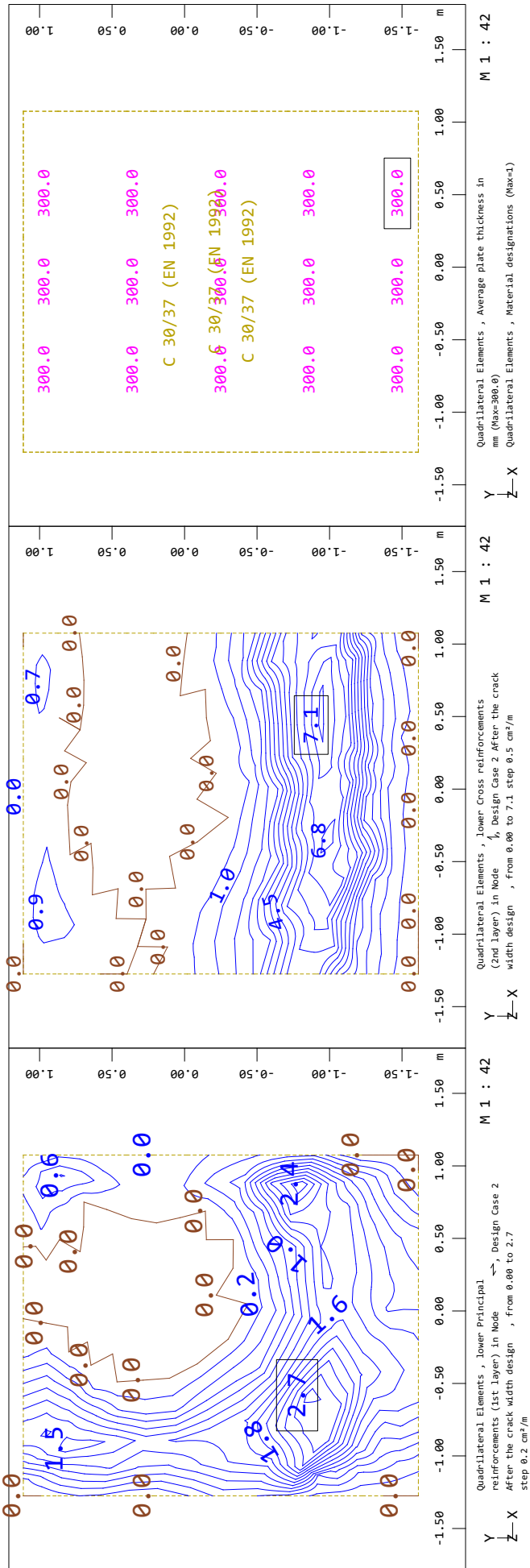
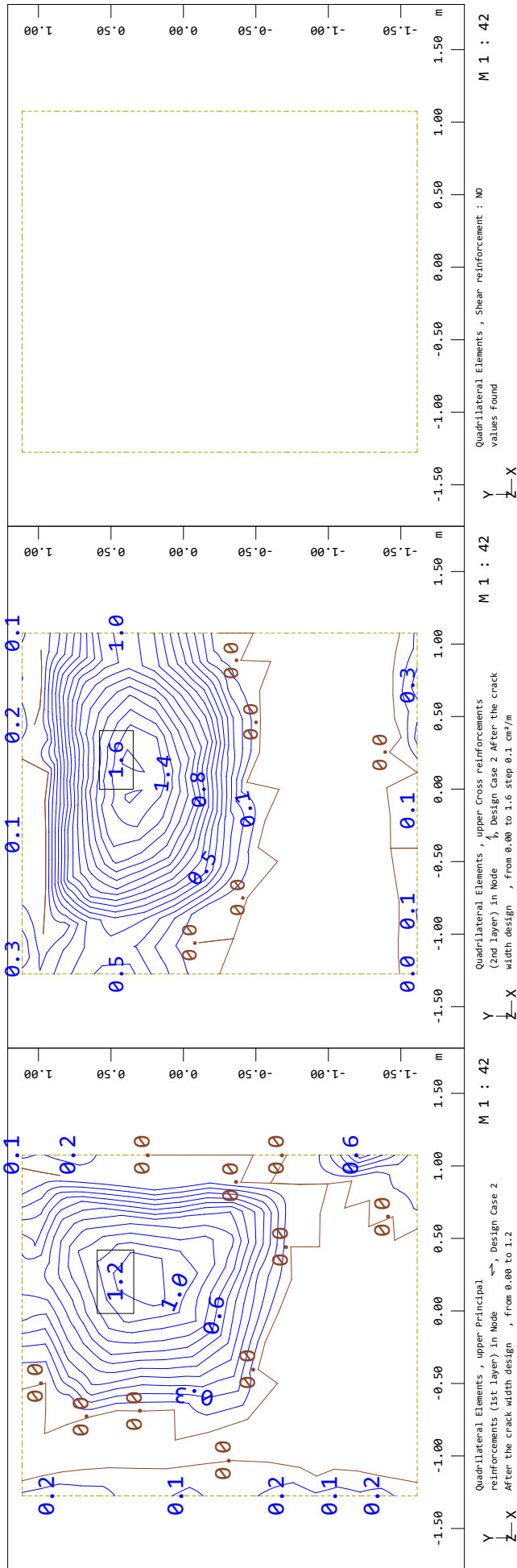
SOFISTIK AG - www.sofistik.de



SOFISTIK AG - www.sofistik.de



SOFISTIK AG - www.sofistik.de



+++++ warning no. 808 in program gr3_l_mach

INHUS Engineering, UAB
Žarijų g. 6
LT-02300, Vilnius, Lietuva

engineering@inhus.eu
M. +370 614 22874
F. +370 700 80001



www.inhus.eu

INHUS Engineering, UAB
Įmonės kodas
301545597
PVM mok. Kodas
LT100003862515

Atsiskaitomoji sąsk.
LT89 7300 0101 0615 2053
AB Swedbank
Banko kodas
73000
SWIFT kodas
HABALT22

Dokumentas	STATINIO DALINĖS EKSPERTIZĖS AKTAS	
Dalis	KONSTRUKCIJŲ TECHNINĖS BŪKLĖS VERTINIMAS	
Kompleksas	HE-22-E.010-SK	(I-TOMAS)
Objektas	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES STATINYS GIRELĖS G. 53, KAIŠIADORYS	
Darbo sritis	KONSTRUKCIJŲ (SK)	
Užsakovas	KAIŠIADORIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	

Pareigos	Vardas, Pavardė (atestato Nr.)	Parašas
Ekspertizių skyriaus vadovas	EUGENIJUS GUDONIS (31509)	
Statinio dalies ekspertizės vadovas	EUGENIJUS GUDONIS (31509)	
Jaunesnioji inžinierė	GINTARĖ BLAŽONYTĖ	

VILNIUS, 2022

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

1. Pradiniai tyrimų duomenys	- 2 -
2. Naudojamų teisės ir norminių aktų sąrašas	- 2 -
3. Apkrovos ir poveikiai konstrukcijoms.....	- 2 -
4. Tyrimo organizavimo tvarka	- 2 -
5. Statinio techninė būklė.....	- 2 -
6. Rekomenduojami remonto sprendiniai	- 7 -
7. Išvados ir rekomendacijos	- 8 -

1. PRADINIAI TYRIMŲ DUOMENYS

1. Tyrimo objektas: gyvenamosios paskirties pastatas (bendrabutis) Kaišiadoryse, Girelės g. 53.
2. Tyrimo tikslas: įvertinti gyvenamosios paskirties pastato (bendrabučio) konstrukcijų būklę po įvykusios vandentiekio avarijos ir nustatyti kokių veiksmų būtina imtis siekiant saugiai eksploatuoti pastatą.
3. Pagrindiniai duomenys konstrukcijų vertinimui:
 - Užsakovo užduotis konstrukcijų būklės vertinimui;
 - Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų byla;
 - Normatyviniai statybos dokumentai.

2. NAUDOJAMŲ TEISĖS IR NORMINIŲ AKTŲ SĄRAŠAS

1. Lietuvos Respublikos Statybos įstatymas;
2. STR 1.01.05:2007 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“;
3. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;
4. STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“;
5. STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“;
6. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
7. STR 1.12.05:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“;
8. STR 2.05.05:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“;
9. STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“.

3. APKROVOS IR POVEIKIAI KONSTRUKCIJOMS

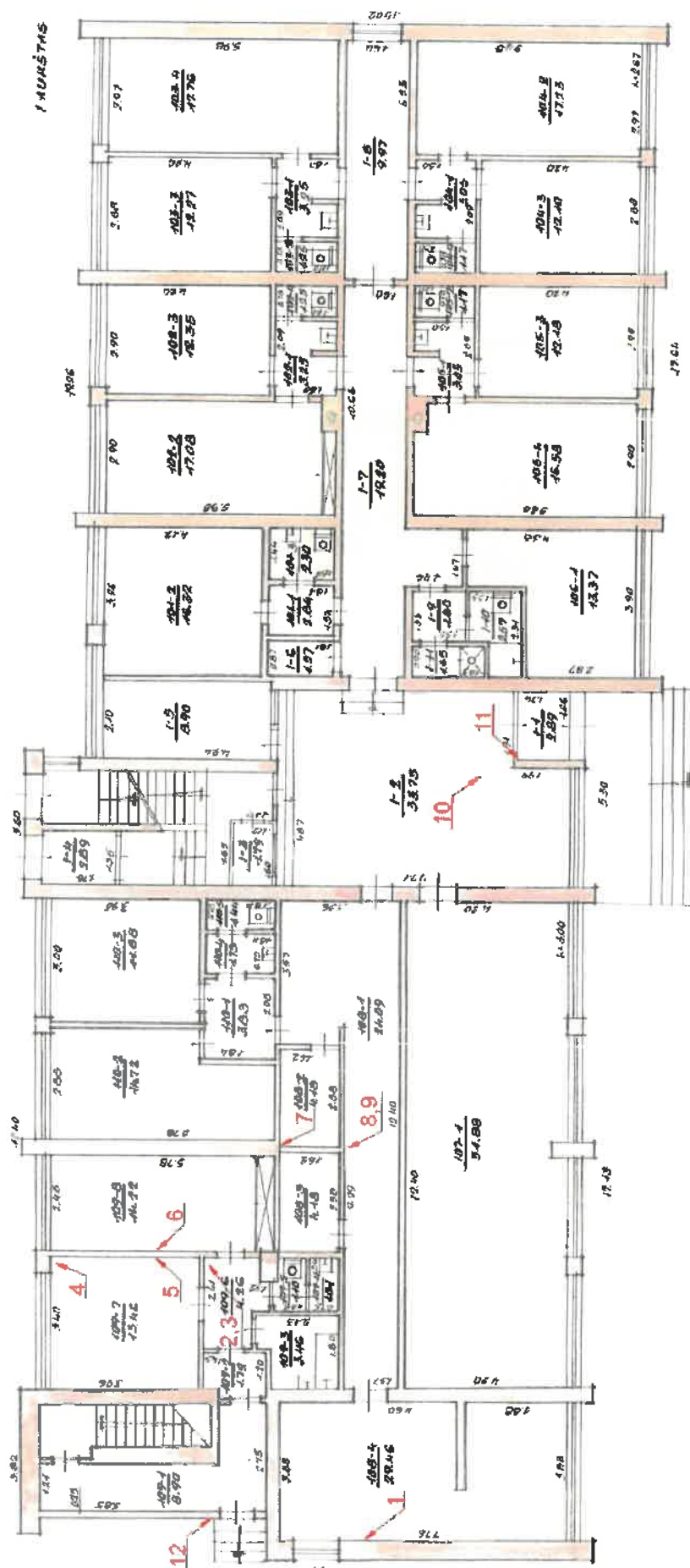
Poveikiai ir apkrovos konstrukcijoms vertinti pagal STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“ ir STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ pritaikant dalinių patikimumo koeficientų metodą.

4. TYRIMO ORGANIZAVIMO TVARKA

1. Pateiktų dokumentų analizė;
2. Pastato konstrukcijų vizualinė apžiūra ir esamos padėties fotofiksacija;
3. Vizualinio konstrukcijų vertinimo aprašo rengimas;
4. Priemonių, reikalingų imtis saugiam statinio eksploatavimui, nustatymas ir rekomenduojamų remonto sprendinių parengimas.

5. STATINIO TECHNINĖ BŪKLĖ

Įmonės INHUS Engineering, UAB specialistai atliko gyvenamosios paskirties pastato (bendrabučio) Kaišiadoryse, Girelės g. 53, konstrukcijų vizualinę apžiūrą. Jos metu užfiksuoti pastato pirmo aukšto grindų nuosėdžiai iki 4 cm bei susiformavę plyšiai pertvarinėse nelaikančiose sienų konstrukcijose. Defektų atsiradimo priežastis – grunto projektinių savybių praradimas įvykus vandentiekio avarijai. Taip pat apžiūros metu pastebėta galima laikančiųjų konstrukcijų deformacija (žr. 2 pav. 7-9 nuotraukos). Užfiksuotų defektų schema pateikta 1 pav., o fotofiksacinė medžiaga – 2 pav.



1 pav. Pastato pirmo aukšto defektų schema

1)



2)



3)



4)



2 pav. Defektų fotofiksacinė medžiaga: 1) nusėdę grindys (4-5 cm), 2-3) trūkimai pertvarinėse sienose, 4) esami šildymo sistemos vamzdžiai

5)



6)



7)



8)



**2 pav. tęsinys. Defektų fotofiksacinė medžiaga: 5-7) trūkimai pertvarinėse sienose,
8) laikančios konstrukcijos**



2 pav. tęsinys. Defektų fotofiksacinė medžiaga: 9) laiknčios konstrukcijos už atnaujintos nuotekų sistemos, 10,11) perdangos plokštės, 12) nusėdęs pamatas ir siena

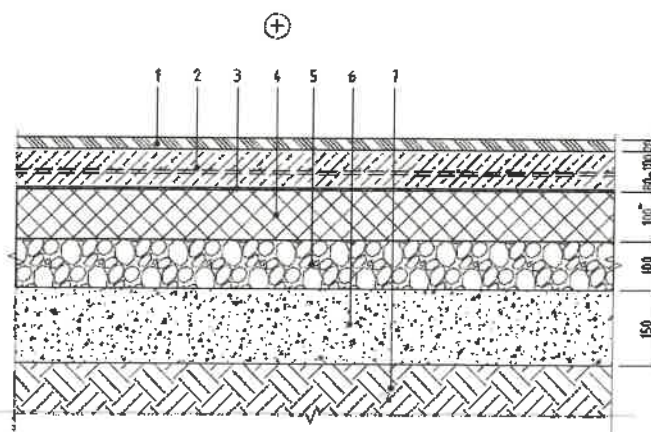
6. REKOMENDUOJAMI REMONTO SPRENDINIAI

Įvertinus esamą situaciją ir konstrukcijų būklę vizualinės pastato apžiūros metu nustatyta, kad įtrūkusias dėl grunto sėdimo nelaikančias pertvarines sienas būtina demontuoti. Įvertinus grunto būklę (sutankinimą) ir pagrindų deformacijas, demontuotų pertvarų vietose bei patalpose, pažymėtose 3 paveiksle esančioje schemoje, būtina demontuoti esamą grindų konstrukciją ir įrengti naują pagal 4 paveiksle pateiktą rekomenduojamą šildomų patalpų grindų ant grunto įrengimo mazgą. Preliminarus remontuojamų grindų plotas – 223 m². Rekomenduojama prieš įrengiant naują grindų konstrukciją atlikti šilumos tinklų vertinimą bei numatyti reikiamus veiksmus (remonto sprendinius).



3 pav. Reikalingų remontuoti pirmo aukšto grindų zonos bei jų plotai

ŠILDOMŲ PATALPŲ BETONINĖS GRINDYS ANT GRUNTO (M1:10)

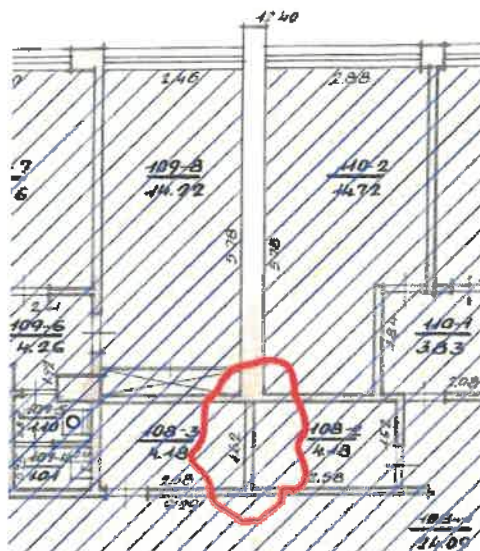


Nr.	Grindų detalės sluoksniai	Storis, mm
1	Grindų danga pagal architektūrinius sprendinius	-
2	Betonas C20/25 XC3 XD1, armuotas tinklu (2.66 kg/m ²) arba propileno fibra I2 kg/m3) su mikroplaušiu	80-100
3	Afskiriamasis polietileno plėvelės ar betonavimo popieriaus sluoksnis	-
4	Termozoliacija – polistireninis pušplastis su griuždyto stipriu ≥ 150 kPa	100
5	Drenuojanti dolomitinė skalda frakcijos 0-45, sutankinta iki Ev2 ≥ 100 MPa	100
6	Žvyras 0-32 frakcijos arba stambus smėlis, sutankintas iki Ev2-70 MPa	150
7	Vielinis gruntas, sutankintas iki Ev2-45 MPa	-

4 pav. Rekomenduojamas šildomų patalpų ant grunto grindų mazgas

Tuo tarpu vietose, kur laikančiosios ar kitos pertvarinės sienos griauamos nebus, tačiau grindų nuosėdžiai yra užfiksuoti, po konstrukcijomis esamą gruntą būtina įvertinti ir priimti sprendimą dėl jo stiprinimo/tankinimo.

Atliekant grindų demontavimo darbus 1,5 m atstumu nuo 5 paveiksle pažymėtos zonos būtina laikytis ypatingų atsargumo priemonių, užtikrinant pastato laikančiųjų konstrukcijų pastovumą. Taip pat prieš atliekant grindų demontavimo darbus šioje zonoje būtina pašalinti pertvarų apdailinį sluoksnį (tinką) siekiant nustatyti laikančiųjų konstrukcijų konstrukcinę schemą bei detaliau įvertinti jų ir jų jungimo mazgų techninę būklę. Be to, šioje zonoje būtina atlikti geologinius tyrimus bei laikančiųjų konstrukcijų pamatų tyrimus.



5 pav. Laikančiųjų konstrukcijų zona su galimais avarinės būklės požymiais

Taip pat būtina demontuoti pertvarinę silikatinę plytų sieną, laiptų konstrukciją bei deformuotą sienos pagrindą (pamatą), esančius 1 paveiksle 12 numeriu pažymėtoje zonoje. Demontavus paminėtas konstrukcijas, patalpų išplanavimą atstatyti įrengiant gelžbetoninį pamatą, naują laiptų konstrukciją, grindis 109-1 patalpoje (žr. 1 pav.) bei lengvų konstrukcijų atitvarą vietoje silikatinę plytų mūro sienos.

7. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

Vadovaujantis atlikta pastato vizualine apžiūra ir jo konstrukcijų būklės vertinimu, pateikiamos išvados ir rekomendacijos:

1. Vizualinės apžiūros metu užfiksuoti pastato pirmo aukšto grindų nuosėdžiai iki 4 cm bei susiformavę plyšiai pertvarinėse nelaikančiose sienų konstrukcijose.
2. Apžiūros metu pastebėta galima laikančiųjų konstrukcijų deformacija 5 pav. pažymėtoje zonoje.
3. Defektų atsiradimo priežastis – grunto projektinių savybių praradimas įvykus vandentiekio avarijai.
4. Siekiant užtikrinti saugų pastato eksploatavimą būtina atlikti tolesnius darbus:
 - Įvertinti grunto būklę vandentiekio avarijos vietoje;
 - Demontuoti įtrūkusias dėl grunto sėdimo nelaikančias pertvarines sienas;
 - Vandentiekio avarijos padarinių paveiktose zonose (žr. 3 pav.) demontuoti esamą grindų konstrukciją ir įrengti naują;

- Vietose, kur laikančiosios ar kitos pertvarinės sienos griauamos nebus, tačiau grindų nuosėdžiai yra užfiksuoti, po konstrukcijomis esamą gruntą įvertinti ir priimti sprendimą dėl jo stiprinimo/tankinimo;
 - Zonoje, pažymėtoje 5 pav. atlikti geologinius tyrimus bei laikančiųjų konstrukcijų pamatų tyrimus. Taip pat pašalinus pertvarų apdailinį sluoksnį (tinką) nustatyti laikančiųjų konstrukcijų konstrukcinę schemą bei detaliau įvertinti jų ir jų jungimo mazgų techninę būklę. Atsiradus poreikiui stiprinti laikančiąsias konstrukcijas (koloną, siją, kolonos pamatą) būtina parengti kapitalinio remonto projektą prieš vykdant remonto darbus;
 - Demontuoti pertvarinę silikatinių plytų sieną, laiptų konstrukciją bei deformuotą sienos pagrindą (pamatą), esančius 1 paveiksle 12 numeriu pažymėtoje zonoje. Įrengti naują gelžbetoninį pamatą, laiptų konstrukciją, grindis 109-1 patalpoje (žr. 1 pav.) bei lengvų konstrukcijų atitvarą vietoje silikatinių plytų mūro sienos.
5. Atliekant grindų demontavimo darbus 1,5 m atstumu nuo 5 paveiksle pažymėtos zonos būtina laikytis ypatingų atsargumo priemonių, užtikrinant pastato laikančiųjų konstrukcijų pastovumą.
6. Prieš imantis 4 punkte nurodytų veiksmų rekomenduojama atlikti šilumos tinklų vertinimą bei numatyti reikiamus veiksmus (remonto sprendinius).

Statinio dalies ekspertizės vadovas



dr. E. Gudonis
kvalifikacijos atestato Nr. 31509

Jaunesnioji inžinierė



Gintarė Blažonytė



Daugiabutis gyvenamasis namas (įvairių socialinių grupių asmenims (bendrabutis)), Girelės g. 53, Kaišiadorių m., projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų II geotechninei kategorijai, ataskaita

UAB „Geožvalga“

2022 m.

Ataskaitos pavadinimas: *Daugiabutis gyvenamasis namas (įvairių socialinių grupių asmenims (bendrabutis)), Girelės g. 53, Kaišiadorių m., projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų II geotechninei kategorijai, ataskaita*

Tyrimo registracijos numeris: 41223 - 2022

Leidimo tirti žemės gelmes Nr. 1452784

Išleidimo data: 2022 m. Lapkričio mėn. 08 d.

Ataskaitą paruošė: V. Banevičius



AIŠKINAMASIS RAŠTAS

AIŠKINAMOJO RAŠTO TURINYS

1	IVADAS	2
2	BENRIEJI DUOMENYS APIE STATYBOS SKLYPĄ	3
3	GEOLOGINĖ SANDARA	3
4	HIDROGEOLOGINĖ SANDARA	4
5	GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI (IGS)	4
6	GRUNTŲ FIZIKINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS	4
7	GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI	5
8	STATINIO PAMATŲ IR STATINIO PAGRINDO BŪKLĖS ĮVERTINIMAS	5
9	IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS	5
10	LITERATŪRA	7

TEKSTINIAI PRIEDAI

Priedų Nr.:	Lapų sk.
1. Inžinerinių geologinių tyrimų techninė užduotis	2
2. Leidimas tirti žemės gelmes.....	1
3. Gruntų geotechninių rodiklių suvestinė lentelė	1
4. Laboratorinių tyrimų rezultatai.....	6
5. Tyrimų vietų koordinacių ir altitudžių žiniaraštis	1
6. Tenzo zondo kalibravimo liudijimas.....	1
7. Dinaminio zondavimo (DPL) bandymo rezultatai.....	2

GRAFINIAI PRIEDAI

Brėžinių Nr.:

1. Faktinės medžiagos planas M 1:500 (2 lapai)
2. Grėžinių geologiniai litologiniai pjūviai (3 lapai)
3. Geologinis litologinis pjūvis M_h 1:100 M_v 1:100
4. Sutartiniai ženklai geologiniam litologiniam pjūviui

SKAITMENINĖ LAIKMENA

El.paštu 1 vnt. kopija PDF formatu

1 ĮVADAS

UAB „Geožvalga“, pagal užsakovo Kaišiadorių rajono savivaldybės administracijos pateiktą techninę užduotį atliko projektinius inžinerinius geologinius tyrimus sklype adresu Girelės g. 53, Kaišiadorių mieste skirtus daugiabučio gyvenamojo namo (įvairių socialinių grupių asmenims (bendrabučio)) kapitalinio remonto, modernizavimo projektui parengti. Kapitališkai remontuojamojo, modernizuojamojo statinio kategorija – neypatingasis. Tyrimų tikslas – nustatyti vietovės geologinę sąrangą, hidrogeologines sąlygas, įvertinti gruntų savybes reikalingas šiam projektui rengti. Pagal techninę užduotį šie projektiniai inžineriniai geologiniai tyrimai buvo priskirti antrajai geotechninei kategorijai (STR 1.04.02:2011, LST EN 1997-1:2005 – LST EN 1997-2:2007 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas“).

Lauko darbai buvo atlikti 2022 m. Spalio mėn. 13 dieną. Gręžimo ir zondavimo darbus vykdė specialistas V. Banevičius. Tyrimų vietų skaičių, gylį ir atstumus tarp jų pateiktame topografiniame plane nurodė tyrimų užsakovas.

Buvo išgręžti trys (3) tyrimų gręžiniai (4,5 m gylio), ne arčiau kaip 2,0 m ir ne toliau kaip 5,0 m atstumu nuo gręžinio Gr.1 vietos atliktas statinis zondavimas (CPT). Prie gręžinių Gr.2 ir Gr.3 atlikti dinaminio zondavimo (DPL) bandymai lengvąja rankine dinaminio zondavimo sistema, kurios pagalba pasiektas numatytas projektinis zondavimo gylis. Pastato išorėje gręžiniai gręžti savaeige gręžimo įranga „Hydra Joy 05“. Statinis zondavimas (CPT) atliktas ta pačia įranga. Tenzo zondo (Nr.0238) kalibravimo liudijimas ir jo numeris (Nr. 93078-1-6) pateikti 6 priede. Pastato viduje gręžiniai gręžti benzininiu žemės grąžtu „Hecht 52“.

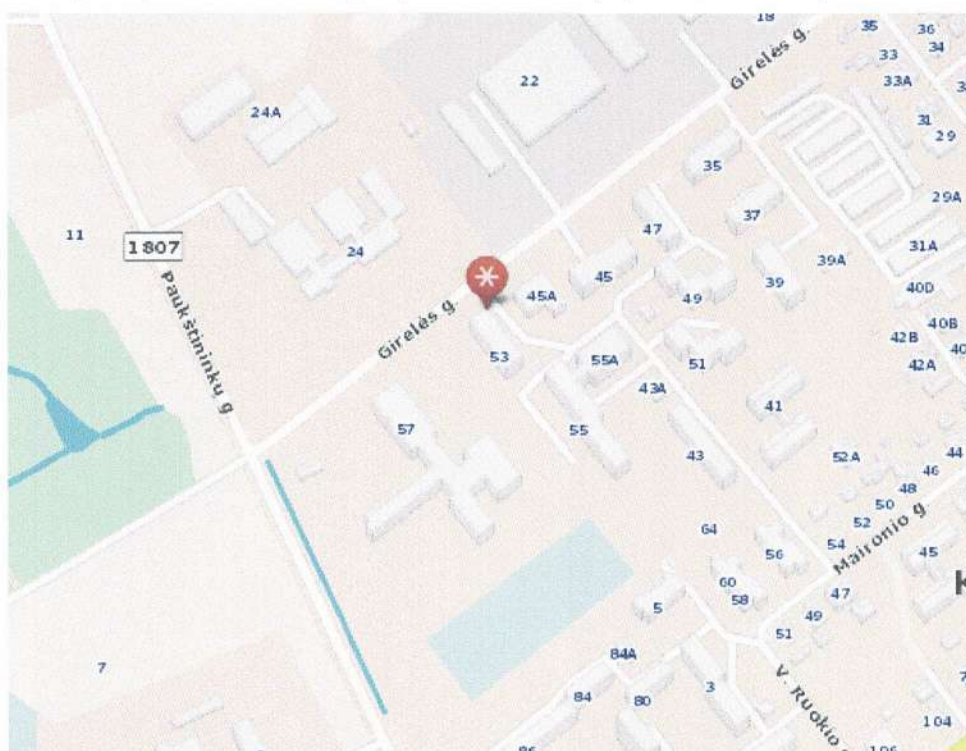
Iš gręžinių paimti 4 grunto ėminiai, kurių analizė atlikta UAB „Geoanalizė“ gruntų tyrimo laboratorijoje (vyr. spec. S. Gegieckas). Gręžiniai gręžti ir ėminiai imti vadovaujantis Lietuvos standarto LST EN ISO 22475-1:2007 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Ėminių ėmimo metodai ir gruntinio vandens matavimai. 1 dalis. Techniniai atlikimo principai“ nuostatomis.

Lauko tyrimų vietos nustatytos ir nužymėtos pagal 1994 metų Lietuvos koordinacių sistemą (LKS–94), integruotą į WGS–84, o altitudės matuotos pagal LAS-07 aukščių sistemą. Tyrimų vietų koordinatės ir absoliutiniai aukščiai pateikti 5 tekstiniame priede.

Gruntų sluoksnių geologiniam amžiui ir kilmei žymėti vartojami geologiniai indeksai, nurodyti Lietuvos kvartero stratigrafijos schemos apraše. Lauko darbų padariniai likviduoti taip, kad žala aplinkai būtų minimali ir kiek įmanoma atkurtos gamtinės sąlygos – gręžiniai tamponuoti išgręžtu gruntu laikantis Lietuvos aplinkos apsaugos normatyvinio dokumento LAND 4-99 nuostatų. Lauko tyrimų ir laboratorinių bandymų rezultatus apibendrino ir ataskaitą paruošė V. Banevičius.

2 BENRIEJI DUOMENYS APIE STATYBOS SKLYPĄ

Tyrimų aikštelė geomorfologiniu požiūriu priklauso vėlyvojo Nemuno ledynmečio amžiaus, Baltijos stadija. Pabaltijo žemumų srities, Neries žemupio plynaukštės rajono, Pravieniškių agraduotos moreninės lygumos mikrorajonui. Reljefo tipas – plynaukštės, amžius – paskutiniojo apledėjimo. Tarp grėžinių reljefo absoliutinis aukštis kinta 82,24 m – 83,44 m altitudžių intervale, santykinis peraukštėjimas siekia apie 1,16 m. Ištirto sklypo padėtis vietovėje pavaizduota 1 pav.



1 pav. Geologinio tyrimo vieta (www.maps.lt)

3 GEOLOGINĖ SANDARA

Dirvožemio (Hu) sluoksnio storis tirtame sklype – 0,10 m. Dirvožemis sutinkamas tik ties grėžtu grėžiniu Gr.1.

Ties visais trimis grėžtais grėžiniais sutinkamas dirbtinio grunto (tlV) sluoksnis. Dirbtinio grunto (tlV) sluoksnio storis atitinkamai siekia iki 1,40 m, 1,90 m, 2,50 m. Dirbtinis gruntas (tlV) yra išreikštas žvyru (FIGr), mažai dulkingu molingu smulkiu smėliu (FISa-F) ir smulkiu smėliu (FIFSa). Pagal gręžimo, laboratorijos tyrimų rezultatus ir statinio zondavimo (CPT) duomenis dirbtinio grunto mažai dulkingas molingas smėlis (FISa-F) smulkus yra purus ir smulkus smėlis (FIFSa) taip pat yra purus.

Būtina atkreipti dėmesį, jog visas dirbtinio grunto (tlV) sluoksnis visuose grėžtuose grėžiniuose Gr.1 – Gr.3 yra purus.

Po dirbtinio grunto danga (tlV) visame tyrimų plote sutinkamos limnoglacialinės Baltijos posvitės prieledyninių baseinų nuosėdos (IglIbl). Limnoglacialinės nuosėdos (IglIbl) yra išreikštos didelio plastiškumo moliu (CIH). Pagal gręžimo, laboratorijos tyrimų rezultatus ir statinio zondavimo (CPT) duomenis limnoglacialinis didelio plastiškumo molis (CIH) yra minkštas, tvirtas ir standus.

Minkšto limnoglacialinio didelio plastiškumo molis (CIH) yra sutinkamas tik gręžtame gręžinyje Gr.1 nuo 4,00 m iki 4,50 m gylio.

Geologinė sandara – sluoksnių slūgsojimo gylis, absoliutiniai aukščiai – pateikta grafiniuose prieduose Nr. 2-3.

4 HIDROGEOLOGINĖ SANDARA

Tirtoje vietovėje gręžimo metu požeminis vanduo sutiktas nebuvo.

5 GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI (IGS)

Gruntai identifikuoti pagal Lietuvos standartus LST EN ISO 14688-1:2018 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas“, LST EN ISO 14688-2:2018 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai“. Rupūs gruntai į atskirus IGS išskirti pagal Lietuvos standarto LST EN 1997-2:2007 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai.“ D.1 lentelėje pateiktą pavyzdį. Pagal gręžimo bandymų ir laboratorijoje atliktų bandymų duomenis sklype slūgsantys gruntai yra išskirti į 4 inžinerinius geologinius sluoksnius (IGS):

- 1 IGS sudaro Dirbt. Gr.: mažai dulkingas molingas smėlis (FISa-F) smulkus, purus; Dirbt. Gr.: smėlis (FIFSa) smulkus, purus
- 2 IGS sudaro Didelio plastiškumo molis (CIH) minkštas
- 3 IGS sudaro Didelio plastiškumo molis (CIH) tvirtas
- 4 IGS sudaro Didelio plastiškumo molis (CIH) standus

Inžinerinių geologinių sluoksnių geometrija, slūgsojimo gylis, storiai ir absoliutiniai aukščiai pateikti grafiniuose prieduose Nr. 2-3.

6 GRUNTŲ FIZIKINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS

- Visuminės deformacijos modulio vertės nustatytos vadovaujantis projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijų 6 priedu.

Inžineriniams geologiniams sluoksniams priskirtos lauko bandymų metu gautos ir suvidurkintos geotechninių parametrų vertės. Išskirtų inžinerinių geologinių sluoksnių gruntų geotechninių rodiklių vertės yra pateiktos suvestinėje lentelėje (3 tekstinis priedas).

1 IGS priskirto grunto kūginis stipris q_c – 4,97 MPa, šoninės trinties stipris f_s – 96 kPa, visuminės deformacijos modulis E_0 – 5,0 MPa.

2 IGS priskirto grunto kūginis stipris q_c – 1,14 MPa, šoninės trinties stipris f_s – 46 kPa.

3 IGS priskirto grunto kūginis stipris q_c – 1,63 MPa, šoninės trinties stipris f_s – 84 kPa, visuminės deformacijos modulis E_0 – 10,5 MPa.

4 IGS priskirto grunto kūginis stipris q_c – 2,44 MPa, šoninės trinties stipris f_s – 141 kPa, visuminės deformacijos modulis E_0 – 15,5 MPa.

7 GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI

Reikšmingų geologinių procesų ir reiškinių tyrimų metu nebuvo pastebėta.

8 STATINIO PAMATŲ IR STATINIO PAGRINDO BŪKLĖS ĮVERTINIMAS

Įmonės INHU Engineering, UAB specialistai atliko gyvenamosios paskirties pastato (bendrabučio) Kaišiadoryse, Girelės g. 53, konstrukcijų vizualinę apžiūrą (dokumentas „Statinio dalinės ekspertizės aktas“). Jos metu užfiksuoti pastato pirmo aukšto grindų nuosėdžiai iki 4 cm bei susiformavę plyšiai pertvarinėse nelaikančiose sienų konstrukcijose. Defektų atsiradimo priežastis – grunto projektinių savybių praradimas įvykus vandentiekio avarijai. Taip pat apžiūros metu pastebėta galima laikančiųjų konstrukcijų deformacija. Geologiniai tyrimai skirti daugiabučio gyvenamojo namo kapitalinio remonto projektui. Dabartinių pastato pamatų būklė yra gera, vizualiai nėra pastebėta kažkokių įtrūkių ar deformacijų. Tik ties gręžiniu Gr.1 nustatyti sienų įtrūkimai. Vizualiai apžiūrėjus matosi jog siena yra išmūryta („prilipdyta“) jau vėlesniu laiku negu buvo statytas pastatas, galimai ir pamatai įrengti nekokybiškai ir juos įgilinus į purų dirbtinį smėlinį gruntą. Atlikus dinaminio zondavimo (DPL) bandymus paaiškėjo, kad pastato viduje supiltas dirbtinis smėlis yra purus. Galimai kažkada vykdant statybą pastato viduje supiltas smėlinis gruntas nebuvo sutankintas, to pasekoje ir veikiant įvairiems santechnikos gedimams, ilgainiui atsirado vidinių konstrukcijų nuosėdžiai.

9 IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Teritorijoje, kurioje planuojama daugiabučio gyvenamojo namo (įvairių socialinių grupių asmenims (bendrabučio)) kapitalinio remontas, modernizavimas, atlikti projektiniai inžineriniai geologiniai tyrimai, laikantis statybos reglamento STR 1.04.02:2011 nuostatų. Pagal gautus tyrimų duomenis parengta ataskaita.
2. Buvo išgręžti trys tyrimų gręžiniai 4,50 m gylio, šalia gręžinių atliktas statinis zondavimas (CPT) ir dinaminis zondavimas (DPL).
3. Pagal gręžimo ir lauko bandymų duomenis tirtame sklype slūgsantys gruntai yra išskirti į 4 inžinerinius geologinius sluoksnius (IGS).
4. Gruntų geotechninių savybių vertės, pateiktos 3 tekstiniame priede, taikytinos su sąlyga, kad gruntai statybos metu bus apsaugoti nuo gamtinės sandaros suardymo.
5. Dirvožemio (Hu) sluoksnio storis tirtame sklype – 0,10 m. Dirvožemis sutinkamas tik ties gręžtu gręžiniu Gr.1.
6. Ties visais trimis gręžtais gręžiniais sutinkamas dirbtinio grunto (tlV) sluoksnis.
7. Dirbtinio grunto (tlV) sluoksnio storis atitinkamai siekia iki 1,40 m, 1,90 m, 2,50 m.

8. Dirbtinis gruntas (tIV) yra išreikštas žvyru (FGr), mažai dulkingu molingu smulkiu smėliu (FISa-F) ir smulkiu smėliu (FIFSa).
9. Pagal gręžimo, laboratorijos tyrimų rezultatus ir statinio zondavimo (CPT) duomenis dirbtinio grunto mažai dulkingas molingas smėlis (FISa-F) smulkus yra purus ir smulkus smėlis (FIFSa) taip pat yra purus.
10. Visas dirbtinio grunto (tIV) sluoksnis visuose gręžtuose gręžiniuose Gr.1 – Gr.3 yra purus.
11. Po dirbtinio grunto danga (tIV) visame tyrimų plote sutinkamos limnoglacialinės Baltijos posvitės prieledyninių baseinų nuosėdos (IglIIbI).
12. Limnoglacialinės nuosėdos (IglIIbI) yra išreikštos didelio plastiškumo moliu (CIH).
13. Pagal gręžimo, laboratorijos tyrimų rezultatus ir statinio zondavimo (CPT) duomenis limnoglacialinis didelio plastiškumo molis (CIH) yra minkštas, tvirtas ir standus.
14. Minkšto limnoglacialinio didelio plastiškumo molis (CIH) yra sutinkamas tik gręžtame gręžinyje Gr.1 nuo 4,00 m iki 4,50 m gylio.
15. Ties gręžiniu Gr.1 giliau vykdant statinio zondavimo (CPT) bandymą matosi, kad didelio plastiškumo molis (CIH) yra minkštas arba labai arti minkšto.
16. Tirtose vietovėse gręžimo metu požeminis vanduo sutiktas nebuvo.
17. Įmonės INHU Engineering, UAB specialistai atliko gyvenamosios paskirties pastato (bendrabočio) Kaišiadoryse, Girelės g. 53, konstrukcijų vizualinę apžiūrą (dokumentas „Statinio dalinės ekspertizės aktas“). Jos metu užfiksuoti pastato pirmo aukšto grindų nuosėdžiai iki 4 cm bei susiformavę plyšiai pertvarinėse nelaikančiose sienų konstrukcijose.
18. Defektų atsiradimo priežastis – grunto projektinių savybių praradimas įvykus vandentiekio avarijai.
19. Apžiūros metu pastebėta galima laikančiųjų konstrukcijų deformacija.
20. Geologiniai tyrimai skirti daugiabučio gyvenamojo namo kapitalinio remonto projektui. Dabartinių pastato pamatų būklė yra gera, vizualiai nėra pastebėta kažkokių įtrūkių ar deformacijų.
21. Ties gręžiniu Gr.1 nustatyti sienų įtrūkimai. Vizualiai apžiūrėjus matosi jog siena yra išmūryta („prilipdyta“) jau vėlesniu laiku negu buvo statytas pastatas, galimai ir pamatai įrengti nekokybiškai ir juos įgilinus į purų dirtinį smėlinį gruntą.
22. Atlikus dinaminio zondavimo (DPL) bandymus paaiškėjo, kad pastato viduje supiltas dirbtinis smėlis yra purus. Galimai kažkada vykdant statybą pastato viduje supiltas smėlinis gruntas nebuvo sutankintas, to pasekoje ir veikiant įvairiems santechnikos gedimams, ilgainiui atsirado vidinių konstrukcijų nuosėdžiai.
23. Rekomenduojame pastato viduje supiltą smėlinį gruntą suntankinti iki projektinius reikalavimus atitinkančio tankumo.

24. Rekomenduojame grunto sutankinimą patikrinti tam skirtais grunto sutankinimo lygio matavimo prietaisais.
25. Nesant galimybei to padaryti rekomenduojame rekomenduojame pamatų pagrindu priimti 3 – 4 IGS gruntą.

10 LITERATŪRA

1. Statybos techninis reglamentas. STR 1.04.02:20011. Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai.
2. Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai. LST EN 1997-2:2007.
3. Lietuvos standartas LST CEN ISO/TS 17892-4:2005/AC:2006 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 4 dalis. Granuliometrinės sudėties nustatymas.
4. Lietuvos standartas LST EN ISO 22476-1:2012 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Lauko bandymai. 1 dalis. Įspaudimo bandymas, naudojant elektrinį ir pjezoelektrinį kūgį.“
5. Lietuvos standartas LST EN ISO 22475-1:2007 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Ėminių ėmimo metodai ir gruntinio vandens matavimai. 1 dalis. Techniniai atlikimo principai“.
6. Lietuvos standartas LST EN ISO 14688-1:2007 ir LST EN ISO 14688-2:2007 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas. 2 dalis. Klasifikavimo principai“.

Tyrimų ataskaitą parengė: Vidas Banevičius



Kaišiadorių rajono savivaldybės administracija

TECHNINĖ UŽDUOTIS

2022-09-07 Nr. V7-

IGG tyrimų stadija (pabraukti): žvalgybiniai, projektiniai, papildomi, kontroliniai.

Tyrimų objekto pavadinimas: Daugiabutis gyvenamasis namas (įvairių socialinių grupių asmenims (bendrabutis)), Girelės g. 53, Kaišiadorių m., projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų II geotechninei kategorijai, ataskaita.

Tyrimų objekto adresas (savivaldybė, seniūnija, gyvenvietė, gatvė, statinio numeris): Kaišiadorių r. sav., Kaišiadorių sen., Kaišiadorys Girelės g. 53.

Užsakovo duomenys (pavadinimas (v. pavardė), adresas, telefono Nr., el. pašto adresas): Kaišiadorių rajono savivaldybės administracija, Katedros g. 4, Kaišiadorys, tel. +37034620450

Projektuotojo duomenys (pavadinimas (v. pavardė), adresas, telefono Nr., el. p. adresas): -

Statybos rūšis (pabraukti): nauja statyba, rekonstrukcija, modernizavimas, paprastasis remontas, kapitalinis remontas, kita

Statinio paskirtis: gyvenamieji pastatai (daugiabutis (įvairių socialinių grupių asmenims))

Statinio kategorija (pabraukti): ypatingasis, neypatingasis, nesudėtingasis

Nekilnojamųjų kultūros vertybių registro kodas (jei yra): -

Geotechninė kategorija (projektiniuose tyrimuose) (pabraukti): pirma, antra, trečia.

Duomenys apie statinio parametrus (ilgis, plotis, aukštis, gylis, plotas): užstatytas plotas apie 620 m², UAB „INHU Engineering“ specialistai atliko gyvenamosios paskirties pastato (bendrabeties) Kaišiadoryse, Girelės g. 53, konstrukcijų vizualinę apžiūrą. Jos metu užfiksuoti pastato pirmo aukšto grindų nuosėdžiai iki 4 cm bei susiformavę plyšiai pertvarinėse nelaikančiose sienų konstrukcijose. Defektų atsiradimo priežastis – grunto projektinių savybių praradimas galimai įvykus vandentiekio avarijai. Taip pat apžiūros metu pastebėta galima laikančiųjų konstrukcijų deformacija.

Perduodamos į pagrindą apkrovos ir jų intensyvumas: nėra duomenų

Tyrimų ploto ribų koordinatės:

Numeris	X	Y
1	6080569	528350
2	6080532	528377
3	6080518	528362
4	6080555	528333

Papildomai nustatomi geotechniniai parametrai ir kiti reikalavimai:

Išgręžti tris gręžinius, kurių gylis 4,0 m (du pastato viduje ir vieną išorinėje (statinio dalinės ekspertizės akte rekomenduojamose vietose). Prie gręžinių atlikti grunto dinaminį zondavimą lengvuju penetrometru (DPL). Pastato išorėje ir laukiniuose atlikti statinio zondavimus (CPT) bandymus.

Tyrimų ataskaita pateikiama liet. k. – 1 egz., o skaitmeninis formatas (ataskaita PDF formatu) išsiunčiamas elektroniniu paštu.

Sąrašas normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai:

1. Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymas (Žin., 1995, Nr. 63-1582; 2001, Nr. 35-1164).
2. Statybos techninis reglamentas. STR 1.04.02:20011. Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai.
3. Lietuvos standartas LST EN 1997-1:2005 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės“
4. Lietuvos standartas LST EN 1997-2:2007. „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai.“
5. Lietuvos standartas LST EN ISO 22475-1:2007 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Ėminių ėmimo metodai ir gruntinio vandens matavimai. 1 dalis. Techniniai atlikimo principai“.
6. Lietuvos standartas LST EN ISO 22476-1:2012 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Lauko bandymai. 1 dalis. Įspaudimo bandymas, naudojant elektrinį ir pjezoelektrinį kūgį.“
7. Lietuvos standartas LST EN ISO 14688-1:2018 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas.“
8. Lietuvos standartas LST EN ISO 14688-2:2018 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai“.
9. Lietuvos standartas LST EN ISO 17892-1:2014 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 1 dalis. Vandens kiekio nustatymas“;
10. Lietuvos standartas LST CEN ISO/TS 17892-2:2004 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 2 dalis. Smulkaus grunto tankio nustatymas“;
11. Lietuvos standartas LST CEN ISO/TS 17892-3:2004 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 3 dalis. Dalelių tankio nustatymas. Piknometrinis metodas“
12. Lietuvos standartas LST CEN ISO/TS 17892-4:2005/AC:2006 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 4 dalis. Granuliometrinės sudėties nustatymas“
13. Lietuvos standartas LST CEN ISO/TS 17892-12:2004 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 12 dalis. Aterbergo ribų nustatymas“

Anksčiau sklype atlikti geologiniai tyrimai: -

Užsakovas

vardas, pavardė, parašas, data

2022 09 26

Projekto vadovas

vardas, pavardė, parašas, data

2022 09 26

Tyrimų vadovas (užduotį gavau)

Direktorius
Vidas Banevičius
vardas, pavardė, parašas, data

2022 08 26

Lietuvos geologijos tarnybos prie
Aplinkos ministerijos direktoriaus
2018 m. balandžio 9 d. įsakymo Nr. 1-116
priedas



**LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS**

**L E I D I M A S
TIRTI ŽEMĖS GELMES**

2018-04-09 Nr. 1452784

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymu, **l e i d ž i a m a :**

UAB „Geožvalga“

(kodas (taikoma juridiniams asmenims) 304780636,
buveinė (adresas) Kaišiadorių r. sav., Kaišiadorių m., J. Biliūno g. 18)

nuo 2018-04-09
(leidimo įsigaliojimo data)

atlikti:

nemetalinių naudingųjų iškasenų ir vertingųjų mineralų paiešką ir žvalgybą,
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą.

L. e. direktoriaus pareigos



(parašas)

Jolanta Čyžienė

UAB „Geožvalga“
 Daugiabutis gyvenamasis namas (įvairių socialinių grupių asmenims (bendrabutis)), Girelės g. 53, Kaišiadonių m., projektinių inžinerinių
 geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų II geotechninei kategorijai, ataskaita

GRUNTŲ GEOTECHNINIŲ RODIKLIŲ SUVESTINĖ LENTELĖ									
GEOLOGINIS INDEKSAS	INŽINERINIO – GEOLOGINIO SLUOKSNIŲ Nr.	GRUNTŲ APRAŠYMAS (LST EN ISO 14688-1:2018, LST EN ISO 14688-2:2018)							
		Kūginis stipris: (qc), Mpa	Soninės trinties stipris (fs), KPa	Smūgių skaičius, N ₁₀	Dinaminis kūginis stipris q _p , Mpa	Deformacijų modulis E, Mpa	Tankis, Mg·m ⁻³	3 priedas	
IglIbI	1	Dirbt. Gr.: mažai duktingas molingas smėlis (FISa-F) smulkus, purus; Dirbt. Gr.: smėlis (FISa) smulkus, purus	4.97	96	5	1.42	5	1.823	0.67
	2	Didelio plastiškumo molis (CIH) minkštas	1.14	46	-	-	6	1.966	1.03
	3	Didelio plastiškumo molis (CIH) tvirtas	1.63	84	10.5	2.41	10	1.988	0.89
	4	Didelio plastiškumo molis (CIH) standus	2.44	141	15.5	3.59	17	1.996	0.75



Gruntų laboratoriniai tyrimai

UAB "Geoanalizė", Partizanų g. 61-806, LT-49282 Kaunas, tel.: +37061465245
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas

Gruntų laboratorinių tyrimų protokolas Nr 22-0869

Išrašymo data 2022-10-18

Užsakovas: UAB "Geožvalga", J. Biliūno g. 18, LT-56121 Kaišiadorys
Objektas: Daugiabutis gyvenamasis namas (įvairių socialinių grupių asmenims (bendrabutis)), Girelės g. 53, Kaišiadorių m., projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų II
Tyrimų medžiaga: Gruntas
Gruntų pridavimo data: 2022-10-14 Pridavė: Vidas Banevičius
Grunto bandinių kiekis: 4
Tyrimai atlikti pagal:

- * LST EN ISO 14688-1:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir klasifikavimas. 1 dalis. Identifikavimas ir aprašymas (ISO 14688-1:2017)
- * LST EN ISO 14688-2:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai (ISO 14688-2:2018) ir "IGGT gruntų klasifikacija" 2019
- * Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikaciją (LGT 2019-06-13 Nr.1-175)
- * LST 1331:2015 Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija
- * LST EN ISO 17892-1:2015 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 1 dalis. Vandens kiekio nustatymas (ISO 17892-1:2014)
- * LST EN ISO 17892-2:2015 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 2 dalis. Tūrinio tankio nustatymas (ISO 17892-2:2014)
- * LST EN ISO 17892-3:2016 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 3 dalis. Dalelių tankio nustatymas (ISO 17892-3:2015)
- * LST EN ISO 17892-4:2017 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 4 dalis. Granulimetrinės sudėties nustatymas (ISO 17892-4:2016)
- * LST CEN ISO/TS 17892-11:2005 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 11 dalis. Pralaidumo vandeniui nustatymas esant pastoviam ir kintančiam spūdžiui (ISO/TS 17892-11:2019)
- * LST EN ISO 17892-12:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 12 dalis. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas (ISO 17892-12:2018)

Protokolo priedai:
1. Laboratorinių tyrimų rezultatai - 1 lapas
2. Granulimetrinės sudėties kreivės - 2 lapai
3. Grunto plastiškumo diagramos - 2 lapai

Parengė: Vyr. specialistas:  S. Gegieckas

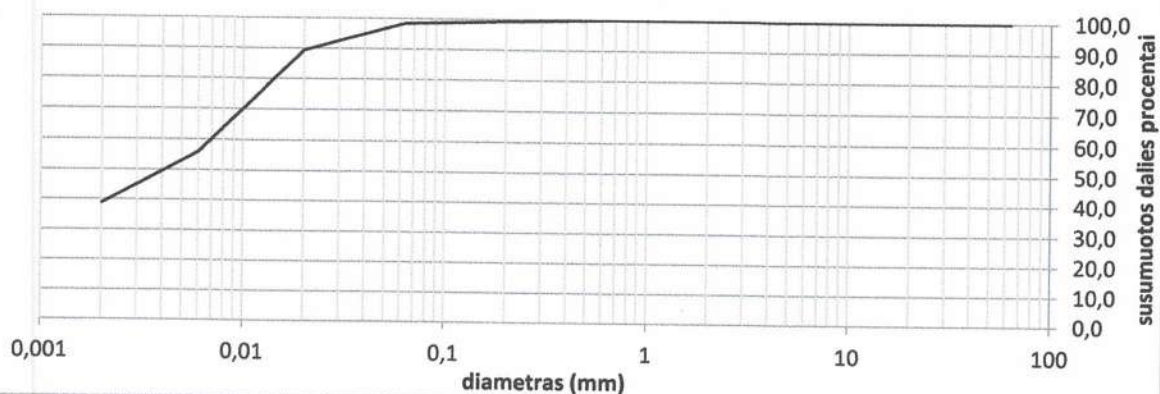
LABORATORINIŲ TYRIMŲ REZULTATAI

<

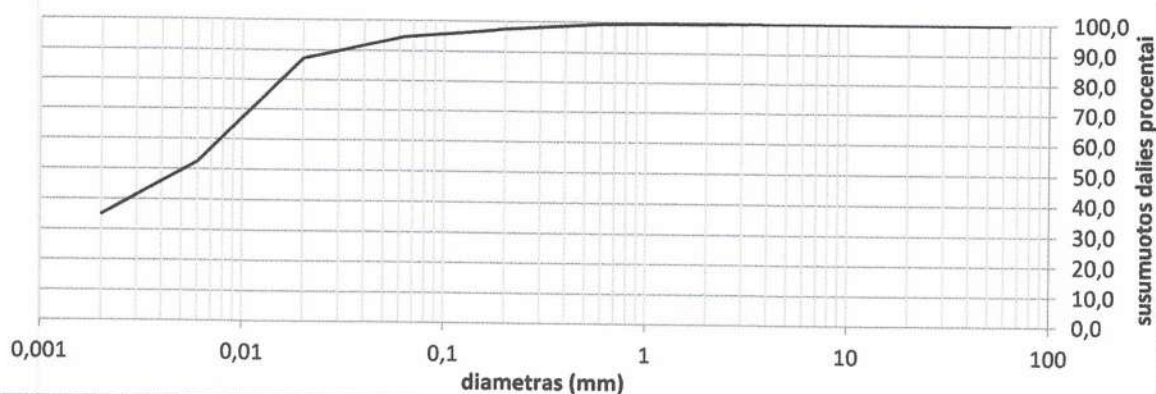
Atliko: D. Grigaliūnas
Tikrino: Vyr, spec. S. Gegieckas

2022-10-18

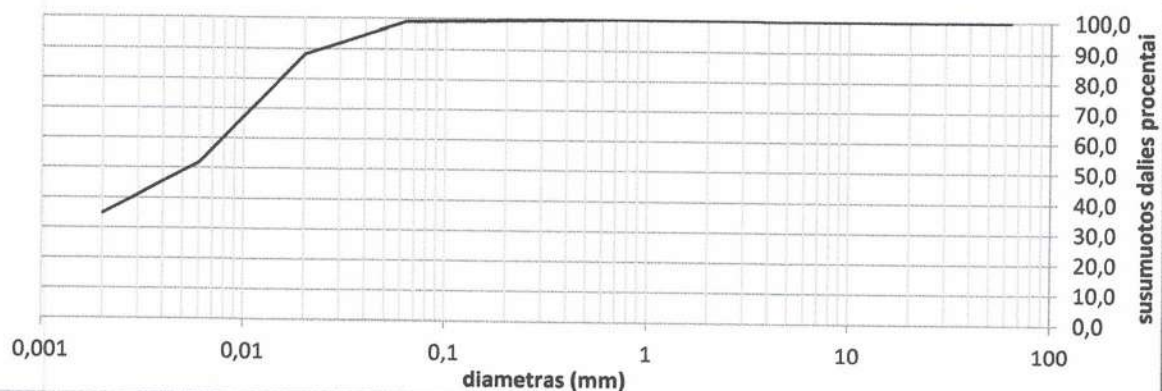
Užsakymo Reg. Nr.	Nr 22-0869
Objekto pav.	Daugiabutis gyvenamasis namas (įvairių socialinių grupių asmenims (bendrabutis)), Girelės g. 53, Kaišiadorių m., projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų II geotechninei kategorijai, ataskaita



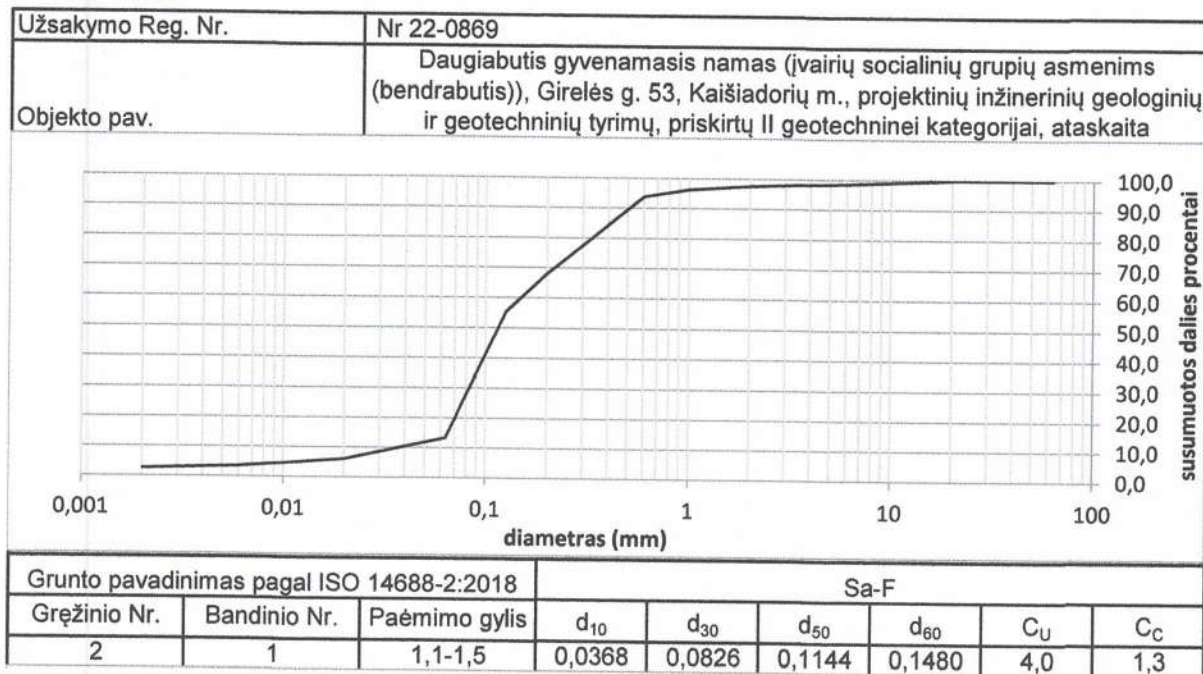
Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018			CIH					
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d ₁₀	d ₃₀	d ₅₀	d ₆₀	C _u	C _c
1	1	1,6-2,0	0,0000	0,0000	0,0041	0,0069	0,0	0,0



Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018			CIH					
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d ₁₀	d ₃₀	d ₅₀	d ₆₀	C _u	C _c
1	2	2,6-3,0	0,0000	0,0000	0,0051	0,0078	0,0	0,0

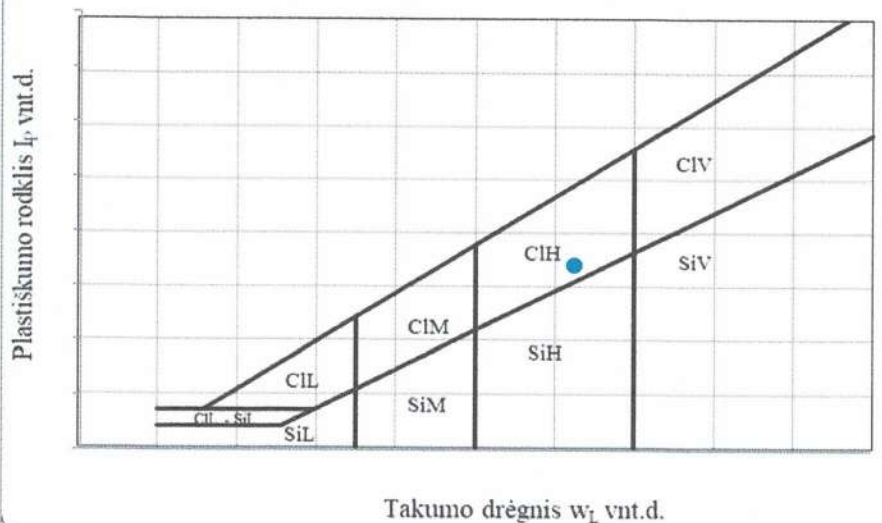


Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018			CIH					
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d ₁₀	d ₃₀	d ₅₀	d ₆₀	C _u	C _c
1	3	4,0-4,5	0,0000	0,0000	0,0053	0,0078	0,0	0,0



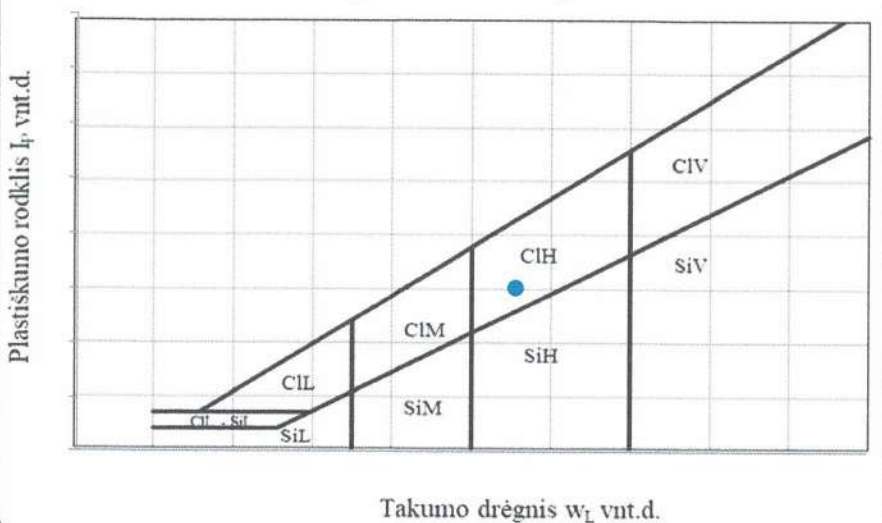
Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018						CIH			
Eilės Nr.	Gręžinio Nr.	Pav. Nr.	Paėmimo gylis	Gamtinis drėgnis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastingumo drėgnis (w _p) %	Plastingumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (I _L) vnt.	Smulkaus grunto konsistencija
1	1	1	1,6-2,0	37,2	62,4	28,5	33,9	0,26	tvirta

Grunto plastiškumo diagrama



Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018						CIH			
Eilės Nr.	Gręžinio Nr.	Pav. Nr.	Paėmimo gylis	Gamtinis drėgnis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastingumo drėgnis (w _p) %	Plastingumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (I _L) vnt.	Smulkaus grunto konsistencija
2	1	2	2,6-3,0	27,4	55,5	25,2	30,3	0,08	standi

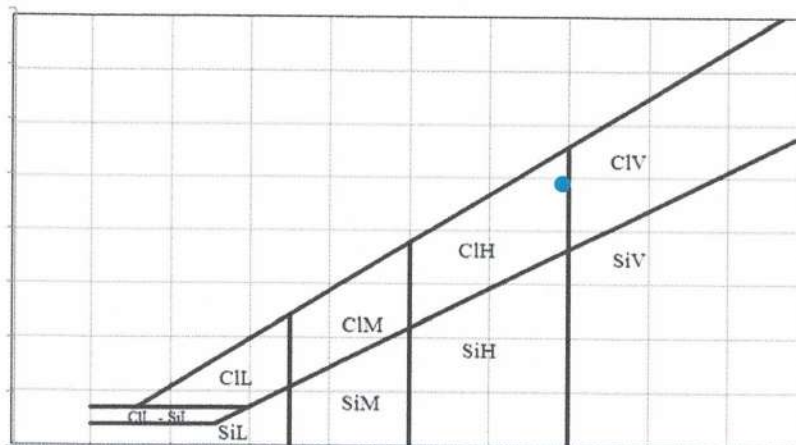
Grunto plastiškumo diagrama



Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018						CIH			
Eilės Nr.	Gręžinio Nr.	Pav. Nr.	Paėmimo gylis	Gamtinis drėgnis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastingumo drėgnis (w _p) %	Plastingumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (I _L) vnt.	Smulkaus grunto konsistencija
3	1	3	4,0-4,5	45,7	69,2	20,6	48,6	0,52	minkšta

Grunto plastiškumo diagrama

Plastiškumo rodiklis I_p vnt.d.



Takumo drėgnis w_L vnt.d.

TYRIMŲ VIETŲ KOORDINACIŲ IR ALTITUDŽIŲ ŽINIARAŠTIS

KOORDINACIŲ SISTEMA – LKS-94
PLANINIO PRIEŠIMO BŪDAS – INSTRUMENTINIS
AUKŠČIŲ NUSTATYMO METODAS – GEOMETRINIS NIVELIAVIMAS
AUKŠČIŲ SISTEMA – LAS-07

Eilės Nr.	Tyrimų vietos	KOORDINATĖS		Gręžinio, kasinio gylis, m	Altitudės, m
		X	Y		
1	Gr.1	6080563	528342	4,5	82,25
2	Gr.2	6080555	528350	4,5	83,44
3	Gr.3	6080546	528356	4,5	83,35

Žiniaraštį sudarė: Vidas Banevičius



KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. 93078-1-6

Užsakovas	UAB Geožvalga, įm.k. 304780636		
Kalibruotas objektas	Tenzozondas CPT Nr. GL 0238 Kūgio spaudimo jėgos matavimo ribos: (0 ... 100) kN (plotas 10 cm ² ; 100 kN atitinka 100 MPa) Šoninės trinties jėgos matavimo ribos: (0 ... 15) kN (plotas 150 cm ² ; 15 kN atitinka 1 MPa) Indikatorius GRL 1503		
Objekto gavimo data	2022-06-15		
Objekto būklė	MP neturi mechaninių ar kitokių pažeidimų, visi įrašai aiškiai įskaitomi		
Užsakovo pateikti duomenys	-		
Kalibravimo metodas	Kalibravimo procedūra KM M 2001 09 (2014-03-17)		
Kalibravimą atliko	Kauno regiono laboratorija, E. Ožėškienės g. 25, LT-44254 Kaunas Tel. 8 5 233 3393. El. paštas kaunas@vmc.lt		
Kalibravimo atlikimo vieta	Tauragė, Ganyklų g. 15		
Aplinkos sąlygos	Aplinkos temperatūra	21,3	°C
	Santykinė drėgmė	43,6	%
Kalibravimo data	2022-06-15		
Sietis	Matavimai buvo atlikti su šiais, kalibravimo būdu susietais etalonais: dinamometras Z4A/50 kN, Nr. 184930037 dinamometras C18/500 kN, Nr. 002874TY		
Kalibravimo liudijimo išdavimo data	2022-06-15		
Vyresnysis inžinierius metrologas	Tadas Kleveckas		
Vyresnysis inžinierius metrologas	Tadas Kleveckas		

AB „Nordic Metrology Science“

Įmonės kodas 120229395

Dariaus ir Girėno g. 23, LT-02189 Vilnius

8 5 233 3393

info@nordicmetrology.com



UAB „Geožvalga“

Gręžinio žiočių altitudė: 83,44 m

Gręžinio gylis: 4,50 m

Dinaminio bandymo data: 2022 10 13 d.

Sudarė: Vidas Banevičius

Gręžinys Gr.2

Gylis, m	Smūgių skaičius, N10	kūginis stipris q_d	Gylis, m	Smūgių skaičius, N10	Dinaminis kūginis stipris q_d
0	0	0.000	3.8	11	2.453
0.1	1	0.307	3.9	10	2.044
0.2	1	0.307	4	10	2.044
0.3	1	0.307	4.1	11	2.248
0.4	2	0.613	4.2	11	2.248
0.5	2	0.613	4.3	12	2.453
0.6	2	0.613	4.4	10	2.044
0.7	7	2.146	4.5	10	2.044
0.8	6	1.839	4.6		
0.9	5	1.363	4.7		
1	4	1.090	4.8		
1.1	4	1.090	4.9		
1.2	5	1.363	5		
1.3	5	1.363	5.1		
1.4	9	2.453	5.2		
1.5	7	1.908	5.3		
1.6	9	2.453	5.4		
1.7	9	2.453	5.5		
1.8	11	2.998	5.6		
1.9	9	2.207	5.7		
2	10	2.453	5.8		
2.1	10	2.453	5.9		
2.2	8	1.962	6		
2.3	10	2.453	6.1		
2.4	11	2.698	6.2		
2.5	11	2.698	6.3		
2.6	12	2.943	6.4		
2.7	15	3.679	6.5		
2.8	14	3.434	6.6		
2.9	14	3.121	6.7		
3	13	2.898	6.8		
3.1	22	4.905	6.9		
3.2	20	4.459	7		
3.3	16	3.567	7.1		
3.4	15	3.344	7.2		
3.5	12	2.675	7.3		
3.6	10	2.230	7.4		
3.7	10	2.230	7.5		

UAB „Geožvalga“

Gręžinio žiočių altitudė: 83,35 m

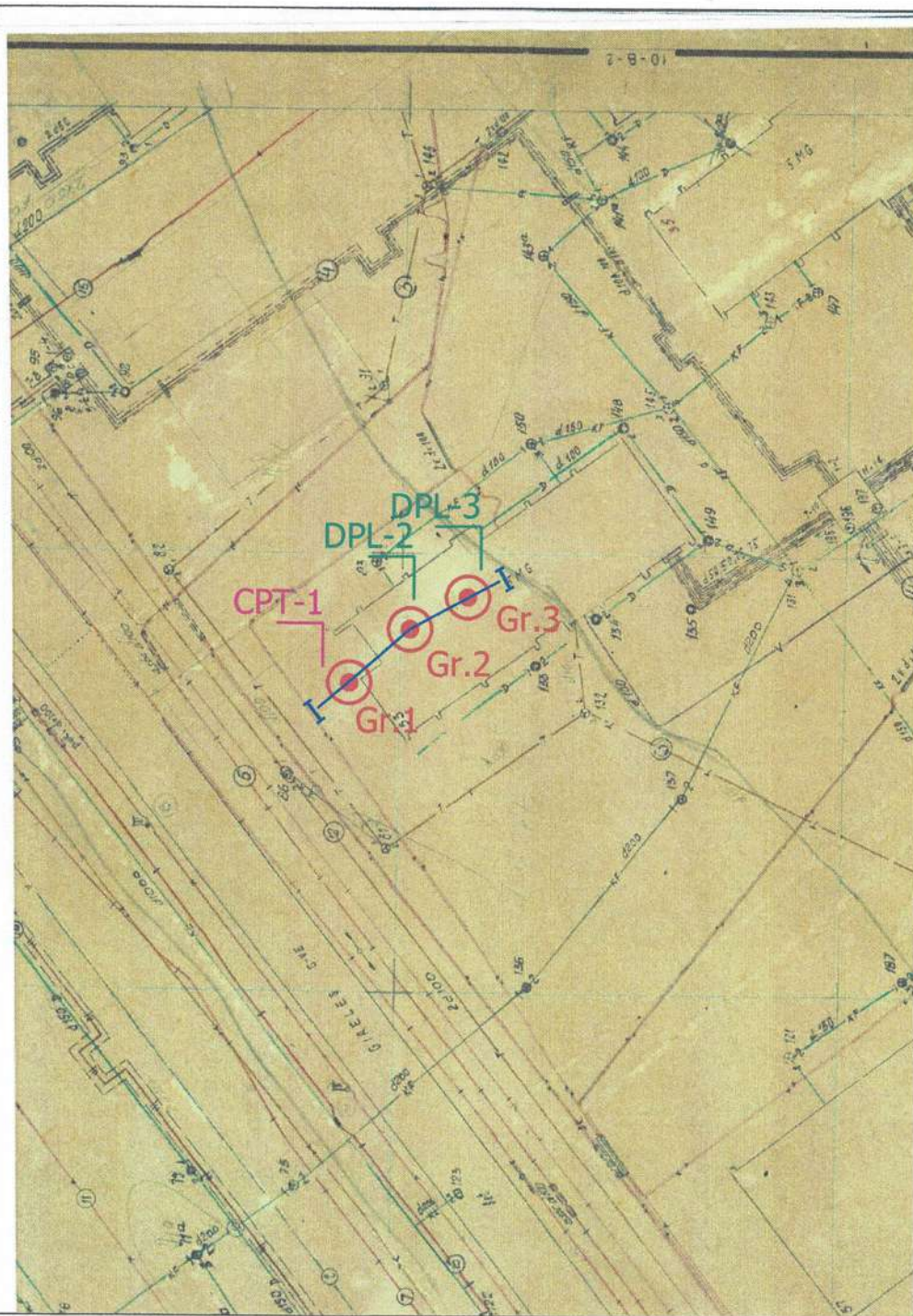
Gręžinio gylis: 4,50 m

Dinaminio bandymo data: 2022 10 13 d.

Sudarė: Vidas Banevičius

Gręžinys Gr.3

Gylis, m	Smūgių skaičius, N10	kūginis stipris q_d	Gylis, m	Smūgių skaičius, N10	Dinaminis kūginis stipris q_d
0	0	0.000	3.8	10	2.230
0.1	2	0.613	3.9	11	2.248
0.2	2	0.613	4	11	2.248
0.3	3	0.920	4.1	10	2.044
0.4	3	0.920	4.2	9	1.839
0.5	4	1.226	4.3	9	1.839
0.6	4	1.226	4.4	10	2.044
0.7	6	1.839	4.5	11	2.248
0.8	6	1.839	4.6		
0.9	5	1.363	4.7		
1	5	1.363	4.8		
1.1	6	1.635	4.9		
1.2	4	1.090	5		
1.3	4	1.090	5.1		
1.4	4	1.090	5.2		
1.5	5	1.363	5.3		
1.6	5	1.363	5.4		
1.7	5	1.363	5.5		
1.8	5	1.363	5.6		
1.9	6	1.472	5.7		
2	7	1.717	5.8		
2.1	6	1.472	5.9		
2.2	5	1.226	6		
2.3	5	1.226	6.1		
2.4	6	1.472	6.2		
2.5	10	2.453	6.3		
2.6	14	3.434	6.4		
2.7	13	3.188	6.5		
2.8	12	2.943	6.6		
2.9	14	3.121	6.7		
3	13	2.898	6.8		
3.1	13	2.898	6.9		
3.2	12	2.675	7		
3.3	14	3.121	7.1		
3.4	12	2.675	7.2		
3.5	12	2.675	7.3		
3.6	10	2.230	7.4		
3.7	10	2.230	7.5		



Sutartiniai ženklai:

Gr.1



- Gręžinio vieta ir jo Nr.

CPT-1



- Statinio zondavimo vieta ir jo Nr.

I — I - Geologinio pjūvio linija ir jos Nr.

DPL-1



- Dinaminio zondavimo vieta ir jo Nr.

BRĖŽINIO NR. 1

UAB „Geožvalga“

Daugiabutis gyvenamasis namas (įvairių socialinių grupių asmenims (bendrabutis)), Girelės g. 53, Kaišiadorių m., projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų II geotechninei kategorijai, ataskaita

TYRIMŲ VADOVAS

VIDAS BANEVIČIUS

2022 11 07

TYRĖJAS

VIDAS BANEVIČIUS

2022 11 07

FAKTINĖS MEDŽIAGOS PLANAS

LAIDA

0

UŽSAKOVAS:

Kaišiadorių rajono savivaldybės administracija

MASTELIS 1 : 500

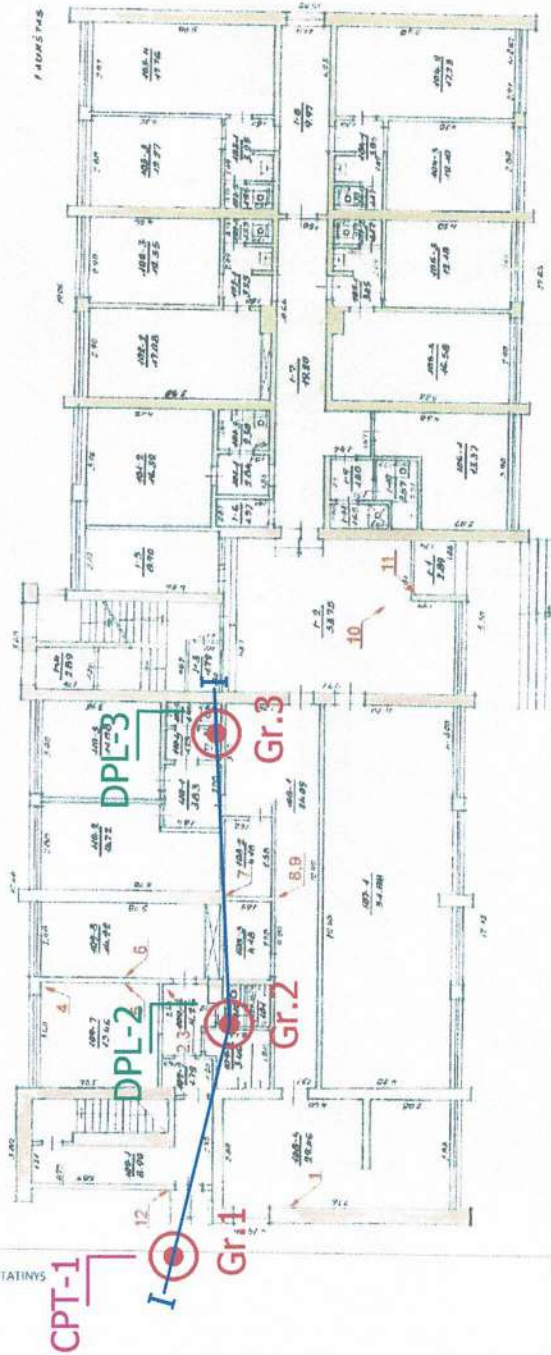
LAPAS

1

LAPŲ

2

OBJEKTAS:
GYVENAMOSIOS PASKIRTIES STATINYS
GIRELĖS G. 53, KAIŠIADORYS



INTUS
ENGINEERING

1 pav. Pastato pirmo aukšto defektų schema

ME-22-F-010-SK-AR
LAIDA: 0
3159

Sutartiniai ženklai:

Gr.1



- Gręžinio vieta ir jo Nr.

CPT-1



- Statinio zondavimo vieta ir jo Nr.

I

DPL-1

- Geologinio pjūvio linija ir jos Nr.

- Dinaminio zondavimo vieta ir jo Nr.

BRĖŽINIO NR. 1

UAB „Geožvalga“		Daugiabutis gyvenamasis namas (įvairių socialinių grupių asmenims (bendrabutis)), Girelės g. 53, Kaišiadorių m., projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų II geotechninei kategorijai, ataskaita			
TYRIMŲ VADOVAS	VIDAS BANEVIČIUS	2022 11 07	FAKTIŠKOS MEDŽIAGOS PLANAS		LAI DA
TYRĖJAS	VIDAS BANEVIČIUS	2022 11 07			0
UŽSAKOVAS:			MASTELIS 1 : 500		
Kaišiadorių rajono savivaldybės administracija					
			LAPAS	LAPŲ	
			2	2	

UAB "Geožvalga"

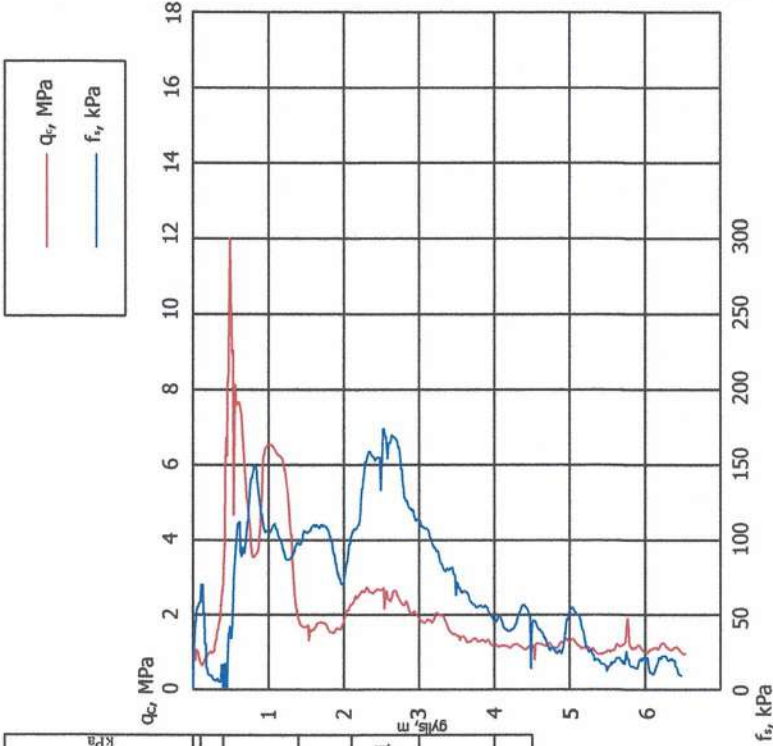
Gręžinio žiočių altitudė: 82,25 m
Gręžinio gylis: 4,50 m

Gręžimo data 2022 10 13 d.
Sudarė: Vidas Banevičius

Daugiabutis gyvenamasis namas (įvairių socialinių grupių asmenims (bendrabutis)),
Girelės g. 53, Kaišiadorių m., projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų,
priskirtų II geotechninei kategorijai, ataskaita

Gręžinys Gr.1

M 1:100															
Geologinis indeksas	Sluoksnių pado gylis		Sluoksnių storis, m	Grunto pvz.		Vandens lygis, m		Litologinis pjūvis	Grunto aprašymas (LST EN ISO 14688-2:2018)	Geotechninė charakteristika	IGS	Kūginis stipnis q _c , MPa	Sąnomės trinties stipnis f _s , kPa		
	m	alt.		Nr.	Gylis	Pas.	Max.								
pav.	0.10	82.15	0.10			-	-		Dirbt. gr.: Žvyras (FGr) su nedideliais (Bo), rudas, drėgnas	-	-	-	-		
	0.40	81.85	0.30						Dirbt. gr.: Mažai dulkingas molingas smėlis (FISa-F) smulkus, rudas, drėgnas	Purūs	1	4,97	96		
tIV	1.40	80.85	1.00						Didelio plastiškumo molis (CIH) rudas	Tvirtas	3	1,72	93		
	2.10	80.15	0.70	1	1.6 - 2.0					Standus	4	2,44	141		
Ilgiai	3.00	79.25	0.90	2	2.6 - 3.0				Didelio plastiškumo molis (CIH) rudas	Tvirtas	3	1,54	75		
	4.00	78.25	1.00							Minkštas	2	1,14	46		
	4.50	77.75	0.50	3	4.0 - 4.5										



UAB "Geožvalga"

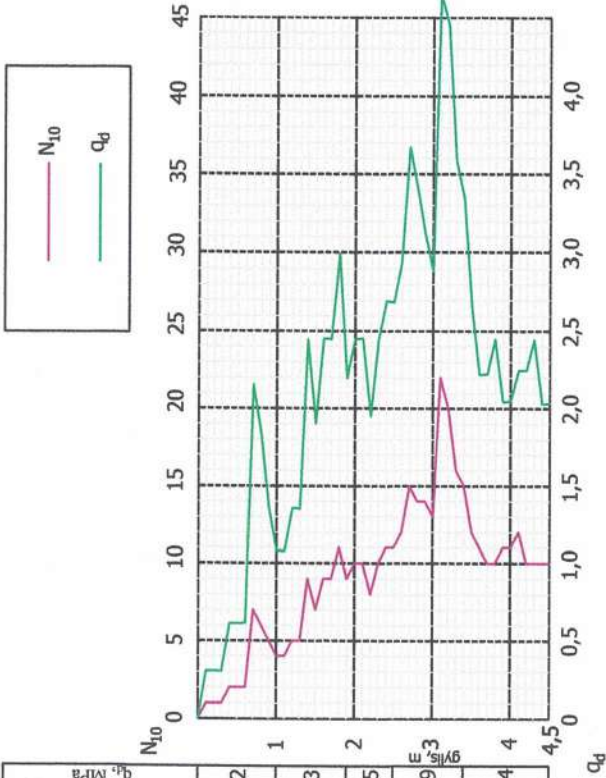
Gręžinio žiočių altitudė: 83,44 m
Gręžinio gylis: 4,50 m

Gręžimo data 2022 10 13 d.
Sudarė: Vidas Banevičius

Gręžinys Gr.2

Daugiabutis gyvenamasis namas (įvairių socialinių grupių asmenims (bendrabutis)),
Girelės g. 53, Kaišiadorių m., projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų,
priskirtų II geotechninei kategorijai, ataskaita

M 1:100		Sluoksnių storis, m		Grunto pvz.		Vandens lygis, m		Litologinis pjūvis	Grunto aprašymas (LST EN ISO 14688-2:2018)	Geotechninė charakteristika	IGS	Smėlių skaičius, N ₁₀	Dinaminis kūginis stipris q _d , MPa
Geologinis indeksas	Sluoksnių pado gylis	Nr.	Gylis	Pas.	Max.								
Igl IIII	m	alt.											
	1.00	82.44	1.00						Dirbt. gr.: Smėlis (FISa) smulkus, rudas, drėgnas	Purus	1	3	0,92
	1.90	81.54	0.90						Dirbt. gr.: Mėžai dulkingas molingas smėlis (FISa-F) smulkus, pilkai rudas, drėgnas	Purus	1	7,5	2,03
	2.50	80.94	0.60							Tvirtas	3	10	2,45
Igl IIII	3.40	80.04	0.90						Didelio plastiškumo molis (CIH) rudas	Standus	4	15,5	3,59
	4.50	78.94	1.10							Tvirtas	3	10,5	2,24



UAB "Geožvalga"

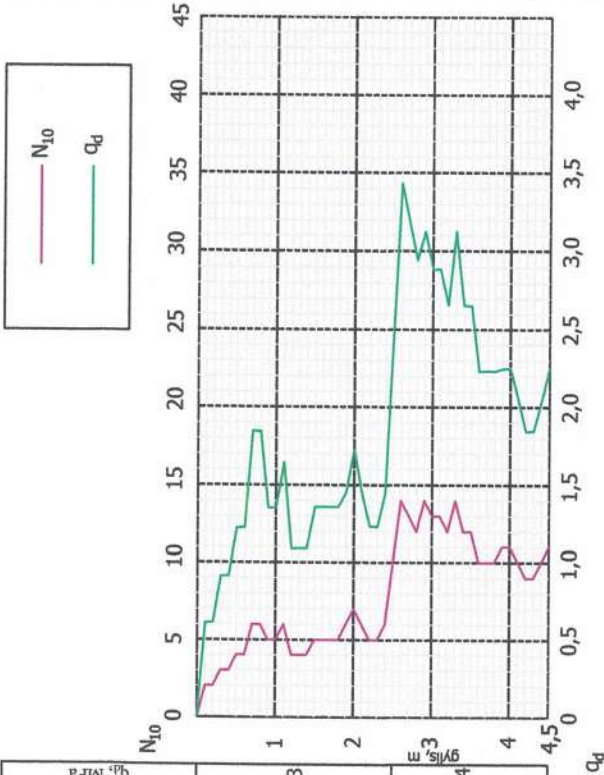
Gręžinio žiočių altitudė: 83,35 m
Gręžinio gylis: 4,50 m

Gręžimo data 2022 10 13 d.
Sudarė: Vidas Banevičius

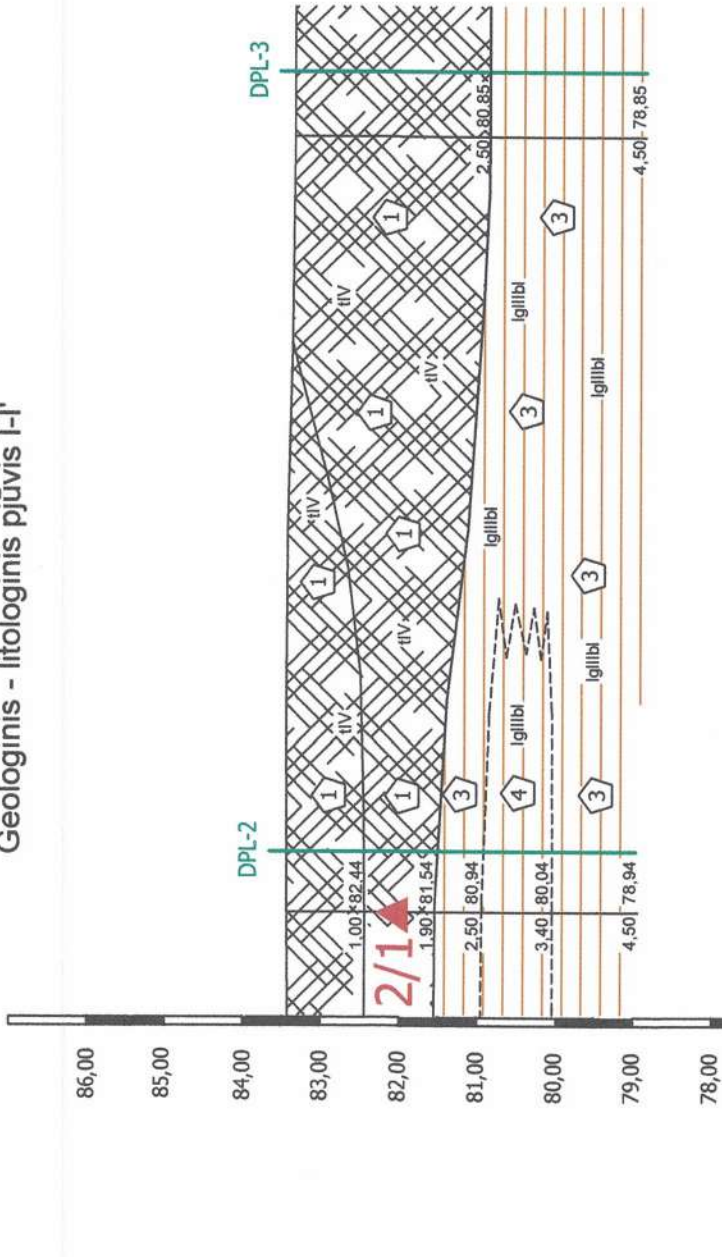
Gręžinys Gr.3

Daugiabutis gyvenamasis namas (įvairių socialinių grupių asmenims (bendrabutis)),
Girelės g. 53, Kaišiadorių m., projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų,
priskirtų II geotechninei kategorijai, ataskaita

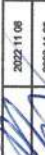
M 1:100													
Geologinis indeksas	Stuoksnio pado gylis		Stuoksnio storis, m	Grunto pvz.		Vandens lygis, m		Litologinis pjūvis	Grunto aprašymas (LST EN ISO 14688-2:2018)	Geotechninė charakteristika	IGS	Smėgių skaičius, N ₁₀	Dinaminis kūginis stipris q _d , MPa
	m	alt.		Nr.	Gylis	Pas.	Max.						
tIV	2.50	80.85	2.50						Dirbt. gr.:Mažai dulkingas molingas smėlis (FISa-F) smulkus, rudas, drėgnas	Purus	1	5	1,33
	4.50	78.85	2.00										
IgIIIbI									Didelio plastiškumo molis (CIH) rudas	Tvirtas	3	11,5	2,54



Geologinis - litologinis pjūvis I-I'



Gręžinių numeriai ir atstumai tarp jų	Gr.2	10,00 m	Gr.3
Gręžinių žočių altitudės, m.	83,44		83,35
Gręžinių gyiliai, m.	4,50		4,50

UAB „Geožvalga“			Daugiabutis gyvenamasis namas (vairių socialinių grupių asmenims (bendrabutis)), Girelės g. 53, Kaišiadorių m., projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų II geotechninei kategorijai, ataskaita			BRĖŽINIO NR. 3	
TYRIMŲ VADOVAS	VIDAS BANEVIČIUS		2022 11 08	GEOLOGINIS - LITOLOGINIS PJŪVIS			LAIKA
TYRĖJAS	VIDAS BANEVIČIUS		2022 11 08				0
UŽSAKOVAS:					MASTELIS MH 1:200; MV 1:100		
				LAPAS			LAPŲ
				1			1

SUTARTINIAI ŽENKLAI GEOLOGINIAM LITOLOGINIAM PJŪVIUI

Gruntų genetiniai tipai:

pdIV - Dirvožemis (Hu)

tIV - Dirbtinis gruntas (FI)

IgIIIbl - limnoglacialinės nuosėdos

_____	Ribos
_____	genetinė riba
_____	litologinė riba
-----	smėlinių gruntų tankumo riba ir molinių gruntų konsistencijos riba
0,10 154,90	- geologinio sluoksnio pado gylis ir jo altitudė

 - inžinerinio geologinio sluoksnio (IGS) Nr.

DPL- 2

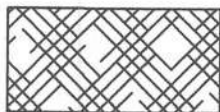


- dinaminio zondavimo vieta ir Nr.

1



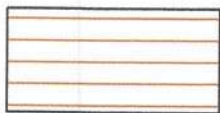
- grunto bandinio paėmimo vieta ir Nr.



Dirbtinis gruntas



Dirvožemis (Hu)



Didelio plastiškumo molis (CIH)

Beams

General Properties

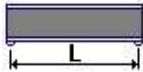
Steel:

with design strength based on the ultimate strength $R_u=38735,984 \text{ T/m}^2$

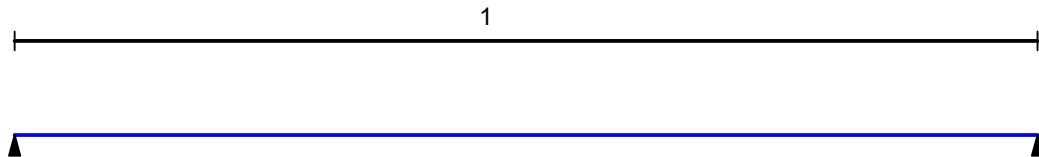
with design strength based on the yield strength $R_y=27522,936 \text{ T/m}^2$

Importance factor $\gamma_n = 1$

Service factor 1



Structural scheme

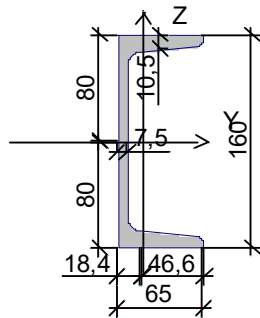


Restraints against lateral displacements and rotations

	Left	Right
Displacement along Y	Restrained	Restrained
Displacement along Z	Restrained	Restrained
Rotation about Y		
Rotation about Z		

Inelasticity is fofbidden

Section



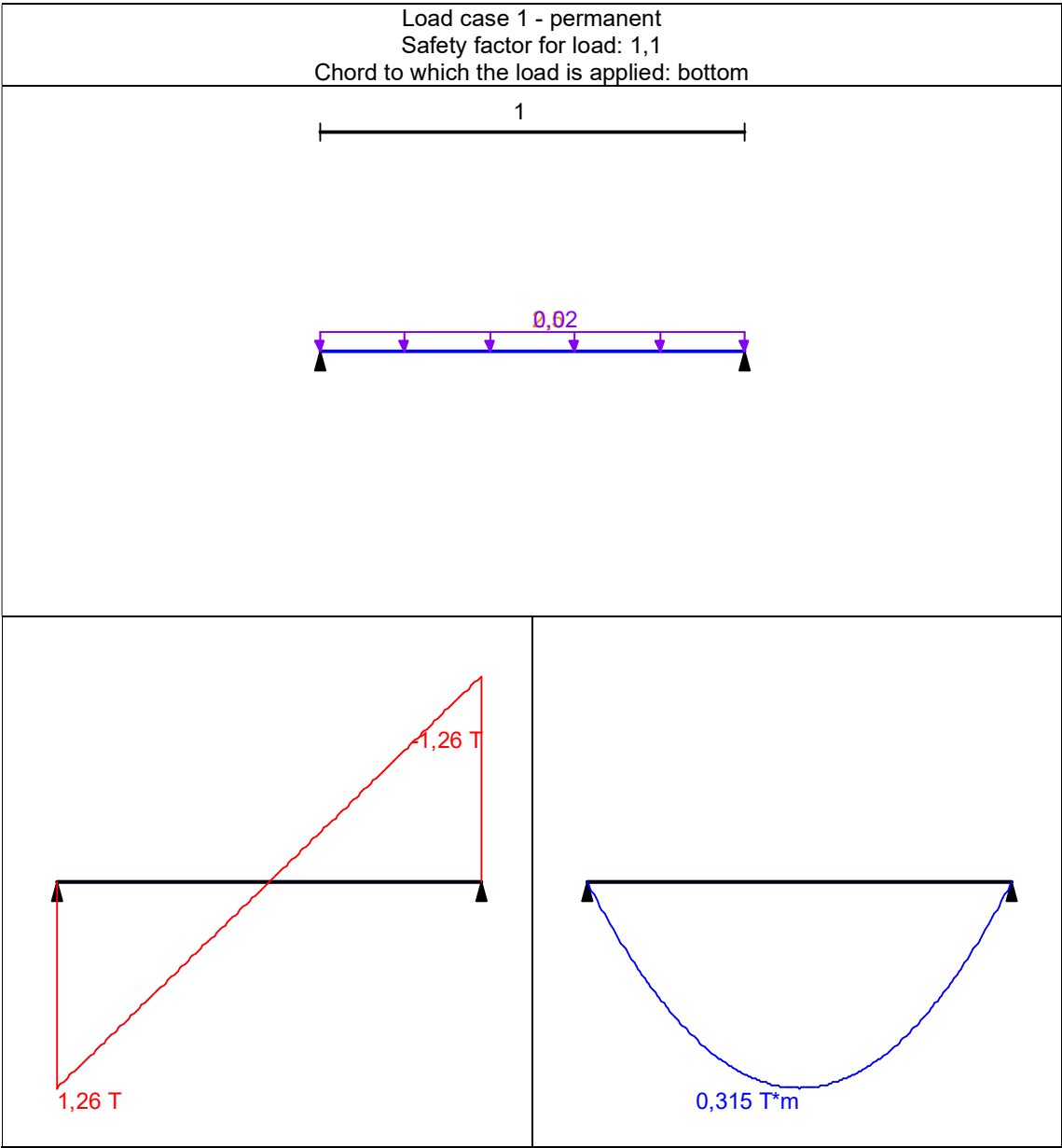
Profile: Channels UPN NF A 45-202 160

Geometric Properties of the Section

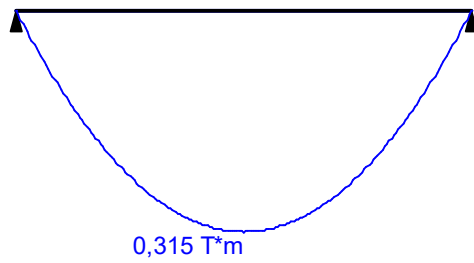
	Parameter	Value	Unit of measurement
A	Cross-sectional area	24	cm ²
$A_{v,y}$	Conventional shear area along U-axis	7,856	cm ²
$A_{v,z}$	Conventional shear area along V-axis	10,035	cm ²
α	Angle of principal axes of inertia	0	degree
I_y	Moment of inertia about centroidal Y1-axis parallel with Y-axis	925	cm ⁴
I_z	Moment of inertia about centroidal Z1-axis parallel with Z-axis	85,3	cm ⁴
I_t	Torsional moment of inertia (St. Venant)	7,67	cm ⁴
I_w	Sectorial moment of inertia	4589,503	cm ⁶
i_y	Radius of gyration about Y1-axis	6,208	cm
i_z	Radius of gyration about Z1-axis	1,885	cm
Y_s	Distance between mass center and shear center along Y axis	3,66	cm
Z_s	Distance between mass center and shear center along Z axis	0	cm
W_{u+}	Maximum section modulus about U-axis	115,625	cm ³
W_{u-}	Minimum section modulus about U-axis	115,625	cm ³
W_{v+}	Maximum section modulus about V-axis	46,359	cm ³
W_{v-}	Minimum section modulus about V-axis	18,305	cm ³
$W_{pl,u}$	Plastic section modulus about U-axis	141,438	cm ³
$W_{pl,v}$	Plastic section modulus about V-axis	41,638	cm ³
I_u	Maximum moment of inertia	925	cm ⁴
I_v	Minimum moment of inertia	85,3	cm ⁴
i_u	Maximum radius of gyration	6,208	cm
i_v	Minimum radius of gyration	1,885	cm
a_{u+}	Core size along positive Y(U)-axis	1,932	cm
a_{u-}	Core size along negative Y(U)-axis	0,763	cm
a_{v+}	Core size along positive Z(V)-axis	4,818	cm
a_{v-}	Core size along negative Z(V)-axis	4,818	cm
Z_b	Z-coordinate of the shear center	8	cm
P	Perimeter	54,3	cm
M	Mass per running meter	18,84	kg

Load case 1 - permanent

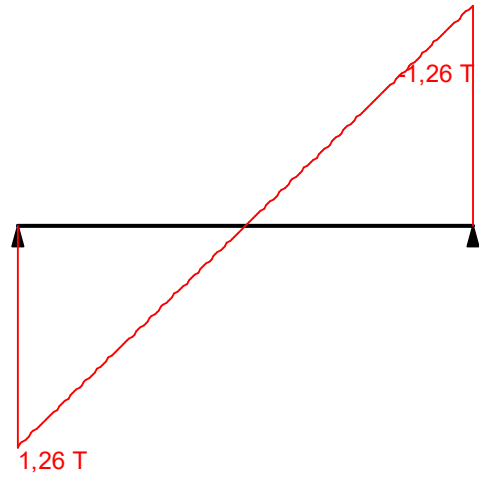
	Load type	Value		Dead weight factor
		0,019	T/m	1,05
	length = 1 m			
		2,5	T/m	



Envelope of the values M_{max} by values of design loads

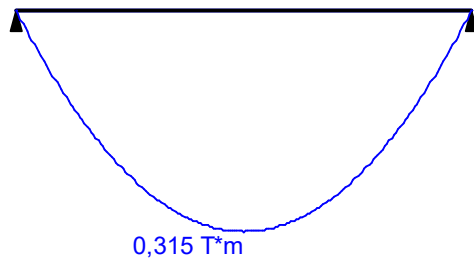


Maximum bending moment

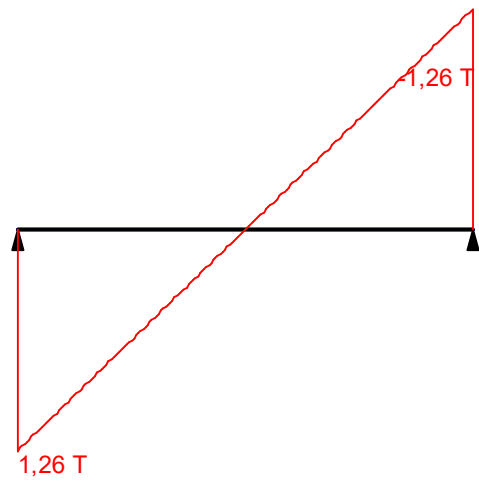


Shear force corresponding to maximum bending moment

Envelope of the values M_{min} by values of design loads

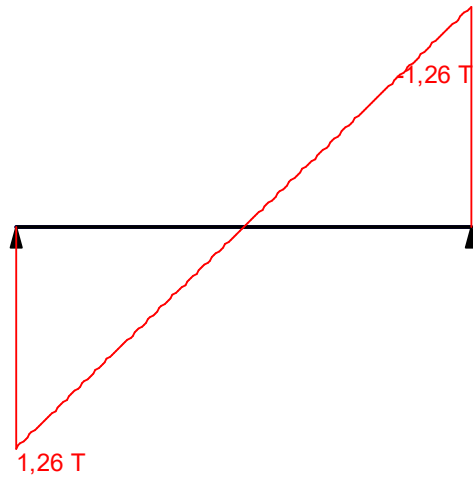


Minimum bending moment

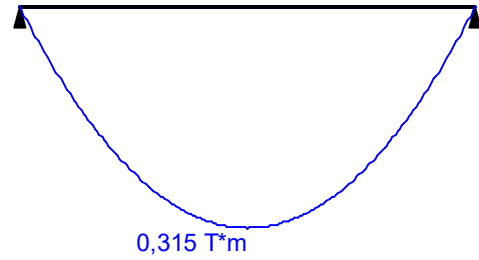


Shear force corresponding to minimum bending moment

Envelope of the values Q_{max} by values of design loads

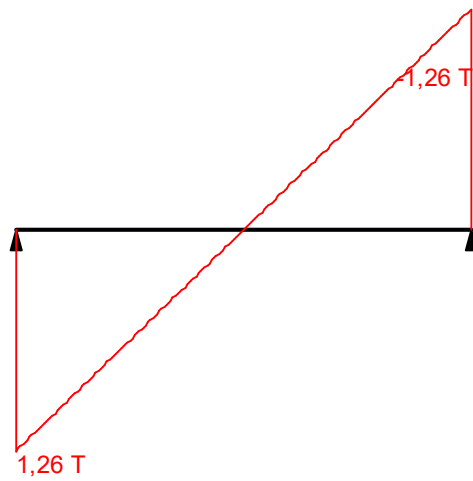


Maximum shear force

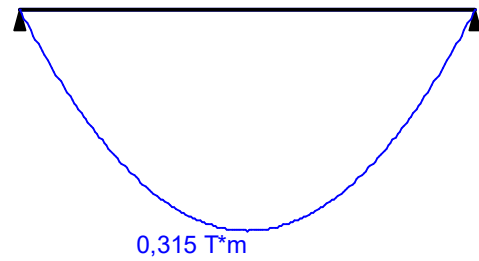


Bending moment corresponding to maximum shear force

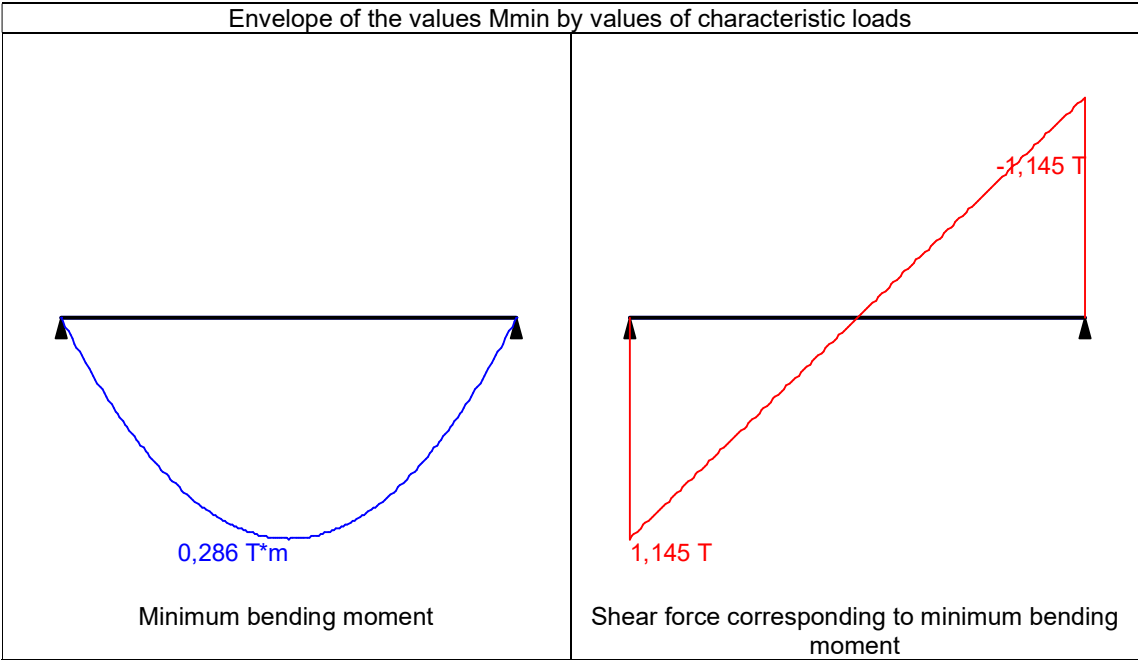
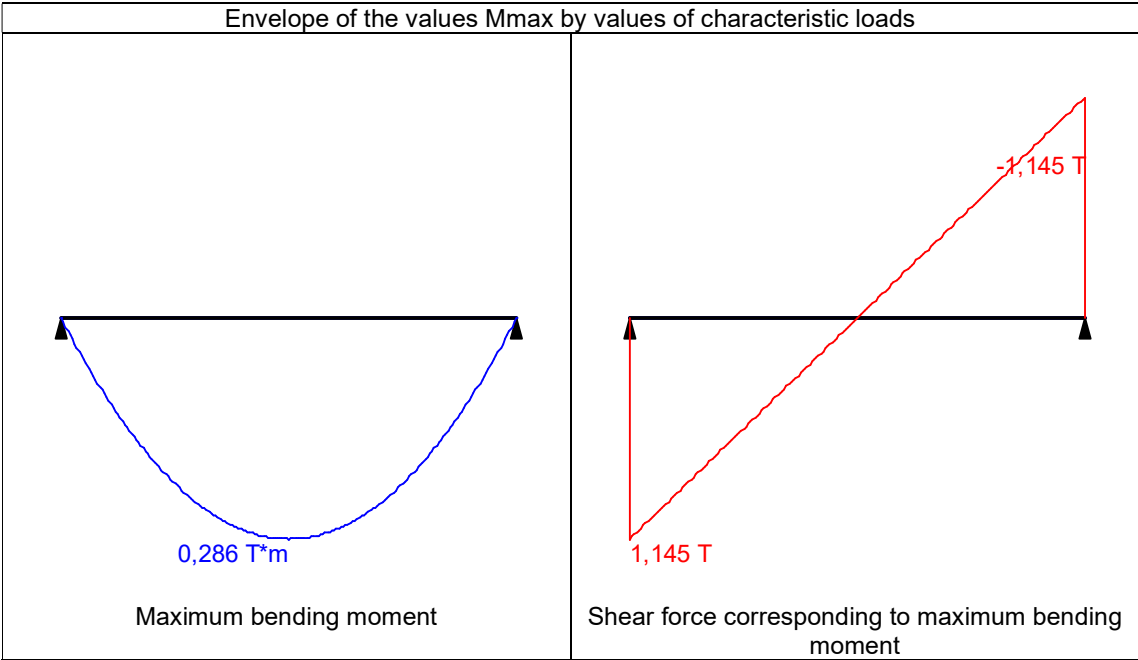
Envelope of the values Q_{min} by values of design loads

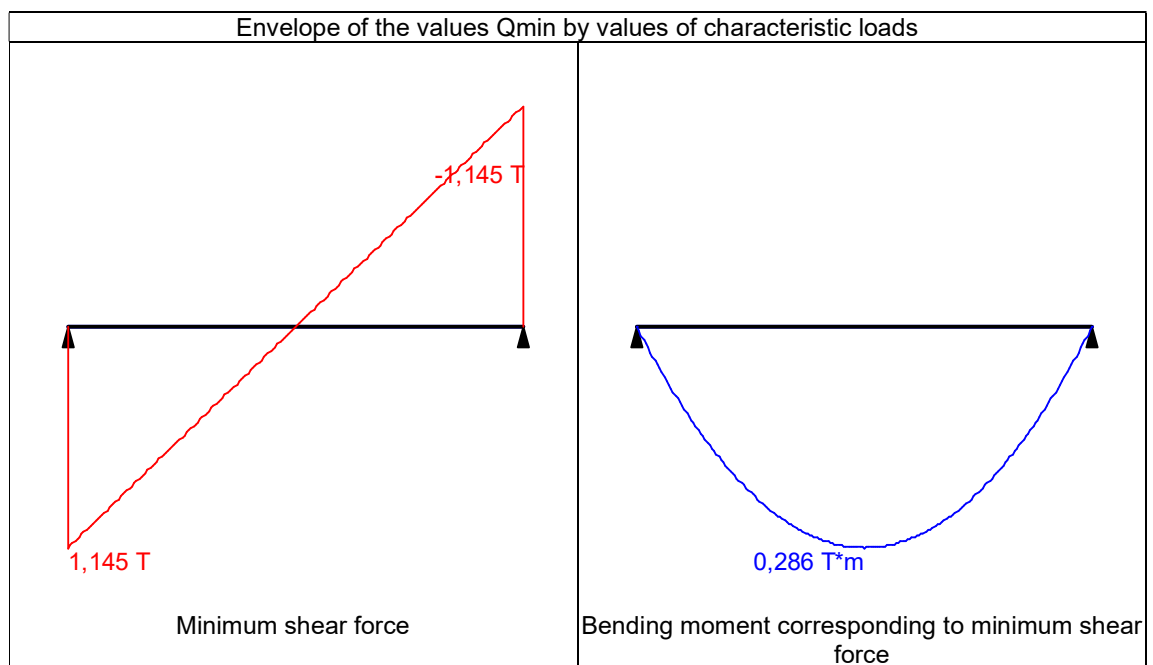
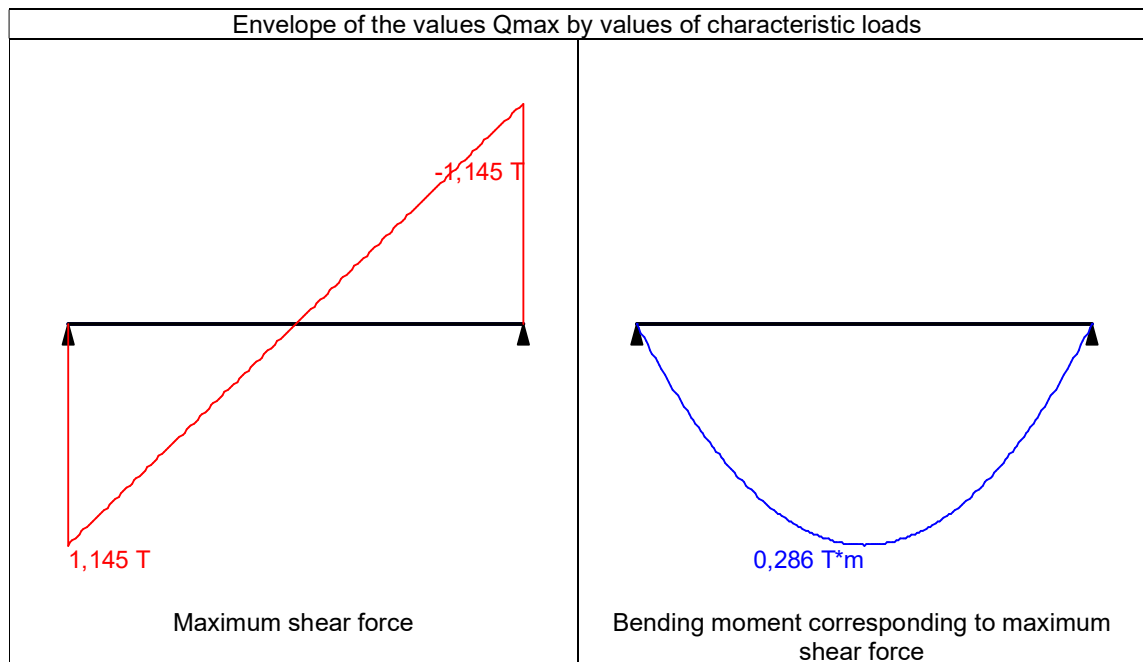


Minimum shear force



Bending moment corresponding to minimum shear force





	Support reactions	
	Force in support 1	Force in support 2
	T	T
by criterion M_{max}	1,26	1,26
by criterion M_{min}	1,26	1,26
by criterion Q_{max}	1,26	1,26
by criterion Q_{min}	1,26	1,26

Results of analysis		
Checked according to Eurocode	Check	Utilization Factor
Sec. 8.2.1	Strength under lateral force	0,079
Sec. 8.2.1	Strength under bending moment	0,099
Sec. 8.4.1	Stability of in-plane bending under moment	0,099
Sec. 8.2.1	Strength for reduced stresses at the simultaneous action of the bending moment and the lateral force	0,063
Sec. 7.3.2, 7.3.11, 8.5.1-8.5.8, 9.4.2, 9.4.3, 9.4.9	Ultimate web slenderness based on local stability constraint	0,163
Sec. 7.3.8, 7.3.11, 8.5.18, 9.4.7, 9.4.9	Ultimate flange overhang (flange plate) slenderness based on local stability constraint	0,102

Utilization Factor 0,163 - Ultimate web slenderness based on local stability constraint