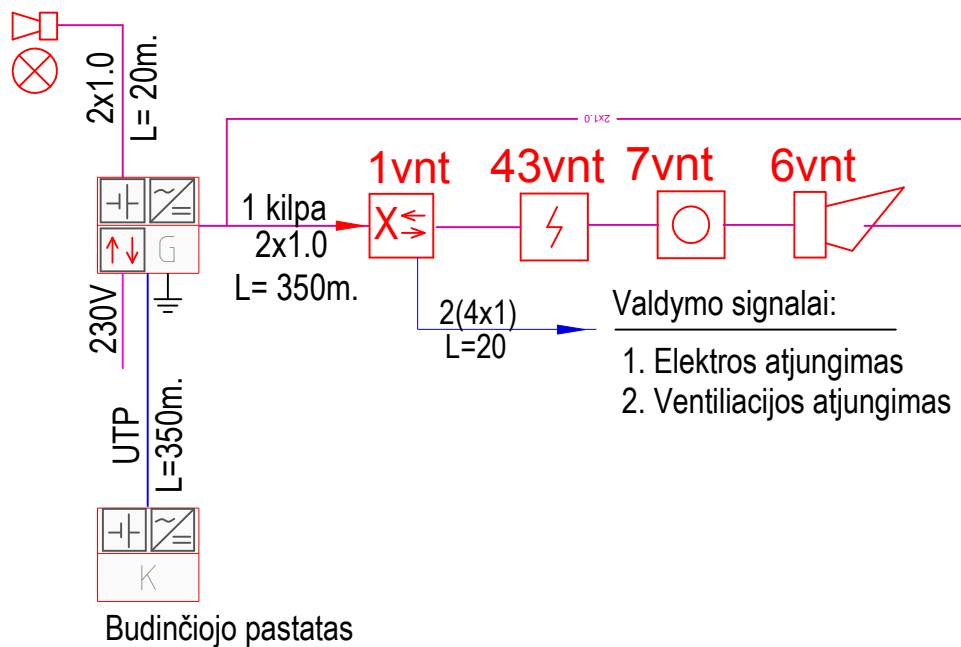


MEDŽAGŲ SAŲNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Eil.nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo, nuoroda į tech.spec	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.	Adresinė gaisrinė signalizacijos centralė 1 kilpos	T.S. 3.1	vnt	1	
2.	Adresinė gaisrinė signalizacijos kartotuvai	T.S. 3.2	vnt	1	
3.	4 relinių išėjimų plokštė.	T.S. 3.3	vnt	1	
4.	Akumuliatorius 24V/18Ah	T.S. 3.6	vnt	1	
5.	Transformatoriaus komplektas 24V	T.S. 3.5	vnt	1	
6.	Adresinis optinis dūmų signalizatorius su baze	T.S. 3.3	vnt	40	
7.	Adresinis optinis dūmų signalizatorius su baze ir izoliatoriumi	T.S. 3.3	vnt	3	
8.	Adresinis rankinis gaisrinis signalizatorius	T.S. 3.3	vnt	7	
9.	Adresinis garso signalizatorius	T.S. 3.3	vnt	6	
10.	Laukinė gaisrinė sirena su stroboskopu	T.S. 3.7	vnt	1	
11.	Paskirstymo dėžutė	-	vnt	17	
12.	Kabelis 2x1,0 gaisrinis	T.S. 3.8	vnt	370	
13.	Kabelis 4x1,0 gaisrinis	T.S. 3.8	vnt	20	
14.	UTP kat.6 kabelis	T.S. 3.8	vnt	350	
15.	PE vamzdis d16	T.S. 3.9	vnt	350	
16.	Instaliacinės medžiagos	-	kompl	1	
17.	Montavimo, derinimo ir paleidimo darbai	-	kompl	1	
Pastaba: Medžiagų kiekiai orientaciniai. Visos medžiagos, kurios gali būti pagrįstai laikomos būtinos tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti pateiktos sistemos montavimo metu, nepriklausomai nuo to, ar jos yra parodytos brėžiniuose ir/arba apibūdintos projekto dokumentuose ar ne.					

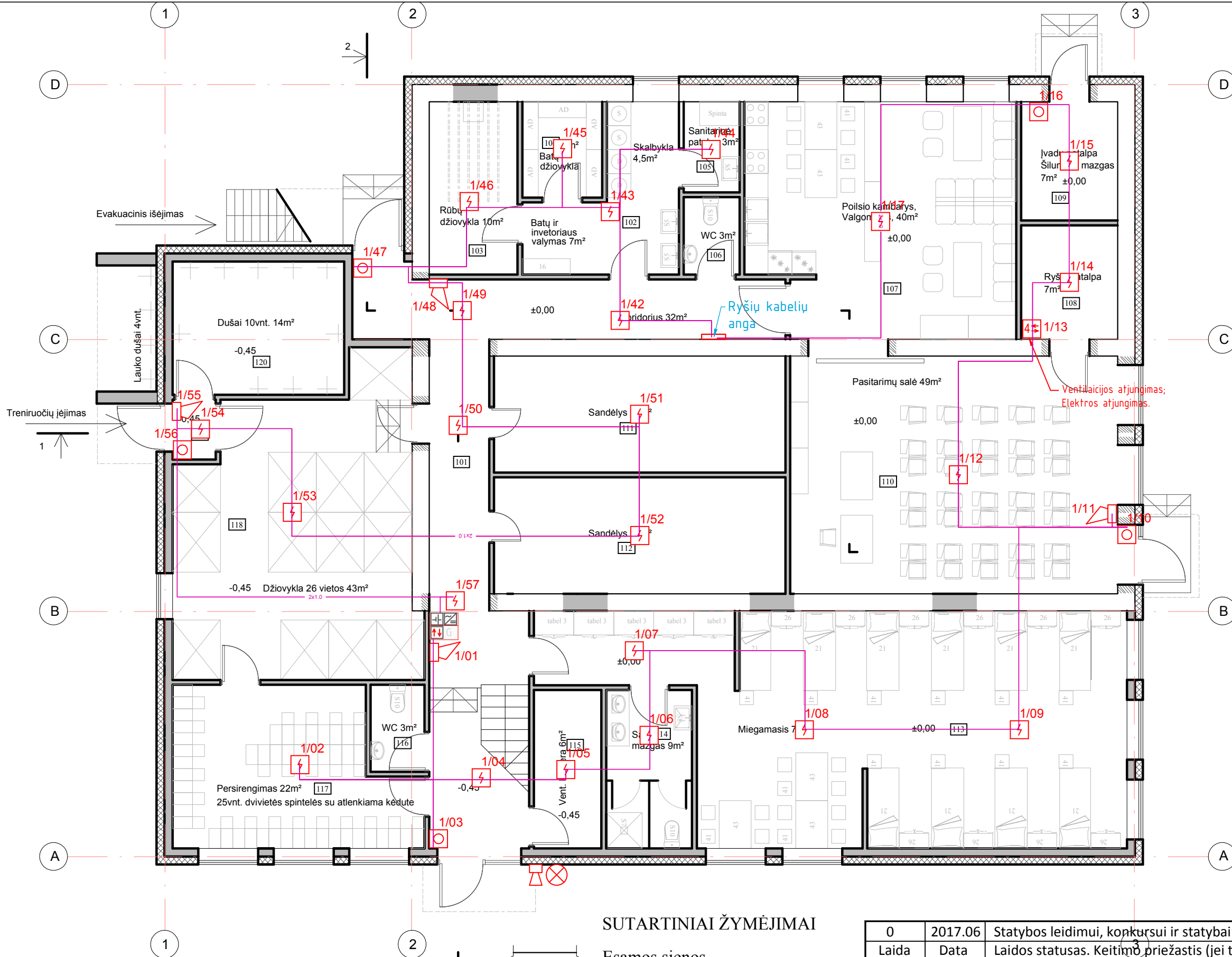
Medžiagų žiniaraštis A/TP/81-01-TP-GSS-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	13	16	0



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

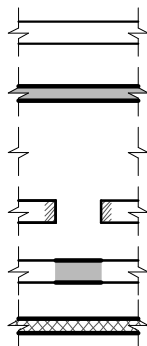
XXX		XXX	
	Dūmų detektorius		Įėjimo/išėjimo rėlinis modulis
XXX			
	Gaisrinis mygtukas		Priešgaisrinė centralė su išplėtimo moduliu
XXX			
	Gaisrinė vidaus sirena		Priešgaisrinė centralės kartotuvai
	Gaisrinė lauko sirena		Maitinimo šaltinis 230V / 24V

0	2017.06	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.			Objekto pavadinimas: Mokymo pastato 15C2p rekonstravimo keičiant paskirtį į specialiąją Liepojos g.5, Klaipėda projektas	
A1087	Proj. vad.	S.Lukšas		
			Brėžinio pavadinimas: Gaisrinės signalizacijos tinklai Principinė schema	Laida 0
19787	PDV.	T. Visminas		
LT	Statytojas:	Lietuvos kariuomenė	Žymuo: A/TP/81-01-TP-GSS-B.01	Lapas 14
				Lapų 16



PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	PAVADINIMAS	PLOTAS
101	KORIDORIUS	32
102	SKALBYKLA, BATŲ IR INV. VALYMO PAT.	11,5
103	RŪBŲ DŽIOVYKLA	10
104	BATŲ DŽIOVYKLA	5
105	SANITARINĖ PATALPA	3
106	WC	3
107	POILSIO KAMBARYS, VALGOMASIS	40
108	RYŠIŲ PATALPA, ELEKTROS SK.	7
109	ŠILUMINIS MAZGAS, VANDENS IV.	7
110	PASITARIMŲ SALĖ	49
111	SANDĖLYS	21
112	SANDĖLYS	21
113	MIEGAMASIS	71
114	SANITARINIS MAZGAS (VYRŲ)	9
115	VENT. KAMERA	6
116	WC	3
117	PERSIRENGIMO PATALPA	22
118	NARŲ KOSTIUMŲ DŽIOVYKLA	43
119	TAMBŪRAS	1,5
120	DUŠINĖ	14

Kabaliai klojami PVC plastikiniuose instaliaciniuose vamzdžiuose pastato konstrukcijose arba prie lubų aikštelėmis (dirželiais). Kabelių tvirtinimą ir paklojimo būdus tikslinti DP metu.



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

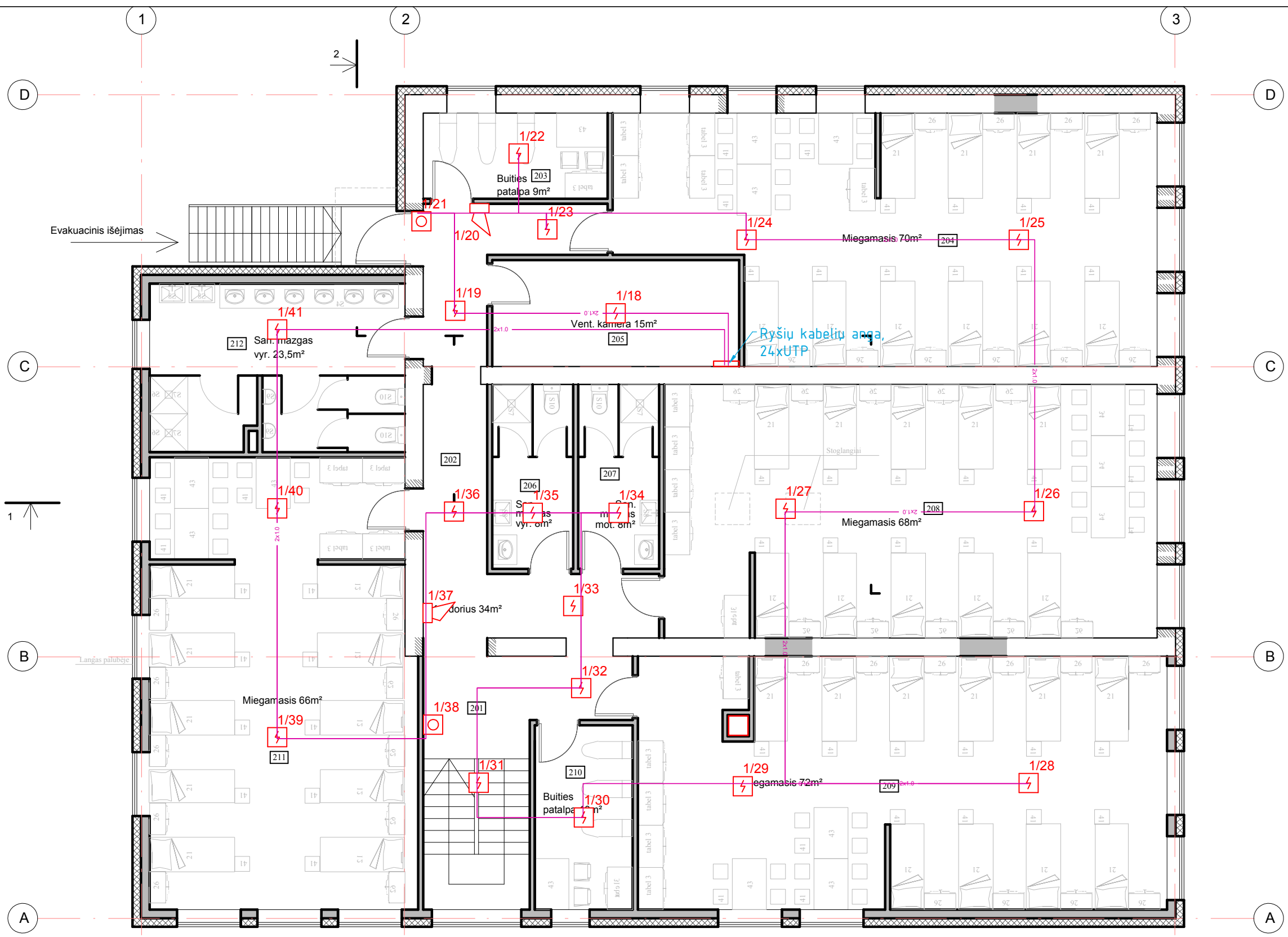
- Esamos sienos
- Projektuojamos sienos
- Griaunamos sienos
- Kertamos angos
- Naikinamos angos
- Projektuojamos apšiltinimas

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- XXX Dūmų detektorius
- XXX Gaisrinis mygtukas
- XXX Gaisrinė vidaus sirena
- XXX Gaisrinė lauko sirena
- XXX Įėjimo/išėjimo rėlinis modulis
- XXX Priešgaisrinė centralė su išplėtimo moduliu
- XXX Maitinimo šaltinis 230V / 24V
- Kabelio nusileidimas
- Kabelio stovas

0	2017.06	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
ATESTATO Nr.			Objekto pavadinimas:
A1087	Proj. vad.	S.Lukšas	Mokymo pastato 15C2p rekonstravimo keičiant paskirtį į specialiąją Liepojos g.5, Klaipėda projektas
19787	PDV.	T. Visminas	Brėžinio pavadinimas:
LT	Statytojas:	Lietuvos kariuomenė	Gaisrinės signalizacijos tinklai Pirmo aukšto planas M1:100
		Žymuo:	Lapas Lapų
		A/TP/81-01-TP-GSS-B.02	15 16

PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	PAVADINIMAS	PLOTAS
201	LAIPTINĖ	
202	KORIDORIUS	34
203	BUITIES PATALPA	9
204	MIEGAMASIS	70
205	VENT. KAMERA	15
206	SANITARINIS MAZGAS (VYRŲ)	8
207	SANITARINIS MAZGAS (MOTERŲ)	8
208	MIEGAMASIS	68
209	MIEGAMASIS	72
210	BUITIES PATALPA	10
211	MIEGAMASIS	66
212	SANITARINIS MAZGAS (VYRŲ)	24



- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- XXX Dūmų detektorius
 - XXX Gaisrinis mygtukas
 - XXX Gaisrinė vidaus sirena
 - XXX Gaisrinė lauko sirena
 - XXX Įėjimo/išėjimo rėlinis modulis
 - Priešgaisrinė centralė su išplėtimo moduliu
 - Maitinimo šaltinis 230V / 24V
 - Kabelio nusileidimas
 - Kabelio stovas

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
- Esamos sienos
 - Projektuojamos sienos
 - Griaunamos sienos
 - Kertamos angos
 - Naikinamos angos
 - Projektuojamos apšiltinimas

Kabaliai klojami PVC plastikiniuose instaliaciniuose vamzdžiuose pastato konstrukcijose arba prie lubų aikštelėmis (dirželiais). Kabelių tvirtinimą ir paklojimo būdus tikslinti DP metu.

0	2017.06	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
ATESTATO Nr.	ARCHKO	
A1087	Proj. vad.	S.Lukšas
19787	PDV.	T. Visminas
LT	Statytojas:	Lietuvos kariuomenė
Objekto pavadinimas:		Mokymo pastato 15C2p rekonstravimo keičiant paskirtį į specialiąją Liepojos g.5, Klaipėda projektas
Brėžinio pavadinimas:		Gaisrinės signalizacijos tinklai
Antro aukšto planas M1:100		Laida
Žymuo:		A/TP/81-01-TP-GSS-B.03
Lapas		Lapų
16		16

GEN. PROJEKTUOTOJAS

UAB „ARCHKO“

PROJEKTUOTOJAS

UAB „KLAIPĖDOS MIESTPROJEKTAS“

STATYTOJAS

LIETUVOS KARIUOMENĖ

**STATINIO PROJEKTO
PAVADINIMAS**

**MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO
KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G.5, KLAIPĖDA
PROJEKTAS**

**DALIS
STADIJA
STATYBOS RŪŠIS
STATINIO KATEGORIJA
PROJEKTO NUMERIS**

**VIDAUS TELEKOMUNIKACIJŲ TINKLAI
TECHNINIS PROJEKTAS
REKONSTRUKCIJA
NEYPATINGAS STATINYS
A/TP/81**

PROJEKTO VADOVAS

S.LUKŠAS (Atest.Nr.A1087)

PROJEKTO DALIES VADOVAS

T. VISMINAS (Atest.Nr.19787)

TECHNINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS
PROJEKTUI PARENGTI NAUDOTOS LICENCIJUOTOS PROJEKTAVIMO
PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS PAGAL TECHNINIO PROJEKTO
SUDEDAMĄSIAS DALIS.

Nr.	Žymuo	TP dalys (žymėjimas, sudėtis, komplektavimas)	Tomo Nr.	PDV at.nr./galiojimas
1	A/TP/81-01-TP-B/SP/A	Bendroji, sklypo planas, architektūrinė	I	PV S.Lukšas at. Nr. A1087
2	A/TP/81-01-TP-SO	Pasirengimas statybai statybos darbų organizavimas	II	PDV J.Rakevičienė at. Nr. 3005
3	A/TP/81-01-TP-SK	Statinio konstrukcijos	III	PDV A.Suško At.Nr.
4	A/TP/81-01-TP-LVN	Lauko vandentiekio, nuotekų tinklai	IV	PDV A.Šulskis at. Nr. 22546
5	A/TP/81-01-TP-LER	Lauko telekomunikacijų tinklai	V	PDV T.Visminas At. Nr.19787
6	A/TP/81-01-TP-LŠ	Lauko šilumos tinklai	VI	PDV A.Ruikienė At. Nr.3039
7	A/TP/81-01-TP-ŠP	Šilumos punktas	VII	PDV A.Ruikienė At. Nr.3039
8	A/TP/81-01-TP-VN	Vandentiekio, nuotekų tinklai	VIII	PDV A.Šulskis at. Nr. 22546
9	A/TP/81-01-TP-ŠV	Šildymas - vėdinimas	IX	PDV J.Baltmiškė At. Nr.
10	A/TP/81-01-TP-E	Elektrotechninė	X	PDV A. Skaistgirys At. Nr.18800
11	A/TP/81-01-TP-GSS	Gaisrinės signalizacijos sistema	XI	PDV T.Visminas At. Nr.19787
12	A/TP/81-01-TP-ER	Telekomunikacijų tinklai	XII	PDV T.Visminas At. Nr.19787
13	A/TP/81-01-TP-SAM	Statinio statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas	XIII	PDV V.Valackienė At. Nr.

Visoms projekto dalims naudota licenzijuota programinė įranga Microsoft word, ir AutoCad

Atest. Nr.	UAB "ARCHKO" Turgaus A.27, Klaipėda				Mokymo pastato 15C2p rekonstravimo keičiant paskirtį į specialiąją Liepojos g.5, Klaipėda projektas		
A1087	PV	S.Lukšas		2017	Projekto sudėties žiniaraštis		Laida
							0
LT	Statytojas:				A/TP/81-01-TP-BD-PSŽ	lapas	lapų
	Lietuvos kariuomenė					1	1

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Žymėjimas	Laida	Pavadinimas	Lapų sk.	Lapo Nr.
----------	-----------	-------	-------------	----------	----------

TEKSTINIAI DOKUMENTAI

1.	-ER.DŽ	0	Dokumentų žiniaraštis	1	1
2.	-ER.AR	0	Aiškinamasis raštas	2	2-3
3.	-ER.TS	0	Techninės specifikacijos	10	4-13
4.	-ER.SZ	0	Medžiagų sąnaudų žiniaraštis	1	14

BRĖŽINIAI

1.	-ER.BR.01	0	Principinė schema	1	15
2.	-ER.BR.02	0	1 aukšto planas M1:100	1	16
3.	-ER.BR.03	0	2 aukšto planas M1:100	1	17

0	2017.06	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.				Objekto pavadinimas:	
A1087	PV	S.Lukšas		Mokymo paskirties pastato 15C2p rekonstrukcija, keičiant paskirtį į specialiąją Liepojos g. 5 techninis projektas.	
				Dokumento pavadinimas:	
19787	PDV	T. Visminas	Taikos pr. 24, LT-91222, Klaipėda Tel. 8 46 382460 Mob. 8 618 72901 info@klaipedosmiestprojektas.lt www.klaipedosmiestprojektas.lt		Laida
			Vidaus telekomunikacijų tinklai		0
			Dokumentų žiniaraštis		
LT	Užsakovas:			Žymuo:	Lapas
	LIETUVOS KARIUOMENĖ			A/TP/81-01-TP-ER-DŽ	Lapų
				1	17

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Ryšių dalies projektas išpildytas vadovaujantis AB "TEO" išduotomis projektavimo sąlygomis, naudojamų prietaisų instrukcijomis, užsakovo ir kitų projekto dalių užduotimis, ir šiuo metu galiojančiomis normomis ir taisyklėmis:

- STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
- Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministro 2015 m. rugpjūčio mėn. 10 d. įsakymas Nr. V-809 „ Dėl ryšių ir kompiuterinių tinklų įrengimo reikalavimų patvirtinimo“
- Elektromagnetinis suderinamumas – LST EN50081, LST EN50082;
- Informaciniai technologijos, Bendros kabelinės sistemos – LST EN50173;
- Informacinių technologijų įrangos potencialai ir įžeminimas – LST EN50310;
- "Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo ir naudojimo taisyklės". 2010 m.;
- ANSI EIA TAI 568 - "Commercial Building Telecommunications Wiring Standart";
- ANSI EIA TAI 569 - "Commercial Building Standart for Telecommunications Pathways and Spaces";
- Kabelinių sistemų instaliavimas, specifikacijos ir kokybės užtikrinimas - EN50174-1;
- Kabelinių sistemų instaliavimo planavimas ir atlikimas - EN50174-2, EN50174-3.
- Instaliacijos kabeliniams kanalams, vamzdynams ir pan. - EN50085, EN50086, EN61537;
- Instaliuotos kabelinės sistemos testavimas - EN50346;
- Apsauga nuo žaibo elektromagnetinių impulsų – LST IEC 61312;
- Elektros įrenginių įrengimo taisyklės (EIT).

Esama situacija

Esami priešgaisrinės signalizacijos tinklai nebeatitinką šių dienų reikalavimų todėl turi būti demontuojami, numatant naujus gaisrinės signalizacijos tinklus.

PAGRINDINIAI SPRENDIMAI

Techniniai rodikliai:

- Ryšių pajungimo vietų skaičius – 22 vnt;
- Komutacinė spinta – 1 vnt;
- Bendras kabelių ilgis – 1250 m.

Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) projekto dalį sudaro kompiuterinio - telefoninio tinklo projektiniai sprendiniai. Elektroninių ryšių sistemą sudaro aktyvinė ir pasyvinė sistemos dalys.

Darbo vietų apjungimui projektuojamas ekranuotas simetrinis ryšių tinklas pagal LST-EN 50173, numatant vienas komutacinis taškas (serverinė) visam pastatui. Tinklas turi atitikti 6 kategorijos (ClassE/Cat6 ISO/IEC 11801) reikalavimus.

Pastate numatomos: vietinio laidinio ryšio telefoninis ir kompiuterinis tinklas.

Aiškinamasis raštas A/TP/81-01-TP-ER-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	17	0

Pastate projektuojamas universalus kompiuterinis - telefoninis tinklas. Kompiuterinių ir telefoninių tinklų paskirstymas atliekamas "žvaigždės" tipologija, kurios centras bus naujai projektuojama komutacinė spinta (KS1) serverinės patalpoje (108). Į naujai projektuojamą komutacinę spintą KS1 atvedamas ryšių įvadas iš lauko ryšių tinklų.

Numatomos metalinės su rakinamomis stiklinėmis durimis 8000x800x28U, 19" standarto komutacinės spintos. Spintos montuojamos taip, kad iš trejų jos pusių būtų paliktas ne mažesnis kaip 80 cm aptarnavimo atstumas. Sujungimo kabelių išvedžiojimui tarp komutacinių panelių ir tarp komutatorių montuojamos specialios kabelių tvarkymo/paskirstymo panelės. Taip pat numatomi komutaciniai kabeliai (RJ45/RJ45) darbo vietos kompiuterio bei spintų aktyvinės įrangos sujungimui (pagal lizdų kiekį).

Magistralinis tinklas klojamas metalinių kopėtelių pagalba. Ryšių kabeliai montuojami per sienas arba tarp statinio aukštų, klojami apsauginiuose vamzdžiuose.

Kompiuteriniai – telefoniniai kištukai montuojami potinkinėse dėžutėse. Nuo kompiuterinio - telefoninio kištuko, kabeliai klojami iki kabelių šachtos, arba PVC plastikiniuose instaliaciniuose vamzdžiuose (Ø16mm) po tinku iki pakabinamų lubų. Virš pakabinamų lubų, kai kabelių nedaug - jie tvirtinami prie lubų aikštelėmis (dirželiais), kai daug - kabeliai klojami metaliniuose kabelių loveliuose (kabelių tvirtinimą ir paklojimo būdus tikslinti DP metu, kai bus tiksliai žinomi kabelių kiekiai).

Duomenų perdavimui projektuojamas ekranuotas 6 kategorijos duomenų perdavimo tinklas. Darbo vietose projektuojami viengubi arba dvigubi RJ45 ekranuoti kištukiniai lizdai. Visos rozečių vietos išdėstomos pagal iš anksto suderintą vietų planą (žr. planus su baldų išdėstymu).

Iki kiekvienos darbo vietos, kur projektuojami dvigubi kištukai 2xRJ45, klojami du vytos poros kompiuteriniai 4x2x0,5 ekranuoti kabeliai, iki viengubos RJ45 – vienas vytos poros kompiuterinis ekranuotas kabelis. Atstumas nuo kompiuterinio – telefoninio kištuko iki komutacinės spintos KS neturi viršyti 90 m. Visi kabeliai, ateinantys nuo kištukų, komutuojami serverinėje komutacinių panelių RJ45 portuose. Komutacinės panelės komutacinių kabelių pagalba sujungiamos su tinko komutatoriais arba telefonų stotele. Kabelių išvedžiojimui, tarp atskirų komutacinių panelių, komutacinėje spintoje numatytos kabelių sutvarkymo panelės. Komutacija tarp komutacinių įrenginių atliekama 1m ilgio komutaciniais kabeliais (RJ45/RJ45). Darbo vietose, periferinių įrenginių ir darbo stočių (personalinių kompiuterių) komutacijai su tinklu (sujungimui su RJ45 kištukais), numatyti 1 m ir 2 m ilgio komutaciniai kabeliai (RJ45/RJ45).

Visa tinklo aktyvinė įranga, užmaitinama nuo nepertraukimo maitinimo šaltinio (UPS).

Įrengus kompiuterinį tinklą, jis turi būti testuojamas metrologiškai patvirtintais prietaisais. Turi būti testuojamas ryšio kanalas tarp komutacinės panelės ir darbo vietos rozetės. Kad užtikrinti kompiuterinio tinklo pasyvinės dalies reikalaujamą 6 kategoriją ir sisteminę garantiją, privaloma naudoti vieno gamintojo komponentus (RJ45 lizdus, RJ45 kištukus, kabelius, komutacines paneles).

Visos šioje projekto dalyje numatytų sistemų sudedamųjų dalių atitiktis vertinama pagal galiojančius statybos produktų, kitų gaminių ir įrenginių atitiktį reglamentuojančius teisės aktus.

Aiškinamasis raštas A/TP/81-01-TP-ER-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	17	0

Sistemos turi būti montuojamos, išbandomos ir suderinamos pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Prietaisų, elektros aparatūros, kabelių ir vamzdynų montavimo ir žeminimo darbus atlikti vadovaujantis "Elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis" ir galiojančių statybinių normų reikalavimais.

Aiškinamasis raštas A/TP/81-01-TP-ER-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	17	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDROJI DALIS

Ryšių dalies projektas išpildytas vadovaujantis AB "TEO" išduotomis projektavimo sąlygomis, naudojamų prietaisų instrukcijomis, kitų projekto dalių užduotimis.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne.

Montavimo, paleidimo derinimo organizacija turi būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už atliktų darbų kokybišką išpildymą.

Visa inžinerinė įranga turi būti montuojama pagal gamintojo rekomendacijas ir nurodymus, galinčius įtakoti į gamintojo garantinius įsipareigojimus.

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, taikomų įrengimų gamybai, tiekimui, montavimui, o tik juos papildo. Jei įrengimų gamybai ir montavimui yra patvirtinti standartai ar kiti normatyvai, būtina vadovautis tais dokumentais.

2. REIKALAVIMAI STATYBOS DARBAMS

Atliekant darbus, turi būti laikomasi Lietuvoje galiojančių normų ir standartų. Tarptautinės elektrotechnikos komisijos (IEC), Europos elektrotechnikos normatyvų komiteto (CENELEC), Tarptautinės standartizacijos organizacijos (ISO) ir kiti normatyviniai dokumentai gali būti naudojami, jei tai neprieštarauja Lietuvoje galiojančioms normoms ir standartams.

Statinų elektroninių ryšių inžinerinių sistemų ir elektroninių ryšių inžinerinių tinklų įrengimas

Bendrieji ryšių kabelių montavimo reikalavimai:

- Montuojant ryšių kabelius turi būti laikomasi visų gamintojo techninėje specifikacijoje nustatytų parametrų.
- Vykdamas montavimo darbus, būtina laikytis šių sąlygų:
- Išoriniai ryšių kabeliai su vidaus (nedegiais) ryšių kabeliais sujungiami įvadinėse vietose arba išoriniai ryšių kabeliai iki statinio vidaus ryšių kabelių paskirstymo mazgo turi būti su papildoma apsauga;
- Visi įrenginiai turi būti sumontuoti, prijungti, atlikti derinimo darbai ir pridavimas eksploatacijai. Įrenginių transportavimo ir pakrovimo išlaidos turi būti įtrauktos į montavimo darbų kainą.
- Pastate turi būti įrengtas žeminimo kontūras, atitinkantis EN50310 reikalavimus. Žeminimo paskirstymo laidai turi būti įrengti taip, kad galima būtų žeminti visą telekomunikacinę įrangą
- Visų korpusų, spintų, laidų zonų ir pan. vidus turi būti valomas, kad nebūtų dulkių,

Techninės specifikacijos A/TP/81-01-TP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	17	0

purvo ir pan., pašalinamas vanduo ir drėgmė. Visos tvirtinimo varžtų kiaurymės korpusuose ir spintose turi būti su varžtais.

- Visi įrenginiai turi būti patikimai pritvirtinti. Įrenginiai turi būti montuojami patogiose aptarnavimui vietose.
- Skydeliai ir spintos turi turėti tik tiek angų, kiek reikia kabelių ir vamzdžių įvedimui montavimo metu. Nenaudojamos angos turi būti užsandarintos.

Vidaus ryšių kabelių montavimas patalpose

Visos medžiagos ir įrenginiai turi būti instaliuojami pagal gamintojo rekomendacijas. Atsiradus neatitikimams tarp gamintojo rekomendacijų ir šių specifikacijų, įskaitant ir čia minimas normas ir standartus, Rangovas turi tai suderinti su Užsakovu, prieš pradėdant montuoti. Įrenginiai turi būti montuojami kiek galima arčiau vietų, parodytų brėžiniuose. Siekiant užtikrinti tarpusavio suderinamumą ir atitikimą vienos kitai, kabelių kanalų sistema turi būti sumontuota, naudojant tik gamyklines vienos firmos detales. Kabelių skaičius turi būti toks, kad kabelių svoris neviršytų 100 kg/m, kitu atveju turi būti naudojamos dvi arba daugiau lentynų. Atstumas tarp atramų negali viršyti 3,0 m. Patalpų viduje ryšių kabeliai gali būti klojami:

- PE instaliaciniuose vamzdžiuose, įrengtuose po grindimis.
- Kabinetuose, kompiuterinėse darbo vietose instaliaciniuose vamzdžiuose (naudojant vieningą su elektros sistema instaliacijos sistemą - elektros ir duomenų kabeliai turi būti atskirti).
- Kiekvienu atveju tiesimo būdas derinamas su užsakovu.

Ryšių kabeliai visiems prieinamose vietose montuojami paslėptu būdu:

- Pastatų sandėliukuose, techninėse šachtose po grindimis kabeliai įvedami vamzdžiuose arba išdėstomi ant laikiklių, pritvirtintų prie pastato konstrukcijų;
- Pastatų laiptinių patalpose, koridoriuose ir kitose visiems prieinamose vietose vidaus ryšių kabeliai montuojami pastato statybos metu sienose įrengtuose vertikaliuose ir horizontaliuose kanaluose, kurie sueina į specialiai paruoštus skirstomuosius punktus. Šiose skirstomuosiuose punktuose esant reikalui gali būti talpinami kabelinių ryšių linijų įrenginiai.
- Kabeliai turi atitikti visus reikalavimus, apsprendžiamus aplinkoje, kurioje jie turi būti instaliuojami. Jie turi būti pagaminti taip, kad atitiktų pripažintų tarptautinių kabelių standartų reikalavimus.
- Aštuonių gyslų vytos poros 4x2x0,5 kompiuterinio kabelio paruošimas galimas pagal du standartus EIA/TIA-568A arba EIA/TIA-568B. Šie standartai yra identiški, todėl galima naudoti abu. Vieno tinklo montavime būtina pasirinkti ir naudoti tik vieną, kurį nors standartą.

Kabelinių ryšių linijų trasa tiesiama tiesiausiu keliu stačiais 90 laipsnių kampais, pagal galimybes išvengiant elektros, vandentiekio, dujotiekio, apšildymo ir kitų statinio inžinerinių sistemų kirtimo. Jei tiesiami keli ryšių kabeliai, naudojantis viena elektroninių ryšių trasa, yra būtina, kad ryšių kabeliai sandariai prisispautų prie sienos ir tarpusavyje nesikryžiuotų.

Techninės specifikacijos A/TP/81-01-TP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	17	0

Pagal išorinį skersmenį ploniausias ryšių kabelis įdedamas kryžminimo vietose virš storiausio ryšių kabelio arba patalpinamas tinke iškaltame griovelyje po juo.

Kai ryšių kabeliai montuojami per sienas arba tarp statinio aukštų, jie turi būti apsauginiuose vamzdžiuose. Ryšių kabelių negalima įmūryti į statybinės konstrukcijas.

Ryšių kabelių linija ir jos komponentai turi būti pažymėti taip, kad būtų galima identifikuoti ryšių kabelio savininką. Žymekliai turi būti pritvirtinti taip, kad jie išliktų netgi tada, jei įrengimai yra keičiami.

Tekstas ant žymeklių turi būti atliktas juodais dažais ant balto fono.

Ryšių kabelių linija turi būti pažymėta statinio magistralinėse trasose kiekviename statinio aukšte, skirstomajame punkte, kiekvienoje patalpoje ir prie kiekvieno išvedimo.

Žymimi visi elektroninių ryšių įrenginiai, skirstomieji punktai, kurie įrengiami statinio elektroninių ryšių inžinerinės sistemos reikmėms.

Elektroninių ryšių spintos, skirstomosios dėžutės įrengiamos atstumu, ne mažesniu kaip 0,1 m nuo sienos kampų ir durų staktų taip, kad netrukdytų žmonėms judėti ir varstyti duris.

Ryšių kabeliai su kitais kabeliais kryžiuojami statmenai, įvedant juos į papildomus apsauginius vamzdžius.

Statinio elektroninių ryšių inžinerinės sistemos aktyviųjų įrenginių elektros maitinimas užtikrinamas:

- iš statinio įvado, įmontuojant atskirą saugiklį (automatinį) pagal elektros tiekėjo reikalavimus;
- iš ofiso elektros įvado;

Ryšių kabeliai, kurie įvedami lygiagrečiai elektros jėgos kabeliams, pritvirtinami žemiau nei elektros jėgos kabeliai, atstumu, ne mažesniu kaip 25 mm.

Horizontaliose atkarpose ryšių kabeliai tvirtinami mažiausiai trijuose taškuose kiekviename metre, o vertikaliose atkarpose - mažiausiai dviejuose taškuose kiekviename metre.

Kabeliai visur turi būti pritvirtinti pakankamai tvirtai ir taip, kad atlaikytų visas mechanines apkrovas, atsirandančias dėl kabelių svorio, bet ne rečiau nei kas 200 mm.

Kabeliai, klojami tiesiose kabelių trasose, neturi susipinti ir, kai tvirtinami lygiagrečiai, kaip galima ilgiau neturi kirstis. Kabeliai turi būti sulenkti ne mažesniu diametru nei rekomenduota gamintojo, įvairių statinio inžinerinių sistemų vamzdinių kryžiaavimo vietose ryšių kabeliai įdedami po jais tinke iškaltauose grioveliuose.

Kertant durų skambučio, apsaugos ir priešgaisrinės signalizacijos laidus, kurie pritvirtinti sandariai prie sienos, ryšių kabeliai tvirtinami virš jų.

Gręžimo vietos ir grioveliai sienose bei perdengimuose tarp aukštų po ryšių kabelių montavimo turi būti hermetizuoti.

Kabeliams ir vamzdžiams kertant ugniai atsparias konstrukcijas, angos turi būti užsandarinamos lengvai išardoma medžiaga, kuri būtų ne mažesnio ugnies atsparumo nei kertama konstrukcija, taip pat padidinamas kabelių atsparumas ugniai po 30 cm į šonus nuo statybinių konstrukcijų. Ryšių kabeliai negali susipinti aplink išilginę ašį.

Techninės specifikacijos A/TP/81-01-TP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	17	0

Ryšių kabelio įvado vietose reikia numatyti tokį ryšių kabelio atsarginį ilgį, kad būtų užtikrinta galimybė pakartotinam movos montavimui.

Ties įvadu į pastatą, pratraukus vamzdyje kabelį, vamzdžio galai ir angos pastate turi būti užsandarinamos specialia, nedegia ir nelaidžia vandeniui medžiaga.

Ten, kur tikėtini mechaniniai kabelių pažeidimai, jie turi būti apsaugoti. Tai būtina padaryti tose vietose, kur kabeliai kerta perdangas, sienas arba klojami atvirai mažesniame nei 2,0m. aukštyje normaliose patalpose ir mažesniame nei 2,5m. aukštyje pavojingose patalpose. Kloti kabelius per stogą draudžiama. Ant stogo sumontuoti įrenginiai turi būti prijungiami stovais iš viršutinio aukšto. Ant stogo sumontuotų įrenginių prijungimo kabeliai turi būti klojami apsauginiuose vamzdžiuose. Kabelių apsaugai nuo mechaninių pažeidimų naudojami lankstūs arba kieti specialūs vamzdžiai, ne mažesnio kaip 16 mm skersmens, ir bent 20% didesnio, nei instaliuojami kabeliai, skersmens, arba kabeliniai PVC kanalai. Vamzdžiai, prieš traukiant kabelius, turi būti išvalyti, pašalinant iš jų visą drėgmę ir pašalinius daiktus. Vamzdžių alkūnės, vingiai, atšakos ir pan., turi būti daromi iš gamyklinių detalių. Vamzdžių tvirtinimo detalės, sujungimai ir įvorės turi būti to paties gamintojo. Kabeliai klojami požeminėse automobilių saugyklose (išskyrus atsparius ugniai kabelius) turi būti izoliuojami specialia EI45 atsparumo ugniai medžiaga. Kiekvienas kabelis, įvedamas į įrangos korpuso vidų, turi būti apsaugotas įvore, užtikrinančia nurodyto lygio apsaugą ir tai, kad galimas mechaninis pažeidimas paveiktų ne gnybtus, o kabelio apsauginį apvalkalą. Po montavimo darbų užbaigimo montavimo darbų vieta turi būti sutvarkyta pagal statinio savininko pagrįstus reikalavimus.

Išorinių ryšių kabelių linijų montavimas prie statinių

Ryšių kabelių įvado į statinį vieta turi būti hermetizuota. Ryšių kabelių įvadas į statinį neturi sumažinti statinio konstrukcijų saugumo.

Ryšių kabelių įvade į statinį turi būti numatytos apsaugos priemonės, kurios pašalintų ugnies išplitimą per ryšių kabelį jo užsidegimo atveju.

Elektroninių ryšių trasų ir patalpų įrengimas statiniuose

Planuojant elektroninių ryšių linijas ir patalpas turi būti laikomasi higienos, priešgaisrinės saugos, elektromagnetinio suderinamumo reikalavimų.

Apšvietimo ir ekranuoti silpnų srovių kabeliai klojami taip, kad tarp jų būtų minimaliai 50 mm atstumas. Jei tarp šių kabelių yra ištisa plieninė pertvara, atstumas gali būti sumažintas iki 5 mm. Esant neekranuotiems silpnų srovių kabeliams, minimalus atstumas turi būti 200 mm.

Mažiausi leistini atstumai tarp elektroninių ryšių linijų ir elektros instaliacijos.

Mažiausi leistini atstumai tarp elektroninių ryšių linijų ir elektros instaliacijos	Atstumai, mm		
	< 2 kW	2-5 kW	>5 kW
Neekranuotos jėgų linijos arba elektros įranga, esančios šalia atvirų arba nemetalinių linijų	127	305	610
Neekranuotos jėgų linijos arba elektros įranga, esančios	64	152	305

Techninės specifikacijos A/TP/81-01-TP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	17	0

šalia įžeminto metalinio vamzdžio (konduito)			
Jėgų linijos, nutiestos įžemintame metaliniame vamzdyje (konduite) (arba su lygiaverčiu ekranavimu), esančios šalia įžeminto metalinio vamzdžio (konduito)		76	152

Reikalavimai elektroninių ryšių spintoms

Elektroninių ryšių spintos, į kurias tiesiami ryšių kabeliai, turi būti įrengiamos tokia aukštyje nuo grindų, kad montuojant būtų galima išlaikyti leistinus ryšių kabelio lenkimo spindulius. Durys iš elektroninių ryšių spintos privalo atsidaryti į išorę arba būti stumdomos ir turi būti rakinamos. Elektroninių ryšių spintose neturi būti slenksčio ir centrinės atmušos.

Centrinės įrangos aptarnavimo erdvė turi būti ne mažesnė, nei nurodyta normatyviniuose dokumentuose ar gamintojų rekomendacijose. Rekomenduojama montuojant spintas palikti aptarnavimo atstumą 40 cm nuo šonų ir 80cm iš priekio.

Spintos turi būti sumontuotos taip, kad jas galima būtų atidaryti, prieiti prie kabelių sujungimų, esant reikalui, pritraukti kabelius, neardant pertvarų.

Montuojant įrangą spintų viduje reiktų rezerve palikti 30% erdvės.

Triukšmo lygis turi atitikti HN 33-1:2003 „Akustinis triukšmas. Leidžiami lygiai gyvenamojoje ir darbo aplinkoje. Matavimo metodikos bendrieji reikalavimai.“.

Visos telekomunikacinės spintos turi būti įžemintos gnybtine kaladėle.

Reikalavimai horizontaliosioms trasoms

Horizontaliosios trasos gali būti sudarytos iš šių rūšių trasų:

- pagrindinė - betonu užlietų kabelinių kanalų tinklas, sudarytas iš skirstomųjų ir kolektorių vamzdinių, tranšėjinių ir skyrelių sistemų;
- perimetrinė - paviršinė, įleista, profiliuota ir daugiakanalė sistema sieniniam montažui kambario viduje, aplinkui arba išilgai koridorių. Vietose, kur nėra galimybės montuoti į sienas (esant plonoms gipsokartono sienoms ar stiklinėms sienoms) montuojami paviršiniai PVC kanalai (105x50mm);

Kabelių kanalai - tai visos medžiagos, užtikrinančios kabelių praklojimą, tvirtinimą, esant būtinybei – pakeitimą;

Uždari PVC kanalai turi turėti atskirus skyrius maitinimo ir ryšių kabeliams, tvirtinami ant sienos. Juose turi būti galima montuoti jėgos ir silpnų srovių lizdus. Kanalai turi turėti galimybę pakeisti kabelius, kanalų nenuimant nuo sienos.

Reikalavimai magistralinėms trasoms

Statinio magistralinės trasos gali būti sudarytos iš šių rūšių trasų:

- Magistralinės kabelių trasos turi būti klojamos metaliniuose magistraliniuose latakuose (latakai įžeminami);
- Magistraliniai kabeliai turi būti pažymėti nurodant kabelio specifinį numerį, sutartą

Techninės specifikacijos A/TP/81-01-TP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	17	0

žymėjimą ar kitą. Turi būti pažymėtas kabelio tipas, gyslų skaičius. Visi pagrindiniai kabeliai, laidininkai ir laidai turi būti pažymėti patikimais keičiamais plastikiniais žymekliais užspaustais abiejuose kabelio galuose;

- Magistralinės trasos turi būti izoliuotos nuo elektromagnetinio spinduliavimo (EMI) šaltinių;
- Magistralinės trasos turi atitikti priešgaisrinės saugos reikalavimus;
- Magistralinių trasų sistema turi būti įrengta taip, kad į ją nepatektų vanduo;
- Vamzdynų, atšakų ir galų, įeinančių į elektroninių ryšių spintą, ilgis turi būti ne mažesnis kaip 25 mm.

Reikalavimai darbo vietai

Elektroninių ryšių lizdas turi būti įrengiamas šalia elektros rozetės.

Praėjimo skylių grėžimas

Kur kabeliai ir vamzdis eina per sienas ir perdangas, reikia išgręžti ar išmušti skyles. Kabeliai visada turi būti įkišti į vamzdžius, o vamzdžiai visuomet tvirtinami savo vietose.

Praėjimo angų diametras turi būti toks, kad kabeliai užimtų ne daugiau 50% angų ploto. Kiekvienoje angoje įrengiamas atitinkamo diametro vamzdis.

Vamzdžių montavimas

Vamzdžiai, prieš pertraukiant juose kabelius, turi būti išvalyti, pašalinant iš jų visą purvą bei svetimkūnius.

Vamzdžiuose turi būti pratraukti laidų įtraukikliai.

Vamzdžių lenkimas, vingiai, atsišakojimai ir panašiai turi būti atliekami tik ten, kur tai būtina dėl struktūrinių arba mechaninių sąlygų.

Vamzdžių grupės, kertančios tą pačią trasą, turi turėti lenkimus ir atsišakojimus tame pačiame lygyje. Kad atrodytų tvarkingai, šie lenkimai ir atsišakojimai turi turėti bendrą skirtingo spindulio lenkimo centrą.

Vamzdžiai montuojami sienomis, kitomis konstrukcijomis, tarpusavyje jungiami specialiomis movomis.

Daryti smailius kampus (mažiau kaip 90°) - draudžiama.

Vamzdžiai turi atrodyti tvarkingai, eiti lygiagrečiai pagrindinėmis statybinių konstrukcijų linijomis ir galimai mažiau kristi į akis.

Atviros vamzdžių trasų atkarpos turi būti lygiagrečios arba statmenos pastatams bei statiniams ir turi būti tvirtinamos ne didesniais nei 1 m intervalais. Jeigu tvirtinama laikikliais, jie turi atitikti vamzdžio diametrą. Laikikliai tvirtinami ne arčiau kaip 25 cm nuo movos.

Traukiant kabelius į vamzdžius, negalima viršyti jiems leidžiamos tempimo jėgos. Vertikaliuose trasų ruožuose kas 3 - 4m vamzdžius tvirtinti nejudamai. Minėtuose ruožuose kabelius tvirtinti kas 30m (iki 25mm² imtinai) ir kas 20m (70... 150 mm²), įrengiant pratraukimo dėžutes. Pratraukimo dėžutės taip pat statomos, jei trasos atkarpoje yra daugiau negu 2 posūkiai (po 90°).

Techninės specifikacijos A/TP/81-01-TP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	17	0

Pratraukimo dėžutės montuojamos ant sienos arba kitų konstrukcijų, tvirtinamos varžtais. Dėžutės turi būti iš tokios pat medžiagos kaip ir vamzdžiai. Į dėžutes vamzdžiai įvedami tiesiogiai, per gofruotas movas arba specialias tam numatytas jungtis dėžutėse. Įvadai turi būti padaryti taip, kad nesunkiai būtų galima įkišti pratraukimo vielą ir pratraukti kabelius. Vamzdžiai turi būti sužymėti taip, kad būtų galima suprasti, kur yra kitas vamzdžio galas.

Žymėjimas ir testavimas

Kiekvienas atskiras elementas (pvz. komutacinė spinta, komutacinė panelė) turi būti pažymėti kodiniu numeriu tam, kad būtų identifikuoti ir palyginami pagal projekcinę dokumentaciją. Visi kabeliai, laidininkai ir laidai turi būti pažymėti patikimais ir pakeičiamais plastmasiniais žymekliais, pritvirtintais prie abiejų kabelio galų.

Kompiuterinis telefoninis tinklas markiruojamas pagal ISO/IEC 14763-1 standartą kuris reglamentuoja SKS administravimą.

Testavimas atliekamas iš abiejų pusių, darbo vietos ir komutacinės panelės. Matavimo parametai pateikiami pagal kabelinės sistemos instaliuotos kategorijos kabelių tipui keliamus reikalavimus.

Saugos reikalavimai

Įrangą turi montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti specialistai.

Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims. Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai, įrengiami aptvėrimai tose vietose, kur montavimo darbų laikotarpiu yra atliekami pavojingi darbai, galimas kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis. Šie įspėjamieji užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei, tinkamai neapsaugojus elektros įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią ar geresnę būklę. Įrenginių derinimo, išbandymo, matavimo darbai

Užbaigęs pavienės darbo dalis, Rangovas privalo atlikti visus vietinius bandymus visose darbo srityse. Rangovas savo lėšomis pasirūpina kvalifikuota darbo jėga, aparatūra ir prietaisais, reikalingais efektyviam bandymų atlikimui. Prireikus turi būti pademonstruotas prietaisų tikslumas. Kiekviena užbaigta objekto sistema turi būti patikrinta kaip visuma eksploatacijos sąlygomis, siekiant įsitikinti, kad kiekvienas komponentas funkcionuoja teisingai sąveikoje su visa sistema. Rangovas privalo atlikti visus kalibravimus, matavimus ir bandymus numatytus elektros įrenginių įrengimo taisyklėse ir reikalaujamus pridurdant pastatą valstybinei komisijai, taip pat tuos kurių reikia užtikrinti, kad visi jo darbai, įranga, medžiagos ir komponentai yra patenkinamos būklės ir atlieka numatytas funkcijas ir operacijas. Matavimai ir bandymai turi būti įforminti atitinkamais protokolais ir aktais. Turi būti atlikti derinimo darbai, reikalingi tam, kad sistema veiktų, kaip numatyta. Inžinieriui pareikalavus, Rangovas privalo pateikti bet kurio matavimo prietaiso tikslumo įrodymus. Visos bandymuose naudojamos priemonės turi būti su galiojančia kalibravimo ar metrologine patikra.

Techninės specifikacijos A/TP/81-01-TP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	17	0

3.REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS, ĮRENGINIAMS

3.1 Informaciniai kabeliai

Informacinis tinklas nuo komutacinių panelių iki 6 kategorijos kištukinių lizdų klojamas 4 vytų porų (UTP) 6 kategorijos kabeliais.

Kabelių konstrukcija:

- gysla-atkaitinta varinė viela, 0,57 mm skersmens;
- izoliacija-polietilenas;
- grupė-susukta pora;
- struktūra-keturišios kartu susuktos poros;
- apvalkalas- mažai degi pilka PVC plastmasė;
- palaiko tinklo greitį iki 1 Gb/s.
- darbinis dažnis 500 MHz;
- Eksploatavimo temperatūra $-20^{\circ} \dots +60^{\circ} \text{C}$;

Vytos poros 6 kategorijos 4 porų kabeliai prie 6 kategorijos kištukinių lizdų jungiami užspaudimo būdu.

3.2 19" 28U elektroninių ryšių komutavimo spintos

19" komutavimo spinta skirta įrangos ir skydelių montavimui. Spintos išmatavimai 28Ux800x800 mm. Metalinės, nuimamos sienelės, rakinamos stiklinės durelės. Kabelių paskirstymo šyna. Spintos įžeminimo komplektas. Numatytas automatinis saugiklis. Montuojamas ištraukiamosios ventiliacijos blokas. Į komplektą turi įeiti visos veržlės, varžtai, profiliai, strypai, kabelių žiedai vertikaliai kabelių tvirtinimui. Atsparumas nuo korozijos kategorija turi būti ne mažesnė kaip C1.

Spintose montuojama įranga:

- **Kabelių tvarkymo panelės**
Pritaikyta 19" rėmui, 1-2U. Viena kabelių tvarkymo panelė skiriama horizontaliam kabelių tiesimui. Su žiedais ir kiaurymėmis.
- **Komutacinė panelė 6 kat. 48 portų RJ45**
Plotis 19", aukštis 2U, 48 lizdų, lizdų tipas RJ45. Lizdai yra sunumeruoti ir turi papildomą rašymo paviršių portų pavadinimams.
- **Maitinimo panelė**
Turi būti 8x230V standartiniai "Schuko" tipo elektros kištukiniai lizdai su įžeminimo kontaktais ir mažiausiai 2 m ilgio lankstus kabelis su tokio pat tipo kištuku. Pritaikyta 19" rėmui, 1U. Panelė turi būti su jungikliu
- **Lentyna**
Skirta laikyti įvairiai tinklo įrangai. Aukštis 1-2U
- **Nepertraukiamo maitinimo šaltinis**

Techninės specifikacijos A/TP/81-01-TP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	17	0

Neaptarnaujamas hermetiškas akumulatorius 8000VA, skirtas rezerviniam maitinimui (dingus 400 V įtampai). Pritaikyta 19" rėmui, 3U.

- **Optinė panelė**

Įrenginys skirtas optinių kabelių komutavimui, montuojama 19" komutacinėse spintose, panelės dydis 2U, 24 lizdų

- **SC jungiamasis kabelis**

Ilgis – 1m, su SC - kištukais, maksimalus lenkimo kampas – 30mm.

3.4 Potinkinė vienguba, dviguba rozetė lizdams montuoti

Lizdas 6 kat. RJ45 arba 2xRJ45. Instaliacijos standartas EIA/TAI 568. Komplekte rėmelis su tvirtinimo elementais.

Kištukinių lizdų dangteliai, rėmeliai priklausomai nuo pasirinkto instaliavimo darbo projekto ir susitarimo su užsakovu, įvertinant reikalavimus spalvai ir lizdų integravimui bendruose rėmeliuose.

3.5 Loveliai, kanalai

Numatomi PVC loveliai su dangčiu. Lovelių plotis 100 mm, gylis 50 mm, ilgis 2 m, medžiagos storis 1,0 mm.

Priedai: sujungimo ir montavimo elementų komplektai, kanalų laikikliai su montavimo elementais, kampai, įžeminimo juostos. Norint apsaugoti skirtingų tinklų kabelius, einančius tame pačiame lovelyje, pastarasis turi būti suskirstytas pertvaromis. Visos minėtos medžiagos turi būti cinkuotos.

3.6 Vamzdžiai

PVC (polivinilchloridas), PE (polietilenas). Priklausomai nuo poreikių - gofruoti, tiesūs vamzdžiai. Vamzdžiai kabelių ir laidų apsaugai nuo elektrinio ir mechaninio poveikio, telefono kanalizacijos sumontavimui, diametro 16-50 mm su kūgio formos išplatėjimu, išplatėjimas turi būti simetriškas vamzdžių ašių atžvilgiu. Sienelės storis 4,3 mm. Į komplektaciją įeina ir visi vamzdžių tvirtinimo bei tarpusavio jungimo elementai. Darbinė temperatūra: -20°C - +60°C.

3.7 Metalinės kopėtėlės

Metalinės 50x50 kabelių kopėtėlės, montuojamos prie lubų (montavimo vieta tikslinama sekančiuose projektavimo etapuose). Sistema turi turėti pridedamų visų tipų vidinius / išorinius kampus, sujungimus ir atsišakojimus bei galinius dangtelius ir tvirtinimo elementus. Atsparumas nuo korozijos kategorija turi būti ne mažesnė kaip C1.

4. MARKIRAVIMAS

Markiravimas atliekamas pagal LST EN 445 12 00 reikalavimus. Markiruojuama visa įranga. Panelių prievadai turi būti markiruojami nuoseklia tvarka. Kištukiniai lizdai markiruojami nurodant pilną prijungimo adresą. Kabeliai markiruojami nurodant kabelio numerį abiejuose jo galuose šalia

Techninės specifikacijos A/TP/81-01-TP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	17	0

panelės ir lizdo, o tose vietose, kur praeina sienas – abiejose sienos pusėse. Markiravimas turi būti ilgaamžis, gerai matomas.

Kištukiniai lizdai žymimi tokiu formatu: NRXXYY

N – komutacinės spintos (KS) numeris;

R – komutacinės panelės raidė;

XX – komutacinės panelės lizdo numeris;

YY – komutacinės panelės lizdo numeris.

5. TESTAVIMAS

6 kategorijos kabeliai bei ryšiai (kabeliai su perėjimo panelėmis) turi būti testuojami remiantis standartu LST EN 50173, po testavimo raštu pateikiami atitinkami matavimų protokolai su rezultatais:

- banginė varža;
- pasyvinė varža;
- talpa;
- slopinimas;
- triukšmų lygis;
- signalo perėjimas;
- naudingo signalo lygis;
- kabelio ilgis, gedimo vieta.

Matavimo įranga turi būti suderinta signalo sklidimo greičiui pagal naudojamo kabelio tipą.

6. ĮŽEMINIMAS

Visi įrenginiai turi būti įžeminti. Įžeminimo kontūras įvertintas projekto “E” dalyje.

7. MONTAVIMAS, IŠBANDYMAS IR DERINIMAS

Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Ryšių tinklo testavimo rezultatai privalo būti aprašyti protokole.

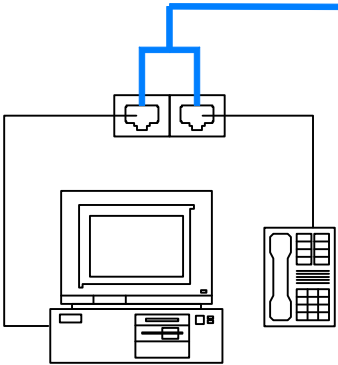
Techninės specifikacijos A/TP/81-01-TP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	17	0

MEDŽAGŲ SAŲAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Eil.nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo, nuoroda į tech.spec	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	Komutacinė spinta KS1:				
1.	Komutacinė spinta 28Ux800x800:	T.S.-3.2	kompl	1	
2.	Ventiliacijos blokas	T.S.-3.2	vnt	1	
3.	Komutacinė panelė 48xRJ45 2U	T.S.-3.2	vnt	1	
4.	Kabelio sutvarkymo panelė 2U	T.S.-3.2	vnt	1	
5.	Kabelio sutvarkymo panelė 1U	T.S.-3.2	vnt	1	
6.	Komutatorius 48xRJ45 Gb/s 1U	T.S.-3.2	kompl	1	
7.	Lentyna 1U	T.S.-3.2	vnt	1	
8.	SC-SC adapteris	T.S.-3.2	vnt	2	
9.	SC-SC jungiamasis kabelis 2.0m	T.S.-3.2	vnt	2	
10.	El. maitinimo panelė 8x230 su išjungėju 1U	T.S.-3.2	vnt	1	
11.	Nepertraukiamo maitinimo šaltinis 2000VA	T.S.-3.2	vnt	1	
12.	Įžeminimo blokas	T.S.-3.2	vnt	1	
13.	Instaliacinių medžiagų komplektas		kompl	1	
14.	Montavimo, komutavimo, markiravimo ir testavimo darbai		kompl	1	
	Tinklai:				
15.	Kabelis 4x2x0.5 6kat., ekranuotas	T.S.-3.1	m	1250	
16.	Komutacinis kabelis L-1,0m	T.S.-3.1	vnt	44	
17.	Komutacinis kabelis kompiuteriams L-2,0m	T.S.-3.1	vnt	44	
18.	Potinkinė dėžutė	T.S.-3.4	vnt	22	
19.	RJ-45 rėmelis su 2-vietų kištukais montuojami potinkinėje dėžutėje	T.S.-3.4	vnt	22	
20.	RJ45 lizdas, ekranuotas, cat6	T.S.-3.4	vnt	44	
21.	PVC vamzdis d50	T.S.-3.6	m	20	
22.	PVC vamzdis d32	T.S.-3.6	m	300	
23.	PVC vamzdis d16	T.S.-3.6	m	500	
24.	Metalinės kopėtėlės 50x50 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo elementais	T.S.-3.9	m	20	
25.	Instaliacinių medžiagų komplektas	-	kompl	1	
26.	Montavimo, komutavimo, markiravimo ir testavimo darbai	-	kompl	1	
Pastaba: Medžiagų kiekiai orientaciniai. Visos medžiagos, kurios gali būti pagrįstai laikomos būtinos tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti pateiktos sistemos montavimo metu, nepriklausomai nuo to, ar jos yra parodytos brėžiniuose ir/arba apibūdintos projekto dokumentuose ar ne.					

Medžiagų žiniaraštis A/TP/81-01-TP-ER-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	15	17	0

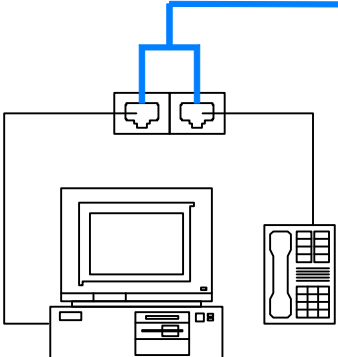
1 aukštas 24 x UTP L=800 m.



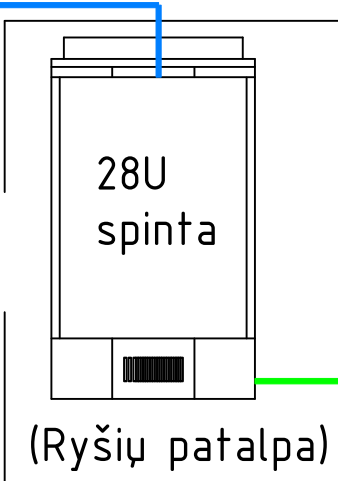
Pajungimo vietos
12 vnt.

Rūsys

20 x UTP L=450 m. 44 x UTP L=1250



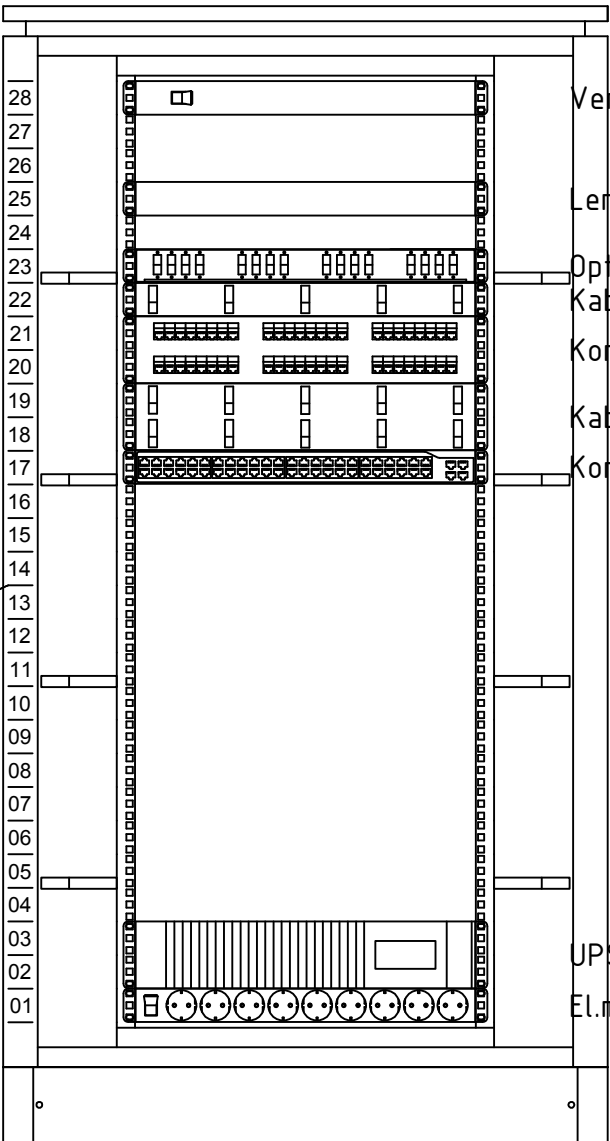
Pajungimo vietos
10 vnt.



Ryšių ivadas,

(Ryšiu patalpa)

KS1 Ryšiu spinta (28U)



Ventiliacijos blokas

Lentyna

Optinė panele

Kabeliu tvarkymo panele

Komutacinė panele 48 portu

Kabeliu tvarkymo panele

Komutatorius 48 portu

UPS 2000 VA

El.maitinimo panele

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:



Rysiu komutacine spinta 19' 28U

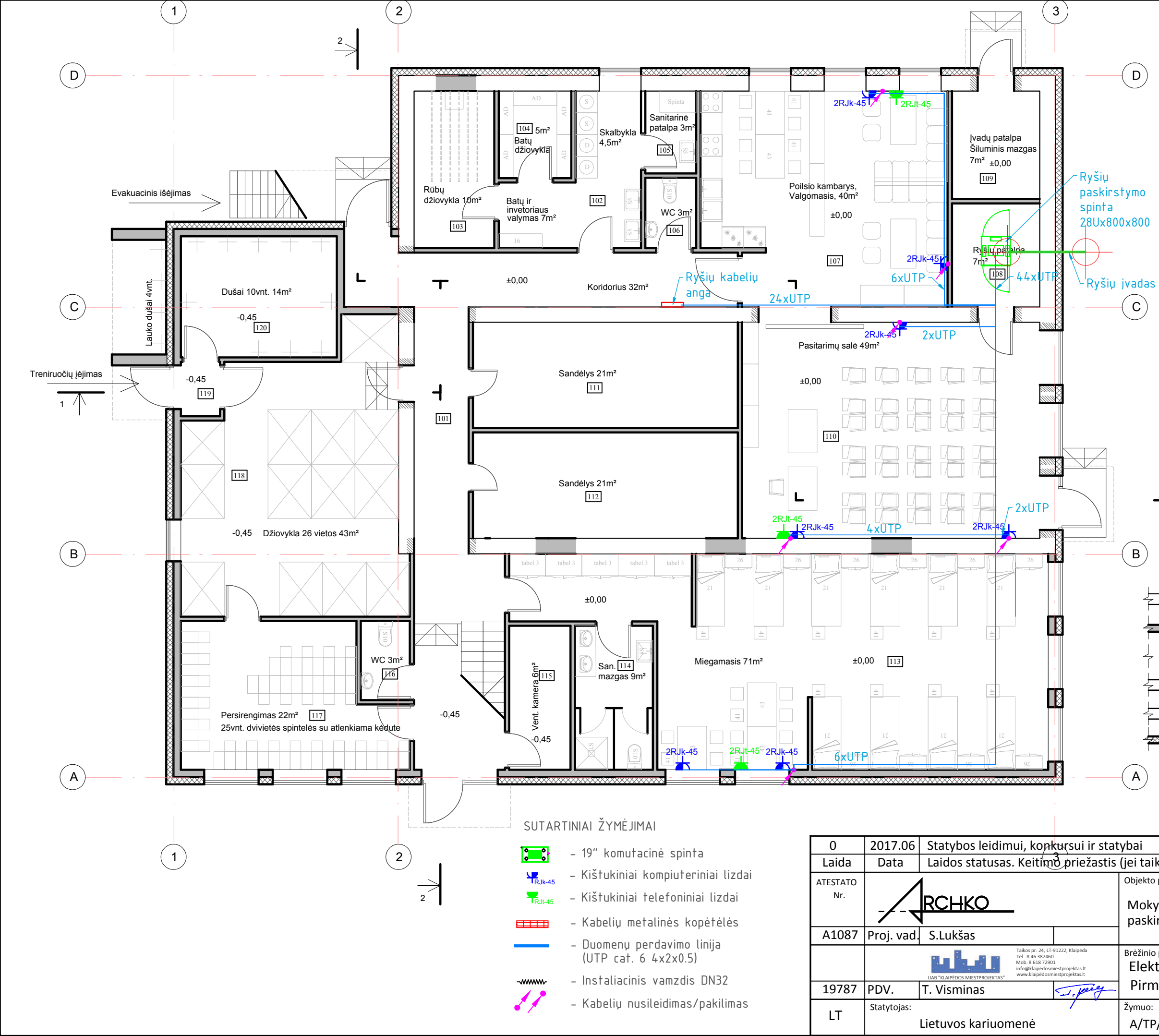


Kompiuterinis lizdas RJ45 6 kat.



FTP cat.6 4x2x0.5 kabelis

0	2017.06	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.			Objekto pavadinimas:	
A1087	Proj. vad.	S.Lukšas	Mokymo pastato 15C2p rekonstravimo keičiant paskirtį į specialiąją Liepojos g.5, Klaipėda projektas	
	 Taikos pr. 24, LT-91222, Klaipėda Tel. 8 66 382460 Mob. 8 618 72901 info@klaipedosmiestprojektas.lt www.klaipedosmiestprojektas.lt		Brėžinio pavadinimas:	Laida
19787	PDV.	T. Visminas	Elektroninių ryšių tinklai	0
LT	Statytojas:	Lietuvos kariuomenė	Žymuo:	Lapas
			A/TP/81-01-TP-ER-B.01	Lapų
				15
				17



PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	PAVADINIMAS	PLOTAS
101	KORIDORIUS	32
102	SKALBYKLA, BATŲ IR INV. VALYMO PAT.	11,5
103	RŪBŲ DŽIOVYKLA	10
104	BATŲ DŽIOVYKLA	5
105	SANITARINĖ PATALPA	3
106	WC	3
107	POILSIO KAMBARYS, VALGOMASIS	40
108	RYŠIŲ PATALPA, ELEKTROS SK.	7
109	ŠILUMINIS MAZGAS, VANDENS IV.	7
110	PASITARIMŲ SALĖ	49
111	SANDĖLYS	21
112	SANDĖLYS	21
113	MEGAMASIS	71
114	SANITARINIS MAZGAS (VYRŲ)	9
115	VENT. KAMERA	6
116	WC	3
117	PERSIRENGIMO PATALPA	22
118	NARŲ KOSTIUMŲ DŽIOVYKLA	43
119	TAMBŪRAS	1,5
120	DUŠINĖ	14

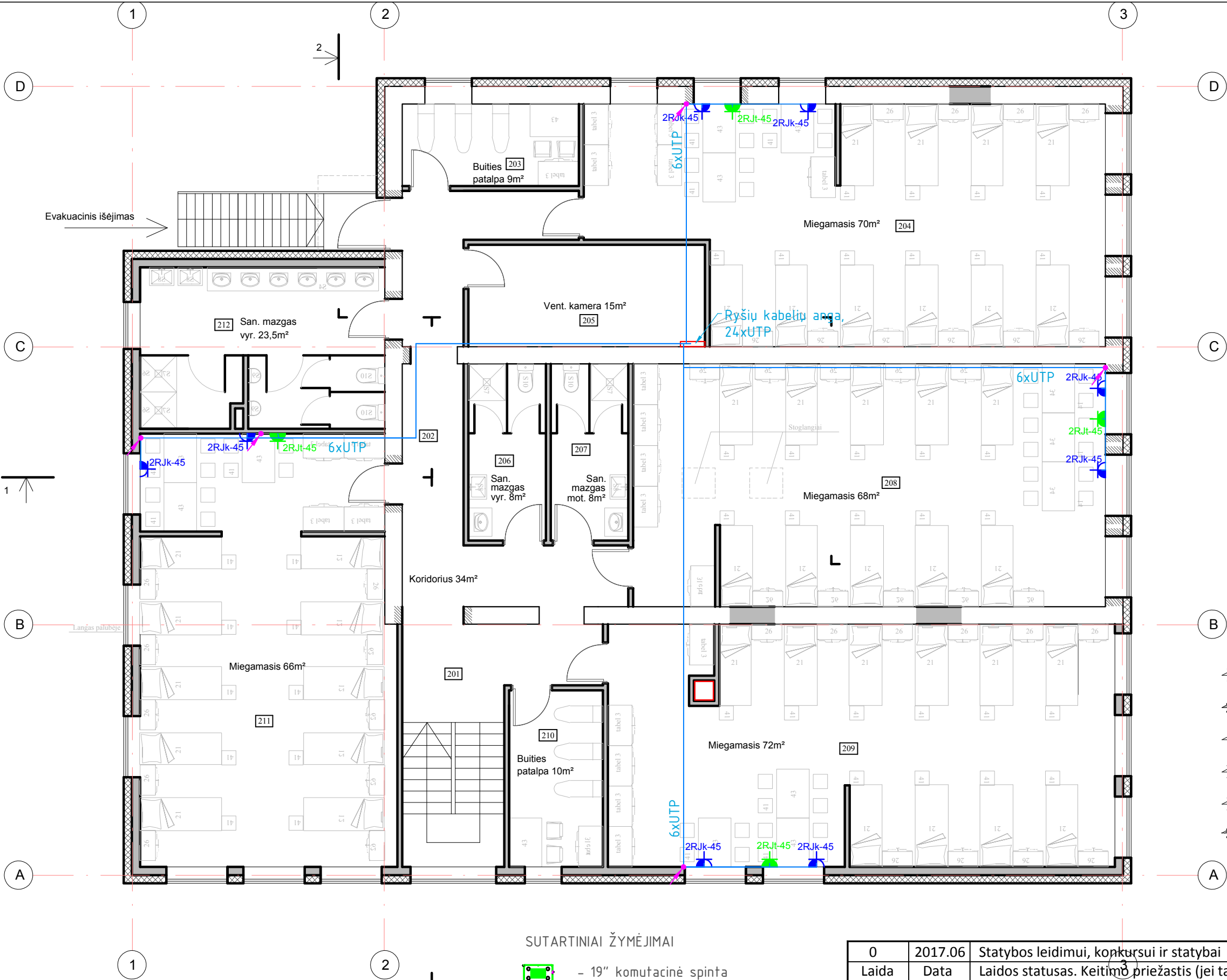
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- 19" komutacinė spinta
- Kištukiniai kompiuteriniai lizdai
- Kištukiniai telefoniniai lizdai
- Kabelių metalinės kopėtėlės
- Duomenų perdavimo linija (UTP cat. 6 4x2x0.5)
- Instaliacinis vamzdis DN32
- Kabelių nusileidimas/pakilimas

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Esamos sienos
- Projektuojamos sienos
- Griaunamos sienos
- Kertamos angos
- Naikinamos angos
- Projektuojamos apšiltinimas

0	2017.06	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
ATESTATO Nr.			Objekto pavadinimas:
A1087	Proj. vad.	S.Lukšas	Mokymo pastato 15C2p rekonstravimo keičiant paskirtį į specialiąją Liepojos g.5, Klaipėda projektas
			Brėžinio pavadinimas:
19787	PDV.	T. Visminas	Elektroninių ryšių tinklai
LT	Statytojas:	Lietuvos kariuomenė	Pirmo aukšto planas M1:100
		Žymuo:	Lapas Lapų
		A/TP/81-01-TP-ER-B.02	16 17



PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	PAVADINIMAS	PLOTAS
201	LAIPTINĖ	
202	KORIDORIUS	34
203	BUITIES PATALPA	9
204	MIEGAMASIS	70
205	VENT. KAMERA	15
206	SANITARINIS MAZGAS (VYRŲ)	8
207	SANITARINIS MAZGAS (MOTERŲ)	8
208	MIEGAMASIS	68
209	MIEGAMASIS	72
210	BUITIES PATALPA	10
211	MIEGAMASIS	66
212	SANITARINIS MAZGAS (VYRŲ)	24

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- 19" komutacinė spinta
- Kištukiniai kompiuteriniai lizdai
- Kištukiniai telefoniniai lizdai
- Kabelių metalinės kopėtėlės
- Duomenų perdavimo linija (UTP cat. 6 4x2x0.5)
- Instaliacinis vamzdis DN32
- Kabelių nusileidimas/pakilimas

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Esamos sienos
- Projektuojamos sienos
- Griaunamos sienos
- Kertamos angos
- Naikinamos angos
- Projektuojamos apšiltinimas

0	2017.06	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
ATESTATO Nr.			Objekto pavadinimas:
A1087	Proj. vad.	S.Lukšas	Mokymo pastato 15C2p rekonstravimo keičiant paskirtį į specialiąją Liepojos g.5, Klaipėda projektas
19787	PDV.	T. Visminas	Brėžinio pavadinimas:
LT	Statytojas:	Lietuvos kariuomenė	Elektroninių ryšių tinklai
			Antro aukšto planas M1:100
			Žymuo:
			A/TP/81-01-TP-ER-B.03
			Lapas 17
			Lapų 17

STATYTOJAS
(UŽSAKOVAS):**LIETUVOS KARIUOMENĖ**PROJEKTO
PAVADINIMAS:**Mokymo pastato 15C2P rekonstravimo
keičiant paskirtį į specialiąją Liepojos g. 5,
Klaipėda projektas**STATINIO
PAVADINIMAS:**Specialiosios paskirties pastatas (7.16.)**STATYBOS
RŪŠIS:**Rekonstravimas**STATINIO
KATEGORIJA:**Neypatingasis**

ETAPAS:

Darbo projektas (A LAIDA)

DALIS:

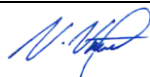
Sklypo sutvarkymo (sklypo plano)

PROJEKTO NR.:

21-023-DP-SP

BYLOS ŽYMUO:

01BYLOS LAIDOS
ŽYMUO:**A Laida**

PAREIGOS	KVALIFIKACIJOS ATESTATO NR.	PAVARDĖ, VARDAS	PARAŠAS
PROJEKTO VADOVAS	33684	V. VIRŠILAS	
PROJEKTO DALIES VADOVAS	30482	V. VIRŠILAS	

ŠIAULIAI 2023

**DARBO PROJEKTO SKLYPO PLANO DALIES
0 IR A LAIDŲ PALYGINIMO LENTELE**

EIL. NR.	DARBO PAVADINIMAS	KIEKIS 0 LAIDOJE	KIEKIS A LAIDOJE	SKIRTUMAS	PASTABOS
1.	8 cm betoninės trinkelės įrengimas su pagrindo paruošimu.	405 m ²	370 m ²	-35 m ²	
2.	Vejos bortų įrengimas	190 m	140 m	-50 m	
3.	Tvoros įrengimas	284 m	290 m	+ 6 m	
4.	Metaliniai sraigtiniai pamatai tvoros stulpams	284 vnt.	120 vnt	-164 vnt.	Vietoje įsukamų pamatų parinktas metaliniu stulpų įbetonavimas. Žingsnis per segmento ilgį.
5.	Automatinių vartų 4,5 m pločio įrengimas	2 vnt.	1 vnt	-1 vnt.	Automatiniai stumdomi vartai A laidoje 1 vnt.
6.	Mechaninių varstomų vartų 6 m pločio įrengimas	0 vnt.	1 vnt	+1 vnt.	A laidoje numatyta šiaurinėje dalyje atveriami vartai 6 metrų pločio.
7.	Pėsčiųjų vartelių įrengimas	2 vnt.	1 vnt.	-1 vnt.	
8.	Medžių kirtimas	0 vnt.	8 vnt.	+ 8 vnt.	A laidoje numatyta nukirsti statybai trukdančius medžius

KVAL. DOK. NR.	 UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS			
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS 0 ir A laidos SKŽ palyginimas		LAIDA	
30482	PDV	V. Viršilas				A	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ			DOKUMENTO ŽYMUO 21-023-DP-SP-BDŽ		LAPAS 1	LAPŲ 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1.1. Darbo projektas parengtas bei statybos darbai privalo būti vykdomi vadovaujantis šiais privalomaisiais ir pagrindiniais normatyviniais dokumentais:

EIL. NR.	DOKUMENTO ŠIFRAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS
LR įstatymai:		
	2017-01-01, Nr. I-1240	LR Statybos įstatymas
	2016 08 01, Nr. VIII-787	LR Atliekų tvarkymo įstatymas
	2017 06 08 Nr. XIII-425	LR Architektūros įstatymas
	2019 06 06 Nr. XIII-2166	LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
ES reglamentai:		
	2011-03-09, Nr. 305/2011	Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas
Privalomieji projekto rengimo dokumentai:		
		Techninis projektas
		Nekilnojamo turto registrų išrašas
		Nekilnojamo daikto kadastrinių matavimų byla
Organizaciniai tvarkomieji statybos techniniai reglamentai:		
	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai.
	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys.
	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
	STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
	STR 1.07.03:2017	Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka
Statybos techniniai reglamentai ir kiti reglamentai:		

KVAL. DOK. NR.	 STRUKTA UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA				
	33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas			LAIDA
	30482	PDV	V. Viršilas					A
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ				DOKUMENTO ŽYMUO 21-023-DP-SP-AR		LAPAS	LAPŲ
							1	8

EIL. NR.	DOKUMENTO ŠIFRAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS
	STR 2.01.01(1):2005	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas
	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
	STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga
	STR 2.01.01(5):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo
	STR 2.01.01(6):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.
	STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
	STR 2.04.01:2018	Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys
	STR 2.01.07:2003	Pastatų vidaus ir išorės apsauga nuo triukšmo
	STR 2.01.02:2016	Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas
	STR 2.02.02:2004	Visuomeninės paskirties statiniai
	STR 2.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai.
	STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas
	STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos
	STR 2.05.09:2005	Mūrinių konstrukcijų projektavimas
	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
	STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos
Higieninės normos, standartai, rekomendacijos, taisyklės:		
	HN 33:2011	Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje.
	HN 42:2009	Gyvenamųjų ir viešosios paskirties pastatų mikroklimatas
	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.
	LST EN ISO 15613:2005	Metallų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Patvirtinimas pagal iki gamybinį suvirinto sujungimo bandymą (ISO 15613:2004)
	RSN 156-94	Statybinė klimatologija
		Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės 2011 m.
	1-338	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai 2010 m.
	D1-637	Statybos atliekų tvarkymo taisyklės
	217	Atliekų tvarkymo taisyklės
	2019-06-06 Nr. XIII-2166	Lietuvos respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
Savaroniškai taikomi statybos techniniai dokumentai:		
		Statybos taisyklės, statinių naudojimo ir techninės priežiūros taisyklės
		Lietuvos standartai
		Techniniai liudijimai

1.2. Kompiuterinės programos projekto daliai rengti: ZWCAD Classic, Microsoft Office 2016, Autodesk Audocad 2022.

Žymuo:	Lapas	Lapų
21-023-DP-SP-AR	2	8

2. BENDRIEJI DUOMENYS

2.1. Statybos vieta, statybos rūšis, statinio paskirtis, projekto rengimo pagrindas.

- **Adresas:** Liepojos g. 5, Klaipėda;
- **Statybos rūšis:** Rekonstravimas;
- **Statinio kategorija:** Neypatingasis statinys;
- **Projekto etapas:** Darbo projektas (DP);
- **Projekto rengia:** UAB „Strukta“;
- **Projekto vadovas:** V. Viršilas, k/a: 33684;

2.2. Duomenys apie objektą. DP parengtas pagal UAB „Archko“ parengtą TP Nr.A/TP/81 2017 metai.

Rekonstruojamas mokslo paskirties pastatas, keičiant paskirtį į specialiosios paskirties pastatą Liepojos g. 5, Klaipėda, (unikalus nr.: 2196-3013-3108):

- **Aukštų skaičius:** 2;
- **Pastato bendrasis plotas:** 407,56 m²;
- **Pastato naudingasis plotas:** 372,85 m²;
- **Pastato tūris:** 1527,00 m³;
- **Pastato užimamas plotas:** 239,00 m²;
- **Pastatui priskirto žemės sklypo plotas:** 118203,00 m²;
- **Statybos metai:** 1988 m.;
- **Rekonstravimo metai:** - m.;
- **Esama pastato energinio naudingumo klasė:** -.
- **Planuojama energinio naudingumo klasė:** C.

2.3. Statinio geografinė vieta. Žemės sklypo plotas 118203 m².

Sklypas šiuo metu yra naudojamas Lietuvos kariuomenės tikslams, sklype yra kariuomenės daliniai, mokymo bazė. Sklypas yra aptvertas ir saugomas visą parą, į sklypą patenkama per kontrolės postą iš Liepojos gatvės. Projektuojamas pastatas pietvakariniame sklypo kampe. Greta projektuojamo pastato yra esamas prūdas ir prieš metus naujai rekonstruotas mokymo pastatas. Privažiavimas prie pastato yra esamas, esamu asfaltuotu keliuku nuo pagrindinio įleidimo posto. Pagal parengtą detalų planą sklype galima esamų pastatų rekonstrukcija.

Projektuojamas sklypas ribojasi:

- Vakarinėje pusėje su miško paskirties žeme;
- Pietinėje pusėje su miško paskirties žeme;
- Rytinėje pusėje su gyvenamaisiais pastatais;
- Šiaurinėje pusėje su gyvenamaisiais pastatais.

Sklypui yra nustatyti šie apribojimai:

- Šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų apsaugos zonos 1,2444 ha;
- Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos 1,0796 ha;
- Elektros linijų apsaugos zonos 0,5174 ha;
- Ryšių linijų apsaugos zonos 0,5948 ha.

Žymuo:	Lapas	Lapų
21-023-DP-SP-AR	3	8



2.4. Klimatologinės sąlygos.

Pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ duomenis, Klaipėdos regione vyrauja sekančios klimatinės sąlygos:

- vidutinė metinė oro temperatūra: +6,2 °C;
- santykinis metinis oro drėgnumas: 82 %;
- vidutinis metinis kritulių kiekis: 797 mm;
- maksimalus paros kritulių kiekis (absoliutus maksimumas): 77,3 mm;
- vyraujančios stipriausių vėjų kryptys: sausio mėn.: PR, P, PV, R;
liepos mėn.: ŠV, V, PV, R
- vidutinis metinis vėjo greitis: 3,84 m/s;
- skaičiuojamasis vėjo greitis prie žemės paviršiaus (H=10m), galimas vieną kartą per 50 metų - 34m/s

Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Klaipėdos regionas priskiriamas III-ajam vėjo apkrovos rajonui su pagrindine ataskaitine vėjo greičio reikšme 32 m/s. Skaičiuojamasis vėjo greitis priimtas su γ_Q - 1,3;

Eil. Nr.	Vėjo apkrovos rajonas	Vėjo apkrovos rajonui priskiriama Lietuvos teritorijos dalis	$v_{ref,0}$ (m/s)
1.	III	Skuodo, Kretingos, Klaipėdos ir Šilutės rajonų, Palangos, Klaipėdos ir Neringos miestų savivaldybių teritorijos	32
2.	II	Plungės ir Mažeikių rajonų savivaldybių teritorijos	28
3.	I	Likusi Lietuvos teritorijos dalis, t. y. III ir II vėjo apkrovos rajonams nepriskirta Lietuvos teritorija	24



Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Klaipėdos regionas priskiriamas I-ajam sniego apkrovos rajonui su sniego antžeminės apkrovos charakteristine reikšme 1.2 kN/m^2 . Skaičiuojamoji sniego apkrova priimta su $\gamma_Q - 1,3$.

Sniego apkrovos rajonas	$s_k, \text{ kN/m}^2$
I	1,2
II	1,6



Šildymo sezono oro temperatūros parametrai pagal Klaipėdos regiono meteorologinę stotį. Sezonas, kai vidutinė paros oro temperatūra žemesnė už 10° C – vidutinė skaičiuojamoji temperatūra priimama $0,7^\circ \text{ C}$.

3. UNIVERSALIAUS DIZAINO IR NEĮGALIJŲŲ POREIKIŲ TENKINIMO SPRENDINIAI.

Pastatas projektuojamas nepritaikytas žmonėms su negalia.

4. STATYBOS SKLYPO SUTVARKYMAS

Aplink pastatą numatoma sutvarkyti teritoriją pagal suderintus projektinius pasiūlymus. Esamos betoninės šaligatvio plytelės išardomos. Teritorija aplink pastatą grindžiama betoninėmis trinkelėmis. Nuogrindos ir takų konstrukcija sudaro 30 cm sutankinto smėlio pagrindas ($E_{v2} \geq 80 \text{ MPa}$), 15 cm skaldos sluoksnis, ($E_{v2} \geq 120 \text{ MPa}$), 3 cm sutankintas skaldos pagrindas ($E_{v2} \geq 30 \text{ MPa}$) ir betoninių trinkelų danga $200 \times 100 \times 80 \text{ mm}$, kurios plyšiai užpilami sauso cemento – smėlio sluoksniu. Nuogrinda formuojama su nuolydžiu nuo pastato, kad lietaus vanduo

Žymuo:	Lapas	Lapų
21-023-DP-SP-AR	5	8

nesikauptų ties cokoliu ir jo nedrėkintų. Įrengiami 1000x80x200 vejos bortai. Sąnaudų kiekių žiniaraštyje numatytas pažeistų statybos metu sklypo dangų atstatymas.

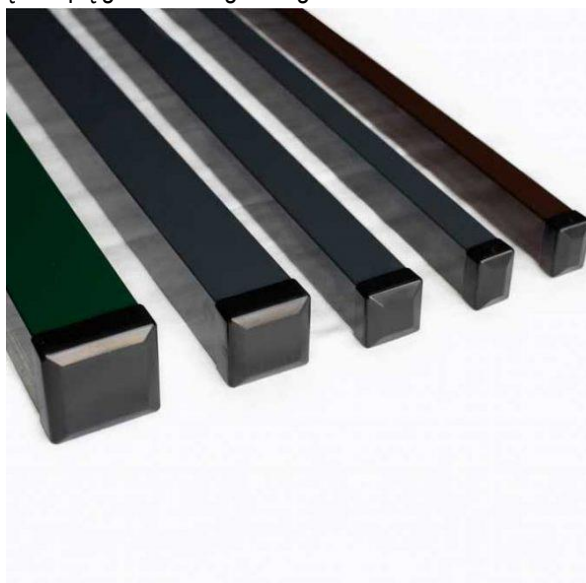
Iš išorės prie įėjimo į pastatą nuo vandens telkinio pusės numatyti lauko neuždengtus dušus prie pastato sienos. Ties lauko dušų zona įrengiama guminių plytelių danga.

Numatomas teritorijos apšvietimas įrengiant šviestuvus ant atramų palei taką ir prie tvoros.

Teritorija aptveriamą segmentine 2,10 m aukščio tvora (2030x2500 mm segmentas). Segmentinės tvoros akučių dydis 100x50 mm, vielos storis ne mažesnis nei 5mm. Tvoros elementai dažyti miltelinio būdu, stulpų, segmentų, vartų ir vartelių spalva – žalia (RAL 6005 arba artimas analogas).



Tvoros stulpai 60x60x2; 100x100x6 mm, betonuojami įgilinant į gruntą ne mažiau kaip 1,2 m, naudojant ne prastesnį nei C25/30 XC2 kl. betoną. Stulpų galai uždengti dangteliais.



Patekimui į teritoriją įrengiami vieni mechaniniai (2 dalių 6 m pločio) vartai ir stumdomi (4,5 m pločio) vartai su automatika (valdomi elektra), bei segmentiniai pėsčiųjų įėjimo varteliai (1,50 m pločio). Pėsčiųjų varteliai įrengiami su elektromagnetiniu užraktu. Automatiniai vartų mechanizmai įrengiami su galimybe vartus valdyti nuotoliniu būdu, (projekto ER dalis), mechanizmai parenkami pagal montuojamų vartų technines specifikacijas (ilgį, aukštį, svorį ir kt.), prieš užsakant gaminį derinti su Užsakovu.

Vartų atidarymo pavara - DEIMOS AC A600 MAG (arba artimas analogas)

Žymuo: 21-023-DP-SP-AR	Lapas	Lapų
	6	8



Mechaniniai varstomi vartai įrengiami su mechanine spyna.

Stumdomi vartai komplektuojami su: vartų gembe, vežimėliais, ratukais, kreipiančiaisiais elementais ir vartų gaudyklėmis.

DEMO MBE 23

KOMPLEKTAS



SPEED ME	 2 pcs
STAGE MB 6	 1 pc
STAGE MB 3	 1 pc
RUN M	 1 pc
LAST M	 1 pc
PILOT MN	 2 pcs
FRM 2	 1 pc
BOLT M10x25	 30 pcs
RIVET NUT	 30 pcs

ART.	SET / kg
DEMO MBE 23	 122,3 kg

GATES UP TO
WEIGHT 600 kg
LENGHT 6 m

CODE: 1710072

Žymuo:

21-023-DP-SP-AR

Lapas

7

Lapų

8

Specialistai, vykdantys statybos darbus bei statybos darbu priežiūra, turi turėti reikalingus kvalifikacinius atestatus.

5. TERITORIJOS VERTIKALUS PLANAVIMAS, LIETAUS VANDENS NUVEDIMAS

Projektuojant pastatą prisilaikoma esamo reljefo jo nekeičiant. Lietaus nuotekos projektuojamos nuo stogų ir teritorijos kietųjų dangų. Lietaus nuotekos nuvedamos į greta esantį vandens telkinį. Sklypo plano vertikaliniame plane nurodomos pastato kampų altitudės.

6. TERITORIJOS VERTIKALUS PLANAVIMAS, LIETAUS VANDENS NUVEDIMAS.

Projektuojant pastatą prisilaikoma esamo reljefo jo nekeičiant. Lietaus nuotekos projektuojamos nuo stogų ir teritorijos kietųjų dangų. Lietaus nuotekos nuvedamos į greta esantį prūdą.

7. APLINKOS TVARKYMAS, TERITORIJOS APŽELDINIMAS, POILSIO ZONŲ ĮRENGIMAS.

Aplinka tvarkoma minimaliai, aplink pastatą įrengiamo betoninės trinkelės, likusi teritorija apželdinama. Nuo prūdo pusės teritorija pritaikoma narų reikmėms, įrengiami lauko dušai, prie prūdo teritorija grindžiama betoninėmis trinkelėmis.

Žymuo: 21-023-DP-SP-AR	Lapas	Lapų
	8	8

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis viso	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
STATYBOS DARBAI					
1.	Esamų šaligatvio plytelių dangos nuardymas	TS-01	m ²	150,00	-
2.	Esamo augalinio sluoksnio nukasimas	TS-01	m ³	200,00	-
3.	Šalčiui atsparaus sluoksnio iš žvyro įrengimas	TS-02	m ³	370,00	-
4.	30 cm tankintas šalčiui atsparus smėlio pagrindas	TS-03	m ²	370,00	-
5.	3 cm skaldos atsijų išlyginamasis sluoksnis	TS-04	m ²	370,00	-
6.	8 cm betoninės trinkelės	TS-04	m ²	370,00	-
7.	Vejos bortų įrengimas	TS-06	m	140,00	-
8.	Betoninės 12 cm dangos įrengimas	TS-05	m ²	8,00	-
9.	Guminių plytelių dangos įrengimas	TS-05	m ²	8,00	-
10.	Metalinės 2,10 m aukščio, segmentinės tvoros iš 5 mm (segmentas 2030 mm) cinkuotos, dengtos plastikumu vielos, akučių dydis 100x50 mm	TS-08	m	290,00	-
11.	Tvoros stulpų 60x60x2 įrengimas	TS-08	Vnt.	115	3 m/vnt
12.	Tvoros stulpų 100x100x6 įrengimas	TS-08	Vnt.	5	3 m/vnt
13.	Segmentinių, automatinių vartų (4,5 m pločio) įrengimas	-	Vnt.	1	-
14.	Automatinių stumdomų vartų mechanizmo montavimas	-	komp.	1	-
15.	Segmentinių, mechaninių varstomų vartų (6,0 m pločio), su rakinama spyňa, įrengimas	-	komp.	1	-
16.	Segmentinių, pėsčiųjų (1,5 m pločio) pėsčiųjų vartelių, su elektromagnetine spyňa įrengimas	-	komp.	1	-
17.	Tvoros stulpų betonavimas	TS-09	m ³	6,50	-
18.	Vartų pamato betonavimas, armavimas	TS-09	m ³	3,30	-
19.	Vejos atstatymas	TS-07	m ²	2500,00	-
20.	Esamų minkštos medienos medžių pjovimas, išvežimas		Vnt.	8,00	

Pastabos:

- Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais);
- Darbo projekto etape šių darbų kiekiai yra orientaciniai ir rengiami pagal sustambintą darbų nomenklatūrą. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. Rangovas privalo įsivertinti visus darbus, kurie yra numatyti techninio darbo projekto techninėse specifikacijose ir brėžiniuose.
- Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminų) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvines sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius.
- Jeigu iš anksto negalima tiksliai apskaičiuoti darbų kiekių (restauravimo darbai, požeminių tinklų pakeitimo darbai ir pan.), žiniaraštyje nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

KVAL. DOK. NR.	 UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS				
				MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS				
	33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA	
	30482	PDV	V. Viršilas				A	
			Sąnaudų kiekių žiniaraštis					
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS	LAPŲ
	LIETUVOS KARIUOMENĖ						1	2

5. Medžiagų ir gaminių sąnaudų normos apskaičiuojamos su įvertintomis pataisomis dėl objektyviai susidarantių gamybos atliekų ar natūralių netekčių. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

6. Statybos metu išardytos ir apgadintos dangos turi būti pilnai atstatytos pagal pirminę padėtį.

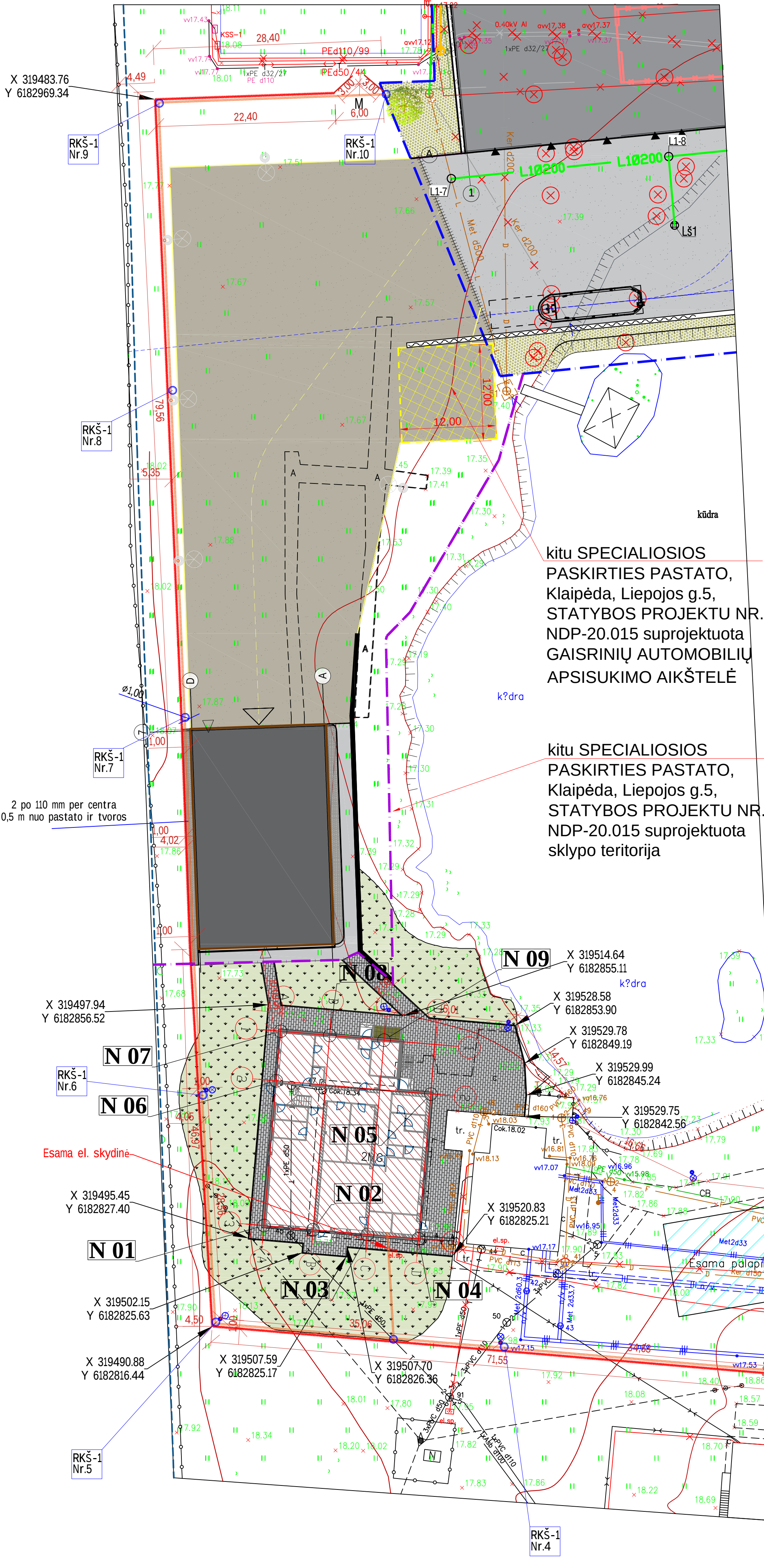
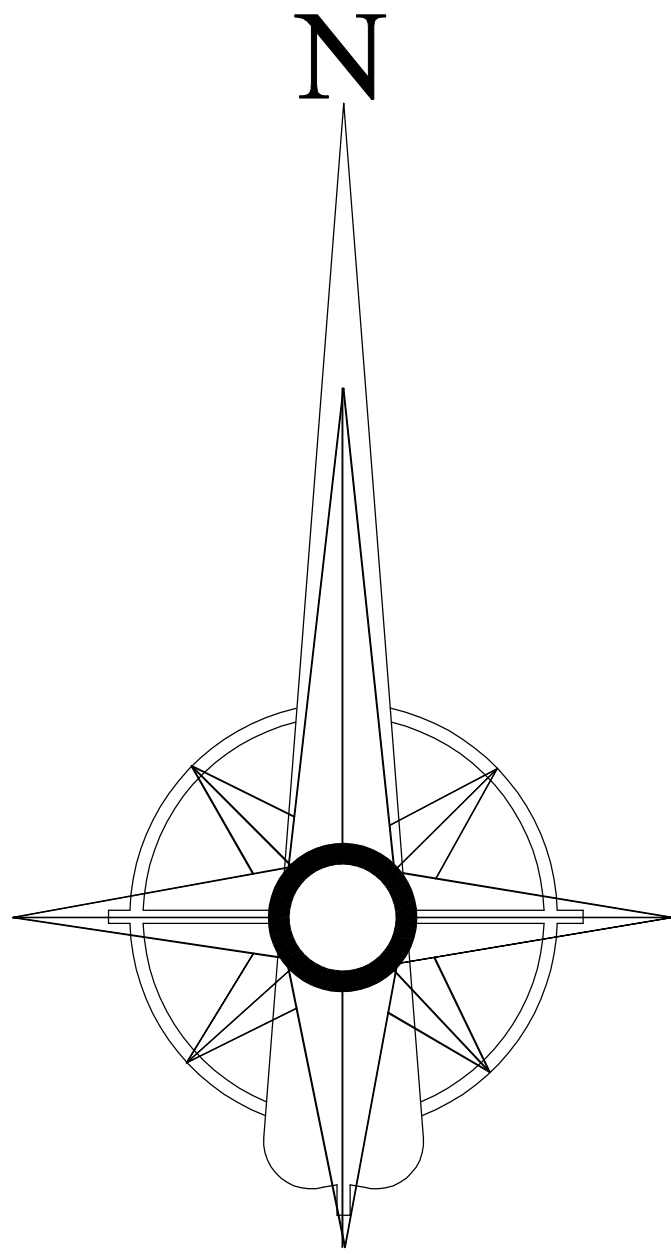
7. Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo – pilnas įrengimas. Rekonstruoto, remontuoto pastato dalis turi būti tinkama tolimesnei eksploatacijai. Turi būti atlikti ne tik visi darbai aprašyti techninėse specifikacijose, brėžiniuose, aiškinamajame rašte, reikalavimuose darbams ir medžiagoms, bet ir visi atsitiktiniai komponentai, kurie reikalingi pilnam darbų atlikimui.

Žymuo: 21-016–TDP–SP–SKŽ	Lapas	Lapų
	2	2

SKLYPO PLANAS M1:500

PASTATŲ KRAŠTINIŲ AŠIŲ SUSIKIRTIMO
KOORDINATŲ ŽINIARAŠTIS

KOORD. NR.	KOORD. X	KOORD. Y
N 01	319497.32	6182829.00
N 02	319503.44	6182828.47
N 03	319510.22	6182827.89
N 04	319516.57	6182827.35
N 05	319518.12	6182845.38
N 06	319498.86	6182847.03
N 07	319499.39	6182853.21
N 08	319505.52	6182852.68
N 09	319512.29	6182852.10

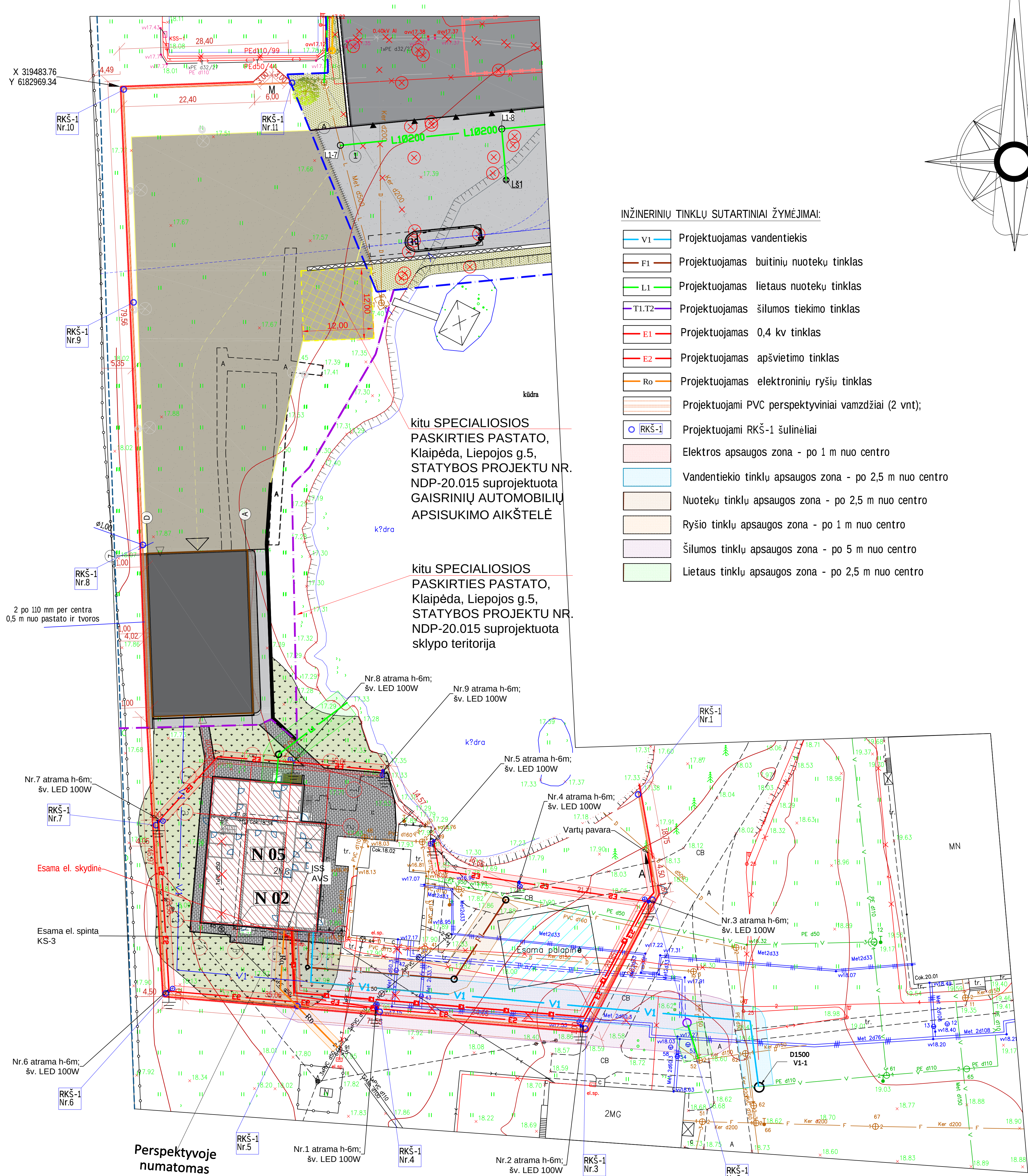
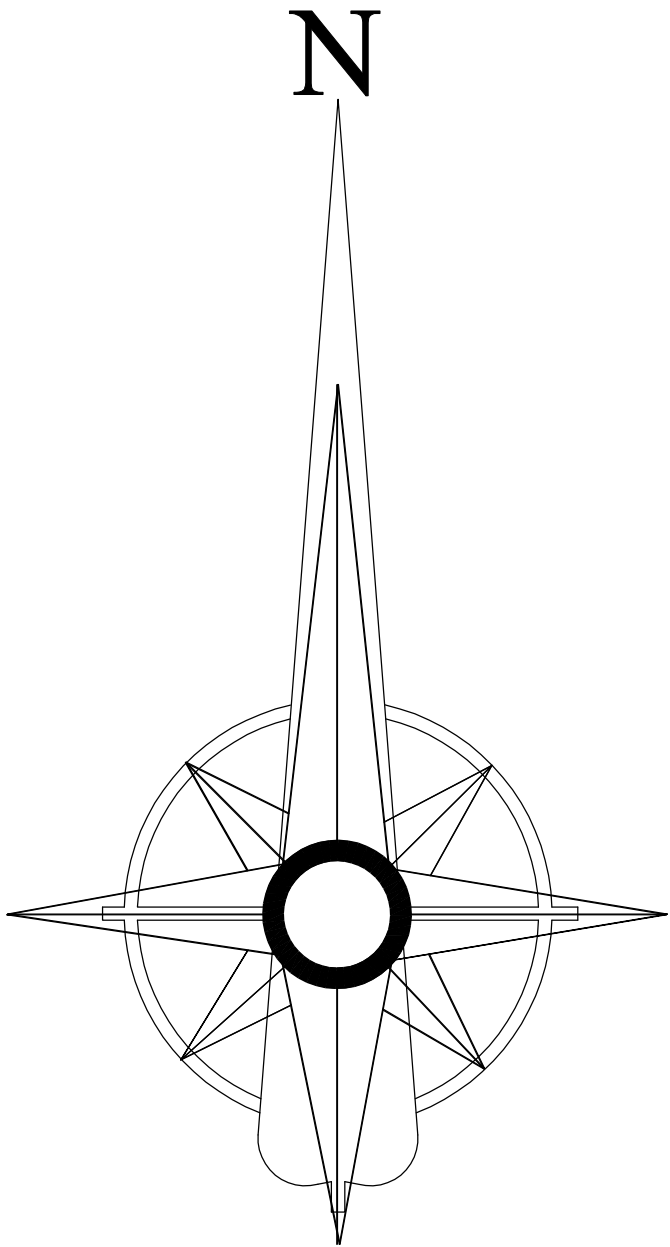


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	- Projektuojama tvora;		- Mechaniniai peštųjų varteliai (1,5m);
	- Sklypo riba;		- Projektuojami šviestuvai ant atramos;
	- Atskiru projektu tvarkoma teritorijos riba;		- Esama elektros skydinė;
	- Betoninių trinkelų danga;		- Mechaniniai varstomi vartai (6,0m);
	- Guminių plytelių danga;		- Elektra valdomi, stumdomi vartai (4,5m);
	- Nauji vejos bortai;		- Esama palapinė;
	- Atstatoma veja;		- PVC perspektyviniai vamzdžiai (2 vnt);
	- Rekonstruojamas pastatas;		- RKS-1 šulinėliai

A	2022	Pakeitimai dėl greta, atskiru projektu atliekamų sklypo gerbūvio tvarkymo darbų				
0	2021	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams				
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)				
KVAL. DOK. Nr.		STRUKTA	UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-18, LT - 78334, Šiauliai Tel.: +370 883 34533 El. p.: info@strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPEDA PROJEKTAS	
33684	PV	V.Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS SKLYPO PLANAS	Laida	A
30482	PDV	V.Viršilas			M1:750	
					Lapas	
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS			Žymuo: 21 - 023 - DP - SP - BR. 01	Lapas	Lapu
	LIETUVOS KARIUOMENĖ				01	01

SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS M1:500



INŽINERINIŲ TINKLŲ SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- V1 Projektuojamas vandentiekis
- F1 Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas
- L1 Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas
- T1,T2 Projektuojamas šilumos tiekimo tinklas
- E1 Projektuojamas 0,4 kv tinklas
- E2 Projektuojamas apšvietimo tinklas
- Ro Projektuojamas elektroninių ryšių tinklas
- Projektuojami PVC perspektyviniai vamzdžiai (2 vnt);
- Projektuojami RKŠ-1 šulinėliai
- Elektros apsaugos zona - po 1 m nuo centro
- Vandentiekio tinklų apsaugos zona - po 2,5 m nuo centro
- Nuotekų tinklų apsaugos zona - po 2,5 m nuo centro
- Ryšio tinklų apsaugos zona - po 1 m nuo centro
- Šilumos tinklų apsaugos zona - po 5 m nuo centro
- Lietaus tinklų apsaugos zona - po 2,5 m nuo centro

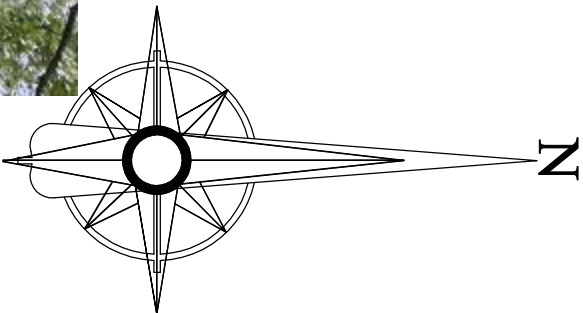
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Projektuojama tvora;
- Sklypo riba;
- Atskiru projektu tvarkoma teritorijos riba;
- Betoninių trinkelų danga;
- Guminių plytelių danga;
- Nauji vejos bortai;
- Atstatoma veja;
- Rekonstruojamas pastatas;
- Mechaniniai pėsčiųjų varteliai (1,5m);
- Projektuojami šviestuvai ant atramos;
- Esama elektros skydinė;
- Mechaniniai varstomi vartai (6,0m);
- Elektra valdomi, stumdomi vartai (4,5m);
- Esama palapinė;

A	2022	Pakeitimai dėl greta, atskiru projektu atliekamų sklypo gerbūvio tvarkymo darbų				
0	2021	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams				
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)				
KVAL. DOK. Nr.	 STRUKTA		UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-18, LT - 78334, Šiauliai Tel.: +370 883 34533 El. p.: info@strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPEDA PROJEKTAS	
33684	PV	V.Viršilas			DOKUMENTO PAVADINIMAS SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS	Laida
30482	PDV	V.Viršilas				A
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS				Žymuo:	M1:750
	LIETUVOS KARIUOMENĖ				21 - 023 - DP - SP - BR.02	Lapas
						01
						01

DANGŲ PLANAS M1:500

kitu SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATO,
Klaipėda, Liepojos g.5, STATYBOS
PROJEKTU NR. NDP-20.015 suprojektuota
sklypo teritorija

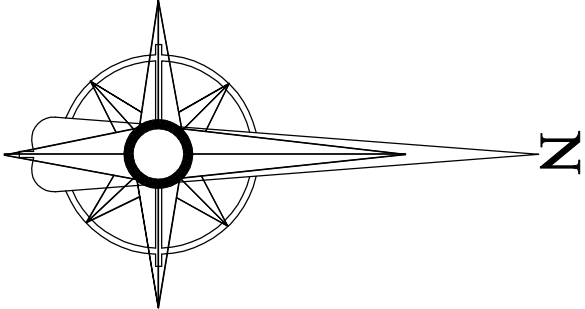


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

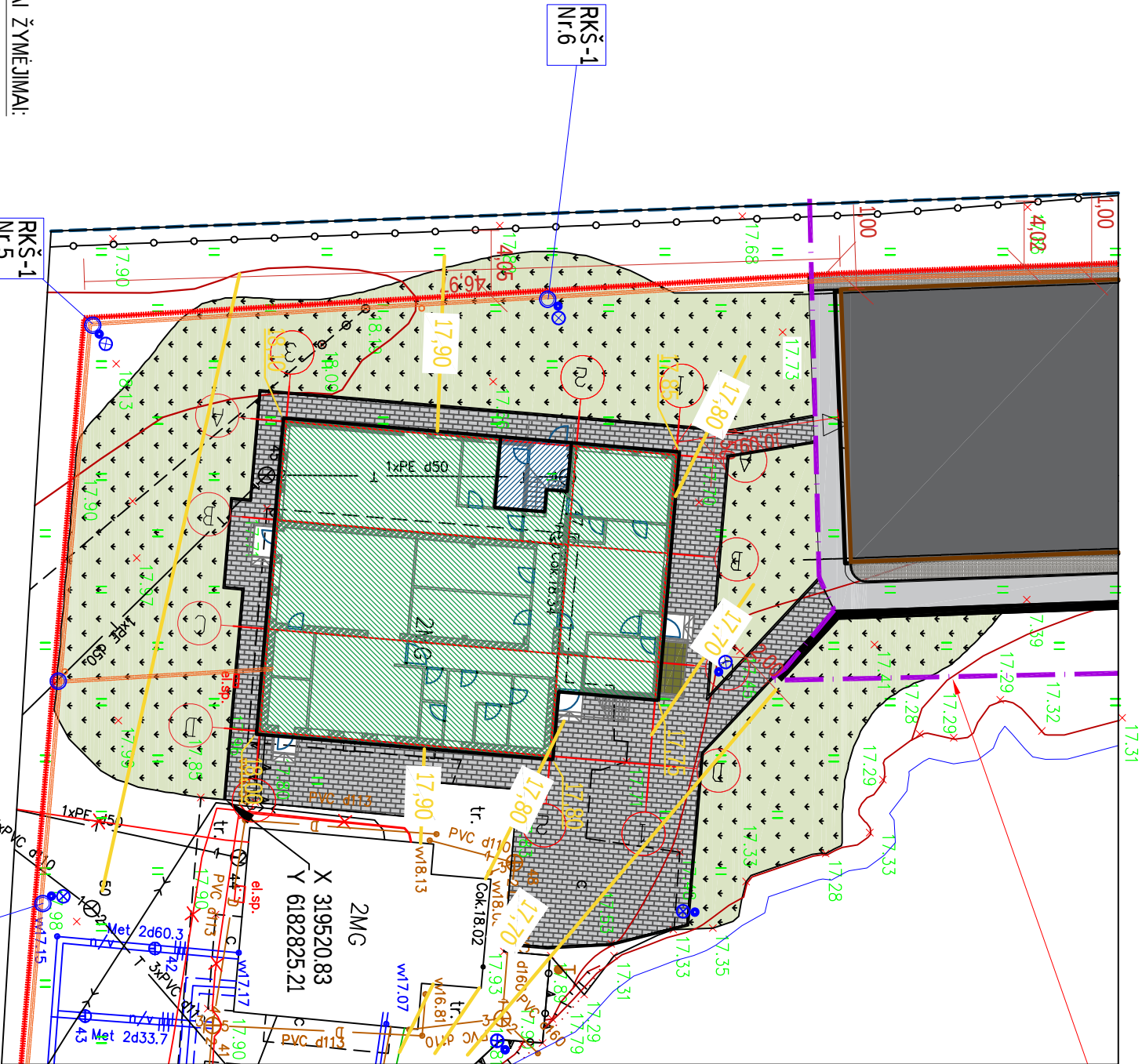
- Projektuojama tvora;
- Sklypo riba;
- Betoninių trinkelų dangą;
- Guminių plytelių dangą;
- Nauji vejos bortai;
- Atstatoma veja;
- Rekonstruojamas pastatas;
- Projektuojami šviestuvai ant atamos;
- Esama elektros skydinė;
- RKŠ-1 šulinėliai
- PVC perspektyviniai vamzdžiai (2 vnt);
- Atskiru projektu tvarkoma teritorijos riba;
- RKŠ-1 Nr.6
- RKŠ-1 Nr.5
- RKŠ-1 Nr.4

A		2022	Pakeitimai dėl greta, atskiru projektu atliekamų sklypo gerbūvio tvarkymo darbų	
0		2021	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams	
Laida		Data	Keitimo pavadinimas (prezastis)	
KVAL. DOK. Nr.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
33684		PV	V.Viršilas	MOKYMO PASTATO ĮSACP REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ I SPECIALIAJĄ LIEPODOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS
30482		PDV	V.Viršilas	
				DOKUMENTO PAVADINIMAS
				Dangu planas
LT		STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ		Žymuo: 21 - 023 - DP - SP - BR. 03
				M1:375 Lapas
				01
				01

VERTIKALINIS PLANAS M1:500



kitu SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATO,
Klaipėda, Liepojos g.5, STATYBOS
PROJEKTU NR. NDP-20.015 suprojektuota
sklypo teritorija



SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI:

- Projektuojama tvora;
- Sklypo riba;
- Betoninių trinkelų danga;
- Guminių plytelių danga;
- Nauji vejos bortai;
- Atstatoma veja;
- Rekonstruojamo pastato dalis su ±0,000 grindų altitute;
- Rekonstruojamo pastato dalis su -0,490 grindų altitute;

- Projektuojami šviestuvai ant atramos;

- Esama elektros skydinė;

- RKŠ-1 šulinėliai

- PVC perspektyviniai vamzdžiai (2 vnt);

- Atskiru projektu tvarkoma teritorijos riba;

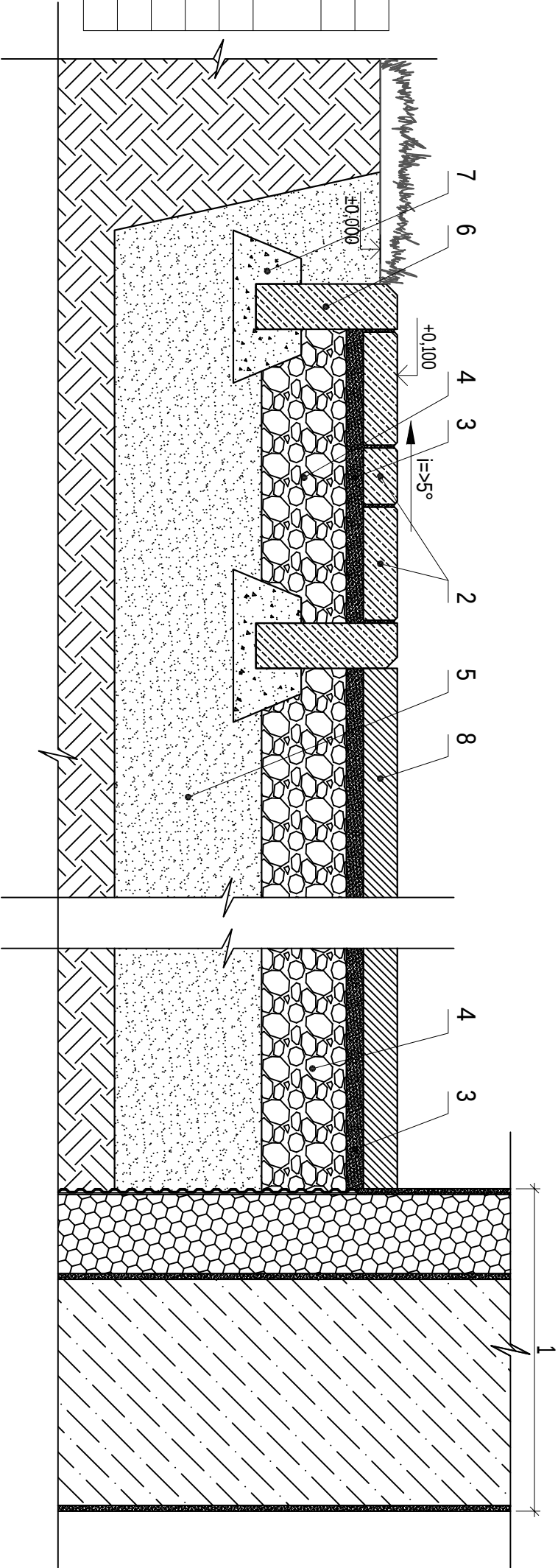
PASTATŲ KRAŠTINIŲ AŠIŲ SUSIKIRTIMO
KOORDINATŲ ŽINIARAŠTIS

KOORD. NR.	KOORD. X	KOORD. Y
N 01	319497.32	6182829.00
N 02	319503.44	6182828.47
N 03	319510.22	6182827.89
N 04	319516.57	6182827.35
N 05	319518.12	6182845.38
N 06	319498.86	6182847.03
N 07	319499.39	6182853.21
N 08	319505.52	6182852.68
N 09	319512.29	6182852.10

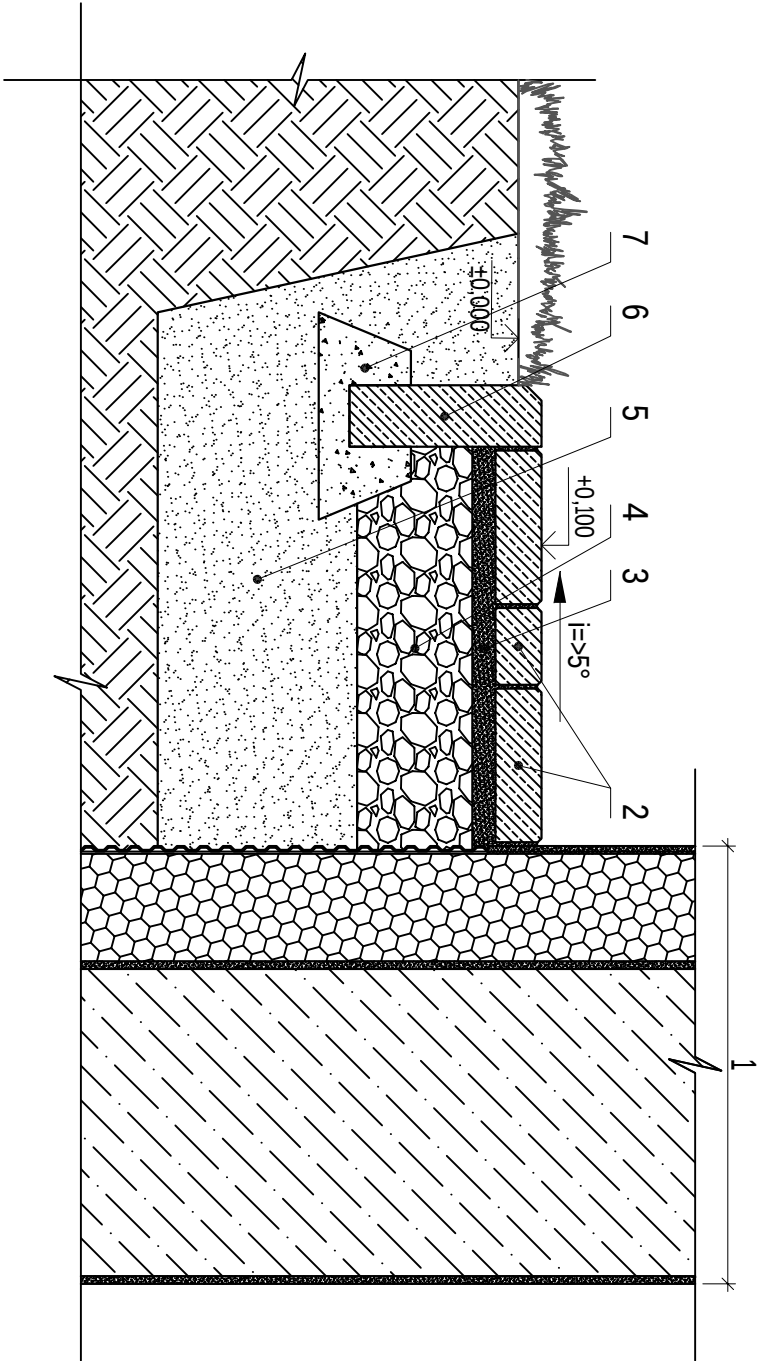
A		2022		Pakeitimai dėl greta, atskiru projektu atliekamų sklypo gerbūvio tvarkymo darbų					
0		2021		Statybos leidimui (konkursui) ir darbams					
Laida		Data		Keitimo pavadinimas (prežastis)					
KVAL. DOK. Nr.		 UAB „STRUKTA“ Mokymų pastato rekonstravimo projektas Tel.: +370 683 34533 El. p.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 1502P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ I SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS					
33884		PV		V/Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS			
30482		PDV		V/Viršilas					
LT		STATYTŲJAS IR ARBA UŽSAKOVAS		Žymuo:		21 - 023 - DP - SP - BR. 04			
		LIETUVOS KARIUOMENĖ							

NUOGRINDOS IR GUMINIŲ PLYTELIŲ ĮRENGIMO MAZGAS M1.10

1	Cokolio konstrukcija
2	Betoningės trinkelės, 200x100x80 mm
3	Skaldos atsijų išlyginamasis sluoksnis 30 mm, Ev2 >30MPa
4	Sutankintas smėlis 0/5, 300 mm, Ev2 >80MN/m²
5	Skaldos (žvyro) sluoksnis, Ev2 >120MN/m²
6	Vejos bortas
7	Betonas C 16/20
8	Guminės plytelės 500x500x80 mm



1	Cokolio konstrukcija
2	Betoningės trinkelės, 200x100x80 mm
3	Skaldos atsijų išlyginamasis sluoksnis 30 mm, Ev2 >30MPa
4	Sutankintas smėlis 0/5, 300 mm, Ev2 >80MN/m²
5	Skaldos (žvyro) sluoksnis, Ev2 >120MN/m²
6	Vejos bortas
7	Betonas C 16/20

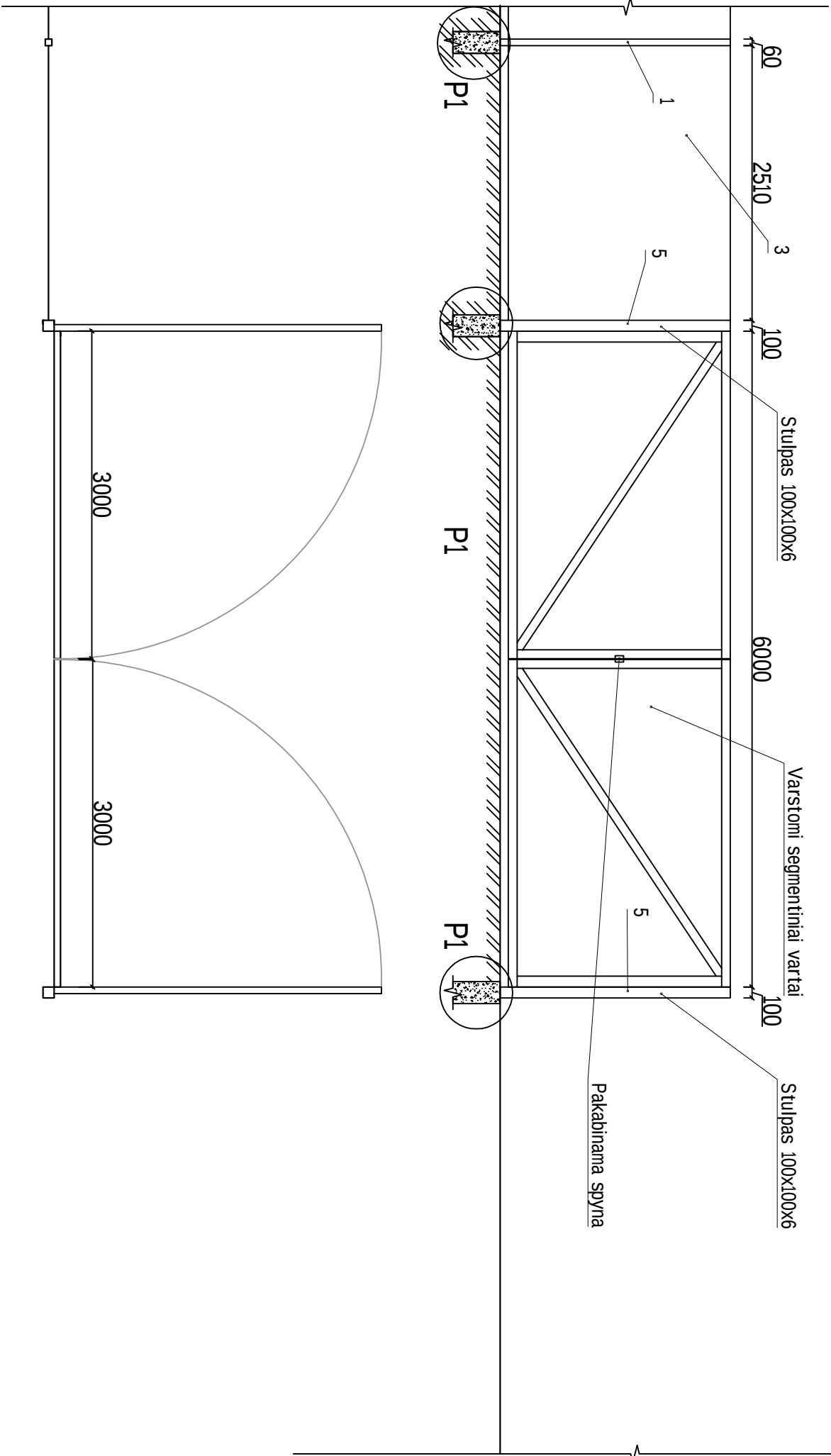
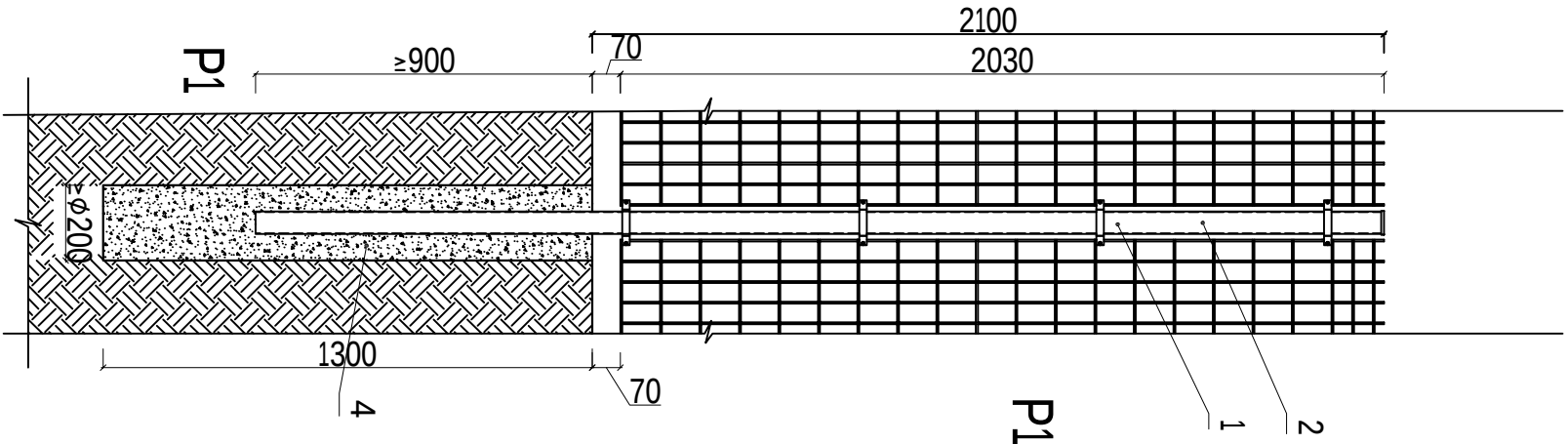


A		2022	Pakeitimai dėl greta, atskiru projektu atliekamų skyvo gerbūvo tvarkymo darbų		
0		2021	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams		
Laida		Data	Keitimo pavadinimas (prezastis)		
KVAL. DOK. Nr.		UAB „STRUKTA“ Mokymų pastato projektavimas ir statybos Tel.: +370 683 34538 El. p.: info@strukta.lt		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ I SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAPEDA PROJEKTAS	
33684	PV	V.Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
30482	PDV	V.Viršilas	Nuogrindos ir guminių plytelių įrengimo detalė		0
LT		STATYTUOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ		ŽYMUO: 21 - 023 - DP - SP - BR.05	M1.10 Lapas 01

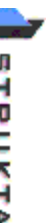
- PASTABOS:
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.
 - Ties esamais betoninių plytelių, trinkelių ar takais įrengiama vienodo aukščio su taku, jeigu takai yra žemiau, nei numatoma nuogrinda, tuomet takai ardomi ir įrenginėjami vienodame aukštyje su nuogrinda.
 - Vietose su takais vejos bortai neįrenginėjami.

SEGMENTINĖS TVOROS ĮRENGIMO PRINCIPINIS SEGMENTAS M1:20, M1:50

ST1: M1:20



1	Tvoros stulpas, 60x60x2
2	Tiesi stulpo apkaba
3	Segmentinė tvora, 2000x2500 mm, vielos storis ne mažiau kaip 5,0 mm, akies dydis 100x50 mm
4	Betonas C25/30 XC2
5	Tvoros stulpas, 100x100x6

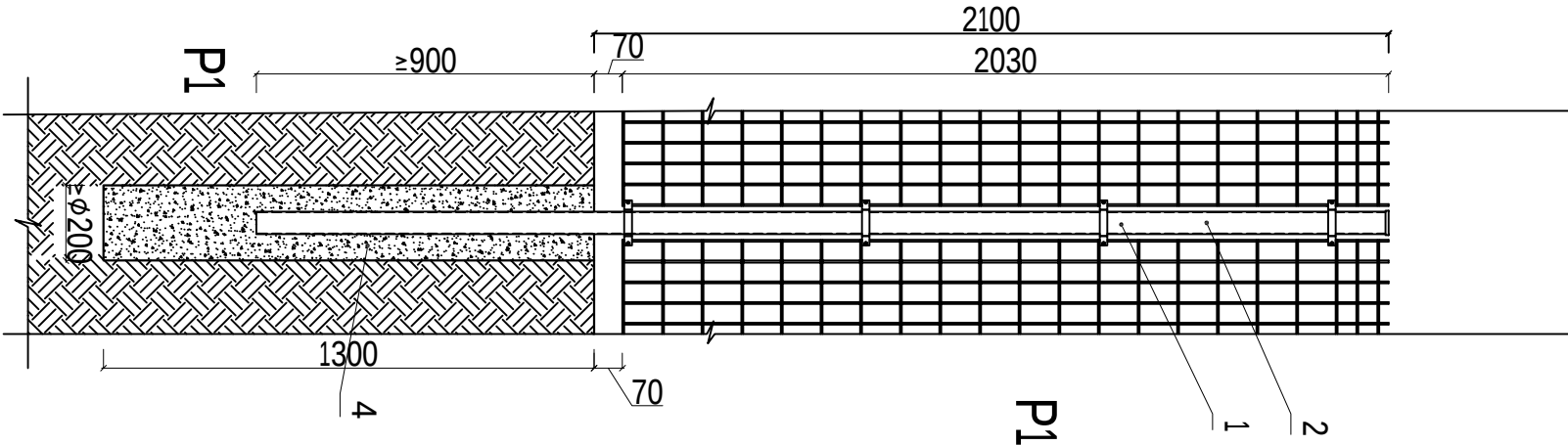
A	2022	Pakeitimai dėl greita, atskiru projektu atliekamu skyjo gerbūvio tvarkymo darbų			
0	2021	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams			
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
KVAL. DOK. Nr.	 UAB „STRUKTA“ Mokyklos pastato įsčp rekonstravimo keičiant paskirtį I specialiąją liepojos g. 5, Klaipėda projektas Tel.: +370 683 34538 El. p.: _____		MOKYMO PASTATO 1502P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ I SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPEDA PROJEKTAS		
33684	PV	V.Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
30482	PDV	V.Viršilas	SEGMENTINĖS TVOROS IR VARTŲ ĮRENGIMO DETALĖ		0
			M1:20		
LT	STATYTUOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS		ŽYMUO:		Lapas
	LIETUVOS KARIUMENĖ		21 - 023 - DP - SP - BR. 06		01
					01

PASTABOS:

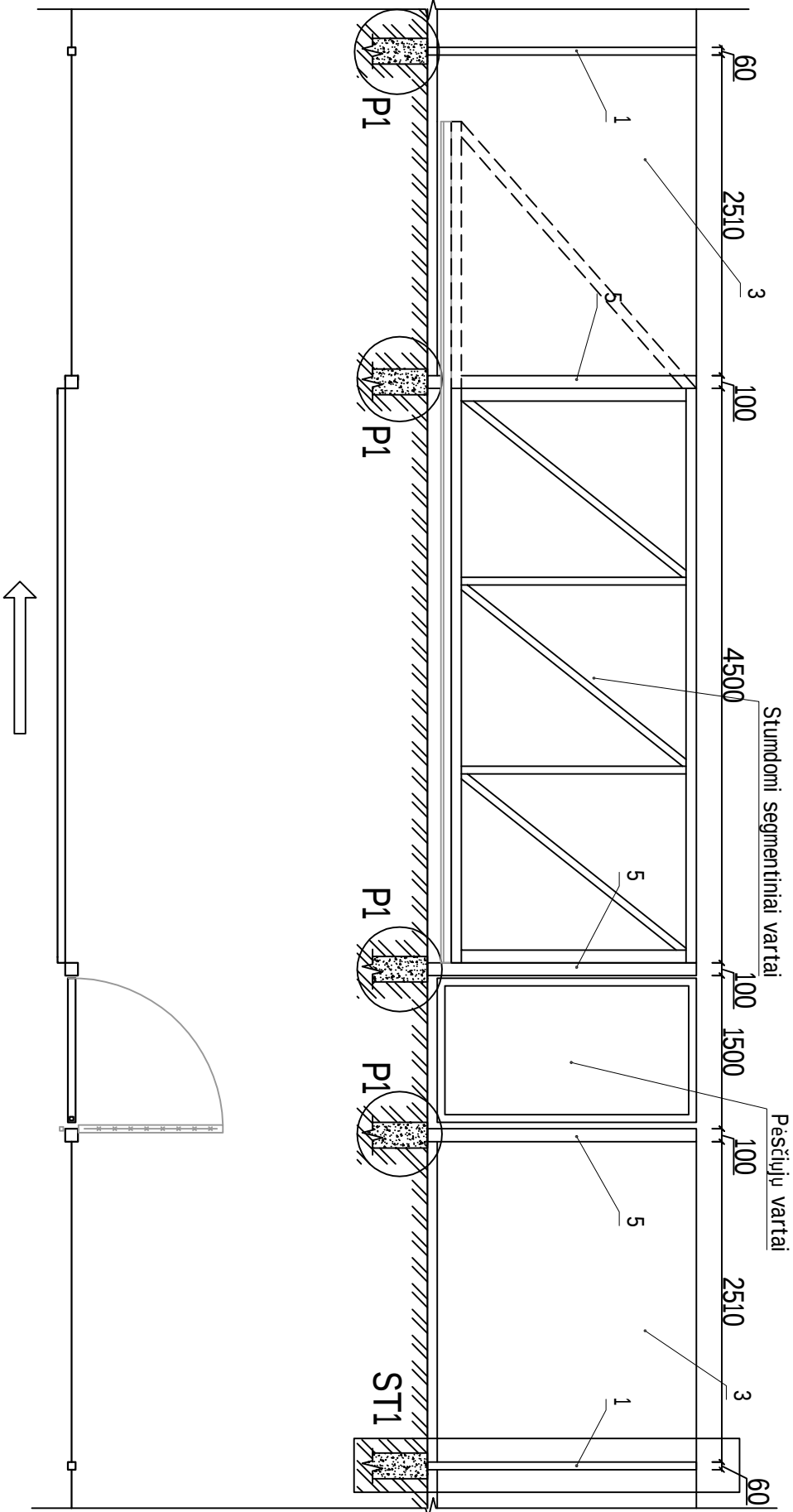
1. Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus;
2. Montuojant gaminius vadovautis gamintojo pateiktomis instrukcijomis ar rekomendacijomis.
3. Tvoros segmentai su gamykliška įrengtomis standumo braunomis. Standumo braunų kiekį segmente numato tvoros tiekėjas.

SEGMENTINĖS TVOROS ĮRENGIMO PRINCIPINIS SEGMENTAS M1:20, M1:50

ST1: M1:20



1	Tvoros stulpas, 60x60x2
2	Tiesi stulpo apkaba
3	Segmentinė tvora, 2000x2500 mm, vielos storis ne mažiau kaip 5,0 mm, akies dydis 100x50 mm
4	Betonas C25/30 XC2
5	Tvoros stulpas, 100x100x6



PASTABOS:

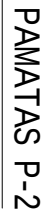
1. Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus;

2. Montuojant gaminius vadovautis gamintojo pateiktomis instrukcijomis ar rekomendacijomis.

3. Tvoros segmentai su gamykliška įrengtomis standumo braunomis. Standumo braunų kiekį segmente numato tvoros tiekėjas.

LT	LIETUVOS KARIUOMENĖ	ŽYMUO:	21 - 023 - DP - SP - BR. 07	Lapas	01	Lapu	01
----	---------------------	--------	-----------------------------	-------	----	------	----

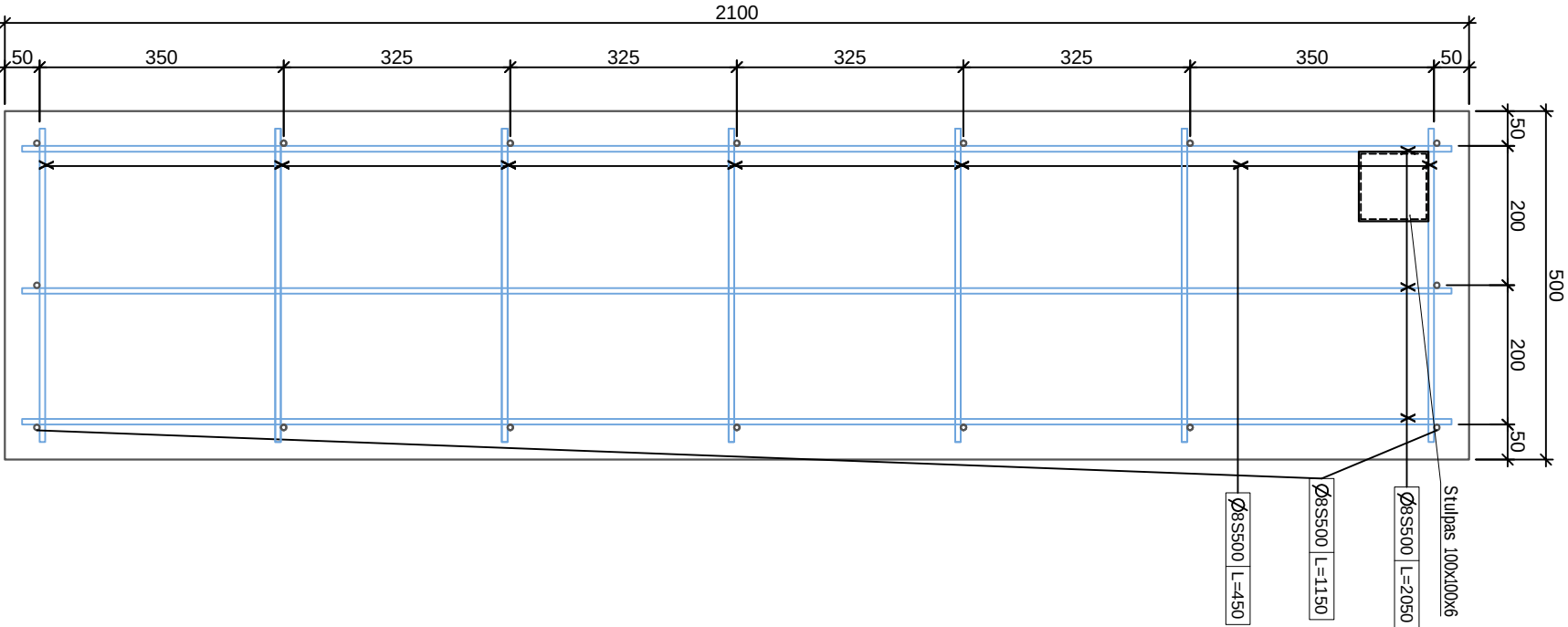
A	2022	Pakeitimai dėl greta, atskiru projektu atliekamu sklypo gerbūvio tvarkymo darbu	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
0	2021	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams	MOKYMO PASTATO ĮSĄP REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ I SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPEDA PROJEKTAS			
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (prezastis)	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
KVAL. DOK. Nr.			UAB „STRUKTA“ Mokytojų namų kv. 9-18, LT - 78394, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.			
33684	PV	V.Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS			
30482	PDV	V.Viršilas	SEGMENTINĖS TVOROS IR VARTŲ ĮRENGIMO DETALĖ			
LT	STATYTUOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS					



1. Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.
2. Montuojant gaminius vadovautis gamintojo pateiktomis montavimo instrukcijomis ar rekomendacijomis.
3. Tvoros segmentai su gamykliškai įrengtomis standumo briaunomis. Standumo briaunų kiekį segmente numato tvoros tiekejas.
4. Vartų užpildas: segmentas 100x50 5mm.
5. Pamatui įrengti naudojamas C25/30 XC2 betonas.

UAB „STRUKTA“
Adresas: Struktitektu g-18, LT - 78334, Šiauliai
Tel.: +370 683 34533

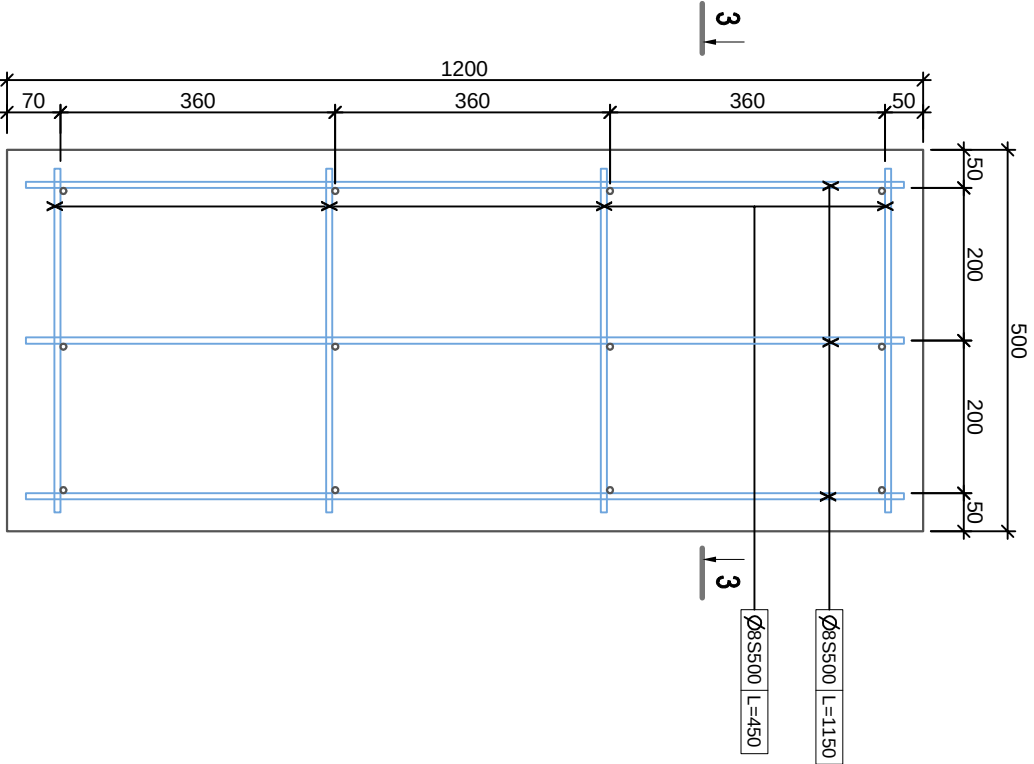
3-3



Pamatų žiniaraštis (L=1000 mm)

Poz	Skerspjūvis	Ilgis (mm)	Standartas	Kiekis	Masė (kg)	
					vieneto	viso
Pamatas P-1						
1	Ø 8	1150	S500, LST EN ISO 15630-1:2011	16	0,45	7,3
2	Ø 8	2050	S240, LST EN ISO 15630-1:2011	12	0,81	9,7
3	Ø 8	350	S240, LST EN ISO 15630-1:2011	21	0,14	2,9
Betonas C25/30 XC2 LST EN 206				m3	1,26	

PAMATAS P-2



A	2022	Pakeitimai dėl greta, atskiru projektų atliekamų sklypo gerbūvio tvarkymo darbų				
0	2021	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams				
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (prežastis)				
KVAL. DOK. Nr.			UAB „STRUKTA“ Mokymų pastato 15C2P rekonstravimo keičiant paskirtį I Specialioji liepos g. 5, Klaipėda projektas El. p.: +370 683 34533			
	33694	PV	V.Viršilas			
	30482	PDV	V.Viršilas			
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS		LIETUVOS KARIJOMENĖ			
	21 - 023 - DP - SP - BR. 09					
	M1:10		0			
			Laida			

STATYTOJAS
(UŽSAKOVAS):**LIETUVOS KARIUOMENĖ**PROJEKTO
PAVADINIMAS:**Mokymo pastato 15C2P rekonstravimo
keičiant paskirtį į specialiąją Liepojos g. 5,
Klaipėda projektas**STATINIO
PAVADINIMAS:**Specialiosios paskirties pastatas (7.16.)**STATYBOS
RŪŠIS:**Rekonstravimas**STATINIO
KATEGORIJA:**Neypatingasis**

ETAPAS:

Darbo projektas

DALIS:

Statinio architektūros

PROJEKTO NR.:

21-023-DP-SA

BYLOS ŽYMUO:

02BYLOS LAIDOS
ŽYMUO:**A Laida (2023-04 redag.)**

PAREIGOS	KVALIFIKACIJOS ATESTATO NR.	PAVARDĖ, VARDAS	PARAŠAS
PROJEKTO VADOVAS	33684	V. VIRŠILAS	
PROJEKTO DALIES VADOVAS	A 751	A. ADOMAITIENĖ	

ŠIAULIAI 2023

**DARBO PROJEKTO ARCHITEKTŪRINĖS DALIES
0 IR A LAIDŲ PALYGINIMO LENTELĖ**

EIL. NR.	DARBO PAVADINIMAS	KIEKIS 0 LAIDOJE	KIEKIS A LAIDOJE	SKIRTUMAS	PASTABOS
1.	Segmentinių pakabinamų „Amstrong“ tipo lubų įrengimas	742,31 m ²	420,31 m ²	-322 m ²	Dėl 2 aukšto lubų aukščio darytas keitimas
2.	Paviršių glaistymas, dažymas	1293,70 m ²	1615,70 m ²	+322 m ²	Dėl 2 aukšto lubų aukščio darytas keitimas
3.	Laiptų turėklų keitimas	12 m ²	12 m ²	0 m ²	Laiptų turėklų konstrukcija iš berėmio stiklo konstrukcijų pakeista į metalinius turėklus dažytus milteliniu būdu.

KVAL. DOK. NR.	 UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
				0 ir A laidos SKŽ palyginimas		A
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	LIETUVOS KARIUOMENĖ			21-023-DP-SA-BDŽ		LAPŲ
						1
						1

PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	BYLOS ŽYMUO	LAIDA	PROJEKTO DALIS	PASTABOS
1.	21-023-DP-SP	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano)	
2.	21-023-DP-SA	A	Statinio architektūrinė	
3.	21-023-DP-SK	A	Statinio konstrukcinė	
4.	21-023-DP-LVN	0	Lauko vandentiekio, nuotekų tinklai	
5.	21-023-DP-LER	0	Lauko telekomunikacijų tinklai	
6.	21-023-DP-LŠ	0	Lauko šilumos tinklai	
7.	21-023-DP-ŠP	0	Šilumos punktas	
8.	21-023-DP-VN	0	Vandentiekio, nuotekų tinklai	
9.	21-023-DP-ŠV	0	Šildymas – vėdinimas	
10.	21-023-DP-E	0	Elektrotechninė	
11.	21-023-DP-GSS	0	Gaisrinės signalizacijos sistema	
12.	21-023-DP-ER	0	Telekomunikacijų tinklai	

KVAL. DOK. NR.	 UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
33684	PV	V. Viršilas		MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS	
A 751	PDV	A. Adomaitienė			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
				21-023-DP-SA-PDŽ	LAPŲ
				1	1

BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

BYLOS (TOMO) ŽYMUO	PAVADINIMAS	PASTABOS
21-023-DP-SA	Statinio architektūros dalis	

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ SK.	LAIDA	PAVADINIMAS	PASTABOS
21-023-DP-SA-AL	1	0	Antraštinis lapas	
21-023-DP-SA-PDŽ	1	0	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	
21-023-DP-SA-BDŽ	2	0	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	
21-023-DP-SA-AR	15	0	Aiškinamasis raštas	
21-023-DP-SA-PAML	7	0	Pastato apdailos medžiagų lentelė	
21-023-DP-SA-SKŽ	2	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	

BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ SK.	LAIDA	PAVADINIMAS	PASTABOS
21-023-DP-SA-BR.01	1	0	Pirmo aukšto planas M1:150	
21-023-DP-SA-BR.02	1	0	Antro aukšto planas M1:150	
21-023-DP-SA-BR.03	1	0	Pirmo aukšto planas su baldais M1:150	
21-023-DP-SA-BR.04	1	0	Antro aukšto planas su baldais M1:150	
21-023-DP-SA-BR.05	1	0	Pirmo aukšto grindų apdailos planas M1:150	
21-023-DP-SA-BR.06	1	0	Antro aukšto grindų apdailos planas M1:150	
21-023-DP-SA-BR.07	1	0	Pirmo aukšto lubų apdailos planas M1:150	
21-023-DP-SA-BR.08	1	0	Antro aukšto lubų apdailos planas M1:150	
21-023-DP-SA-BR.09	1	0	Stogo planas M1:150	
21-023-DP-SA-BR.10	1	0	Fasadas 1-3; D-A; 3-1; A-D M1:150	

KVAL. DOK. NR.	 STRUKTA UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
A 751	PDV	A. Adomaitienė		Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	LIETUVOS KARIUOMENĖ			21-023-DP-SA-BDŽ		LAPŲ
						1
						2

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ SK.	LAIDA	PAVADINIMAS	PASTABOS
21-023-DP-SA-BR.11	1	0	Fasadas 1-3; D-A; 3-1; A-D Spalvinis sprendimas M1:150	
21-023-DP-SA-BR.12	1	0	Pjūvis A-A; B-B M1:100	
21-023-DP-SA-BR.13-14	2	0	Langų žiniaraštis	
21-023-DP-SA-BR.15	1	0	Išorinių ir vidinių palangių žiniaraštis M1:100	
21-023-DP-SA-BR.16-18	2	0	Durų žiniaraštis M1:100	
21-023-DP-SA-BR.19-20	2	0	Angokraščių įrengimo detalė M1:10	
21-023-DP-SA-BR.21	1	0	Palangės įstatymo detalė M1:10	
21-023-DP-SA-BR.22	1	0	Įėjimo stogelio įrengimo detalė M1:10	
21-023-DP-SA-BR.23	1	0	Stogo ir parapeto apšiltinimo įrengimo detalė M1:10	

Žymuo: 21-023-DP-SA-BDŽ	Lapas	Lapų
	2	2

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. BENDRIEJI DUOMENYS

1.1. Statybos vieta, statybos rūšis, statinio paskirtis, projekto rengimo pagrindas.

- **Adresas:** Liepojos g. 5, Klaipėda;
- **Statybos rūšis:** Rekonstravimas;
- **Statinio kategorija:** Neypatingasis statinys;
- **Projekto etapas:** Darbo projektas (DP);
- **Projekto rengia:** UAB „Strukta“;
- **Projekto vadovas:** V. Viršilas, k/a: 33684;

1.2. Duomenys apie objektą. DP parengtas pagal UAB „Archko“ parengtą TP Nr.A/TP/81 2017 metai.

Rekonstruojamas mokslo paskirties pastatas, keičiant paskirtį į specialiosios paskirties pastatą Liepojos g. 5, Klaipėda, (unikalus nr.: 2196-3013-3108):

- **Aukštų skaičius:** 2;
- **Pastato bendrasis plotas:** 407,56 m²;
- **Pastato naudingasis plotas:** 372,85 m²;
- **Pastato tūris:** 1527,00 m³;
- **Pastato užimamas plotas:** 239,00 m²;
- **Pastatui priskirto žemės sklypo plotas:** 118203,00 m²;
- **Statybos metai:** 1988 m.;
- **Rekonstravimo metai:** - m.;
- **Esama pastato energinio naudingumo klasė:** -.
- **Planuojama energinio naudingumo klasė:** C.

1.3. Statinio geografinė vieta. Žemės sklypo plotas 118203 m².

Sklypas šiuo metu yra naudojamas Lietuvos kariuomenės tikslams, sklype yra kariuomenės daliniai, mokymo bazė. Sklypas yra aptvertas ir saugomas visą parą, į sklypą patenkama per kontrolės postą iš Liepojos gatvės. Projektuojamas pastatas pietvakariniame sklypo kampe. Greta projektuojamo pastato yra esamas prūdas ir prieš metus naujai rekonstruotas mokymo pastatas. Privažiavimas prie pastato yra esamas, esamu asfaltuotu keliuku nuo pagrindinio įleidimo posto. Pagal parengtą detalų planą sklype galima esamų pastatų rekonstrukcija.

Projektuojamas sklypas ribojasi:

- Vakarinėje pusėje su miško paskirties žeme;
- Pietinėje pusėje su miško paskirties žeme;
- Rytinėje pusėje su gyvenamaisiais pastatais;
- Šiaurinėje pusėje su gyvenamaisiais pastatais.

Sklypui yra nustatyti šie apribojimai:

- Šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų apsaugos zonos 1,2444 ha;
- Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos 1,0796 ha;
- Elektros linijų apsaugos zonos 0,5174 ha;
- Ryšių linijų apsaugos zonos 0,5948 ha.

KVAL. DOK. NR.	 STRUKTA UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA		
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas		LAIDA
A 751	PDV	A. Adomaitienė				A
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	LIETUVOS KARIUOMENĖ			21-023-DP-SA-AR		LAPŲ
						1
						7



1.4. Klimatologinės sąlygos.

Pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ duomenis, Klaipėdos regione vyrauja sekančios klimatinės sąlygos:

- vidutinė metinė oro temperatūra: +6,2 °C;
- santykinis metinis oro drėgnumas: 82 %;
- vidutinis metinis kritulių kiekis: 797 mm;
- maksimalus paros kritulių kiekis (absoliutus maksimumas): 77,3 mm;
- vyraujančios stipriausių vėjų kryptys: sausio mėn.: PR, P, PV, R;
liepos mėn.: ŠV, V, PV, R
- vidutinis metinis vėjo greitis: 3,84 m/s;
- skaičiuojamasis vėjo greitis prie žemės paviršiaus (H=10m), galimas vieną kartą per 50 metų - 34m/s

Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Klaipėdos regionas priskiriamas III-ajam vėjo apkrovos rajonui su pagrindine ataskaitine vėjo greičio reikšme 32 m/s. Skaičiuojamasis vėjo greitis priimtas su $\gamma_Q - 1,3$;

Eil. Nr.	Vėjo apkrovos rajonas	Vėjo apkrovos rajonui priskiriama Lietuvos teritorijos dalis	$v_{ref,0}$ (m/s)
1.	III	Skuodo, Kretingos, Klaipėdos ir Šilutės rajonų, Palangos, Klaipėdos ir Neringos miestų savivaldybių teritorijos	32
2.	II	Plungės ir Mažeikių rajonų savivaldybių teritorijos	28
3.	I	Likusi Lietuvos teritorijos dalis, t. y. III ir II vėjo apkrovos rajonams nepriskirta Lietuvos teritorija	24

Žymuo: 21-023-DP-SA-AR	Lapas	Lapų
	2	7



Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Klaipėdos regionas priskiriamas I-ajam sniego apkrovos rajonui su sniego antžeminės apkrovos charakteristine reikšme 1.2 kN/m^2 . Skačiuojamoji sniego apkrova priimta su $\gamma_Q -1,3$.

Sniego apkrovos rajonas	$s_k, \text{kN/m}^2$
I	1,2
II	1,6



Šildymo sezono oro temperatūros parametrai pagal Klaipėdos regiono meteorologinę stotį. Sezonas, kai vidutinė paros oro temperatūra žemesnė už 10°C – vidutinė skaičiuojamoji temperatūra priimama $0,7^\circ \text{C}$.

2. UNIVERSALIAUS DIZAINO IR NEĮGALIJŲŲ POREIKIŲ TENKINIMO SPRENDINIAI.

Pagal A/TP/81 techninį projektą, pastatas projektuojamas nepritaikytas žmonėms su negalia.

3. REKONSTRUOJAMO PASTATO ARCHITEKTŪRINIAI SPRENDINIAI

3.1. Pastato (patalpų) funkcinio ryšio ir zonavimo sprendimai.

Rekonstruojamas dviejų aukštų, mokslo paskirties pastatas, keičiant paskirtį į specialiosios paskirties pastatą, adresu Liepojos g. 5, Klaipėda.

Rekonstruojamo pastato esami gelžbetoniniai pamatai ir laikančiosios sienos sustiprinami. Esamos pastato angos platinamos. Praplatinant pastatą įrengiami nauji gelžbetoniniai, monolitiniai pamatai, laikančiosios sienos iš

Žymuo:	Lapas	Lapų
21-023-DP-SA-AR	3	7

180 mm ir 240 mm silikatinų blokelių, 220 mm storio monolitinė, gelžbetoninė perdanga, grindys ant grunto ir perdangos, sutapdintas stogas ir pertvaros.

Pirmame aukšte suprojektuotos patalpos: koridorius, skalbykla, batų ir inventoriaus valymo patalpa, rūbų džiovykla, batų džiovykla, sanitarinė patalpa, WC, poilsio kambarys, valgomasis, ryšių patalpa, elektros skydinė, šilumos mazgas, vandens įvadas, pasitarimų salė, sandėliai, miegamasis, sanitariniai mazgai, ventiliacijos kamera, persirengimo patalpa, narų kostiumų džiovykla, tambūras ir dušinė.

Antrame aukšte suprojektuotos patalpos: laiptinė, koridorius, buities patalpos, miegamieji, ventiliacijos kamera, sanitariniai mazgai, sanitarinis mazgas.

3.2. Langų įrengimas. Visi esami langai naikinami laikantis saugos reikalavimų ir nustatyta atliekų utilizavimo tvarka sandėliuojama bei išvežama į atliekas priimančias įmones. Įrengiami PVC profilio langai su 40 mm storio, 3-jų stiklų paketu, su vienu selektyviu - energiją taupančiu stiklu. Stiklo paketas užpildytas argono dujomis. **Plastikinių langų šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis nei $U_N=1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$.** Langai turi būti gaminami pagal LST L 1514:2004 standarto ir darbo brėžinių, patvirtintų nustatyta tvarką, reikalavimus. Atlikti sandūrų tarp staktų ir sienos hermetizavimą, lauko ir vidaus angokraščių apdailą (glaistymas, armavimas, dažymas), įrengti visiems langams lauko palanges iš poliesterių dengtos skardos, vidaus palangės – baltos spalvos MDP plokštės. Langų charakteristikos ne prastesnės nei nurodoma STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“. Langas pagamintas su lango/durų apkaustais kurie leistų langą varstyti dvejomis padėtimis su trečia varstymo padėtimi („mikroventiliacija“). Langų spalva – balta.

Įrengiami stoglangiai. Stoglangių šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis nei $U_N=1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$. Varstymo būdą ir kitus parametrus derinti su užsakovu.

Laiptinės viršutiniame lange, kuris skirtas dūmams išleisti, varstymo kampas ne mažesnis nei 90° (pilnai atsidarantis). aiptinės viršutiniame lange, kuris skirtas dūmams išleisti, įrengiama atidarymo rankenėlė pasiekiamoje vietoje (~1,5 m aukštyje, nuo laiptinės grindų paviršiaus).

Pastatuose montuojami PVC langai taip pat turi atitikti šiuos reikalavimus:

1. Langų šilumos perdavimo koeficiento $U \text{ (W/(m}^2\text{K))}$ vertė ne didesnė kaip $1,00 \text{ W/(m}^2\text{K)}$;
2. Langų staktos profilio storis ne mažesnis kaip 70 mm;
3. Langų PVC profilių gamybai nenaudojami švino pagrindu pagaminti stabilizatoriai;
4. Langų gamybai naudojamo PVC profilio matomų išorinių sienelių storis – ne mažesnis kaip 2,8 mm, nematomų išorinių sienelių storis – ne mažesnis kaip 2,5 mm;
5. Langai armuoti visu perimetru cinkuoto plieno profiliais, kurių sienelės storis – ne mažesnis kaip 1,5 mm;
6. Languose naudojamos tarpinės pagamintos iš etileno propileno dieno M klasės gumos (EPDM), termoplastinio elastomero (TPE), perchloretileno (PCE) arba silikono;
7. Orinio laidžio klasė – 4;
8. Langų profiliai, sandarinimo medžiagos neradioaktyvios ir neišskiriančios nuodingų medžiagų.;
9. Varstomų langų dalių varstymas fiksuojamas trimis padėtimis (atidarymas, atvertimas ir „mikroventiliacija“);
10. Langų rėmo spalva – balta;
11. Garso izoliavimo klasė – C;
12. Langų mechaninio patvarumo klasė -3;
13. Langų mechaninio stiprio klasė -3.

3.3. Lauko durų įrengimas. Visos esamos lauko durys naikinamos laikantis saugos reikalavimų ir nustatyta atliekų utilizavimo tvarka sandėliuojama bei išvežama į atliekas priimančias įmones. Lauko durys įrengiamos PVC profilio. Durų stiklinimas su 40 mm storio, 3-jų stiklų paketu, su vienu selektyviu - energiją taupančiu stiklu. Stiklo paketas užpildytas argono dujomis. **Plastikinių lauko durų šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis nei $U_N=1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$.** Plastiškos lauko durys turi būti gaminami pagal LST L 1514:2004 standarto ir darbo brėžinių, patvirtintų nustatyta tvarką, reikalavimus. Atlikti sandūrų tarp staktų ir sienos hermetizavimą, lauko ir vidaus angokraščių apdailą (glaistymas, armavimas, dažymas). Lauko durų charakteristikos ne prastesnės nei nurodoma

Žymuo:	Lapas	Lapų
21-023-DP-SA-AR	4	7

STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“. Lauko durų spalva – balta. Durys turi būti rakinamos iš išorės ir vidaus.

Pastatuose montuojamos lauko durys taip pat turi atitikti šiuos reikalavimus:

1. Lauko durų šilumos perdavimo koeficiento U ($W/(m^2 \cdot K)$) vertė ne didesnė kaip $1,20 W/(m^2 \cdot K)$;
2. Lauko durų PVC profilių gamybai nenaudojami švino pagrindu pagaminti stabilizatoriai;
3. Lauko durų gamybai naudojamo PVC profilio matomų išorinių sienelių storis – ne mažesnis kaip 2,8 mm, nematomų išorinių sienelių storis – ne mažesnis kaip 2,5 mm;
4. Lauko durys armuotos visu perimetru cinkuoto plieno profiliais, kurių sienelės storis – nemažesnis kaip 1,5 mm;
5. Lauko duryse naudojamos tarpinės pagamintos iš etileno propileno dieno M klasės gumos (EPDM), termoplastinio elastomero (TPE), perchloretileno (PCE) arba silikono;
6. Orinio laidžio klasė – 4;
7. Lauko durų profiliai, sandarinimo medžiagos neradioaktyvios ir neišskiriančios nuodingų medžiagų;
8. Duryse privalo būti montuojami sustiprinti apkaustai, apsunkinantys uždaro durų varčios iškėlimą;
9. Lauko durų rėmo spalva – balta;
10. Garso izoliavimo klasė – C;
11. Lauko durų mechaninio patvarumo klasė -7;
12. Lauko durų mechaninio stiprio klasė -3.

Įrengiant evakavimosi duris, slenksčiai įrengiami tik durų angose. Durų angoje esančio slenksčio aukštis ne didesnis kaip 15 cm. Evakuacinių išėjimų durų spynos – ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm.

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

Naudojant dvivėres evakuacinių išėjimų duris, atidaromos dalies (toliau – varčia) plotis ne mažesnis kaip 1200 mm. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis ne mažesnis kaip 900 mm.

Evakuacinių išėjimų durų varčia turi atsidaryti evakuacijos kryptimi, o jos plotis ne mažesnis kaip:

0,8 m, kai pro ją evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių;

0,9 m, kai pro ją evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių;

Evakavimo(s) keliuose praeigos aukštis ir durų varčia ne žemesni kaip 2 m. Rūsio, cokolinio, techninio aukšto ir kitų patalpų, kuriose žmonių būna ne nuolat arba gali būti ne daugiau kaip 5 žmonės, praeigos ir durų varčios aukštį leidžiama sumažinti iki 1,9 m.

3.4. Vidaus durys. Vidaus durų metaliniai elementai (vyriai rankenos ir kt.) iš aliuminio spalvos matinio metalo. Durų į miegamuosius garso izoliavimo rodiklio standartizuotojo lygių skirtumo rodiklio vertė turi būti ne mažiau kaip 40 dB. Durys turi būti atsparios drėgmei, dažnam valymui. Durų mechaninio patvarumo klasė -7; Durų mechaninio stiprio klasė -3; Visos durys turi būti vieno gamintojo, vieningo dizaino nepriklausomai nuo gaisrinių ir kitų reikalavimų. Durys turi būti rakinamos iš išorės ir vidaus, Sanitariniuose mazguose durys rakinamos suktuku iš patalpos vidaus.

3.5. Vidaus apdaila.

3.5.1. Grindų apdaila. Akmens masės plytelių 300x300 mm danga įrengiama WC, šilumos mazgo, vandens įvado patalpoje, sanitariniuose mazguose, narų kostiumų džioviklos patalpoje, tambūre, dušinėje. Akmens masės plytelių įgeriamumas ne daugiau kaip 2%. Plytelių storis iki 10 mm. Akmens masės plytelių slidumo klasė R11. Pakopoms įrengti naudojamos specialios pakopinės plytelės su profiliavimu, R11 slidumo klasės. Akmens masės plytelės turi atitikti EN 176 reikalavimus. Akmens masės plytelės turi būti parinktos pagal patalpų paskirtį, atitinkamai skirtingo storio, stiprumo, neslidžios, atsparios šalčiui, atmosferos poveikiams, didelėms apkrovoms. Naudojamos plytelės turi būti pirmos rūšies ir iš vienos partijos, kad nebūtų spalvos skirtumo.

Kituose patalpose naudojama PVC grindų danga. PVC grindų dangos atsparumo klasė – 34. Atsparumas

Žymuo:	Lapas	Lapų
21-023-DP-SA-AR	5	7

slidumui koridoriuose, miegamuosiuose, kabinetuose – R10, sanitarinėse patalpose – R11. Atsparumo ugniai klasė koridoriuose – B_{FL} – S1, kitose patalpose D_{FL} – S1. PVC grindų danga antibakterinė, atspari cheminėms, dezinfekcinėms priemonėms. Spalvinis sprendimas šiltų spalvų, nemažiau keturių atspalvių. Miegamuosiuose naudoti medžio imitacija.

Visose patalpose grindjuostės įrengiamos medinės, išskyrus patalpas, kuriose sienos yra įrengiamos iš akmens masės plytelių. Grindjuostės aukštis ne mažiau kaip 60 mm.

Kitose patalpose sienų apdailai naudojama PVC danga. PVC dangos atsparumas ugniai – C – S1, d0. PVC danga antibakterinė, atspari cheminėms, dezinfekcinėms priemonėms. Spalvinis sprendimas šiltų spalvų, nemažiau keturių atspalvių.

3.5.2. Sienų apdaila. Akmens masės plytelių 300x300 mm danga įrengiama WC, sanitariniuose mazguose. Akmens masės plytelių įgeriamumas ne daugiau kaip 2%. Plytelių storis iki 10 mm. Akmens masės plytelės turi atitikti EN 176 reikalavimus. Akmens masės plytelės turi būti parinktos pagal patalpų paskirtį, atitinkamai skirtingo storio, stiprumo, neslidžios, atsparios šalčiui, atmosferos poveikiams, didelėms apkrovoms. Naudojamos plytelės turi būti pirmos rūšies ir iš vienos partijos, kad nebūtų spalvos skirtumo.

Koridoriuje, poilsio kambaryje, ryšių patalpoje, elektros skydinėje, šiluminiame mazge, vandens įvado patalpoje, pasitarimų salėje, sandėliuose, miegamuosiuose, ventiliacijos kameroje, laiptinėje, buities patalpoje sienos glaistomos ir dažomos. Sienos dažomos padidinto atsparumo dažais. Dažai matiniai, plaunami, antibakteriniai, atsparūs cheminėms, dezinfekcinėms priemonėms.

3.5.3. Lubų apdaila. Šiluminiame mazge, ventiliacijos kameroje, 2 aukšto gyvenamuose patalpose lubos glaistomos ir dažomos. Lubos dažomos padidinto atsparumo dažais. Dažai matiniai, plaunami, antibakteriniai, atsparūs cheminėms, dezinfekcinėms priemonėms.

Kitose patalpose įrengiama pakabinamų lubų apdaila. Segmentinės pakabinamos lubos antibakterinės, lygios, be griovelių ar skylių, atsparios cheminėms, dezinfekcinėms priemonėms. Sujungimai tarp segmentų maksimaliai lygūs, be didesnių griovelių.

Grindų, sienų, lubų apdailos pateikiamos pastato apdailos medžiagų lentelėje.

3.6. Laiptų turėklai. Laiptų turėklai įrengiami iš miltelinio būdu dažytų konstrukcijų, tvirtinamų metaliniais laikikliais prie laiptų ar perdangos paviršiaus šono. Ant konstrukcijos, tvirtinamas nerudijančio plieno turėklas (porankis), kurio skerspjūvis ne mažiau kaip 45 mm. Metalinės turėklo konstrukcijos dažomos miltelinio būdu, tamsiai juoda, matine spalva. Turėklų aukštis – 950 mm.

Pastato rekonstrukcijai naudojami statybos produktai turi atitikti jo technines specifikacijas (standartuose, techniniuose liudijimuose) pateiktus statybos produktų degumo, atsparumo ugniai bei techninius reikalavimus.

Išorinių sienų ir cokolio šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninius liudijimus (ETL) ar įvertinimą (ETI) ir/arba paženklintas CE ženklu, arba šis rinkinys (komplektas), turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklintus statybos produktus.

Taip pat visi statybos metu naudojamos medžiagos, gaminiai bei įrengimai – sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jei tokių nėra – medžiagoms atvežtoms iš kitų šalių – užsienio šalių sertifikatai, vietinėms įmonėms paruošti standartai.

Projekto sprendimai yra tausojantys esamas laikančias konstrukcijas ir nepažeidžiantys jų mechaninio stiprumo bei stabilumo, užtikrina gaisrinę saugą ir saugią eksploataciją, pagerina higienos

Žymuo:	Lapas	Lapų
21-023-DP-SA-AR	6	7

sąlygas.

Įgyvendinant projektą Rangovas privalo laikytis Statybos įstatymo ir kitų normatyvinių dokumentų, teisės aktų reikalavimų.

Statybos darbai vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka paslėptų darbų aktus, vykdant statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.

Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinius duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti.

Visi projekto papildymai, patikslinimai derinami projekto vykdymo priežiūros metu.

Prieš atliekant, bet kokius nukrypimus nuo darbo projekto sprendinių, juos privaloma suderinti su Užsakovu, techninio bei darbo projekto Rengėjais, bei techninės priežiūros vadovu.

Žymuo: 21-023-DP-SA-AR	Lapas	Lapų
	7	7

PATALPŲ APDAILOS MEDŽIAGŲ LENTELĖ

Patalpos žymuo	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²	Grindys		Grindjuostės		Sienos		Lubos	
			Plotas, m²	Apdailos tipas	Apdailos tipas	Ilgis, m	Plotas, m²	Apdailos tipas	Plotas, m²	Apdailos tipas
Pirmo aukšto patalpų apdailos lentelė										
101	Koridorius	32,00	41,01	Heterogeninė PVC grindų danga	Heterogeninė PVC grindų danga h=60 mm	46,00	113,00	Glaistymas, šlifavimas, dažymas 2 k. valymui, plovimui atspariais dažais (įskaitant vidaus durų ir langų angokraščius)	36,00	Pagabinamos segmentinės lubos
			6,00	Heterogeninė laiptinės PVC grindų danga	Heterogeninė PVC laiptinės grindų danga h=60 mm	13,00			9,00	Glaistymas, šlifavimas, dažymas 2 k. valymui, plovimui atspariais dažais
102	Skalbykla, batų ir inventoriaus valymo patalpa	11,50	11,63	Heterogeninė PVC grindų danga	Heterogeninė PVC grindų danga h=60 mm	17,00	38,00	Heterogeninė PVC sienų danga	11,63	Pagabinamos segmentinės lubos

KVAL. DOK. NR.	 STRUKTA UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
A 751	PDV	A. Adomaitienė		Patalpų apdailos medžiagų lentelė		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	LIETUVOS KARIUOMENĖ			21-023-DP-SA-PAML		LAPŲ
						1
						7

Patalpos žymuo	Patalpos pavadinimas	Plotas, m ²	Grindys		Grindjuostės		Sienos		Lubos	
			Plotas, m ²	Apdailos tipas	Apdailos tipas	Ilgis, m	Plotas, m ²	Apdailos tipas	Plotas, m ²	Apdailos tipas
103	Rūbų džiovykla	10,00	9,57	Heterogeninė PVC grindų danga	Heterogeninė PVC grindų danga h=60 mm	13,00	34,50	Heterogeninė PVC sienų danga	9,57	Pagabinamos segmentinės lubos
104	Batų džiovykla	5,00	4,80	Heterogeninė PVC grindų danga	Heterogeninė PVC grindų danga h=60 mm	9,00	20,00	Heterogeninė PVC sienų danga	4,80	Pagabinamos segmentinės lubos
105	Sanitarinė patalpa	3,00	3,17	Heterogeninė PVC grindų danga	Heterogeninė PVC grindų danga h=60 mm	8,00	16,50	Heterogeninė PVC sienų danga	3,17	Pagabinamos segmentinės lubos
106	WC	3,00	2,72	Akmens masės plytelės 300x300 mm	-	-	15,00	Akmens masės plytelės 300x300 mm	2,72	Pagabinamos segmentinės lubos
107	Poilsio kambarys, valgomasis	40,00	38,58	Heterogeninė PVC grindų danga	Heterogeninė PVC grindų danga h=60 mm	27,50	69,00	Glaistymas, šlifavimas, dažymas 2 k. valymui, plovimui atspariais dažais (įskaitant vidaus durų ir langų angokraščius)	38,58	Pagabinamos segmentinės lubos
108	Ryšių patalpa, elektros skydinė	7,00	6,91	Heterogeninė PVC grindų danga	Heterogeninė PVC grindų danga h=60 mm	11,00	28,00	Glaistymas, šlifavimas, dažymas 2 k. valymui, plovimui atspariais dažais (įskaitant vidaus durų ir langų angokraščius)	6,91	Pagabinamos segmentinės lubos

Patalpos žymuo	Patalpos pavadinimas	Plotas, m ²	Grindys		Grindjuostės		Sienos		Lubos	
			Plotas, m ²	Apdailos tipas	Apdailos tipas	Ilgis, m	Plotas, m ²	Apdailos tipas	Plotas, m ²	Apdailos tipas
109	Šiluminis mazgas, vandens įvadas	7,00	7,20	Akmens masės plytelės 300x300 mm	Akmens masės plytelės 300x300 mm, h=60 mm	12,00	30,50	Glaistymas, šlifavimas, dažymas 2 k. valymui, plovimui atspariais dažais (įskaitant vidaus durų ir langų angokraščius)	7,20	Glaistymas, šlifavimas, dažymas 2 k. valymui, plovimui atspariais dažais
110	Pasitarimų salė	49,00	48,79	Heterogeninė PVC grindų danga	Heterogeninė PVC grindų danga h=60 mm	30,00	70,00	Glaistymas, šlifavimas, dažymas 2 k. valymui, plovimui atspariais dažais (įskaitant vidaus durų ir langų angokraščius)	48,79	Pagabinamos segmentinės lubos
111	Sandėlys	21,00	21,10	Heterogeninė PVC grindų danga	Heterogeninė PVC grindų danga h=60 mm	21,00	56,00	Glaistymas, šlifavimas, dažymas 2 k. valymui, plovimui atspariais dažais (įskaitant vidaus durų ir langų angokraščius)	21,10	Pagabinamos segmentinės lubos
112	Sandėlys	211,00	21,20	Heterogeninė PVC grindų danga	Heterogeninė PVC grindų danga h=60 mm	21,00	56,00	Glaistymas, šlifavimas, dažymas 2 k. valymui, plovimui atspariais dažais (įskaitant vidaus durų ir langų angokraščius)	21,20	Pagabinamos segmentinės lubos
113	Miegamasis	71,00	71,13	Heterogeninė PVC grindų danga	Heterogeninė PVC grindų danga h=60 mm	50,00	136,00	Glaistymas, šlifavimas, dažymas 2 k. valymui, plovimui atspariais dažais (įskaitant vidaus durų ir langų angokraščius)	71,13	Pagabinamos segmentinės lubos
114	Sanitarinis mazgas (vyrų)	9,00	8,53	Akmens masės plytelės 300x300 mm	-	-	28,50	Akmens masės plytelės 300x300 mm	8,53	Pagabinamos segmentinės lubos

Patalpos žymuo	Patalpos pavadinimas	Plotas, m ²	Grindys		Grindjuostės		Sienos		Lubos	
			Plotas, m ²	Apdailos tipas	Apdailos tipas	Ilgis, m	Plotas, m ²	Apdailos tipas	Plotas, m ²	Apdailos tipas
115	Ventiliacijos kamera	6,00	6,71	Heterogeninė PVC grindų danga	Heterogeninė PVC grindų danga h=60 mm	11,50	32,00	Glaistymas, šlifavimas, dažymas 2 k. valymui, plovimui atspariais dažais (įskaitant vidaus durų ir langų angokraščius)	6,71	Glaistymas, šlifavimas, dažymas 2 k. valymui, plovimui atspariais dažais
116	WC	3,00	2,94	Akmens masės plytelės 300x300 mm	-	-	16,00	Akmens masės plytelės 300x300 mm	2,94	Pagabinamos segmentinės lubos
117	Persirengimo patalpa	22,00	21,67	Heterogeninė PVC grindų danga	Heterogeninė PVC grindų danga h=60 mm	21,00	57,20	Glaistymas, šlifavimas, dažymas 2 k. valymui, plovimui atspariais dažais (įskaitant vidaus durų ir langų angokraščius)	21,67	Pagabinamos segmentinės lubos
118	Narų kostiumu džiovykla	43,00	42,29	Akmens masės plytelės 300x300 mm	Akmens masės plytelės 300x300 mm, h=60 mm	30,00	81,90	Heterogeninė PVC sienų danga	42,29	Pagabinamos segmentinės lubos
119	Tambūras	1,50	1,62	Akmens masės plytelės 300x300 mm	Akmens masės plytelės 300x300 mm, h=60 mm	6,00	11,00	Heterogeninė PVC sienų danga	1,62	Pagabinamos segmentinės lubos
120	Dušinė	14,00	14,36	Akmens masės plytelės 300x300 mm	Akmens masės plytelės 300x300 mm, h=60 mm	15,50	36,00	Heterogeninė PVC sienų danga	14,36	Pagabinamos segmentinės lubos

Patalpos žymuo	Patalpos pavadinimas	Plotas, m ²	Grindys		Grindjuostės		Sienos		Lubos	
			Plotas, m ²	Apdailos tipas	Apdailos tipas	Ilgis, m	Plotas, m ²	Apdailos tipas	Plotas, m ²	Apdailos tipas
201	Laiptinė	-	8,50	Heterogeninė laiptinės PVC grindų danga	Heterogeninė PVC laiptinės grindų danga h=60 mm	13,00	38,50	Glaistymas, šlifavimas, dažymas 2 k. valymui, plovimui atspariais dažais (įskaitant vidaus durų ir langų angokraščius)	8,90	Glaistymas, šlifavimas, dažymas 2 k. valymui, plovimui atspariais dažais
202	Koridorius	34,00	35,19	Heterogeninė PVC grindų danga	Heterogeninė PVC grindų danga h=60 mm	40,00	87,50	Glaistymas, šlifavimas, dažymas 2 k. valymui, plovimui atspariais dažais (įskaitant vidaus durų ir langų angokraščius)	35,19	Pagabinamos segmentinės lubos
203	Buities patalpa	9,00	8,70	Heterogeninė PVC grindų danga	Heterogeninė PVC grindų danga h=60 mm	13,00	30,00	Glaistymas, šlifavimas, dažymas 2 k. valymui, plovimui atspariais dažais (įskaitant vidaus durų ir langų angokraščius)	8,70	Glaistymas, šlifavimas, dažymas 2 k. valymui, plovimui atspariais dažais
204	Miegamasis	70,00	67,41	Heterogeninė PVC grindų danga	Heterogeninė PVC grindų danga h=60 mm	41,50	102,00	Glaistymas, šlifavimas, dažymas 2 k. valymui, plovimui atspariais dažais (įskaitant vidaus durų ir langų angokraščius)	67,41	Glaistymas, šlifavimas, dažymas 2 k. valymui, plovimui atspariais dažais
205	Ventiliacijos kamera	15,00	13,93	Heterogeninė PVC grindų danga	Heterogeninė PVC grindų danga h=60 mm	17,00	43,00	Glaistymas, šlifavimas, dažymas 2 k. valymui, plovimui atspariais dažais (įskaitant vidaus durų ir langų angokraščius)	13,93	Glaistymas, šlifavimas, dažymas 2 k. valymui, plovimui atspariais dažais
206	Sanitarinis mazgas (vyrų)	8,00	8,18	Akmens masės plytelės 300x300 mm	-	-	29,50	Akmens masės plytelės 300x300 mm	8,18	Pagabinamos segmentinės lubos

Patalpos žymuo	Patalpos pavadinimas	Plotas, m ²	Grindys		Grindjuostės		Sienos		Lubos	
			Plotas, m ²	Apdailos tipas	Apdailos tipas	Ilgis, m	Plotas, m ²	Apdailos tipas	Plotas, m ²	Apdailos tipas
207	Sanitarinis mazgas (moterų)	8,00	8,18	Akmens masės plytelės 300x300 mm	-	-	29,50	Akmens masės plytelės 300x300 mm	8,18	Pagabinamos segmentinės lubos
208	Miegamasis	68,00	68,07	Heterogeninė PVC grindų danga	Heterogeninė PVC grindų danga h=60 mm	39,00	95,00	Glaistymas, šlifavimas, dažymas 2 k. valymui, plovimui atspariais dažais (įskaitant vidaus durų ir langų angokraščius)	68,07	Glaistymas, šlifavimas, dažymas 2 k. valymui, plovimui atspariais dažais
209	Miegamasis	72,00	72,42	Heterogeninė PVC grindų danga	Heterogeninė PVC grindų danga h=60 mm	46,00	112,50	Glaistymas, šlifavimas, dažymas 2 k. valymui, plovimui atspariais dažais (įskaitant vidaus durų ir langų angokraščius)	72,42	Pagabinamos segmentinės lubos
210	Buities patalpa	10,00	9,85	Heterogeninė PVC grindų danga	Heterogeninė PVC grindų danga h=60 mm	14,00	32,50	Glaistymas, šlifavimas, dažymas 2 k. valymui, plovimui atspariais dažais (įskaitant vidaus durų ir langų angokraščius)	9,85	Glaistymas, šlifavimas, dažymas 2 k. valymui, plovimui atspariais dažais
211	Miegamasis	66,00	64,13	Heterogeninė PVC grindų danga	Heterogeninė PVC grindų danga h=60 mm	42,00	105,00	Glaistymas, šlifavimas, dažymas 2 k. valymui, plovimui atspariais dažais (įskaitant vidaus durų ir langų angokraščius)	64,13	Glaistymas, šlifavimas, dažymas 2 k. valymui, plovimui atspariais dažais
212	Sanitarinis mazgas (vyrų)	24,00	23,27	Akmens masės plytelės 300x300 mm	-	-	58,00	Akmens masės plytelės 300x300 mm	23,27	Pagabinamos segmentinės lubos

Patalpos žymuo	Patalpos pavadinimas	Plotas, m ²	Grindys		Grindjuostės		Sienos		Lubos	
			Plotas, m ²	Apdailos tipas	Apdailos tipas	Ilgis, m	Plotas, m ²	Apdailos tipas	Plotas, m ²	Apdailos tipas
Viso:			14,50	Heterogeninė laiptinės PVC grindų danga	Heterogeninė PVC laiptinės grindų danga h=60 mm	26,00	237,90	Heterogeninė PVC sienų danga	36,84	Glaistymas, šlifavimas, dažymas 2 k. valymui, plovimui atspariais dažais
			645,97	Heterogeninė PVC grindų danga	Heterogeninė PVC grindų danga h=60 mm	538,50	1293,70	Glaistymas, šlifavimas, dažymas 2 k. valymui, plovimui atspariais dažais (įskaitant vidaus durų ir langų angokraščius)	742,31	Pagabinamos segmentinės lubos
			119,29	Akmens masės plytelės 300x300 mm	Akmens masės plytelės 300x300 mm, h=60 mm	63,50	176,50	Akmens masės plytelės 300x300	-	-

Pastabos:

1. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais);
2. Darbo projekto etape šių darbų kiekiai yra orientaciniai ir rengiami pagal sustabintą darbų nomenklatūrą. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. Rangovas privalo įsivertinti visus darbus, kurie yra numatyti techninio projekto techninėse specifikacijose ir brėžiniuose.
3. Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminių) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvines sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius.
4. Jeigu iš anksto negalima tiksliai apskaičiuoti darbų kiekių (restauravimo darbai, požeminių tinklų pakeitimo darbai ir pan.), žiniaraštyje nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.
5. Medžiagų ir gaminių sąnaudų normos apskaičiuojamos su įvertintomis pataisomis dėl objektyviai susidarantių gamybos atliekų ar natūralių netekčių. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.
6. Statybos metu išardytos ir apgadintos dangos turi būti pilnai atstatytos pagal pirminę padėtį.
7. Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo – pilnas įrengimas. Rangovas, teikdamas pasiūlymą, privalo įsivertinti visus kitus darbus, būtinus projekto įgyvendinimui iki galutinio įrengimo. Atnaujinamo, remontuoto pastato dalis turi būti tinkama tolimesnei eksploatacijai. Turi būti atlikti ne tik visi darbai aprašyti techninėse specifikacijose, brėžiniuose, aiškinamajame rašte, reikalavimuose darbams ir medžiagoms, bet ir visi atsitiktiniai komponentai, kurie reikalingi pilnam darbų atlikimui.
8. **Konkrečių grindų dangų, sienų, vidaus pertvarų ir durų spalvą, prieš užsakant papildomai suderinti su užsakovu.**

Žymuo: 21-023-DP-SA-PAML	Lapas	Lapų
	7	7

SANAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis viso	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
ARDYMO DARBAI					
1.	Esamų langų išardymas	TS-02	m²	20,00	-
2.	Esamų durų išardymas	TS-02	m²	10,00	-
3.	Esamos medinės grindų dangos išardymas	TS-02	m²	408,00	-
4.	Esamo tinko nudaužymas	TS-02	m²	520,00	-
STATYBOS DARBAI					
5.	Betoninių laiptų apdailos iš akmens masės plytelių įrengimas	TS-09	m²	15,00	-
6.	Fasado su angokraščiais apdailos iš akmens masės plytelių įrengimas	TS-13	m²	170,00	-
7.	Fasado su angokraščiais apdailos iš plonasluoksnių tinko įrengimas	TS-13	m²	490,00	-
8.	Stiklinių stogelių įrengimas	TS-13	m²	13,20	-
9.	Skardinės palangės	TS-03	m	60,00	-
10.	Lauko durų įrengimas	TS-04	m²	24,19	-
11.	Langų su vidaus palangėmis įrengimas	TS-03	m²	99,45	-
12.	Stoglangių įrengimas	TS-03	m²	1,28	-
13.	PVC grindų įrengimas	TS-09	m²	645,97	-
14.	Akmens masės plytelių grindų įrengimas	TS-09	m²	119,29	-
15.	Laiptinės PVC grindų įrengimas	TS-09	m²	14,50	-
16.	Vidaus tinkavimas	TS-06	m²	1531,60	-
17.	Glaistymas, dažymas	TS-07 TS-08 TS-10	m²	1615,70	-
18.	PVC sienų dangos įrengimas	TS-10	m²	237,90	-
19.	Plytelių sienų dangos įrengimas	TS-10	m²	176,50	-
20.	Segmentinių pakabinamų lubų įrengimas	TS-11	m²	420,31	-
21.	Betoninių lubų glaistymas, dažymas	TS-07 TS-08	m²	36,84	-
22.	Vidaus durų įrengimas	TS-05	m²	66,45	-
23.	Laiptų turėklų įrengimas	TS-12	m²	12,00	-
24.	Lietlovių įrengimas (Ø125 mm)		m	5,50	1 vnt.
25.	Lietvamzdžių įrengimas (Ø90 mm)		m	3,00	1 vnt.

Pastabos:

KVAL. DOK. NR.	 UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Sąnaudų kiekių žiniaraštis		LAIDA
A 751	PDV	A. Adomaitienė				A
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ			DOKUMENTO ŽYMUO 21-023-DP-SA-SKŽ		LAPAS
						1
						LAPŲ
						2

Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais);

Darbo projekto etape šių darbų kiekiai yra orientaciniai ir rengiami pagal sustambintą darbų nomenklatūrą. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. Rangovas privalo įsivertinti visus darbus, kurie yra numatyti techninio darbo projekto techninėse specifikacijose ir brėžiniuose.

Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminų) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvines sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius.

Jeigu iš anksto negalima tiksliai apskaičiuoti darbų kiekių (restauravimo darbai, požeminių tinklų pakeitimo darbai ir pan.), žiniaraštyje nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

Medžiagų ir gaminių sąnaudų normos apskaičiuojamos su įvertintomis pataisomis dėl objektyviai susidarančių gamybos atliekų ar natūralių netekčių. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

Statybos metu išardytos ir apgadintos dangos turi būti pilnai atstatytos pagal pirminę padėtį.

Žymuo: 21-023-DP-SA-SKŽ	Lapas	Lapų
	2	2

A diagram showing a vertical line with a downward-pointing arrowhead, labeled with a bold capital letter 'A' to its left. The arrowhead is positioned just above a thick horizontal grey line representing a surface.

A vertical grey line represents a wall. To its left, a horizontal arrow points to the right, labeled with a bold black letter 'B'.



-

17

Pirmo aukšto PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m ²	
101	Koridorius	42,33	
102	Skalbykla, batų ir inv. valymo patalpa	11,63	
103	Rūbų džiovykla	9,57	
104	Batų džiovykla	4,80	
105	Sanitarinė patalpa	3,18	
106	WC	2,72	
107	Poilsio kambarys, valgomasis	38,58	
108	Ryšių patalpa. Elektros sk.	6,91	
109	Šiluminis mazgas, vandens iv.	7,21	
110	Pasitarimų sale	48,79	
111	Sandėlys	21,10	
112	Sandėlys	21,28	
113	Miegamasis	70,34	
114	Sanitarinis mazgas (vyru)	8,56	
115	Vent. kamera	6,89	
116	WC	3,03	
117	Persirengimo patalpa	21,58	
118	Narų kostiumų džiovykla	42,57	
119	Tambūras	1,65	
120	Dušinė	14,41	
	Iš viso:	387,13	

LATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
MOKYMO PASTATO ĮSĖCP REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ			
SPECIALIAJA LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS			
KUMENTO PAVADINIMAS			
Pirmo aukšto planas		MT.150	A
MMO	Lapas	Lapų	
21-023-DP-SA- 01		01	01

ANTRO AUKŠTO PLANAS M1.150

ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m ²
201	Laiptinė	18,55
202	Koridorius	37,42
203	Buities patalpa	8,70
204	Miegamasis	67,46
205	Vent. kamara	15,01
206	Sanitarinis mazgas (vyrai)	8,18
207	Sanitarinis mazgas (moterų)	8,18
208	Miegamasis	68,66
209	Miegamasis	72,23
210	Buities patalpa	9,93
211	Miegamasis	63,14
212	Sanitarinis mazgas (vyrai)	23,47
	Iš viso:	400,93



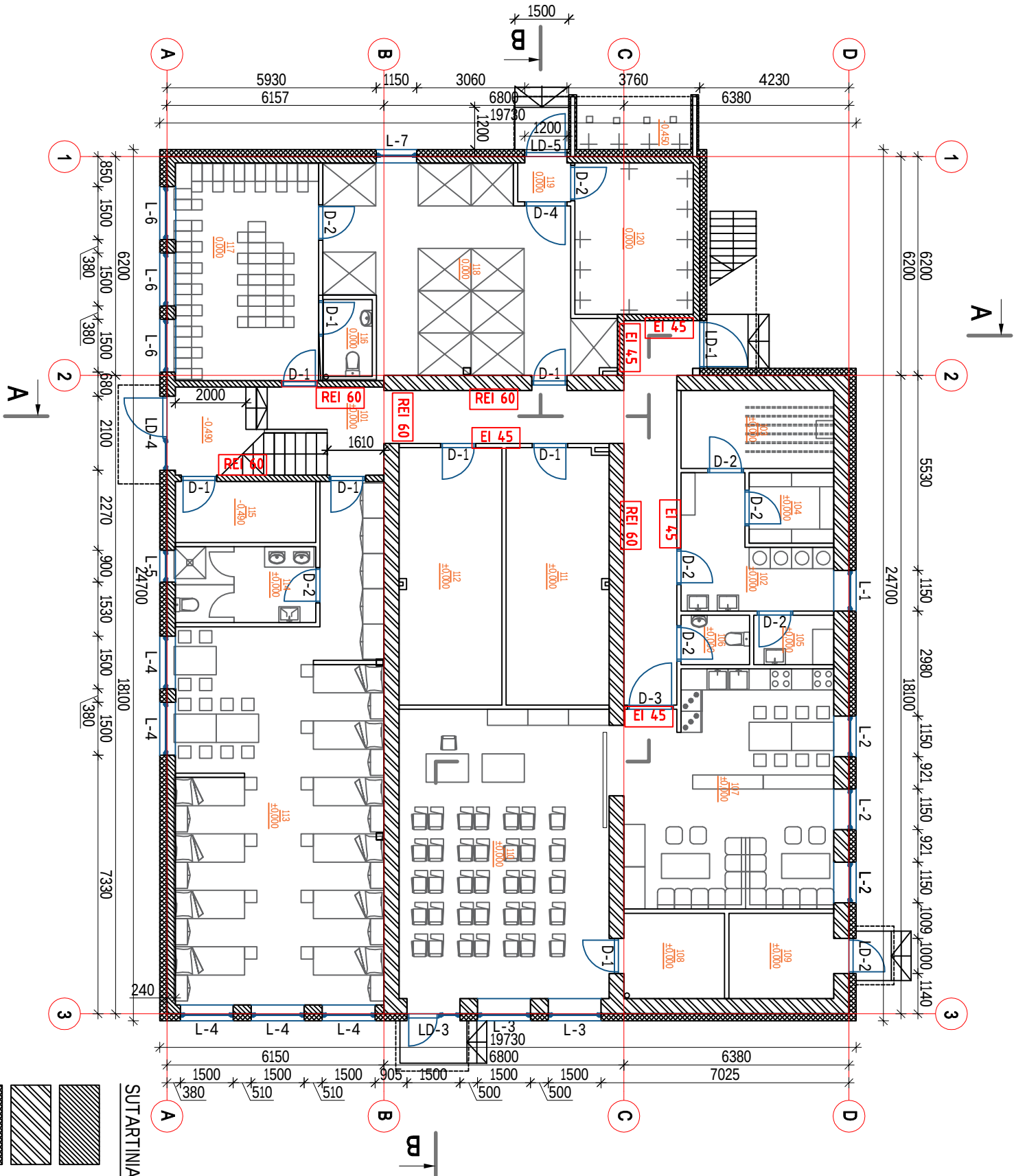
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- | | | | |
|---|------------------------------|---|-----------------------------------|
|  | - Silkatinų blokelių mūrais; |  | - Sienų atsparumas ugniai REI 60 |
|  | - Silkatinų plytų mūrais; |  | - Sienų atsparumas ugniai EI 45 |
|  | - Apslittinimas; |  | - Dujų silikato blokeliai 115/235 |
|  | - Užmūrijamos angos; | | |
|  | - Kertamos angos; | | |
|  | - Naikunami elementai; | | |

[illegible]

PIRMO AUKŠTO PLANAS SU BALDAIS M1:150

PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m ²
101	Koridorius	42,33
102	Skalbykla, batų ir inv. valymo patalpa	11,63
103	Rūbų džiovykla	9,57
104	Batų džiovykla	4,80
105	Sanitarinė patalpa	3,18
106	WC	2,72
107	Polišio kambarys, valgomasis	38,58
108	Ryšių patalpa. Elektros sk.	6,91
109	Šiluminis mazgas, vandens įv.	7,21
110	Pasitarimų salė	48,79
111	Sandėlys	21,10
112	Sandėlys	21,28
113	Miegamasis	70,34
114	Sanitarinis mazgas (vyrų)	8,56
115	Vent. kamera	6,89
116	WC	3,03
117	Persirengimo patalpa	21,58
118	Narų kostiumų džiovykla	42,57
119	Tambūras	1,65
120	Dušinė	14,41
Iš viso:		387,13



SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI:

- Silikatinų blokelių mūras;

- Silikatinų plytų mūras;

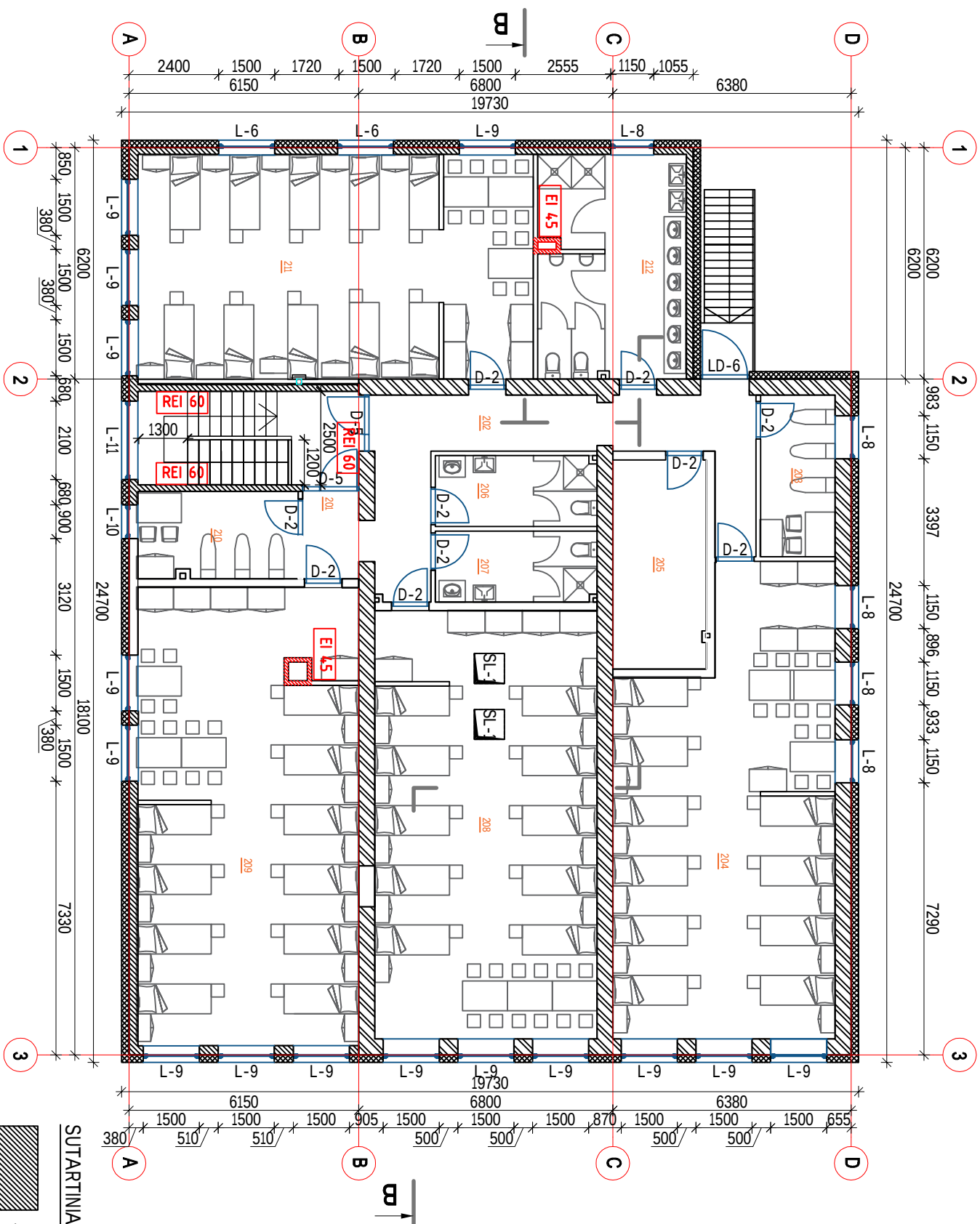
- Apšiltinimas;
- Sienų atsparumas ugniai REI 60

- Sienų atsparumas ugniai EI 45

		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		MOKYMO PASTATO ĮSĖP REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ I SPECIALIĄJĄ LIETUVOS G. 5, KLAIPEDA PROJEKTAS	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
		Pirmo aukšto planas su baldais	
		M1:150	A
		Lapas	Lapų
		21-023-DP-SA- 03	
		01	01

ANTRO AUKŠTO PLANAS SU BALDAIS M1:150

ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m ²
201	Laiptinė	18,55
202	Koridorius	37,42
203	Buities patalpa	8,70
204	Miegamasis	67,46
205	Vent. kamera	15,01
206	Sanitarinis mazgas (vyrrų)	8,18
207	Sanitarinis mazgas (moterų)	8,18
208	Miegamasis	68,66
209	Miegamasis	72,23
210	Buities patalpa	9,93
211	Miegamasis	63,14
212	Sanitarinis mazgas (vyrrų)	23,47
Iš viso:		400,93



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- | | |
|---|--|
|  <ul style="list-style-type: none"> - Silikatinių blokelių mūras; | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">REI 60</div> <ul style="list-style-type: none"> - Sienų atsparumas ugniai REI 60 |
|  <ul style="list-style-type: none"> - Silikatinių plytų mūras; | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">EI 45</div> <ul style="list-style-type: none"> - Sienų atsparumas ugniai EI 45 |
|  <ul style="list-style-type: none"> - Apšiltinimas; | |

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

A diagram showing a horizontal grey line representing a surface. A vertical arrow points downwards from the center of the line, with the letter 'A' to its left, representing a point force.

A vertical grey line represents a wall. To its left, a horizontal arrow points to the right, labeled with a bold black letter 'B'.

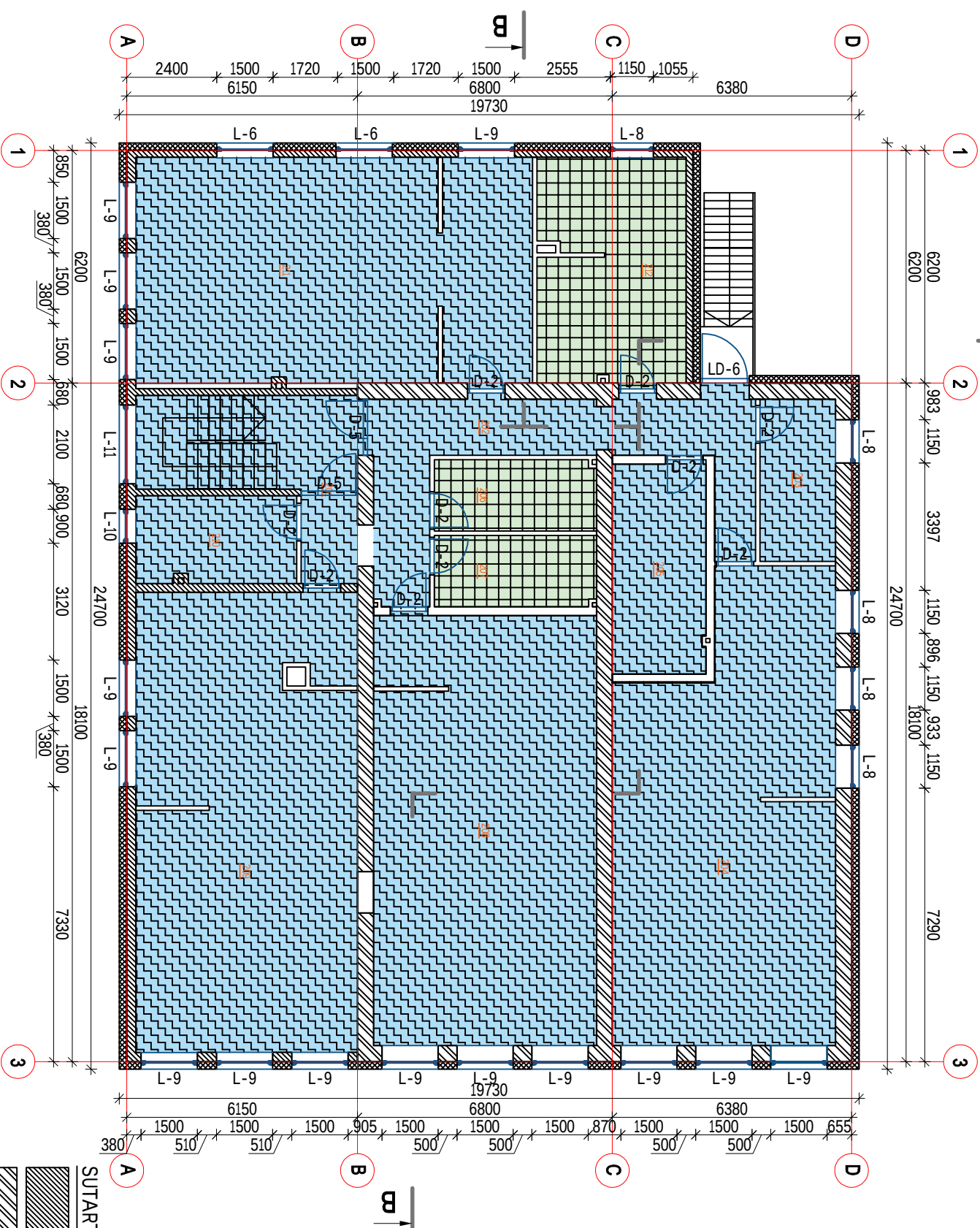


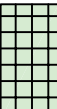
-

521-023-DP-SA-05

A diagram showing a vertical line with a downward-pointing arrowhead. To the left of the arrow is a large, bold, italicized letter 'A'.

ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m ²
201	Laiptinė	18,55
202	Koridorius	37,42
203	Buities patalpa	8,70
204	Miegamasis	67,46
205	Vent. kamera	15,01
206	Sanitarinis mazgas (vyrų)	8,18
207	Sanitarinis mazgas (moterų)	8,18
208	Miegamasis	68,66
209	Miegamasis	72,23
210	Buities patalpa	9,93
211	Miegamasis	63,14
212	Sanitarinis mazgas (vyrų)	23,47
	Iš viso:	400,93

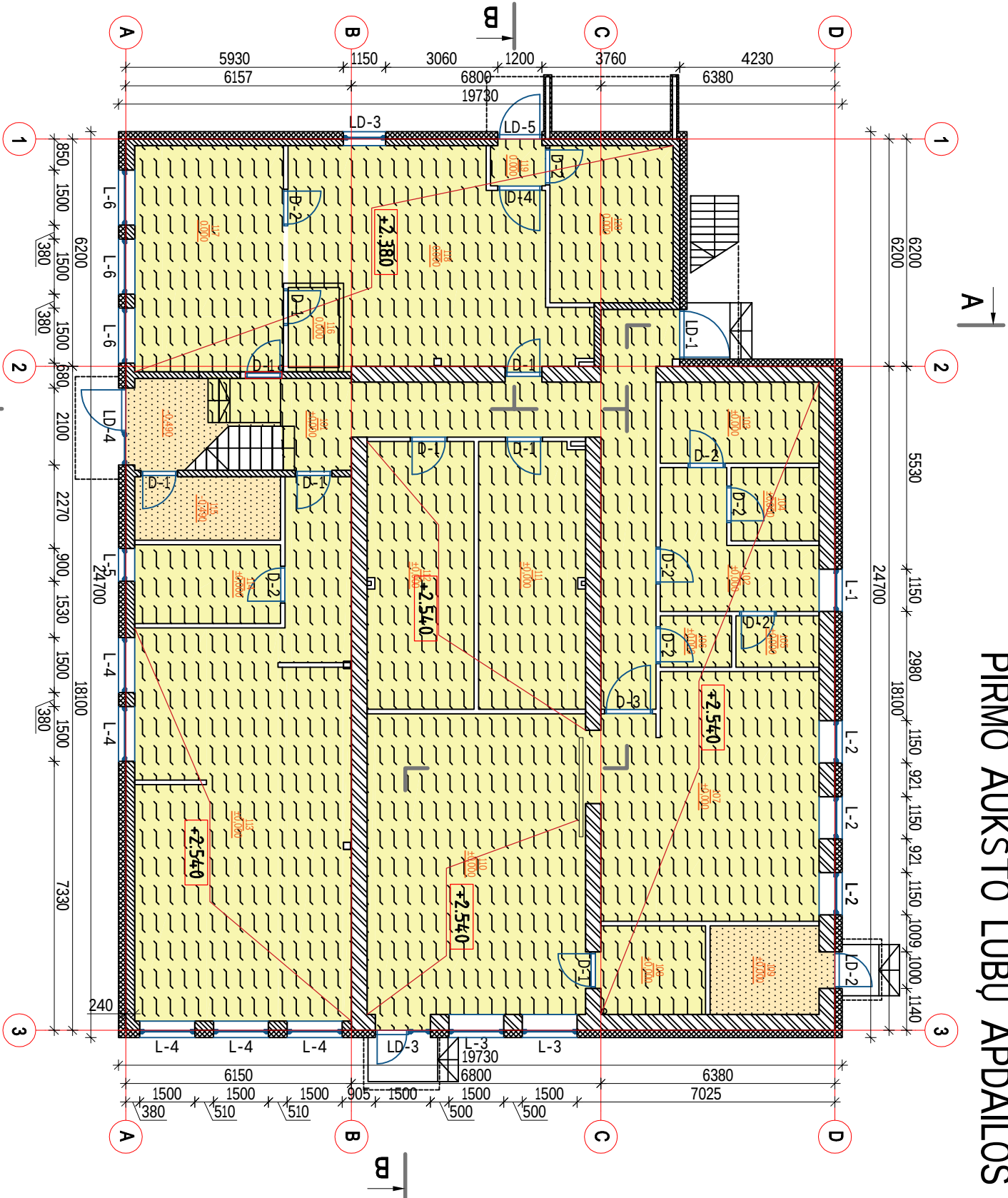


- SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI:**
- | | |
|---|--------------------------------|
|  | - Silkatinis blokelių mūras; |
|  | - Silkatinis plytų mūras; |
|  | - Apšiltinimas; |
|  | - PVC grindų danga; |
|  | - Akmens masės plytelių danga; |

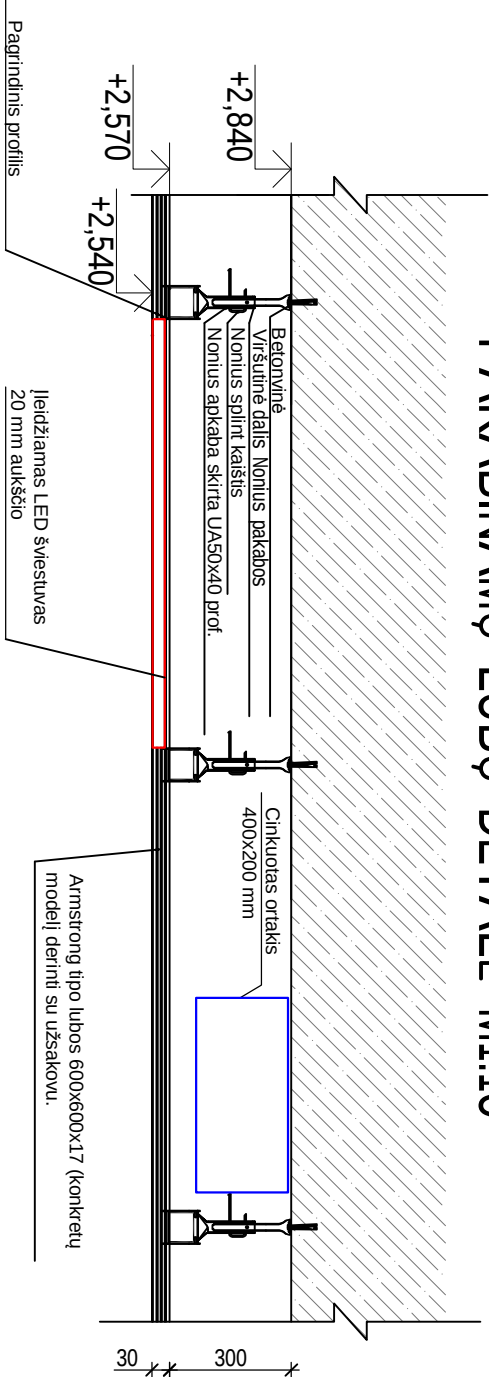
[illegible]

PIRMO AUKŠTO LUBŲ APDALOS PLANAS M1:150

PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m ²
101	Koridorius	42,33
102	Skalbykla, batų ir inv. valymo patalpa	11,63
103	Rūbų džiovykla	9,57
104	Batų džiovykla	4,80
105	Sanitarinė patalpa	3,18
106	WC	2,72
107	Polišio kambarys, valgomasis	38,58
108	Ryšių patalpa. Elektros sk.	6,91
109	Šiluminis mazgas, vandens iv.	7,21
110	Pasitarinių salė	48,79
111	Sandėlys	21,10
112	Sandėlys	21,28
113	Miegamasis	70,34
114	Sanitarinis mazgas (vyrų)	8,56
115	Vent. kamera	6,89
116	WC	3,03
117	Persirengimo patalpa	21,58
118	Narų kostiumų džiovykla	42,57
119	Tambūras	1,65
120	Dušinė	14,41
Iš viso:		387,13



PAKABINAMŲ LUBŲ DETALĖ M1:10



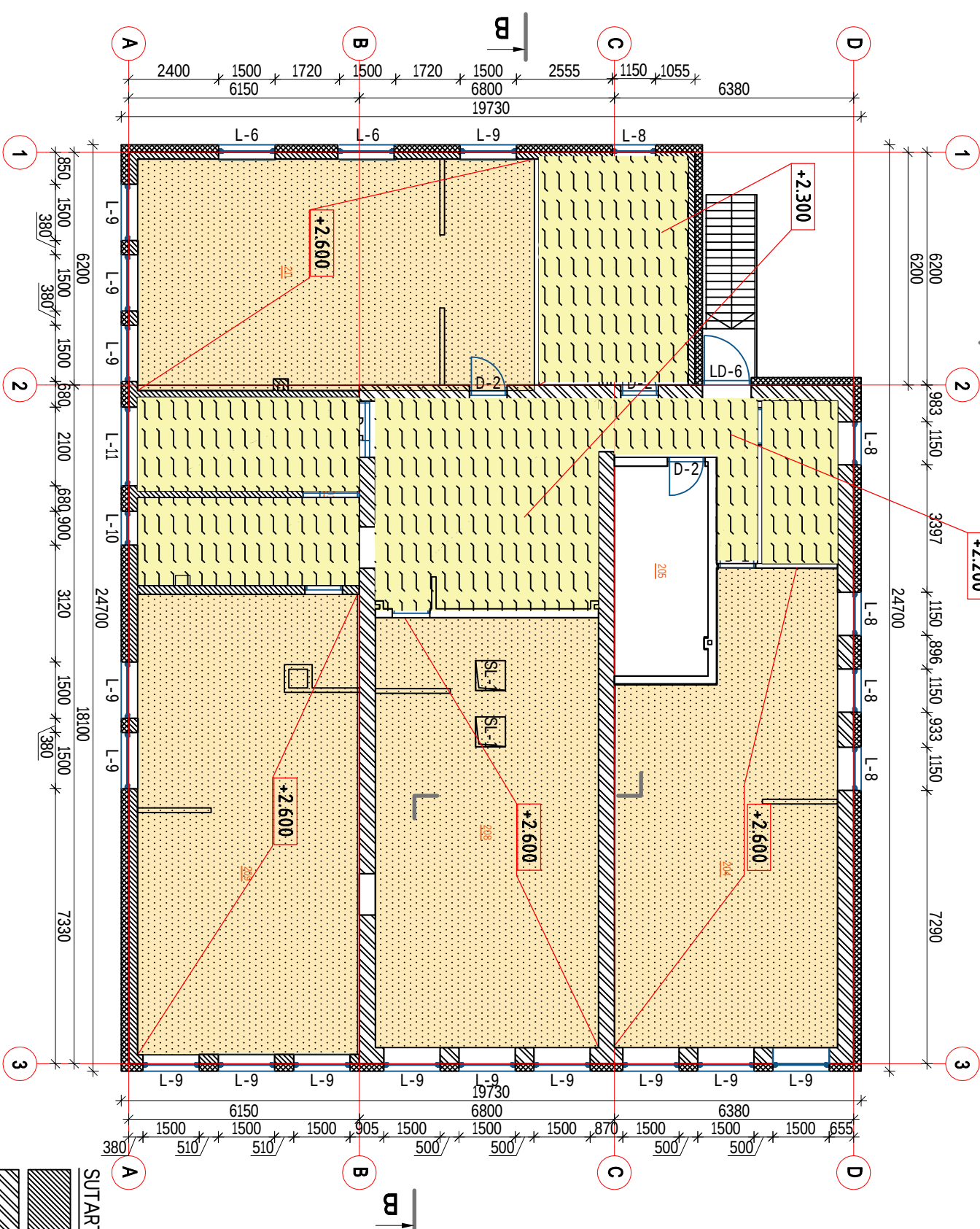
PASTABA:
Dėl esamų g/b perdangų nelygumo, švartų pakabinamų lubų aukštis gali svyruoti iki 20mm.

- SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI:
- Silikatinių blokelių mūras;
 - Silikatinių plytų mūras;
 - Apšiltinimas;
 - Pakabinamos lubos;
 - Lubų apdailos įrengimas dažant;

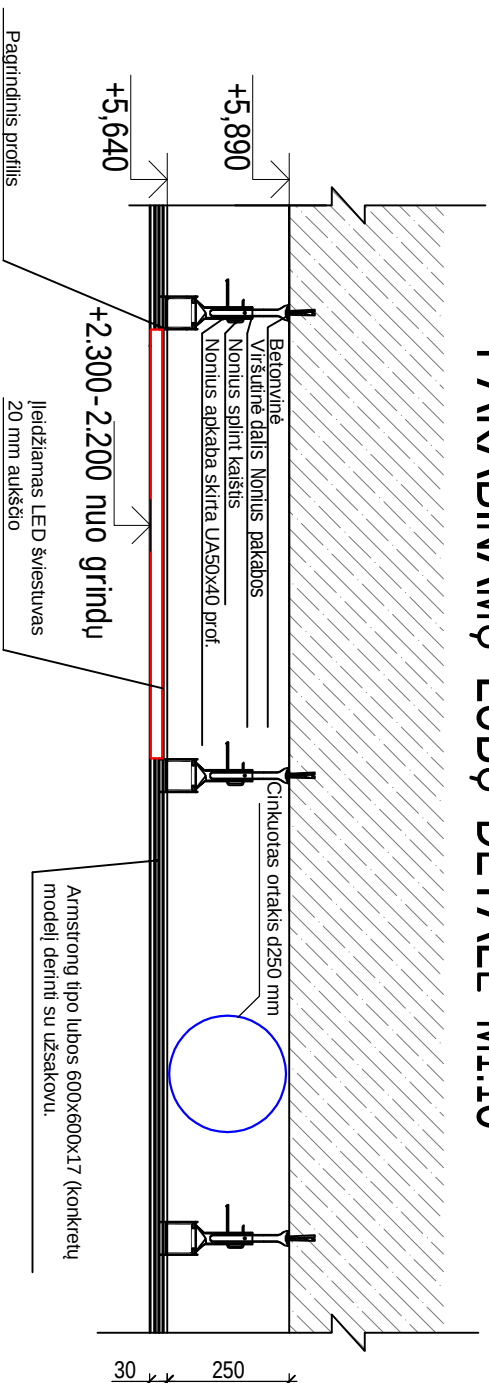
LT		LIETUVOS KARIUMENĖ		21-023-DP-SA-07		01	01
KVAL. DOK. Nr.		UAB „STRUKTA“		STATYMO PROJEKTO PAVADINIMAS		MOKYMO PASTATO 15CPP REKONSTRUAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ I SPECIALIĄJĄ LIETUVOS G. 5, KLAIPEDA PROJEKTAS	
33684		PV		DOKUMENTO PAVADINIMAS		Pirmo aukšto lubų apdailos planas	
A 751		PDV		M1:150		A	
STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS		ŽYMUO		Lapas		Lapų	

A diagram showing a thick horizontal grey line representing a surface. A vertical arrow points downwards from above the surface, ending at the line. To the left of the arrow is a large, bold, black letter 'A'.

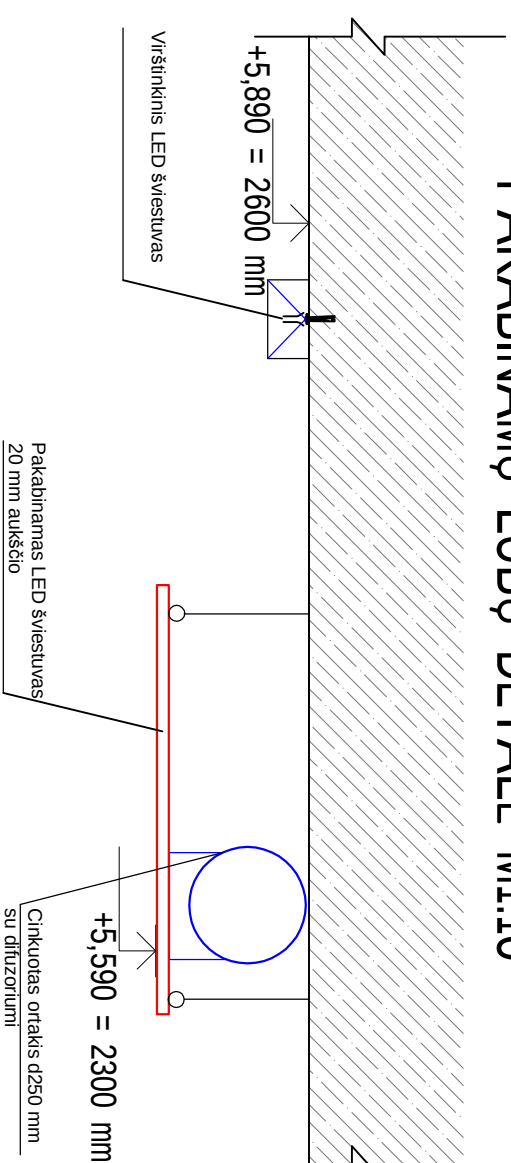
ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m ²
201	Laiptinė	18,55
202	Koridorius	37,42
203	Buities patalpa	8,70
204	Miegamasis	67,46
205	Vent. kamera	15,01
206	Sanitarinis mazgas (vyrų)	8,18
207	Sanitarinis mazgas (moterų)	8,18
208	Miegamasis	68,66
209	Miegamasis	72,23
210	Buities patalpa	9,93
211	Miegamasis	63,14
212	Sanitarinis mazgas (vyrų)	23,47
Iš viso:		400,93



PAKABINAMU LUBU DETALE M.10



PAKABINAMŲ LUBŲ DETALĖ M1.10



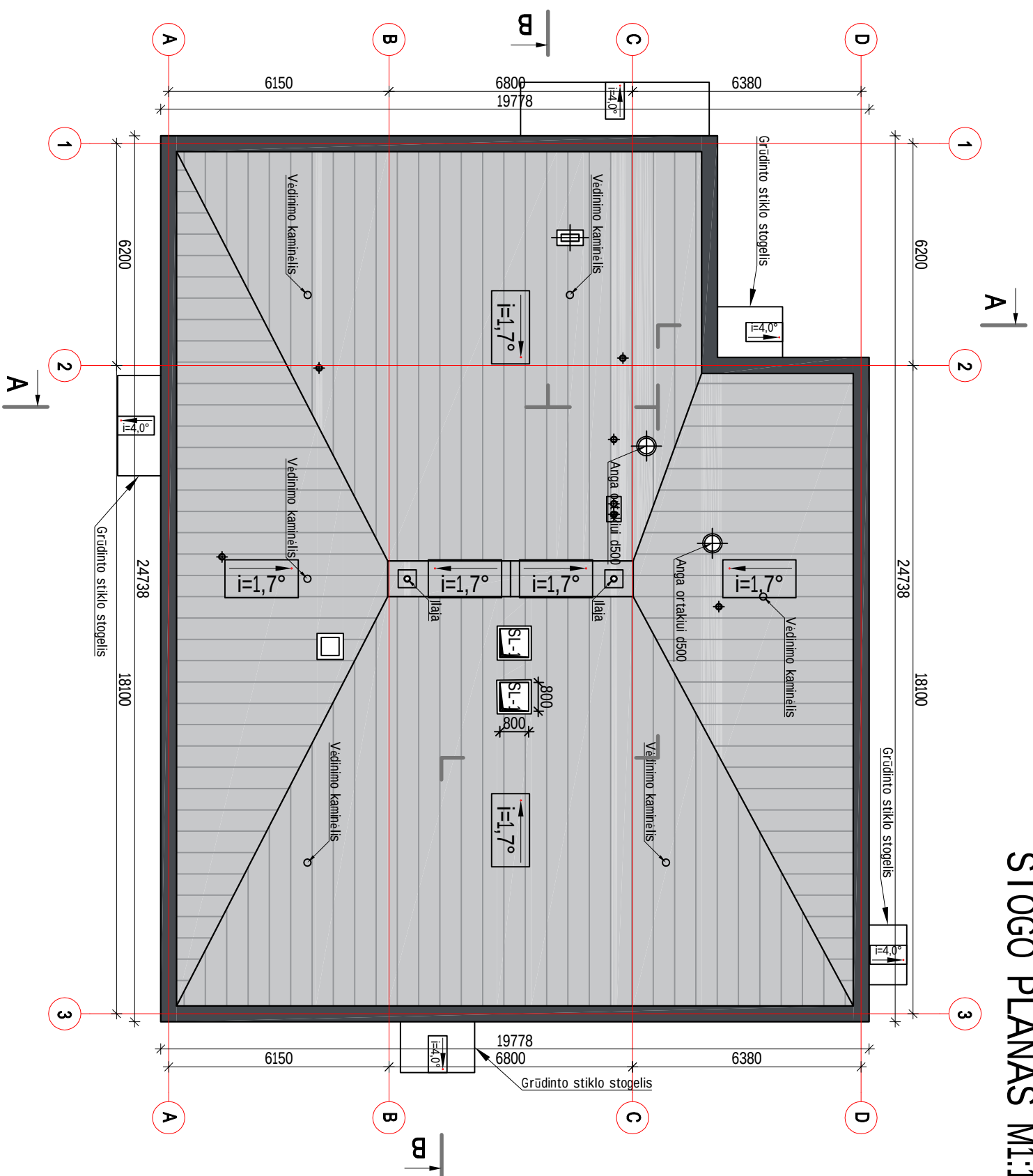
- ## SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Silikatinų blokelių mūras;
- Silikatinų plytų mūras;
- Apšiltinimas;
- Pakabinamos lubos;
- Lubų apdailos įrengimas dažant;

PASTABA:
Dėl esamų g/b perdangų nelygumo, švarių pakabinamųjų lubų aukštis gali svyruoti iki 20mm.

[illegible]

STOGO PLANAS M1:150

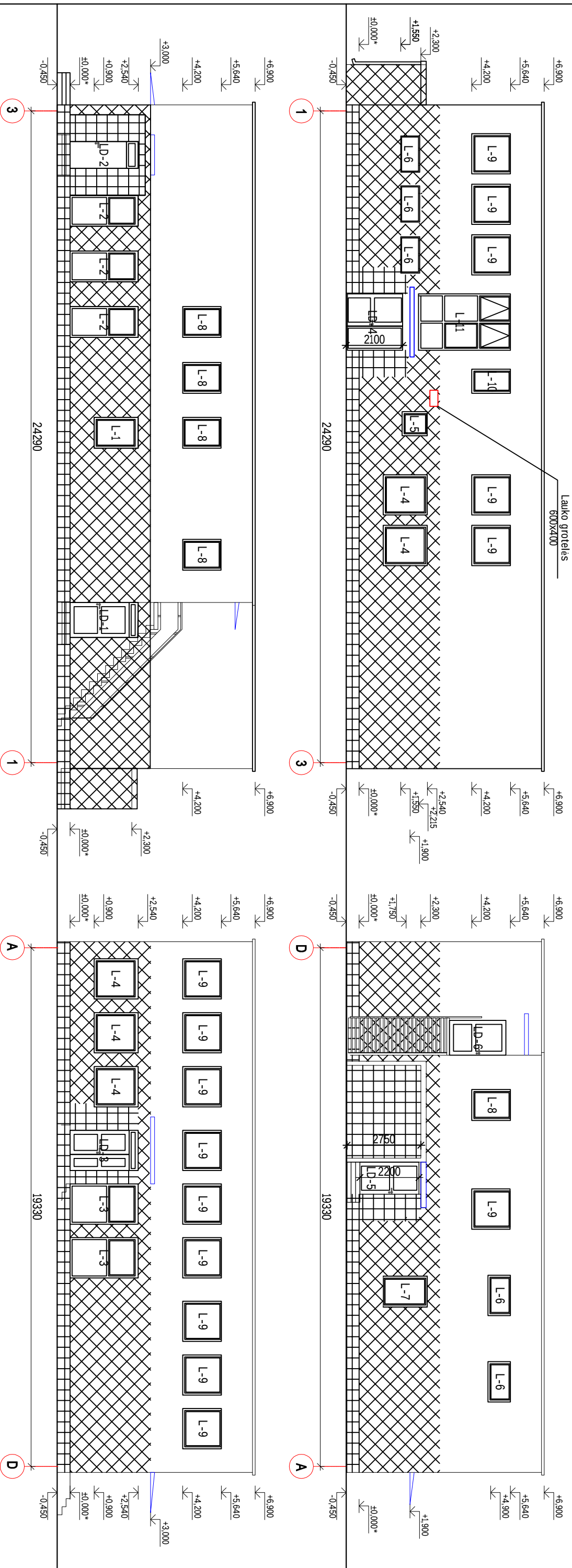


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Stogo danga;
- Lietvamžiai, lietloviai, parapetas kiti apskardinimai, spalva RAL 7024 (arba artimas analogas);

[illegible]

FASADAS 1-3; D-A; 3-1; A-D M1.150

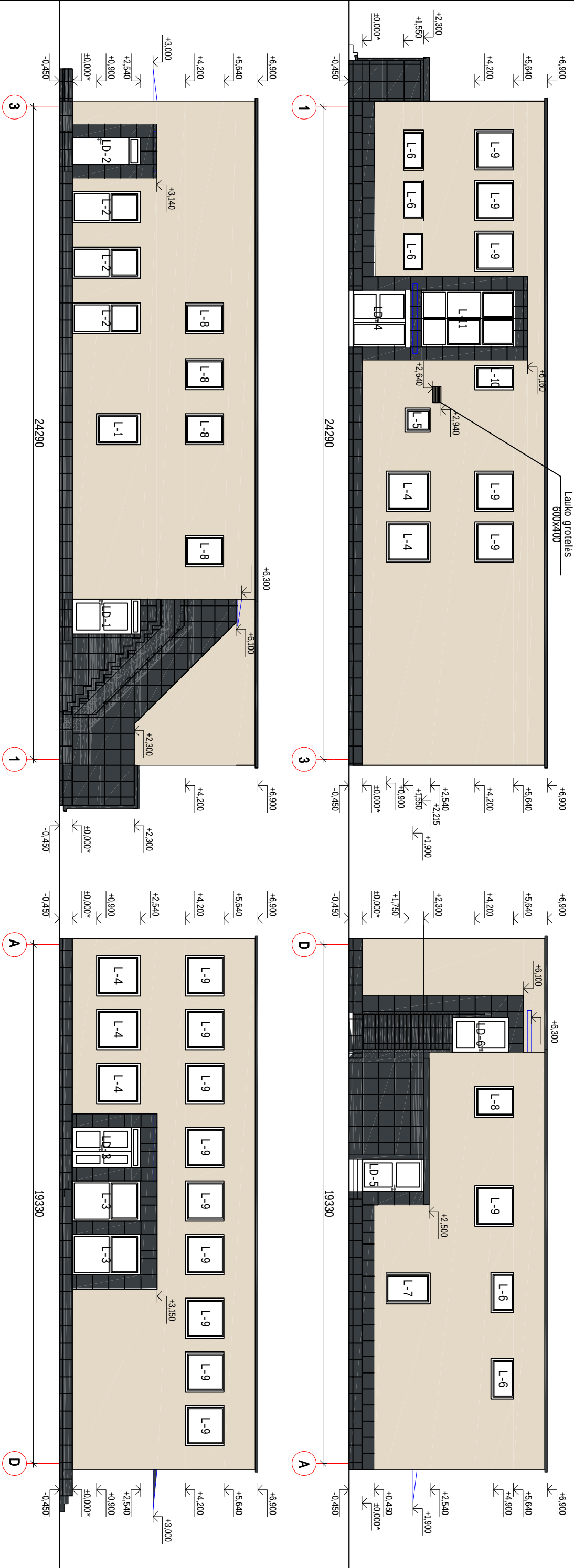


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Atsparumo smūgiams kategorija I;
- Atsparumo smūgiams kategorija II;

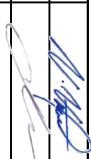
KVAL. DOK. Nr.	 UAB „STRUKTA“ Klaipėdos m. J. G. S. gatvės g. 18, LT - 78334, Šilutė Tel.: +370 683 34533 El. p.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANČIŲ PASKIRTIJŲ SPECIALIAJĄ LIETUVOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS				
3368-4	PV	V.V.P. šilumos		DOKUMENTO PAVADINIMAS Fasadas 1-3; D-A; 3-1; A-D	M.1:150	Laida
A 751	PDV	A.Adomaitienė				A
STATYBOTOJAS IR ARBA UŽSAKYTOJAS				Žymuo	Lapas	Lapų
LT	LIETUVOS KARIUMENĖ			21-023-DP-SA- 10	01	01

FASADAS 1-3; D-A; 3-1; A-D M1:150

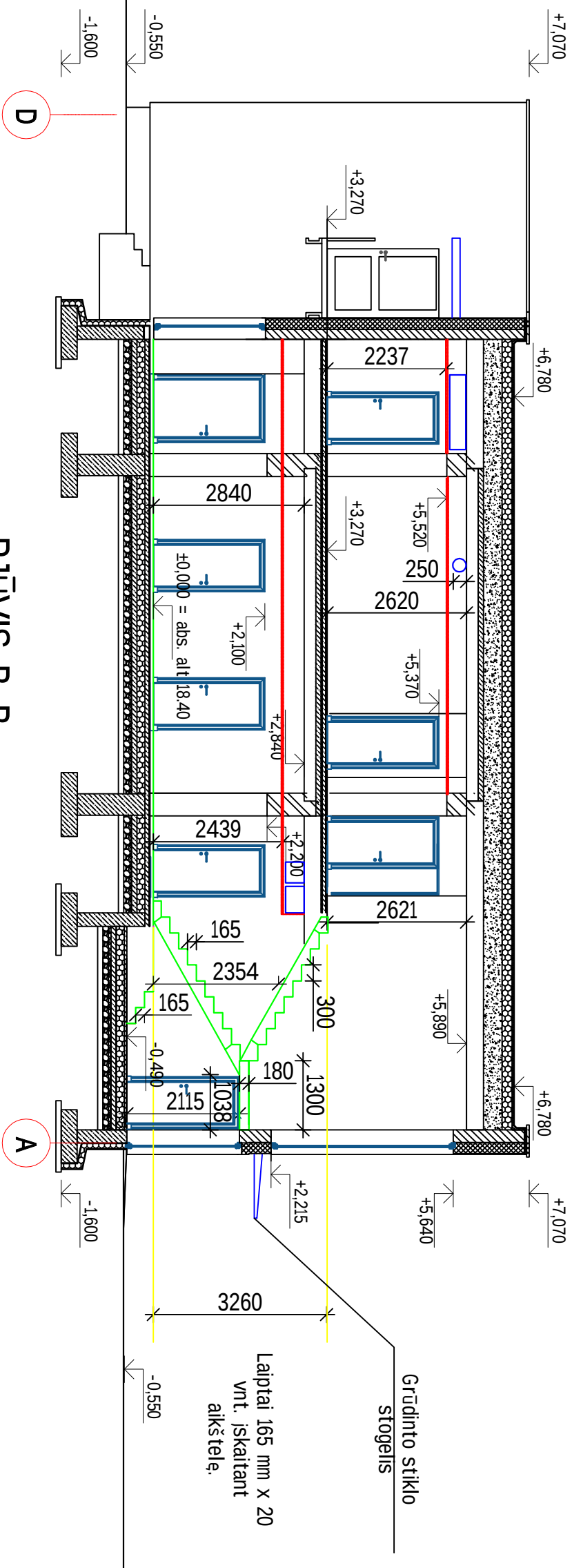


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

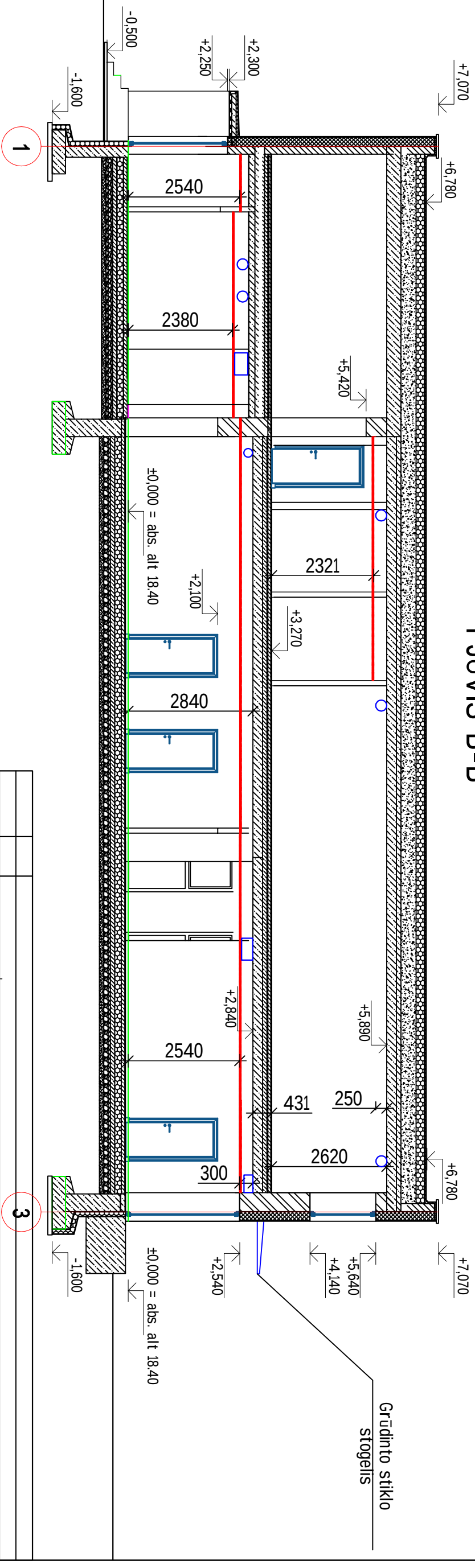
- Dekoratyvinis (silikoninis) tinkas, spalva šviesi, gelsva, RAL 1013;
- Akmens masės plytelės 600x600 mm, spalva pilka, RAL 7016;

A laida	2023	Patikslintos altitudės fasado apdailos			
KVAL. DOK. Nr.		UAB „STRUKTA“ Mokymų pastato rekonstravimo keičiant paskirtį I Specialiajai liepos g. 5, Klaipėda projektas Tel.: +370 683 34533 El. p.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ I SPECIALIAJAI LIEPOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS	
33684	PV	V viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Fasadas 1-3; D-A; 3-1; A-D Spalvinis sprendimas	
A 75L	PDV	A Adomaitienė		M1:150	
				A	
				Laida	
				Lapų	
				Lapų	
LT	LIETUVOS KARIUOMENĖ		STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS	ŽYMUO	
				21-023-DP-SA- 11	
				Lapas	01
				Lapų	01

PJŪVIS A-A



PJŪVIS B-B



PASTABA:

Del esamų g/b perdangų nelygumo, švarių pakabinamų lubų aukštis gali svyruoti iki 20mm.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

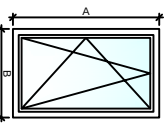
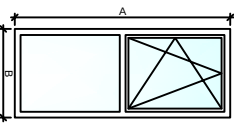
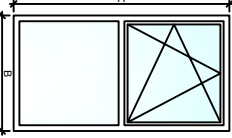
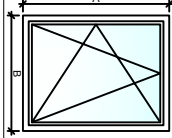
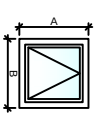
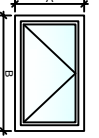
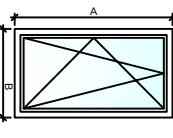
- Silikatinų blokelių mūras;

- Silikatinų plytų mūras;

- **Apšiltinimas;**

[illegible]

LANGŲ ŽINIARAŠTIS

Tipas	Eskizas	Gaminių matmenys, mm		Vnt.	Vieno elemento plotas, m²	Bendras plotas, m²	Pastabos
		A	B				
L-1		1600	1150	1	1.840	1.84	Varstomas vienos dalies langas, varstymas fiksuojamas trimis padėtimis (atidarymas, atvertimas ir „mikroventiliacija“): plastikinio profilio rėmas su 40 mm storio, 3-ju stiklų paketu su vienu selektyviu - energija taupančiu stiklu. Stiklo paketas užpildytas argono dujomis. Vidaus palangė - MDP plokštės, lauko palangė iš poliesterių dengtos skardos. Šilumos perdavimo koef. $U \leq 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$.
L-2		2500	1150	3	2.875	8.63	Varstomas dveju dalių langas, varstymas fiksuojamas trimis padėtimis (atidarymas, atvertimas ir „mikroventiliacija“): plastikinio profilio rėmas su 40 mm storio, 3-ju stiklų paketu su vienu selektyviu - energija taupančiu stiklu. Stiklo paketas užpildytas argono dujomis. Vidaus palangė - MDP plokštės, lauko palangė iš poliesterių dengtos skardos. Šilumos perdavimo koef. $U \leq 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$.
L-3		2500	1500	2	3.750	7.50	Varstomas dveju dalių langas, varstymas fiksuojamas trimis padėtimis (atidarymas, atvertimas ir „mikroventiliacija“): plastikinio profilio rėmas su 40 mm storio, 3-ju stiklų paketu su vienu selektyviu - energija taupančiu stiklu. Stiklo paketas užpildytas argono dujomis. Vidaus palangė - MDP plokštės, lauko palangė iš poliesterių dengtos skardos. Šilumos perdavimo koef. $U \leq 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$.
L-4		1600	1500	5	2.400	12.00	Varstomas vienos dalies langas, varstymas fiksuojamas trimis padėtimis (atidarymas, atvertimas ir „mikroventiliacija“): plastikinio profilio rėmas su 40 mm storio, 3-ju stiklų paketu su vienu selektyviu - energija taupančiu stiklu. Stiklo paketas užpildytas argono dujomis. Vidaus palangė - MDP plokštės, lauko palangė iš poliesterių dengtos skardos. Šilumos perdavimo koef. $U \leq 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$.
L-5		900	900	1	0.810	0.81	Varstomas vienos dalies langas, varstymas fiksuojamas dvejomis padėtimis (atvertimas ir „mikroventiliacija“): plastikinio profilio rėmas su 40 mm storio, 3-ju stiklų paketu su vienu selektyviu - energija taupančiu stiklu. Stiklo paketas užpildytas argono dujomis. Vidaus palangė - MDP plokštės, lauko palangė iš poliesterių dengtos skardos. Šilumos perdavimo koef. $U \leq 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$.
L-6		900	1500	5	1.350	6.75	Varstomas vienos dalies langas, varstymas fiksuojamas dvejomis padėtimis (atvertimas ir „mikroventiliacija“): plastikinio profilio rėmas su 40 mm storio, 3-ju stiklų paketu su vienu selektyviu - energija taupančiu stiklu. Stiklo paketas užpildytas argono dujomis. Vidaus palangė - MDP plokštės, lauko palangė iš poliesterių dengtos skardos. Šilumos perdavimo koef. $U \leq 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$.
L-7		1650	1150	1	1.898	1.90	Varstomas vienos dalies langas, varstymas fiksuojamas trimis padėtimis (atidarymas, atvertimas ir „mikroventiliacija“): plastikinio profilio rėmas su 40 mm storio, 3-ju stiklų paketu su vienu selektyviu - energija taupančiu stiklu. Stiklo paketas užpildytas argono dujomis. Vidaus palangė - MDP plokštės, lauko palangė iš poliesterių dengtos skardos. Šilumos perdavimo koef. $U \leq 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$.

PASTABOS:

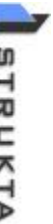
1. Privālu lakšyts STR 2.04.01.2018 „Pastatu atīvaros. Sienos, stogai, lāngai ir īšormas jējmo durs” reīkalavīnu.
2. Lāngai turī atītkī šīuos reīkalavīmus: ?

- Langų stumoms perdavimo koeficiento U ($W/(m^2K)$) vertė ne didesne kaip $1,00 W/(m^2K)$;
- Langų staktos profilio storis ne mažesnis kaip 70 mm;
- Langų PVC profilių gamybai nenaudojami švino pagrindu pagaminti stabilizatoriai;
- Langų gamybai naudojamo PVC profilio matomų išorinių sienelių storis - ne mažesnis kaip 2,8 mm, nematomų išorinių sienelių storis - ne mažesnis kaip 2,5 mm;
- Langai armuoti visu perimetru cinkuoto plieno profiliais, kurių sienelės storis - nemažesnis kaip 1,5 mm;
- Languose naudojamus tarpinius pagamintus iš etileno propileno dieno M klasės gumos (EPDM), termoplastinio elastomero (TPE), perchloretileno (PCE) arba silikono,

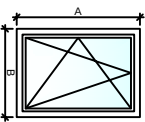
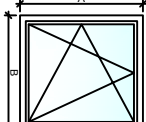
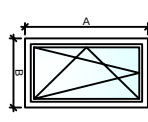
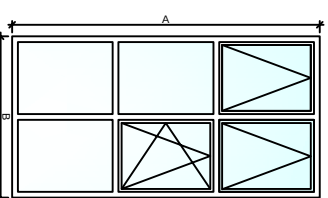
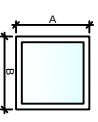
- Orinio laidžio klase - 4;
- Langu profiliai, sandarinimo medžiagos neradioaktyvios ir neišskiriančios nuodingų medžiagų;

- Langu mechaninio patvarumo klase -3;
- Langu mechaninio stiprio klase -3.

3. Langū vaizdas roonmas īs laiko pusēs. Nauju langū rēmo sudalīnīmas analogiskās ķēīlamo lango rēmo sudalīnīmu.
4. Priēš ūzskant gamīnus, visus matnēis bū tīna patīksīntī statybos vītoje īr langū varstyma (kairīnis, dešīnīs sudērīntī su statygoju (ūzskavoj);

KVAL. DOK. Nr.	 UAB „STRUKTA“ Mokytojų namų kv. g. nr. 18, LT - 78334, Šilainiai Tel.: +370 683 34633 El. p.:	STATYMO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEČIANT PASKIRTĮ) SPECIALIAJĄ UEPJOUS G. 5, KLAPEDA PROJEKTAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS Langu žiniaraštis	M1:100	Laida
33684	PV	V.Viršilas			A
A 751	PPV	A.Adomaitienė			
LT	STATYTUMAS IR ARBA UŽSAKOVAS	ŽŪJIMUO	21-023-DP-SA- 13	Lapas	01
				Lapai	02

LANGŲ ŽINIARAŠTIS

Tipas	Eskizas	Garnio matmenys, mm		Vnt.	Vieno elemento plotas, m ²	Bendras plotas, m ²	Pastabos
		A	B				
L-8		1500	1150	5	1.725	8.63	Varstomas vienos dalies langas, varstymas fiksuojamas trimis padėtimis (atidarymas, atvertimas ir „mikroventiliacija“): plastikinio profilio rėmas su 40 mm storio, 3-ju stiklų paketu su vienu selektyviu - energija taupančiu stiklu. Stiklo paketas užpildytas argono dujomis. Vidaus palangė - MDP plokštės, lauko palangė iš poliesterių dengtos skardos. Šilumos perdavimo koef. $U \leq 1,00$ W/m ² K.
L-9		1500	1500	15	2.250	33.75	Varstomas vienos dalies langas, varstymas fiksuojamas trimis padėtimis (atidarymas, atvertimas ir „mikroventiliacija“): plastikinio profilio rėmas su 40 mm storio, 3-ju stiklų paketu su vienu selektyviu - energija taupančiu stiklu. Stiklo paketas užpildytas argono dujomis. Vidaus palangė - MDP plokštės, lauko palangė iš poliesterių dengtos skardos. Šilumos perdavimo koef. $U \leq 1,00$ W/m ² K.
L-10		1500	900	1	1.350	1.35	Varstomas vienos dalies langas, varstymas fiksuojamas trimis padėtimis (atidarymas, atvertimas ir „mikroventiliacija“): plastikinio profilio rėmas su 40 mm storio, 3-ju stiklų paketu su vienu selektyviu - energija taupančiu stiklu. Stiklo paketas užpildytas argono dujomis. Vidaus palangė - MDP plokštės, lauko palangė iš poliesterių dengtos skardos. Šilumos perdavimo koef. $U \leq 1,00$ W/m ² K.
L-11		3900	2100	1	8.190	8.19	Varstomas šešių dalių langas, varstymas fiksuojamas trimis padėtimis (atidarymas, atvertimas ir „mikroventiliacija“): plastikinio profilio rėmas su 40 mm storio, 3-ju stiklų paketu su vienu selektyviu - energija taupančiu stiklu. Stiklo paketas užpildytas argono dujomis. Vidaus palangė - MDP plokštės, lauko palangė iš poliesterių dengtos skardos. Šilumos perdavimo koef. $U \leq 1,00$ W/m ² K. Numatyti atidarymo rankenėlė pasiekiamoje vietoje (~1,5-1,8 m nuo laiptinės grindų paviršiaus). Laiptinių viršutiniuose languose, kurie skirti dūmams išleisti, varstyimo kampas ne mažesnis nei 90° (pilnai atsidarantis)
SL-1		800	800	2	0.640	1.28	Varstomas stoglangis. Šilumos perdavimo koef. $U \leq 1,00$ W/m ² K. Varstymo būda ir kitus parametrus derinti su užsakovu.

PASTABOS:

1. Pivālu lakvītis STR 2.04.01:2018 „Pastatu atīvaros. Sīenos, stogai, lāngai ir īsīorīas īejīmo durys” reīkalavīmu.
2. Lāngai turī atīktī šīuos reīkalavīmus: ?

- Langų stikmos perdavimo koeficiento U ($W/(m^2K)$) vertė ne didesne kaip $1,00 W/(m^2K)$;
- Langų stikmos profilio storis ne mažesnis kaip 70 mm;
- Langų PVC profilių gamybai nenaudojami švino pagrindu pagaminti stabilizatoriai;
- Langų gamybai naudojamo PVC profilio matomų išorinių sienelių storis - ne mažesnis kaip $2,8$ mm, nematomų išorinių sienelių storis - ne mažesnis kaip $2,5$ mm;
- Langai armuoti visu perimetru cikluoto plieno profiliu, kurių sienelės storis - ne mažesnis kaip $1,5$ mm;
- Languose naudojamos tarpinės pagamintos iš etileno propileno dieno M klasės gumos (EPDM), termoplastinio elastomero (TPE), perchloretileno (PCE) arba stiklo.

- Orinio lūdzio klase - 4;
- Langu profilai, sandarinimo medžiagos neradioaktyvios ir neišskiriančios nuodingų medžiagų;
- Garso izoliavimo klase - C;
- Langu mechaninio patvarumo klase -3;
- Langu mechaninio stiprio klase -3.

3. Langū vārdzīd rodomas īs laukā pussē. Naujū langū rēmo sudalīnīmas analoģiskās keīcīamo lango rēmo sudalīnīmu.
4. Pīrē ūzskatīt gāmīnūs, vīsus matīemīs būtnā patīksīmī stātībūs vīetjē īr langū varīstymā (kairīnīs, dēsīnīs, rankenū īrēngmo aukštīs, furnītūrā īr kt.) sudērīnī su Stātjtojū (ūzskajū);

[illegible]

VIDINIŲ PALANGIŲ ŽINIARAŠTIS

Tipas	Palangė	Gaminio ilgis, m	Vnt.	Vieno elemento plotis, m	Bendras plotas, m ²	Bendras ilgis, m
VP1	Vidaus palangė (L-1; L-2; L-7; L-8): medžio drožlių plokštė impregnuota ir padengta laminatu (atsparumas drėgmei V100); 20/38mm storio, su plastikiniais antgaliais	1,15	10	0,40	4.60	11.50
VP2	Vidaus palangė (L-3; L-4; L-6I L-9): medžio drožlių plokštė impregnuota ir padengta laminatu (atsparumas drėgmei V100); 20/38mm storio, su plastikiniais antgaliais	1,50	27	0,40	16.20	40.50
VP3	Vidaus palangė (L-5; L-10): medžio drožlių plokštė impregnuota ir padengta laminatu (atsparumas drėgmei V100); 20/38mm storio, su plastikiniais antgaliais	0,9	2	0,40	0.72	1.80
VP4	Vidaus palangė (L-11): medžio drožlių plokštė impregnuota ir padengta laminatu (atsparumas drėgmei V100); 20/38mm storio, su plastikiniais antgaliais	2,10	1	0,40	0.84	2.10
		viso:	40		22.36	55.90

IŠORINIŲ PALANGIŲ ŽINIARAŠTIS

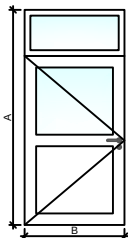
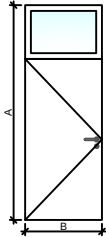
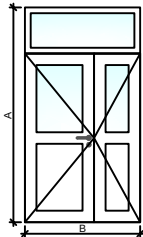
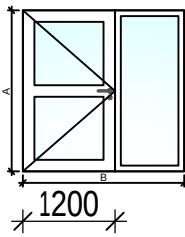
Tipas	Palangė	Gaminio ilgis, m	Vnt.	Vieno elemento plotis, m	Bendras plotas, m ²	Bendras ilgis, m	Pastabos
IP1	Išorinė palangė (L-1)	1,15	1	0,30	0.34	1.15	Dažyta
IP2	Išorinė palangė (L-2)	1,15	3	0,30	1.04	3.45	Dažyta
IP3	Išorinė palangė (L-3)	1,50	2	0,30	0.90	3.00	Dažyta
IP4	Išorinė palangė (L-4)	1,50	5	0,30	2.25	7.50	Dažyta
IP5	Išorinė palangė (L-5)	0,90	1	0,30	0.27	0.90	Dažyta
IP6	Išorinė palangė (L-6)	1,50	5	0,30	2.25	7.50	Dažyta
IP7	Išorinė palangė (L-7)	1,15	1	0,30	0.34	1.15	Dažyta
IP8	Išorinė palangė (L-8)	1,15	5	0,30	1.72	5.75	Dažyta
IP9	Išorinė palangė (L-9)	1,50	15	0,30	6.75	22.50	Dažyta
IP10	Išorinė palangė (L-10)	0,90	1	0,30	0.27	0.90	Dažyta
IP11	Išorinė palangė (L-11)	2,10	1	0,30	0.63	2.10	Dažyta
		viso:	40		16.77	55.90	

PASTABOS:

1. Palangių matmenys tikslinami statybos vietoje pagal esamas angas.

KVAL. DOK. Nr.		UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-18, LT - 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ I SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS			
33684	PV	V.Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Išorinių ir vidinių palangių žiniaraštis M1:100			
A 751	PDV	A.Adomaitienė				
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ		ŽYMUO 21-023-DP-SA- 15		Lapas	Lapų
					01	01

DURŲ ŽINIARAŠTIS

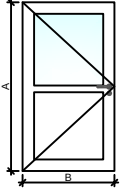
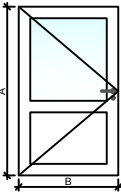
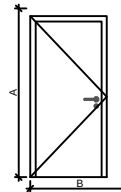
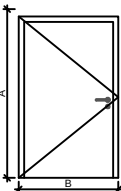
Tipas	Eskizas	Gaminio matmenys, mm		Vnt.	Vieno elemento plotas, m ²	Bendras plotas, m ²	Pastabos
		A	B				
LD-1		2500	1300	2	3.250	6.50	Lauko durys: plastikinio profilio rėmas su 40 mm storio, 3-jų stiklų paketu su vienu selektyviniu - energija taupančiu stiklu. Stiklo paketas užpildytas argono dujomis. Durys su hidrauliniu pritraukimo mechanizmu ir durų atrama bei atramine kojele. Durų šilumos perdavimo koef. $U \leq 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$. Evakuojasi virš 50 žmonių. Durų užraktai pagal LST EN 179. Varčios aukštis - 2,20 m. Durys įstiklintos iki pusės
LD-2		2500	1000	1	2.500	2.50	Lauko durys: plastikinio profilio rėmas su 40 mm storio, 3-jų stiklų paketu su vienu selektyviniu - energija taupančiu stiklu. Stiklo paketas užpildytas argono dujomis. Durys su hidrauliniu pritraukimo mechanizmu ir durų atrama bei atramine kojele. Durų šilumos perdavimo koef. $U \leq 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$. Varčios aukštis - 2,10 m. Durų nevarstoma dalis įstiklinta.
LD-3		2500	1500	1	3.750	3.75	Lauko durys: plastikinio profilio rėmas su 40 mm storio, 3-jų stiklų paketu su vienu selektyviniu - energija taupančiu stiklu. Stiklo paketas užpildytas argono dujomis. Durys su hidrauliniu pritraukimo mechanizmu ir durų atrama bei atramine kojele. Durų šilumos perdavimo koef. $U \leq 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$. Evakuojasi virš 50 žmonių. Durų užraktai pagal LST EN 179. Varčios aukštis - 2,20 m. Durys įstiklintos iki pusės. Pagrindinės varčios plotis 0,90 m.
LD-4		2100	2100	1	4.410	4.41	Lauko durys: plastikinio profilio rėmas su 40 mm storio, 3-jų stiklų paketu su vienu selektyviniu - energija taupančiu stiklu. Stiklo paketas užpildytas argono dujomis. Durys su hidrauliniu pritraukimo mechanizmu ir durų atrama bei atramine kojele. Durų šilumos perdavimo koef. $U \leq 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$. Evakuojasi virš 50 žmonių. Durų užraktai pagal LST EN 179. Varčios aukštis - 2,20 m. Durys įstiklintos per visą aukštį. Laisvas praeinamumas 1,2 m.

PASTABOS:

1. Privalu laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimų.
2. Durų vaizdas rodomas iš lauko pusės.
3. Prieš užsakant gaminius, visus matmenis būtina patikslinti statybos vietoje ir durų varstymą (kairinis, dešininis, rankenų įrengimo aukštis, furnitūra ir kt.) suderinti su Statytoju (Užsakovu).

KVAL. DOK. Nr.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-18, LT - 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS				
33684	PV	V.Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Durų žiniaraštis M1:100			Laida	
A 751	PDV	A.Adomaitienė					A	
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ			ŽYMUO 21-023-DP-SA- 16			Lapas	Lapų
							01	03

DURŲ ŽINIARAŠTIS

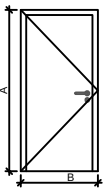
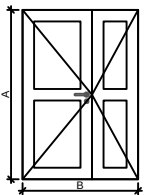
Tipas	Eskizas	Gaminio matmenys, mm		Vnt.	Vieno elemento plotas, m ²	Bendras plotas, m ²	Pastabos
		A	B				
LD-5		2200	1200	1	2.640	2.64	Lauko durys: plastikinio profilio rėmas su 40 mm storio, 3-jų stiklų paketu su vienu selektyviniu - energija taupančiu stiklu. Stiklo paketas užpildytas argono dujomis. Durys su hidrauliniu pritraukimo mechanizmu ir durų atrama bei atramine kojele. Durų šilumos perdavimo koef. $U \leq 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$. Durys įstiklintos iki pusės, apačia PVC užpildas
LD-6		2100	1300	1	2.730	2.73	Lauko durys: plastikinio profilio rėmas su 40 mm storio, 3-jų stiklų paketu su vienu selektyviniu - energija taupančiu stiklu. Stiklo paketas užpildytas argono dujomis. Durys su hidrauliniu pritraukimo mechanizmu ir durų atrama bei atramine kojele. Durų šilumos perdavimo koef. $U \leq 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$. Evakuojasi virš 50 žmonių. Durų užraktai pagal LST EN 179. Durys įstiklintos iki pusės, apačia PVC užpildas
D-1		2100	1000	9	2.100	18.90	Vidaus durys: Durys atpsarios drėgmei, dažnam valymui. Durų mechaninio patvarumo klasė - 7. Durų mechaninio stiprio klasė - 3. Sanitariniuose mazguose durys rakinamos suktuku iš patalpos vidaus. Priešdūmės, C5Sm.
D-2		2100	1000	17	2.100	35.70	Vidaus durys: Durys atpsarios drėgmei, dažnam valymui. Durų mechaninio patvarumo klasė - 7. Durų mechaninio stiprio klasė - 3. Sanitariniuose mazguose durys rakinamos suktuku iš patalpos vidaus.
D-3		2100	1300	1	2.730	2.73	Vidaus durys: Durys atpsarios drėgmei, dažnam valymui. Durų mechaninio patvarumo klasė - 7. Durų mechaninio stiprio klasė - 3. Sanitariniuose mazguose durys rakinamos suktuku iš patalpos vidaus. Evakuojasi virš 50 žmonių. Durų užraktai pagal LST EN 179. Priešdūmės, C5Sm.

PASTABOS:

1. Privalu laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimų.
2. Durų vaizdas rodomas iš lauko pusės.
3. Prieš užsakant gaminius, visus matmenis būtina patikslinti statybos vietoje ir durų varstymą (kairinis, dešininis, rankenų įrengimo aukštis, furnitūra ir kt.) suderinti su Statytoju (Užsakovu).

KVAL. DOK. Nr.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-18, LT - 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS		
33684	PV	V.Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Durų žiniaraštis M1:100	Laida	
A 751	PDV	A.Adomaitienė			A	
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ			ŽYMUO 21-023-DP-SA- 17	Lapas	Lapų
					02	03

DURŲ ŽINIARAŠTIS

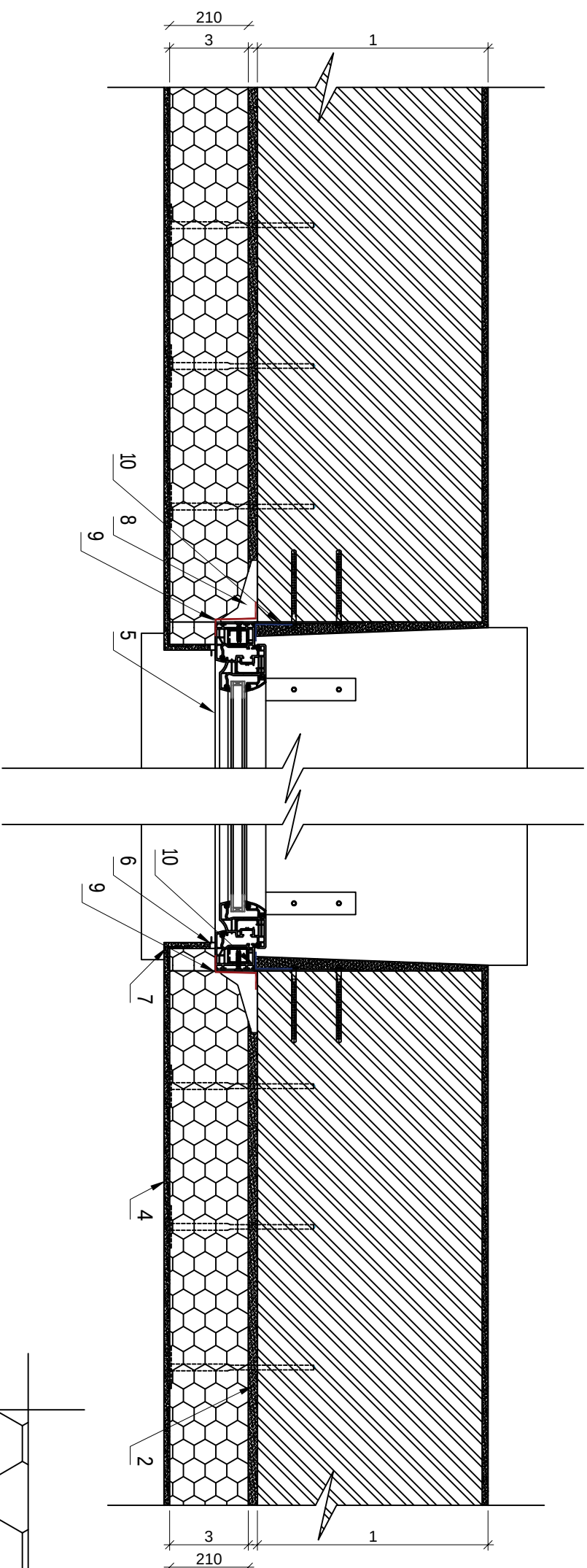
Tipas	Eskizas	Gaminio matmenys, mm		Vnt.	Vieno elemento plotas, m ²	Bendras plotas, m ²	Pastabos
		A	B				
D-4		2100	1200	1	2.520	2.52	Vidaus durys: Durys atpsarios drėgmei, dažnam valymui. Durų mechaninio patvarumo klasė - 7. Durų mechaninio stiprio klasė - 3.
D-5		1500	2200	2	3.300	6.60	Vidaus durys: Durys atpsarios drėgmei, dažnam valymui. Durų mechaninio patvarumo klasė - 7. Durų mechaninio stiprio klasė - 3. Evakuojasis virš 50 žmonių. Durų užraktai pagal LST EN 179. Priešdūminės, C5Sm.

PASTABOS:

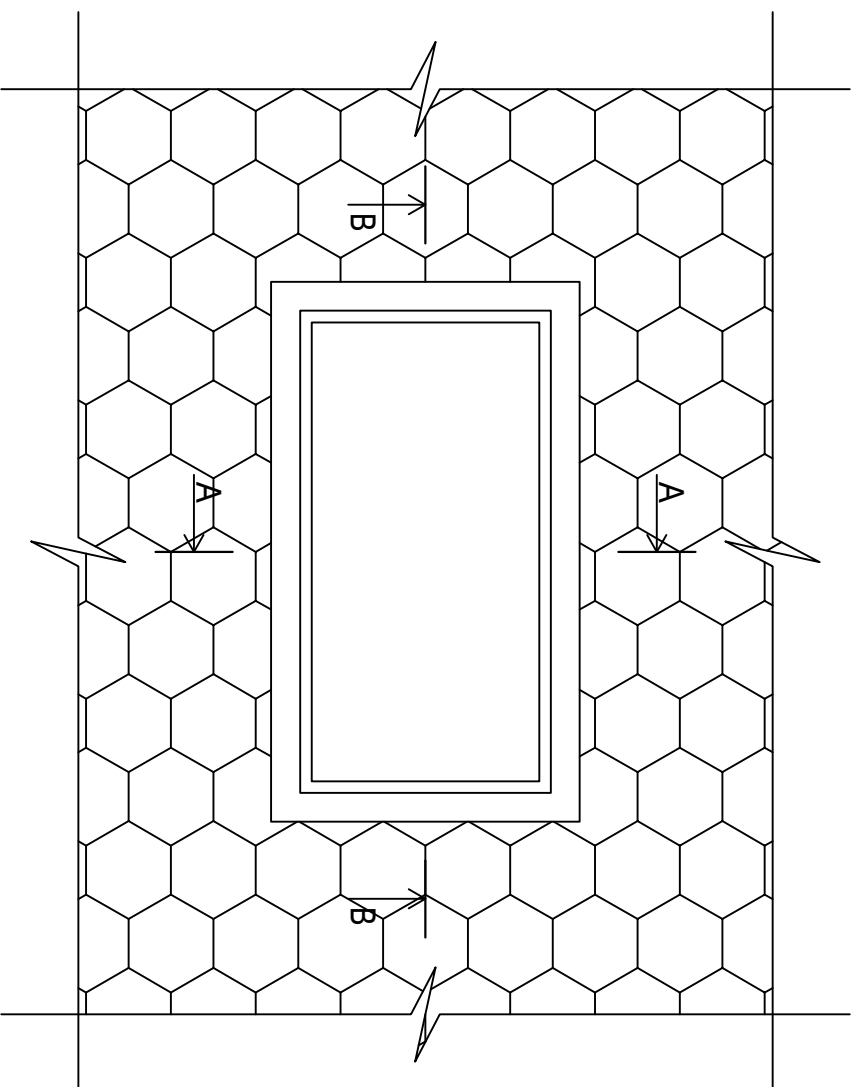
1. Privalu laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimų.
2. Durų vaizdas rodomas iš lauko pusės.
3. Prieš užsakant gaminius, visus matmenis būtina patikslinti statybos vietoje ir durų varstymą (kairinis, dešininis, rankenų įrengimo aukštis, furnitūra ir kt.) suderinti su Statytoju (Užsakovu).

KVAL. DOK. Nr.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-18, LT - 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS	
33684	PV	V.Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Durų žiniaraštis M1:100	Laida
A 751	PDV	A.Adomaitienė			A
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ			ŽYMUO 21-023-DP-SA- 18	Lapas 03
					Lapų 03

B-B PŪVIS. LANGO ANGOKRAŠČIO ĮRENGIMO MAZGAS M1.10



1	Plytu mūras
2	Šilumos izolācijas klījai
3	Termoizolācija - polistirenīns putplastis EPS 70 N (arba analogas); $\lambda_{dec} \leq 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$; gniūždomasis ītempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 70 \text{ kPa}$
4	Fasado apdāla - dekoratīvnīs tinkas ant dvīgubo armavīmo slūksnīo
5	PVC langas
6	Deformacīnis profilis su tinkleliu
7	PVC kampīnis nulāšējīmo profilis su tinkleliu
8	Lango tvirtīnīmo kronšteīnas
9	Dīfūzīne jūosta visu lango perimetrū
10	Garo izolīacīne sandarīnīmo jūosta visu lango perimetrū
ISTS turī atītītī B-s1, d0 dēgumo klāass reikalavīms	

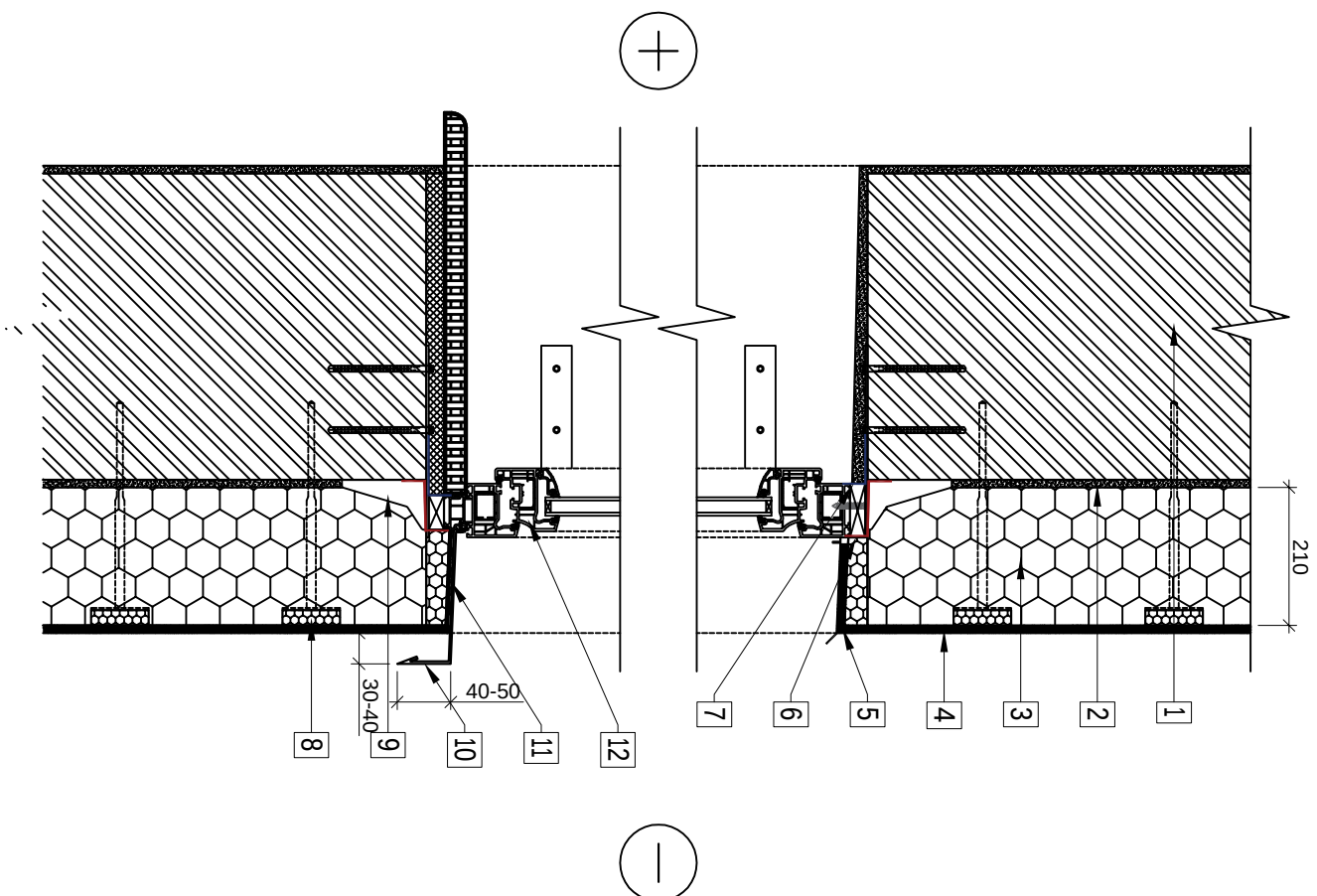


1. Attvārų apšilītinīmui naudojamos tik turintys Europos techninius liudijimus (ETL) ir/arba CE ženklų ženklinėti išorinės termoizoliacinės sistemos elementai.
2. Privalu laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atvīvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimų.
3. Rekonstruojamam pastatui, visas DP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiavertiais, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.
4. Neesant techniniams galimybiems apšilītinimo sluoksnius gali būti ploninamas.

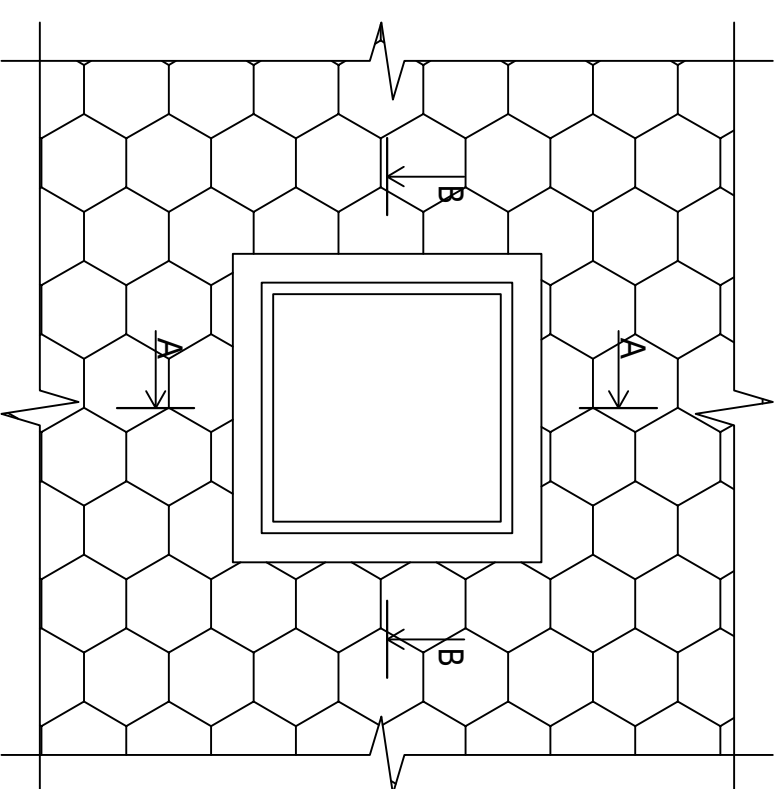
PASTABOS:

[illegible]

A-A PŪVIS. LANGO ĮRENGIMO MAZGAS ŠILUMOS IZOLIACIJOS SLUOKSNYJE M1.10



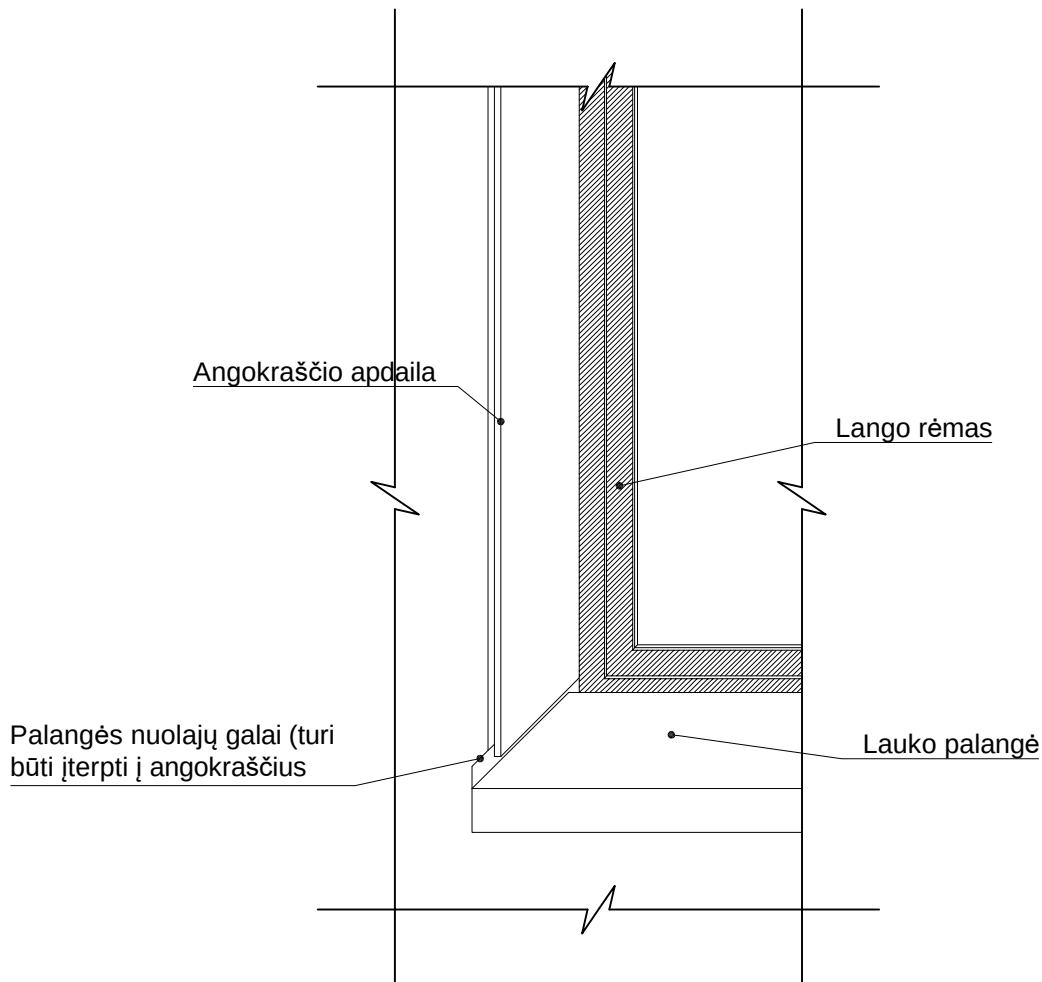
- PASTABOS:
1. Atitvaru apšiltinimui naudojamos tik turintys Europos techninius liudijimus (ETL) ir/arba CE ženklų ženklinti išorinės termoizoliacinės sistemos elementai.
 2. Privалу laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimų.
 3. Rekonstruojamam pastatui, visas DP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiavertiems, su neblogesniais savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.
 4. Neesant techniniams galimybioms apšiltinimo sluoksnius gali būti ploninamas.



1	Esama pastato išorės siena
2	Šilumos izoliacijos klajai
3	Šilumos izoliacijos sluoksnius - putų polistirolas EPS 70 N; $\lambda_{dec} \geq 0,032$ W/(m·K); gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], ≥ 70 kPa
4	Fasado apdaila ant dvigubo armuojančio sluoksnio
5	PVC nulašėjimo profilis su tinkleliu
6	Difuzinė juosta visu lango perimetru
7	Garų izoliacinė sandarinimo juosta visu lango perimetru
8	Šilumos izoliacijos sluoksniu tvirtinimo smeigė
9	Lango tvirtinimo kronšteinas
10	Išorės palangė
11	Sandarinimo putos
12	Langas
ISTS turi atitikti B-sl, d0 degumo klasės reikalavimus	
Apskritintos išorės sienos šilumos perdavimo koeficientas $U_{n \geq 0,197}$ W/(m ² ·K)	

[illegible]

PALANGĖS ĮSTATYMO MAZGAS M 1:10

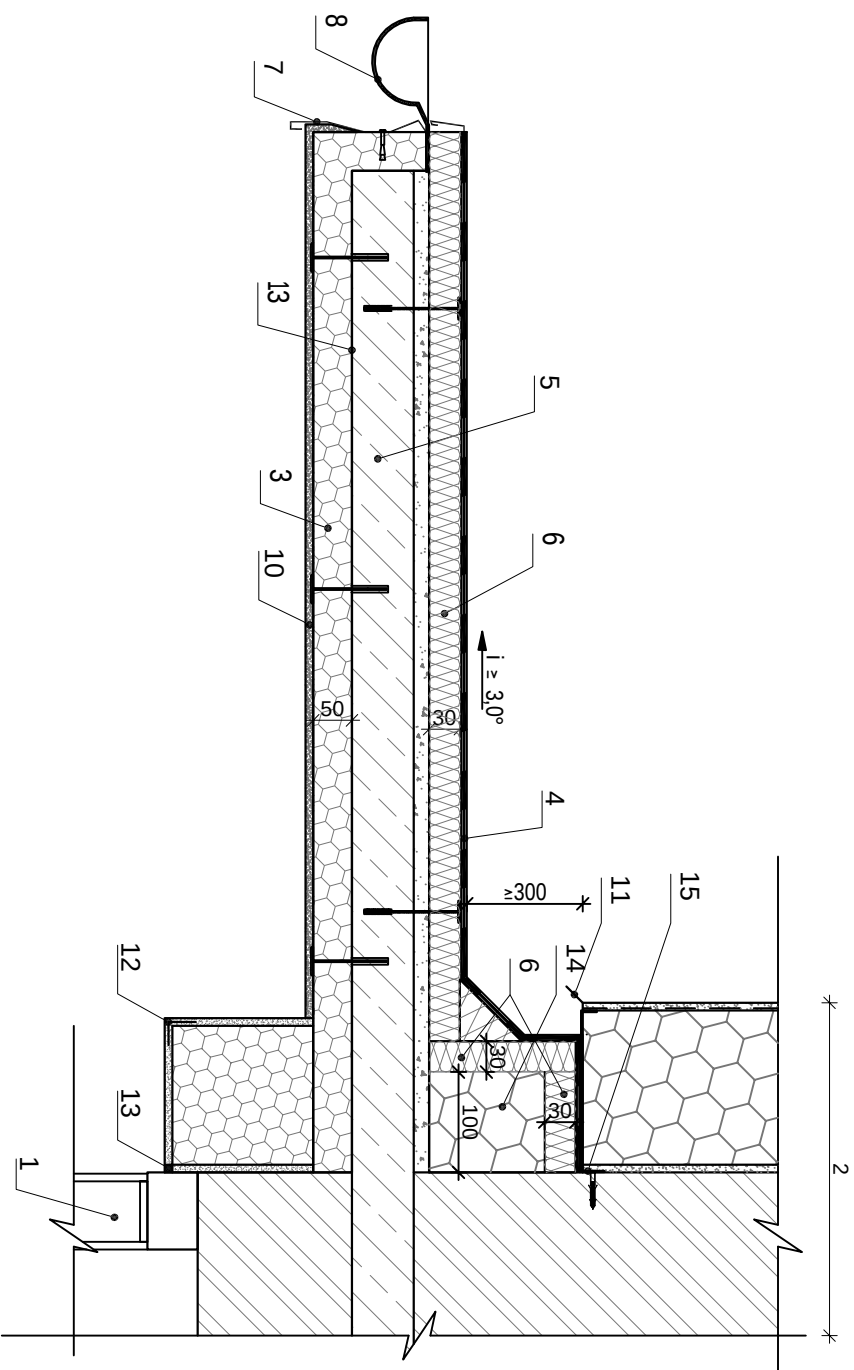


PASTABOS:

1. Atitvarų apšiltinimui naudojamose tik turintys Europos techninius liudijimus (ETL) ir/arba CE ženklų ženklinimą išorinės termoizoliacinės sistemos elementai.
2. Privalu laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimų.
3. Rekonstruojamam pastatui, visas DP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiavertėmis, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.
4. Neesant techninėms galimybėms apšiltinimo sluoksnis gali būti ploninamas.

[illegible]

JĖJIMO STOGELIO APŠILTINIMO MAZGAS M 1.10



1	Lauko durys
2	Sienos konstrukcija
3	Termoizoliacija - polistireninis putplastis EPS 70 (arba artimas analogas); $\lambda_{dec} \leq 0,039$ W/(m·K); gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], ≥ 70 kPa
4	2sl. priilydomos rulinės dangos
5	Esama gelžbetoninė stogelio plokštė
6	Termoizoliacija - kieta mineralinė vata PAROC ROB 60 (arba artimas analogas); $\lambda_{dec} \leq 0,038$ W/(m·K); gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], ≥ 60 kPa
7	Skardos lankstinys
8	Lietaus vandens surinkimo latakas
9	Nuosvyra
10	Fasadinis tinkas, armavimo sluoksnis
11	Perimetris profiluotis
12	Kampinis profilis
13	Deformacinis profilis
14	Termoizoliacija - polistireninis putplastis EPS 100 (arba artimas analogas); $\lambda_{dec} \leq 0,035$ W/(m·K); gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], ≥ 100 kPa
15	Cokolinis aluminis profilis EJOT (arba analogas)

[illegible]

1. Rekonstruojamam pastatui, visas DP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiavertiais, su neblogesniais savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.

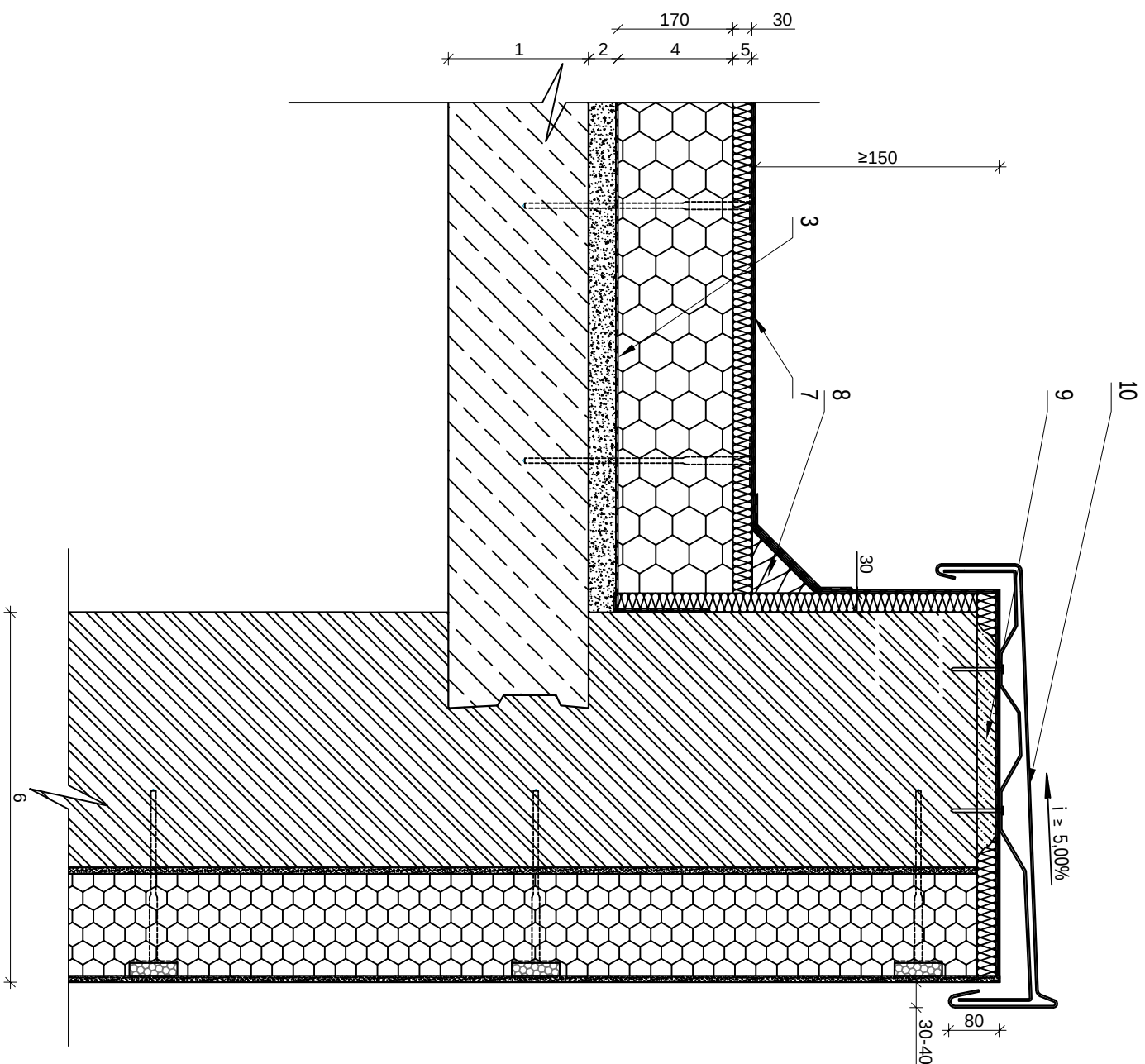
PASTABOS:

1. Rekonstruojamam pastatui, visas DP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiavertiais, su neblogesniais savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.

STOGO IR PARAPETO APŠILTINIMO ĮRENGIMO MAZGAS M1.10

1	Perdangos plokštė
2	Nuolydi formuojantis sluoksnis (lengvas betonas LC12/13, tankis 800-1000 kg/m ³)
3	Garų izoliacinis sluoksnis (prilydomoji bituminė danga, 5 mm storio)
4	Termoizoliacija - Akmens vata, gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], ≥ 30 kPa
5	Termoizoliacija - akmens vata, gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], ≥ 60 kPa
6	Sienos konstrukcija
7	Apatinis dangos sluoksnis (Mida unifleks s3s)
7	Viršutinis dangos sluoksnis (Mida unifleks s4b)
8	Nuosvyra
9	Medinis tašas 50x50mm, kas 500mm
10	Parapeto apskardinimas

Papildomai apšiltintas stogas yra Broof (t1) degumo klasės.

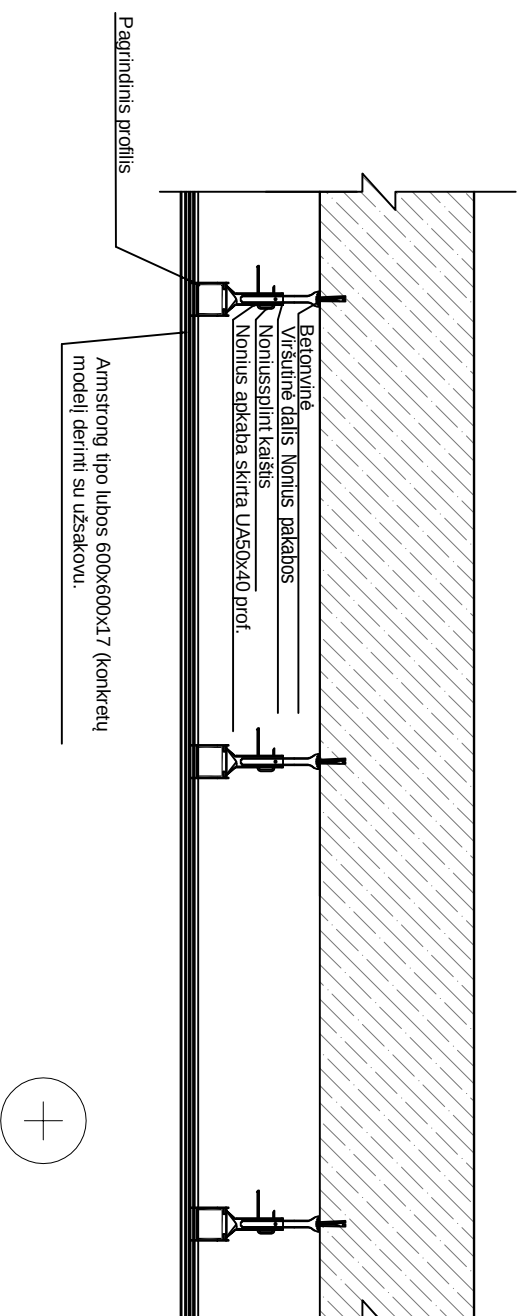


PASTABOS:

1. Privātu laikītis STR 2.04.01:2018 „Pastatu atīvaros. Sīenos, stogai, langai ir īšorīnes īejīmo durīs” reīkalavīm.
2. Stogu konstrūkcījoms leīdžīama naudoī tīk nūstatyā tvarka serīfīkuotūs statybos produkūs.
3. Rekonstrūojamam pastatū, vīsas DP īvardīntas konkrēcīas medžīagas, gamīnīus galīma keīsti īyģīaverčīais, su neīlogesnēmīs savybēmīs, nurodytīmīs TS (technīju serīfīkacīju) reīkalavīmūse.
4. Metalīnai elementai prīvalo būīi dažōmī antīkorozīnīais dažāīs, atītīnkančīais korozīškūmo kategorīja C3 M, dangos patvarūmas īr īlgaamžīškūmas vīdūtīnīs - (nūo 5 īkī 15 metū).
5. Skardos lankstīnai īš skardos dengtos polīesterīu;
6. Bītūmīnīju īr kītū mastīkū atspārūmas temperatūrai tūrī būīī ne mažēsīs ūž 75 °C;

[illegible]

PAKABINAMŲ LUBŲ ĮRENGIMO MAZGAS M1:10



PASTABOS:

1. Rekomenduojama, kad remonto darbus vykdytų numatytiems darbams atestuotos statybos įmonės (bendrovės), turinčios patvirtintas Statybos taisykles, kad užtikrinti tinkamą statybos įmonės, jos darbuotojų (darbuotojų) kvalifikaciją, jų įsisavintas statybos technologijas, turimus įrenginius bei mechanizmus, darbų (gamybos) kokybės kontrolės lygį, ir kt.) bei tinkamai vykdyti nustatytus statybos būdus ar metodus.
2. Rekonstruojamam pastatui, visas DP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiavertėmis, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis techninėse specifikacijose.

KVAL. DOK. Nr.		UAB „STRUKTA“ Mokymų pastatui projektavimas ir statybos Klaipėdos m. Vilkaičių g. 6-18, LT - 78304, Šilutės r. Tel.: +370 683 34533 El. p.:			STATIMO PROJEKTO PAVADINIMAS
336984	PV	V.Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	MOKYMO PASTATO 1502P REKONSTRAVIMO KEIČIANČIŲ PASKIRTI Į SPECIALIAJĄ LIETUVOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS
A 751	PDV	A.Adomaitienė		Pakabinamųjų lubų įrengimo detalė	
LT	STATYTOTOJAS IR ARBA UŽSAKYTOJAS			ŽYMULS	21-023-DP-SA-24
					Lapas
					Lapų
					01
					01

PRINCIPINIS STIKLINIO JĖJIMO STOGELIO ĮRENGIMO MAZGAS M1.10

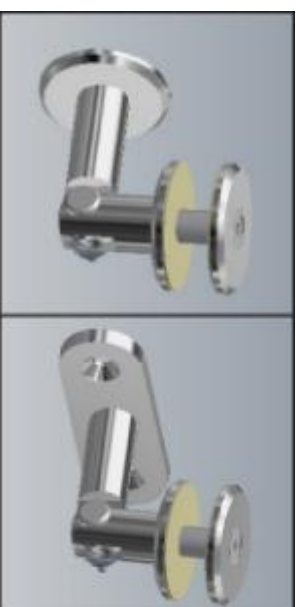
Detail C



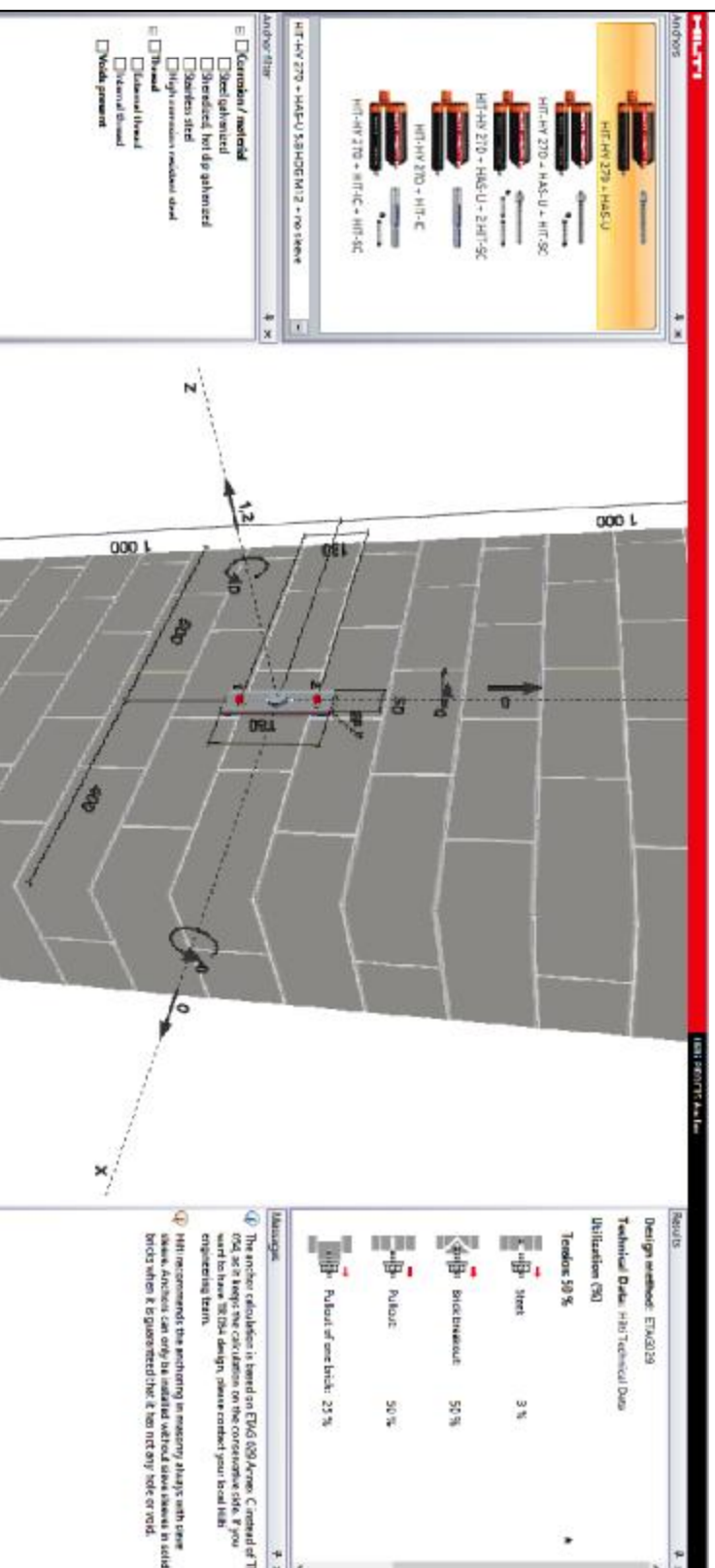
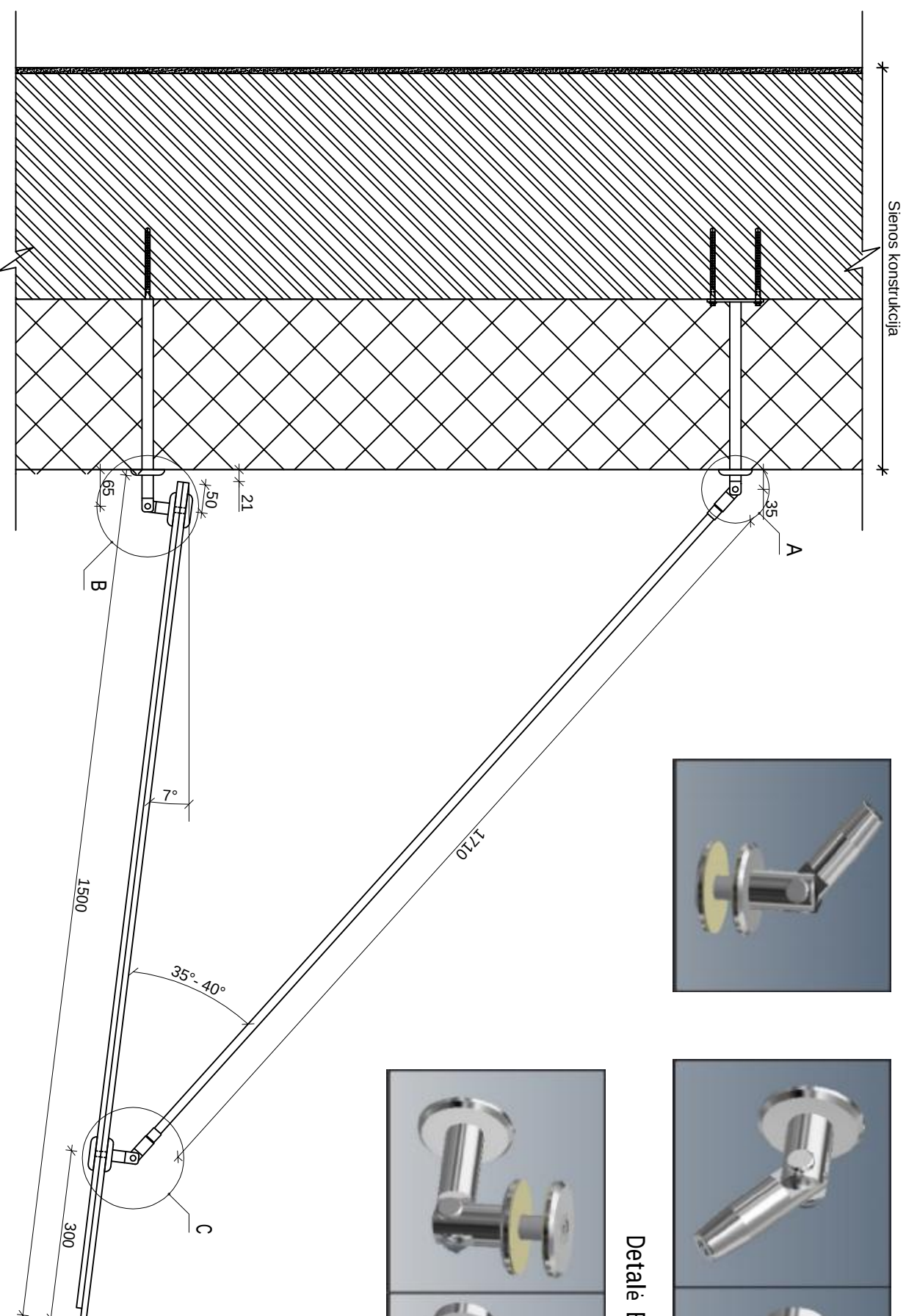
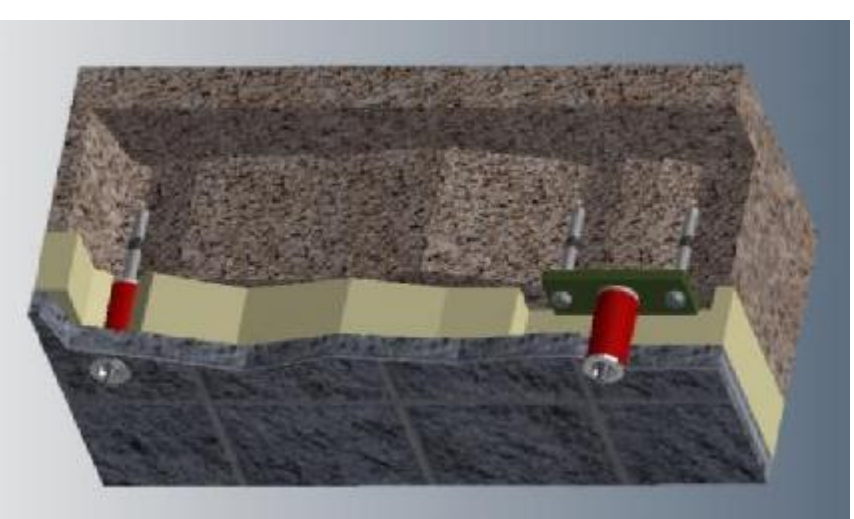
Detalje A



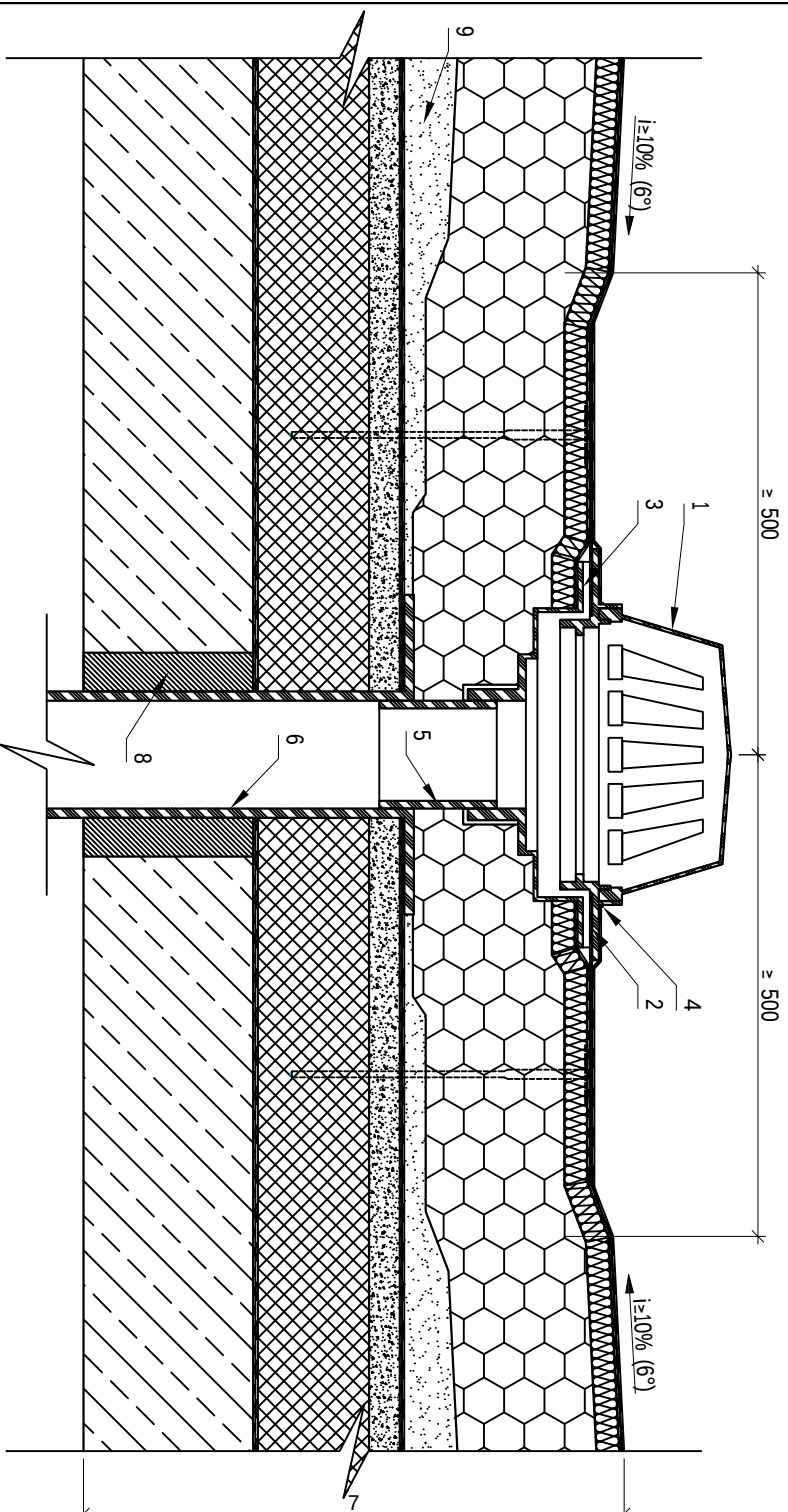
Detali B



Twirtinimo detalė

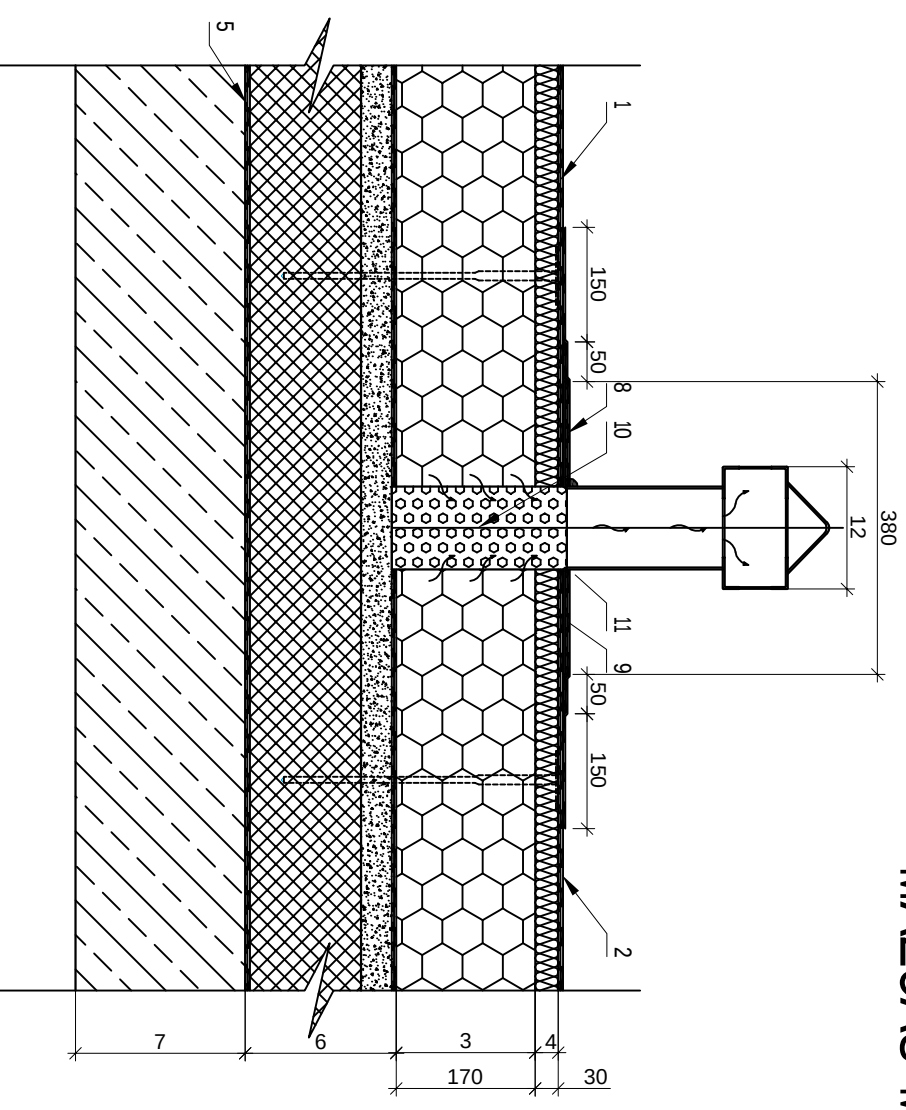
[illegible]

JLAJOS JRENGIMO MAZGAS M1.10



1	Apsauginis gaubtelis
2	Papildomas apatinis sl. prilydomos ruloninės dangos
3	Montuojama nauja įlaja
4	Hermetikas
5	Lietvamzdžio praliginimas
6	Keičiamas esamas lietvamzdis
7	Stogo konstrukcija (žūrėti SA/SK - BR.45)
8	Minkšta akmenis vata
9	Nuolydį formuojantis sluoksnis
Papildomai apšiltintintas stogas yra Broof (t1) degumo klasės.	

STOGO KONSTRUKCIJOS IR VĖDINIMO KAMINĖLIO ĮRENGIMO MAZGAS M1.10

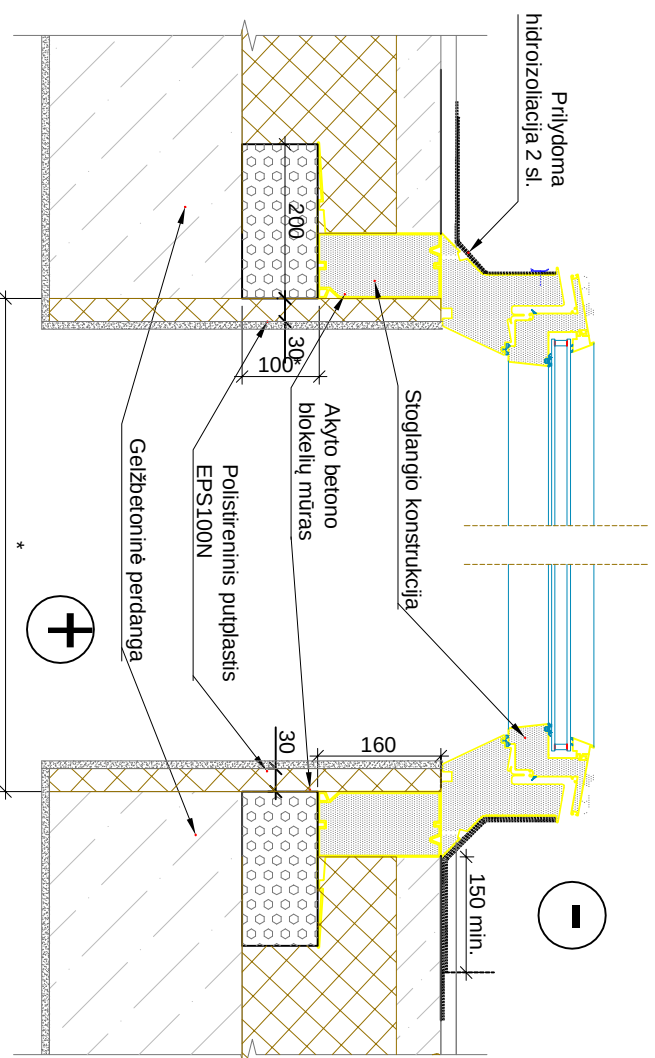


1	Apatinis dangos sluoksnis (Mida unifileks s3s)
2	Viršutinis dangos sluoksnis (Mida unifileks s4b)
3	Termoizoliacija - Akmens vata, gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], ≥ 30 kPa
4	Termoizoliacija - kieta mineralinė vata "PAROC ROB 60" (arba artimas analogas); $\lambda_{dec} \leq 0,038$ W/(m·K); gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], ≥ 60 kPa
5	Garų izoliacija (sena hidroizoliacija)
6	Esama stogo konstrukcija
7	Esama g/b perdanga
8	Apatinis dangos lopus (Mida unifileks s3s)
9	Viršutinis dangos lopus (Mida unifileks s4b)
10	Keramzitas arba biri akmens vata
11	Hermetikas
12	Vėdinimo kamintelis

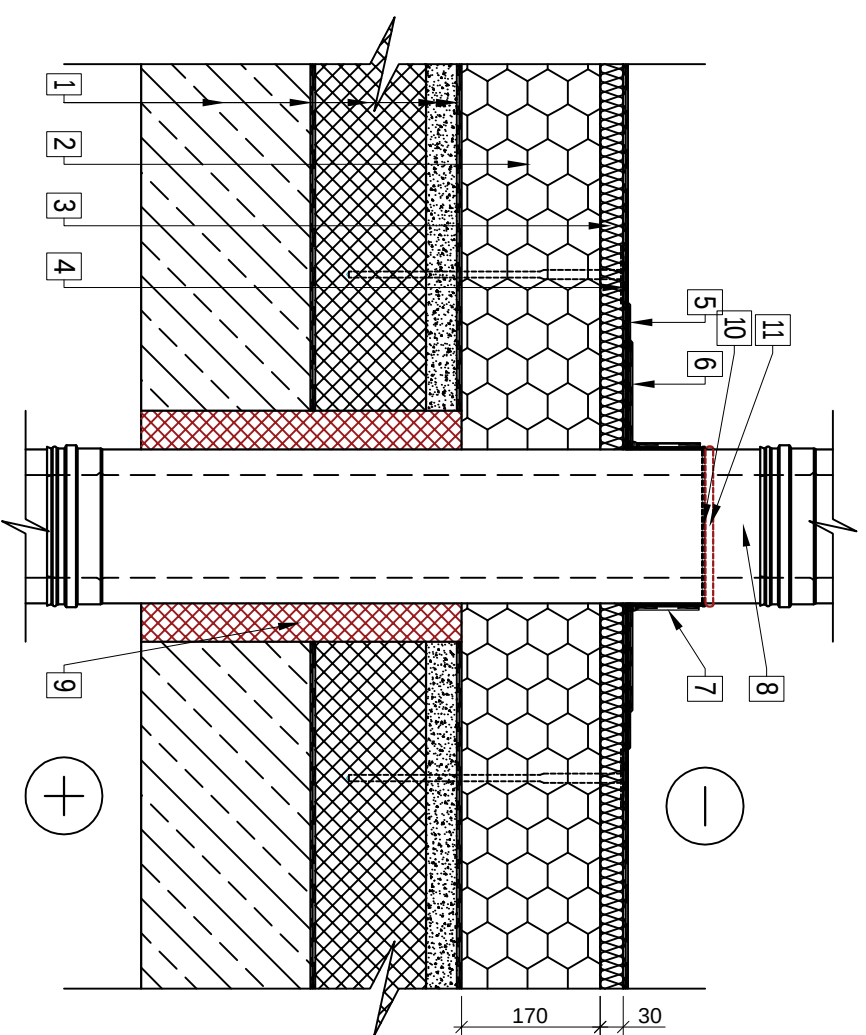
Papildomai apšiltintas stogas yra Broof (t1) degumo klasės.

[illegible]

STOGLANGIO JRENGIMO MAZGAS M1.10



STOGO ŠILTINIMO TIES ORTAKIU MAZGAS M1.10



1	Esama stogo konstrukcija
2	Termoizoliacija - mineralinė vata "PAROC ROS 30" (arba artimas analogas); $\lambda_{dec} \leq 0,036$ W/(m·K); gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], ≥ 30 kPa
3	Termoizoliacija - kieta mineralinė vata "PAROC ROB 60" (arba artimas analogas); $\lambda_{dec} \leq 0,038$ W/(m·K); gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], ≥ 60 kPa
4	Apatinis dangos sluoksnis (Mida unifleks s3s) Viršutinis dangos sluoksnis (Mida unifleks s4b)
5	Papildomas sluoksnis viršutinis dangos sluoksnis (Mida unifleks s4b)
6	Ortakio išorinė detalė - "sijonas".
7	Papildomas sluoksnis viršutinės dangos
8	Vėdinimo ortakis
9	Nedegi izoliacinė medžiaga, akmuens vata, negeijos sandarinimo putos
10	Savarža
11	Silikoninis hermetikas
Papildomai apšiltintas stogas yra Broof (ti) degumo klasės.	

[illegible]

STATYTOJAS
(UŽSAKOVAS):**LIETUVOS KARIUOMENĖ**PROJEKTO
PAVADINIMAS:**Mokymo pastato 15C2P rekonstravimo
keičiant paskirtį į specialiąją Liepojos g.
5, Klaipėda projektas**STATINIO
PAVADINIMAS:**Specialiosios paskirties pastatas (7.16.)**STATYBOS
RŪŠIS:**Rekonstravimas**STATINIO
KATEGORIJA:**Neypatingasis**

ETAPAS:

Darbo projektas

DALIS:

Statinio konstrukcijų

PROJEKTO NR.:

21-023-DP-SK

BYLOS ŽYMUO:

03BYLOS LAIDOS
ŽYMUO:**A Laida**

PAREIGOS	KVALIFIKACIJOS ATESTATO NR.	PAVARDĖ, VARDAS	PARAŠAS
PROJEKTO VADOVAS	33684	V. VIRŠILAS	
PROJEKTO DALIES VADOVAS	27411	G. TIMONIS	

ŠIAULIAI 2021

**DARBO PROJEKTO KONSTRUKCINĖS DALIES
0 IR A LAIDŲ Palyginimo LENTELĖ**

EIL. NR.	DARBO PAVADINIMAS	KIEKIS 0 LAIDOJE	KIEKIS A LAIDOJE	SKIRTUMAS	PASTABOS
1.	Pamatų monolitinių g/b bankečių įrengimas	76,65 m3	105,21 m3	+28,56 m3	Atkasus pamatus, faktinė situacija neatitiko TP sprendinių. Po esamais pamatais nuspręsta įrengti monolitinę g/b banketę. Įvertinta ir dalies pastato grindų alt. pakėlimas.
2.	Dalies grindų pakėlimas iš - 0,45 į 0.000	41,00 m3	49,00 m3	+8 m3	Žvyro pasluoksnių įrengimo kiekis pakito.
3.	Teptinės bituminės hidroizoliacijos įrengimas	205,00 m2	450 m2	+230 m2	Pagal TP numatyta iš 1 pusės hidroizoliacija – 205 m2. DP numayta iš abiejų pusių tepti, tai kiekis ~ 450 m2, skirtumas ~ 230 m2

KVAL. DOK. NR.	 UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
				0 ir A laidos SKŽ palyginimas		A
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	LIETUVOS KARIUOMENĖ			21-023-DP-SK-BDŽ		LAPŲ
						1
						1



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.27411

Gintas Timonis

A.k. ██████████

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalis: konstrukcijų.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

Išduotas 2019 m. gegužės 23 d.

Pirmą kartą išduotas 2011 m. gegužės 17 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

23743

**DARBO PROJEKTO KONSTRUKCIJŲ
DALIES SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

EIL. NR.	ŽYMUO	PAVADINIMAS	LAPŲ
1	21 – 023 – DP – SK VI	Viršelis	1
2	21 – 023 – DP – SK SŽ	Sudėties žiniaraštis	1
3	PRIEDAI		1
4	21 – 023 – DP – SK P1	Projekto dalies vadovo kvalifikaciniai dokumentai	1
5	AIŠKINAMASIS RAŠTAS		1
6	21 – 023 – DP – SK AR	Konstrukcijų dalies aiškinamasis raštas	6
7	BRĖŽINIAI		1
8	21 – 023 – DP – SK-01	Pamatų planas M1:100	1
9	21 – 023 – DP – SK-02	Pamatų armavimas M1:10/M1:20	7
10	21 – 023 – DP – SK-04	Pirmo aukšto konstrukcijų planas M1:100	1
11	21 – 023 – DP – SK-04	Antro aukšto konstrukcijų planas M1:100	1
12	21 – 023 – DP – SK-05	Sąramų įrengimas M1:10	2
13	21 – 023 – DP – SK-06	Esamų mūro stulpų stiprinimas M1:10	1
14	21 – 023 – DP – SK-07	Gelžbetoninės laiptinės armavimas M1:10	2
15	21 – 023 – DP – SK-08	Plieninės kolonos PK-1 M1:10	1
16	21 – 023 – DP – SK-09	Gelžbetoninės tarpaukštinės perdangos planas M1:100	1
17	21 – 023 – DP – SK-10	Gelžbetoninio denginio planas M1:100	1
18	21 – 023 – DP – SK-11	Gelžbetoninės perdangos/denginio armavimo detalės M1:10	2
19	21 – 023 – DP – SK-12	Pjūvis A-A M1:50	1
20	21 – 023 – DP – SK-13	Atitvarų detalės M1:10	2

KVAL. DOK. NR.	 UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
	33684	PV	V. Viršilas	MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS		
	27411	PDV	G.Timonis			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
				Projekto dalies sudėties žiniaraštis		A
LT				DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
				21-023-DP-SK-SŽ		LAPŲ
					1	1

KONSTRUKCIJŲ DALIES

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. PAŽINTINIAI DUOMENYS

Statinio pavadinimas: Mokymo pastato 15C2P rekonstravimo keičiant paskirtį į specialiąją Liepojos g. 5, Klaipėda projektas.

Statybos adresas: Liepojos g. 5, Klaipėda.

Statytojas (užsakovas): Lietuvos kariuomenė.

Projekto dalies vadovas: Gintas Timonis, kv. atest. Nr. 27411., tel. Nr. +370 674 28695, el. paštas: gintastimonis@gmail.com.

Statinio statybos rūšis: Rekonstravimas.

Statinio paskirtis: Specialioji

Statinio kategorija: Neypatingas

Projekto dalies rengimo pagrindas:

- projektavimo užduotis;
- techninis projektas Nr. A/TP/81-01-TP;
- architektūrinės dalies darbo projektas;
- gruntų inžineriniai geologiniai tyrimai;
- esamų konstrukcijų tyrimo aktas A/TP/81.

2. PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ BEI PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS TECHNINIŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS DARBO PROJEKTAS SĄRAŠAS

LR įstatymai

1. LR Statybos įstatymas
 2. LR Atliekų tvarkymo įstatymas
 3. LR Kultūros paveldo apsaugos įstatymas
- STR 1.01.02:2016 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
 - STR 1.04.02:2011 Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai
 - STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė

KVAL. DOK. NR.	 UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas		LAIDA
27411	PDV	G.Timonis				A
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO 21-023–DP–SK–AR		LAPAS
	LIETUVOS KARIUOMENĖ					1
						6

- STR 1.12.06:2002 Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
- STR 2.01.01(1):2005. Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas.
- STR 2.01.01(2):1999. Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
- STR 2.01.01(3):1999. Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
- STR 2.01.01(4):2008. Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga
- STR 2.01.01(5):2008. Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo
- STR 2.01.01(6):2008. Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.
- STR 2.01.02:2016 Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas
- STR 2.01.07:2003 Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsaugos nuo triukšmo
- STR 2.04.01:2018 Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys
- STR 2.05.04:2003 Poveikiai ir apkrovos
- STR 2.05.05:2005 Betoninių ir gelžbetoninių kornstrukcijų projektavimas
- STR 2.05.08:2005 Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostato
- STR 2.05.09:2005 Mūrinių konstrukcijų projektavimas
- STR 2.05.13:2004 Statinių konstrukcijos. Grindys

Kiekvieno šių leidinių publikacija turi būti paskutinės redakcijos, priedai turi būti įsigalioję šios TDP dalies išleidimo dieną, jei nėra nurodyta kitaip.

3. PROJEKTO SPRENDINIAI

Projektuojamų pastatų pagrindinės charakteristikos, paskirtis

Esamas pastatas dviejų aukštų, be rūsio. Statbos metai 1988. Pamatai seklieji juostiniai, gelžbetoninių konstrukcijų. Esamos sienos 380-410 mm pločio pilnavidūrių silikatinių plytų mūro. Perdanga ir denginys iš surenkamų kiaurymėjų perdangos plokščių.

Projekte numatomas priestatas dviejų aukštų, be rūsio. Sienos silikatinių blokelių mūro. Perdanga ir denginys numatomas iš gelžbetoninių monolitinių konstrukcijų. Vidaus laiptai – gelžbetoniniai monolitiniai, lauko – plieniniai.

Klimatinės sąlygos

Klimatiniai duomenys pastatams nustatomi pagal RSN 1596-94 „Statybinė klimatologija“. Pagrindiniai klimatiniai parametrai:

- Vidutinė metinė temperatūra + 5,9 °C.

Žymuo: 21-023-DP-SK-AR	Lapas	Lapų
	2	6

- Absoliutus oro temperatūros maksimumas +34,3 ° C.
- Absoliutus oro temperatūros minimumas -36,4 °C.
- Šalčiausios paros vidutinė oro temperatūra -27 °C (92% integralinis pasikartojimas).
- Šalčiausio penkiadienio vidutinė oro temperatūra -22 ° C (92% integralinis pasikartojimas).
- Santykinis oro metinis drėgnumas – 80 %.
- Vidutinis kritulių kiekis per metus – 600 mm.
- Maksimalus paros kritulių kiekis – 63,1 mm.
- Maksimalus žemės įšalo gylis (galimas 1 kartą per 10 metų) – 83 cm ir (galimas 1 kartą per 50 metų 115 cm).

Projektuojamų pastatų konstrukcijos

Visos konstrukcijos privalo būti apsaugotos nuo gaisro, klimatologinių, korozijos, drėgmės, biologinių poveikių. Visi mediniai ir metaliniai gaminiai turi būti padengti atmosferos poveikiui bei irimui atspariomis dangomis.

Pamatai – naujai projektuojamam parenkami priestatui seklieji juostiniai gelžbetoniniai pamatai. Pamatai suprojektuoti remiantis UAB “Geoconsulting” inžinerinių-geologinių tyrimų ataskaita, paruošta 2017 rugpjūčio mėn. Pamatams naudoti C25/30 XC2 klasės betoną, pagal LST EN 206-1:2002 ir S500 stiprumo klasės išilginę ir S240 stiprumo klasės rištinę armatūrą pagal LST EN ISO 15630-1.

Esamo statinio pamatų pado plotį numatoma didinti pribetonuojant papildomus tūrius. Darbus numatyta atlikti etapais, atkasant ne platesniais kaip 2500 mm ruožais. Pamatą vienu metu atkasamas iš abiejų pusių. Kitas ruožas kasamas ne arčiau kaip už 5000 mm nuo atkasto.

Grindys – grindys įrengiamos ant sutankinto smėlio. Padaromas išlyginamasis skaldos arba žvyro sluoksnis, ant kurio klojamas polistireninis putplastis EPS 100 (150 mm), perkeičiant sluoksnius tarpusavyje. Virš apšiltinamojo sluoksnio armuojamas išlyginamasis 80 mm storio C20/25 XC1 klasės betono sluoksnis. Grindų dangą pasirenka pats statytojas (užsakovas) atsižvelgdamas į patalpos tipą.

Sienos – projektuojamos iš 180/240 mm pločio silikatinių blokelių mūro. Blokelių stiprumas gniuždymui ne mažiau 15 MPa. Mūryjant naudoti S7,5 markės smėlio-cemento skiedinį. Skiedinio horizontalių sliūlių storis 12 mm, vertikalių - 10 mm. Silikatinių blokelių mūro sienas armuoti kas trečia eilė Ø3,8 60/60, S240 armatūros tinklais. Blokeliai turi būti perrišami perstumiant/užleidžiant atstumu, ne mažesniu kaip 8 cm. Mūro kolonos formuojamos iš pilnavidurių silikatinių plytų, kurių matmenys 250x120x88, atitinkamai - ilgisxplotisxaukštis, stipris gniuždymui ne mažiau kaip 20 MPa. Mūryjant naudoti S7,5 markės smėlio-cemento skiedinį. Skiedinio horizontalių sliūlių storis 12 mm, vertikalių - 10 mm. Silikatinių plytų mūro sienas armuoti kas trečia eilė Ø3,8 60/60, S240 armatūros tinklais. Plytos turi būti perrišamos perstumiant/užleidžiant atstumu, ne mažesniu kaip 12,5 cm. Mūrijant sienas laikytis LR galiojančių reglamentų bei gamintojo rekomendacijų. Surenkamos GB sąramos parinktos iš UAB "Gelimesta" gaminių katalogo. Renkantis kito gamintojo gaminius, būtina užtikrinti, kad jų laikomoji galia yra ne mažesnė.

Žymuo: 21-023-DP-SK-AR	Lapas	Lapų
	3	6

Pertvaros – mūrinėms pertvaroms numatomi 115/120 pločio akyto betono blokeliai. Mūrinės pertvaros surišti su laikančiomis sienomis. Pertvaras mūryti ant tvirto pagrindo - armuotų "juodgrindžių"..

Stogas/perdanga – priestatui parenkamos gelžbetoninės monolitinės 200 mm aukščio perdangos plokštės. Betonas pagal LST EN 206-1:2002 ir S500 stiprumo klasės išilginę ir S240 stiprumo klasės rištinę armatūrą pagal LST EN ISO 15630-1

Mechaninis patvarumas ir pastovumas

Projekte priimti sprendimai atitinka visus svarbiausius projektuojamo pastato parametrus, užtikrinančius mechaninį pastato patvarumą ir pastovumą. Projektuojamo pastato gyvavimo trukmė 100 metų (STR 1.12.06:2002). Įrengimų, kurie sukeltų neleistinas vibracijas, šiame objekte nėra. Skaičiavimai atlikti analitiniu būdu ir programine įranga.

Gaisrinė sauga

Pastatas projektuojamas II atsparumo ugniai laipsnio (STR 2.01.01(2):1999).

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)						
		gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	laikančiosios konstrukcijos	lauko siena	aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos	stogai	laiptinės	
							vidinės sienos	laiptatakliai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys
II	RN	REI 60 ⁽¹⁾	R 45 ⁽²⁾	EI 15 (0↔i) ⁽³⁾	REI 20 ⁽²⁾	RE 20 ⁽⁴⁾	REI 30	R 15

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

⁽²⁾ Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

Detalesnius reikalavimus statinio konstrukcijoms žiūrėti projekto gs dalyje.

Konstrukcijų apsauga nuo korozijos

Konstrukcijų, eksploatuojamų lauke padengimo dažai turi būti atsparūs ultravioletinių spindulių poveikiui. Dažymas atliekamas purškiant aukštu slėgiu. Teptuku atliekamas tik atskirų vietų pataisymas. Statybos metu pažeistos vietos valomos, gruntuojamos ir perdažomos. Kai konstrukcijų sujungimas atliekamas aikštelėje, virinimo pėdsakai, dažų apgadinimas nušlifuojami, iš karto gruntuojami, dažomi. Visi sujungimo varžtai turi būti cinkuoti. Visi metaliniai elementai turi būti padengti antikorozine dažų danga, užtikrinančia konstrukcijų apsaugą esant C1 konstrukcijų aplinkos koroziškumo kategorijai.

Žymuo: 21-023-DP-SK-AR	Lapas	Lapų
	4	6

Medžiagų kokybė reikalavimai

Prieš atvežant medžiagas ir įrenginius į statybos aikštelę, techninei priežiūrai turi būti pateikiami konkrečių medžiagų dokumentai, techniniai liudijimai, sertifikatai, dokumentai, atitikties deklaracijos patvirtinantys gaminių, medžiagų ir įrengimų kokybę ir technines charakteristikas, atitinkančias techninių specifikacijų reikalavimus. Medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi būti sertifikuoti. Visos atvežamos į statybą medžiagos turi būti įpakavime - su etiketėmis ir dokumentais, patvirtinančiais jų tapatybę.

APKROVOS PAGAL STR 2.05.04:2003 „POVEIKIAI IR APKROVOS”

Nuolatinės apkrovos

Gelžbetoninių konstrukcijų nuosavas svoris: $G = 25 \text{ kN/m}^3$; $\gamma_{\text{sup}} = 1,35$; $\gamma_{\text{inf}} = 1,0$.

Plieninių konstrukcijų nuosavas svoris: $G = 78,5 \text{ kN/m}^3$; $\gamma_{\text{sup}} = 1,35$; $\gamma_{\text{inf}} = 1,0$.

Mūro konstrukcijų nuosavas svoris: $G = 14,0 \text{ kN/m}^3$; $\gamma_{\text{sup}} = 1,35$; $\gamma_{\text{inf}} = 1,0$.

Kintamos apkrovos.

Naudojimo apkrovų dalinis patikimumo koeficientas $\gamma = 1.3$.

1 lentelė

NR.	APKROVOS PAVADINIMAS	REIKŠMĖ	
		$q_k [\text{kN/m}^2]$	$Q_k [\text{kN}]$
1	APKROVOS PERDANGOMS		
1.1	Naudojimo apkrova perdangoms – įstaigų plotai (B kategorija)	2,0 kPa	3,0 kN
2	HORIZONTALIOS APKROVOS ATITVARINĖMS SIENOMS		
2.1	B kategorija	0,5 kPa	

Pastatas pagal paskirtį ir žmonių susitelkimą priskiriamas RCII patikimumo klasei, konstrukcijų patikimumo koeficientas, saugos ribiniam būviui $\gamma_1 = 1,0$.

Statinio skaičiuotinio eksploatacijos laikotarpio kategorija – ketvirta. Statinio konstrukcijų gyvavimo trukmė – 50 metų.

Visos apkrovos bei galimi jų deriniai ir skaičiavimai turi būti tikslinami darbo projekto metu. Projektuojant konstrukcijas pirminiais skaičiavimais buvo vertinamos šios apkrovos ir poveikiai bei jų deriniai (pagal STR 2.05.04:2003).

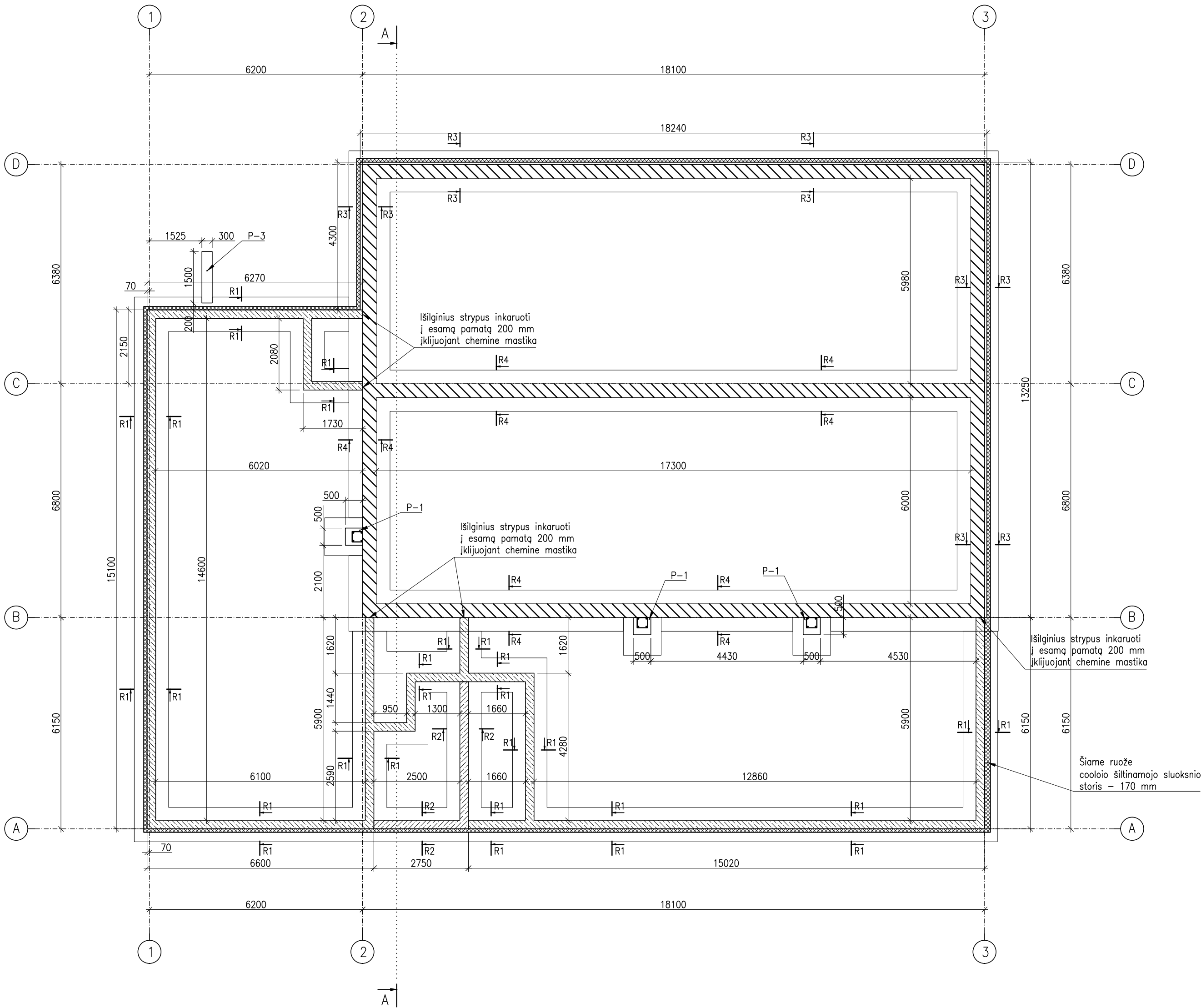
Žymuo: 21-023-DP-SK-AR	Lapas	Lapų
	5	6

Sniego apkrova (q_s)	I- <i>sniego apkrovos rajonas</i>; $s = \mu \cdot c_e \cdot c_t \cdot s_k = 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,2 = 1,2 \text{ kN/m}^2$; Čia: $s_k = 1,2 \text{ kN/m}^2$ yra sniego dangos ant 1 m^2 horizontaliojo žemės paviršaus svorio charakteristinė reikšmė, μ – stogo sniego apkrovos pavidalo koeficientas; c_e – ekspozicijos (atodangos) koeficientas, kurio reikšmė priimama 1,0; c_t – terminis koeficientas, priklausantis nuo energijos nuostolių per stogą ar kitos terminės įtakos, priimamas 1.0.
Vėjo apkrova (q_e)	Pastatą numatyta statyti <i>Klaipėdos mieste</i>, todėl apkrovos parenkamos pagal III-ojo vėjo apkrovos rajoną; “B” tipo vietovėje; Vidutinė slėgio į išorinius konstrukcijos paviršius dedamoji w_{me} apskaičiuojama, taikant tokią išraišką: $w_{me} = q_{ref} \cdot c(z) \cdot c_e \cdot \gamma_w \cdot B = 0,64 \cdot 0,65 \cdot 0,8 \cdot 1,3 \cdot 1 = 0,433 \text{ kN/m},$ čia: q_{ref} – vėjo atskaitinis slėgis, nustatomas pagal apibrėžtą atskaitinį greitį $q_{ref} = \frac{\rho}{2} \cdot v_{ref}^2 = \frac{1,25}{2} \cdot 32^2 = 0,640 \cdot 10^3 \text{ Pa} = 0,640 \text{ kPa},$ Čia: $\rho = 1,25 \text{ kg/m}^3$ yra oro tankis audros metu, $v_{ref} = 32 \text{ m/s}$ – vėjo greičio pagrindinė atskaitinė reikšmė; $c(z)$ – koeficientas, priklausantis nuo vietovės reljefo tipo ir aukščio nuo žemės paviršiaus, priimamas “B” tipo vietovei: projektuojamo pastato aukštis $z=10 \text{ m}$, interpoliacijos būdu iš STR 2.05.04:2003 12.1 lentelės $c(z)=0,65$. $c_e = -0,8$ išorinio slėgio aerodinaminis koeficientai; γ_w – vėjo apkrovos dalinis patikimumo koeficientas 1,3; B – nagrinėjamojo ruožo plotis;
Aplėdėjimo apkrovos	Projektuojant pastatą nebuvo vertinamos.
Apkrova statybos metu	Statybos metu apkrovos atsirandančios nuo statybinių mechanizmų, medžiagų sandėliavimo ir kt., neturi viršyti pagrindinių laikančiųjų konstrukcijų apkrovų, kurios betarpiškai veikia jas.
Nuolatiniai poveikiai	Savasis konstrukcijų svoris; Apkrovos patikimumo koeficientas $\gamma=1,35$.
Naudojimo apkrovos (q_{naud})	Naudojimo apkrova ant grindų priimta pagal STR 2.05.04:2003 10.2 lent. B kategoriją- globos namų ir ligoninių kambariai, $1,5 \text{ kN/m}^2$. Kilnojamųjų pertvarų svoris $1,2 \text{ kN/m}^2$. Apkrovos dalinis patikimumo koeficientas $\gamma=1,3$.

Žymuo:	Lapas	Lapų
	6	6

21-023-DP-SK-AR

PAMATŲ PLANAS



PASTABOS:

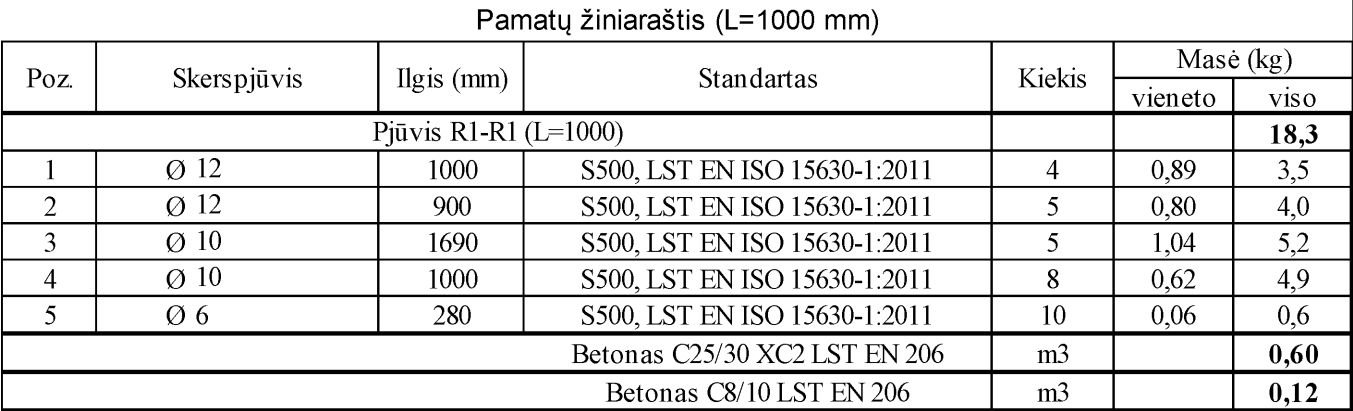
- Matmenys pateikti milimetrais, altitudės - metrais.
- Pastato nulinė altitudė atitinka 18,40 absoliutinę ($\pm 0,000=18,40$).
- Pamatai suprojektuoti remiantis UAB "Geoconsulting" inžinerinių-geologinių tyrimų ataskaita, paruošta 2017 rugpjūčio mėn. Tyrimų vieta - Liepojos g. 5, Klaipėda. Statybų metu aptikus kitokius nei nurodyta gruntus, įvertinti jų fizikines-mechanines savybes ir patikslinti pamatų sprendinius.
- Parinktas pamatų tipas - seklieji juostiniai.
- Pamatams naudojamas C25/30 XC2 klasės betonas. S500 stiprumo klasės išilginė bei S240 rištinė armatūra. Betoną sutankinti.
- Medžiagų žiniaraščiuose neįvertintas medžiagų kiekio padidėjimas dėl išilginės armatūros inkaravimo užleidimu, bei betono sutankinimo.
- Po numatomo pamato padu būtina sutankinti esamą gruntą.
- Esamų pamatų platinimo darbus atlikti etapais - ne didesniais kaip 2,5 m pločio ruožais. pamatas vienu metu atkasamas iš abiejų pusių.
- Pamatų stiprinimo etapiškumą vykdyti pagal konstrukcijų dalies Techninio projekto sprendinius.

Poz.	Pavadinimas	Standartas	Mato vnt.	Kiekis	Metalas (kg)		Mato vnt.	Betonas (m ³)	
					vieneto	viso		vieneto	viso
Pamatų medžiagų žiniaraštis						3718,7		105,21	
1	Pjūvis R1-R1		m	70,9	18,3	1297,5	m ³	0,72	51,05
2	Pjūvis R2-R2		m	6,8	15,1	102,7	m ³	0,57	3,88
3	Pjūvis R3-R3		m	35,8	28,7	1027,5	m ³	0,64	22,91
4	Pjūvis R4-R4		m	44,4	24	1065,6	m ³	0,56	24,86
5	Pamatas P-1		vnt.	3	40,4	121,2	m ³	0,65	1,95
6	Pamatas P-3		vnt.	1	18,2	18,2	m ³	0,56	0,56
7	Atlankos kampuose Ø10		vnt.	70	1,23	86,1			

Medžiagų žiniaraščiuose neįvertintas medžiagų kiekio padidėjimas dėl išilginės armatūros inkaravimo užleidimu, bei betono sutankinimo.

Poz.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
Žemės darbai			
1	Grindų ant grunto iškasimas	m3	130
2	Grunto po esamu pamatu atkasimas	m3	189
3	Naujai formuojamas žvyro/skaldos sluoksnis po esamu pamatu (~50 cm)	m3	80
4	Formuojamas žvyro/skaldos pasluoksnis po naujai įrengiamais pamatais (~40 cm)	m3	30

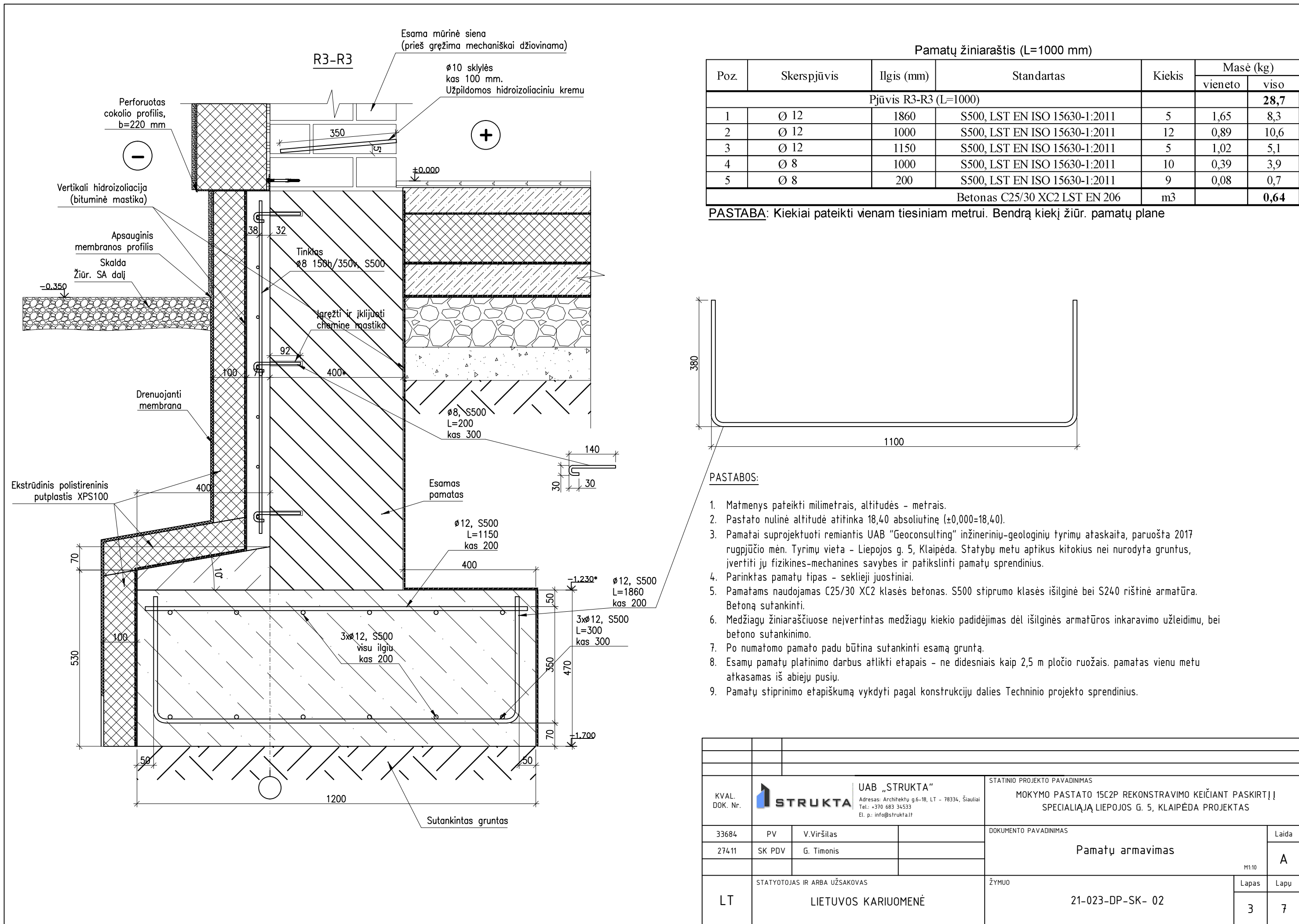
KVAL. DOK. Nr.	 STRUKTA	UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-1B, LT - 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@struktait.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS	
33684	PV	V.Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Pamatų planas	Laida
27411	SK PDV	G. Timonis			A
				M1:100	
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ			ŽYMUO 21-023-DP-SK- 01	Lapas
					Lapų
				1	1

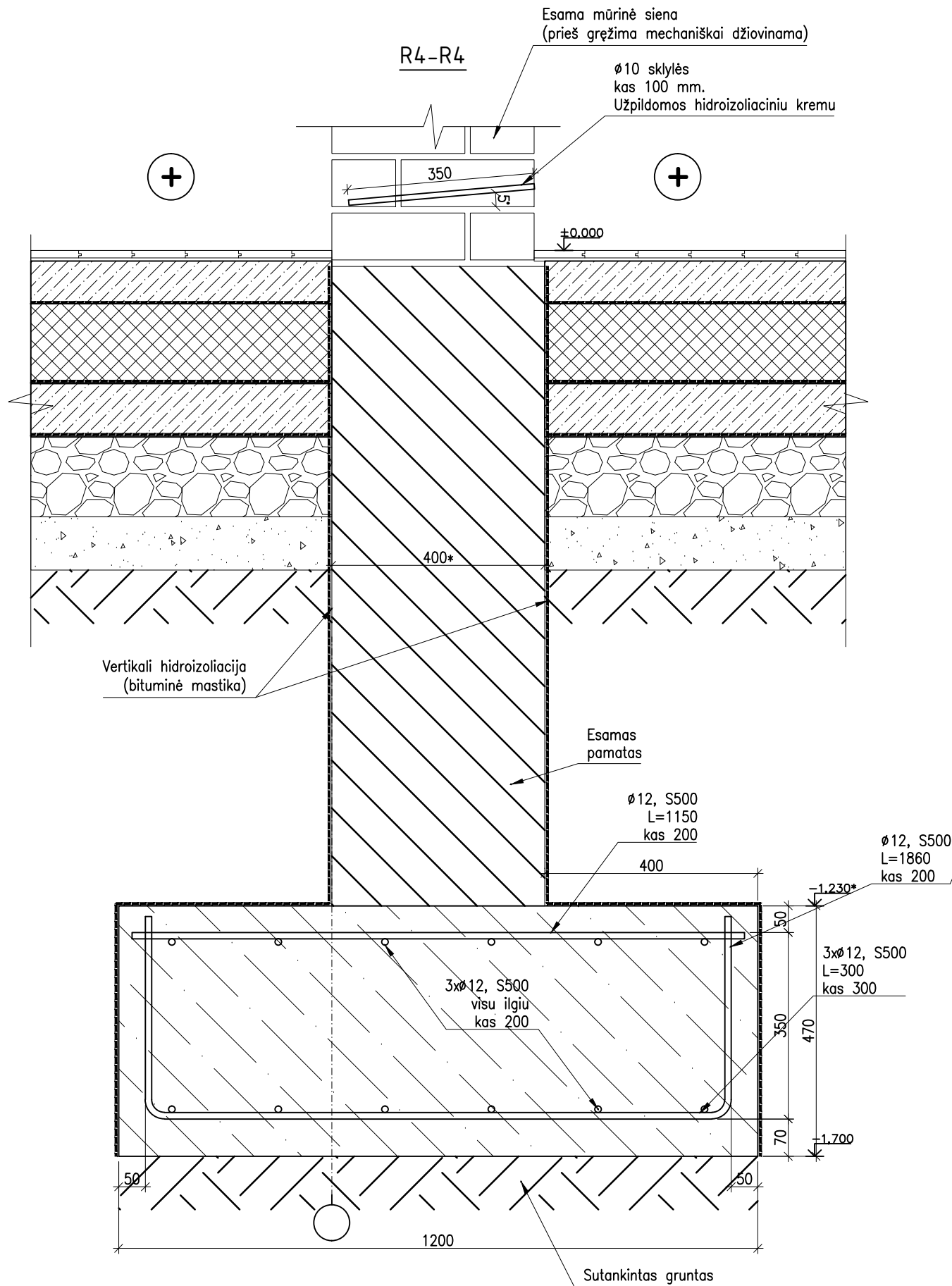


PASTABOS:

1. Matmenys pateikti milimetrais, altitudės – metrais.
2. Pastato nulinė altitudė atitinka 18,40 absoliutinę ($\pm 0,000=18,40$).
3. Pamatai suprojektuoti remiantis UAB "Geoconsulting" inžinerinių-geologinių tyrimų ataskaita, paruošta 2017 rugpjūčio mėn. Tyrimų vieta – Liepojos g. 5, Klaipėda. Statybų metu aptikus kitokius nei nurodyta gruntus, įvertinti jų fizikinės-mechaninės savybės ir patikslinti pamatų sprendinius.
4. Parinktas pamatų tipas – sekliji juostiniai.
5. Pamatams naudojamas C25/30 XC2 klasės betonas. S500 stiprumo klasės išilginė bei S240 rištinė armatūra. Betoną sutankinti.
6. Medžiagų žiniaraščiuose neįvertintas medžiagų kiekio padidėjimas dėl išilginės armatūros inkaravimo užleidimu, bei betono sutankinimo.
7. Po numatomo pamato padu būtina sutankinti esamą gruntą.
8. Esamų pamatų platinimo darbus atlikti etapais – ne didesniais kaip 2,5 m pločio ruožais. pamatas vienu metu atkasamas iš abiejų pusių.
9. Pamatų stiprinimo etapiškumą vykdyti pagal konstrukcijų dalies Techninio projekto sprendinius.

KVAL. DOK. Nr.			UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-18, LT - 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ! SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS				
	33684	PV	V.Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Pamatų armavimas M1:10				
	27411	SK PDV	G. Timonis						
LT	STATYOTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ			ŽYMUO 21-023-DP-SK- 02	<table><tr><td>Lapas</td><td>Lapy</td></tr><tr><td>1</td><td>7</td></tr></table>	Lapas	Lapy	1	7
Lapas	Lapy								
1	7								

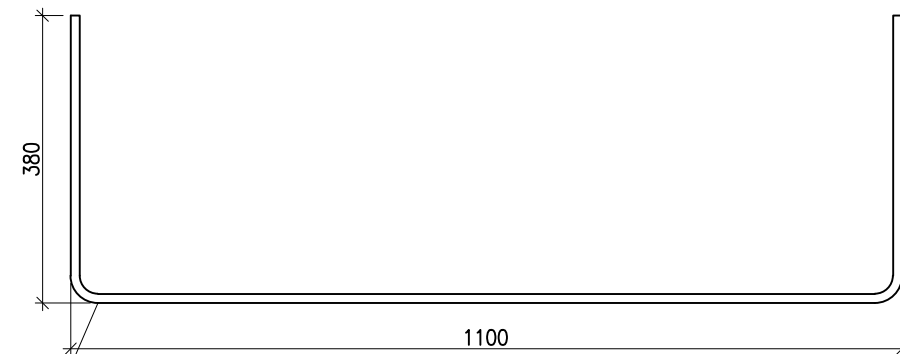




Pamatų žiniaraštis (L=1000 mm)

Poz.	Skerspjūvis	Ilgis (mm)	Standartas	Kiekis	Masė (kg)	
					vieneto	viso
Pjūvis R4-R4 (L=1000)						24,0
1	Ø 12	1860	S500, LST EN ISO 15630-1:2011	5	1,65	8,3
2	Ø 12	1000	S500, LST EN ISO 15630-1:2011	12	0,89	10,6
3	Ø 12	1150	S500, LST EN ISO 15630-1:2011	5	1,02	5,1
Betonas C25/30 XC2 LST EN 206				m3		0,56

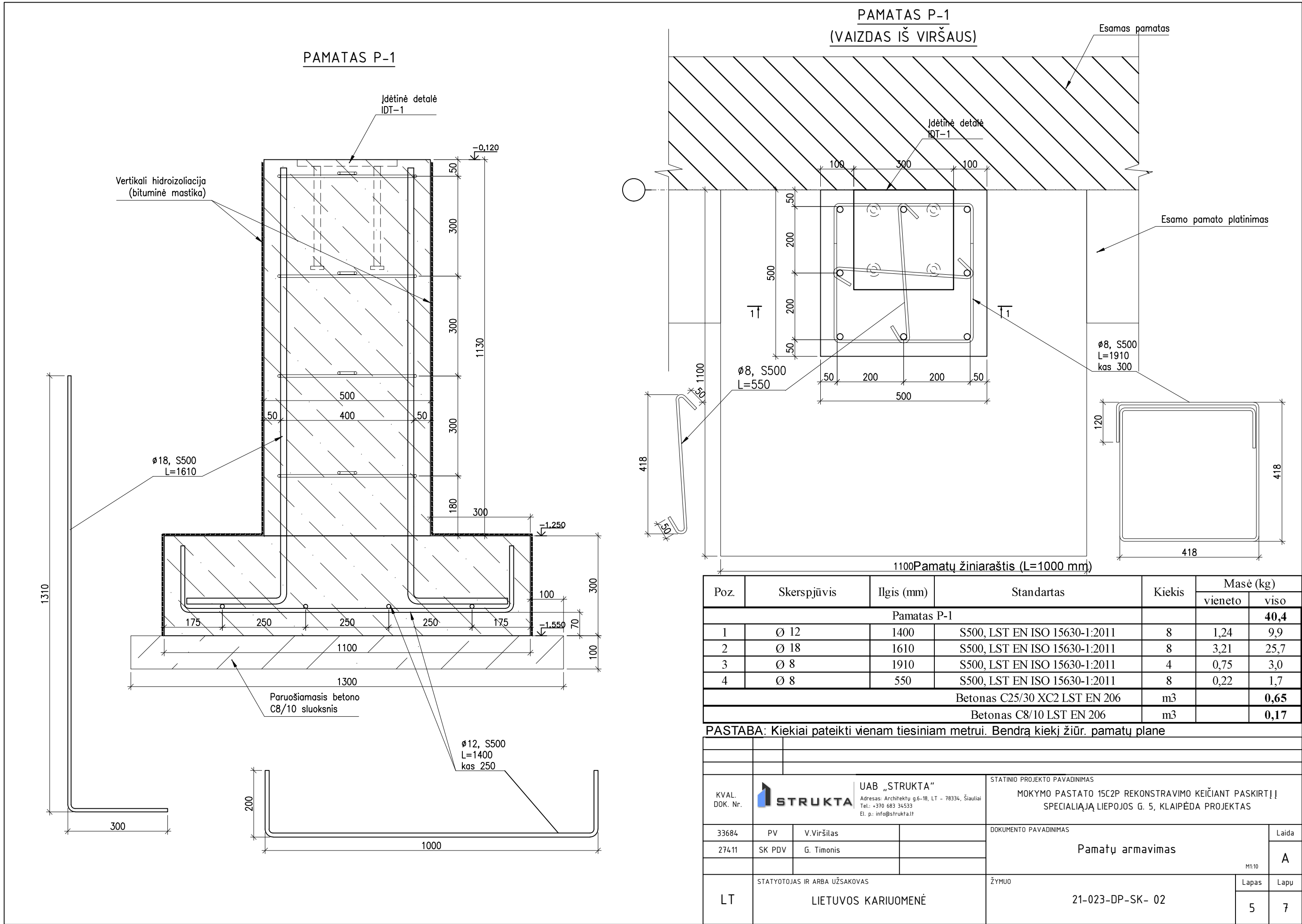
PASTABA: Kiekiai pateikti vienam tiesiniam metrui. Bendrą kiekį žiūr. pamatų plane



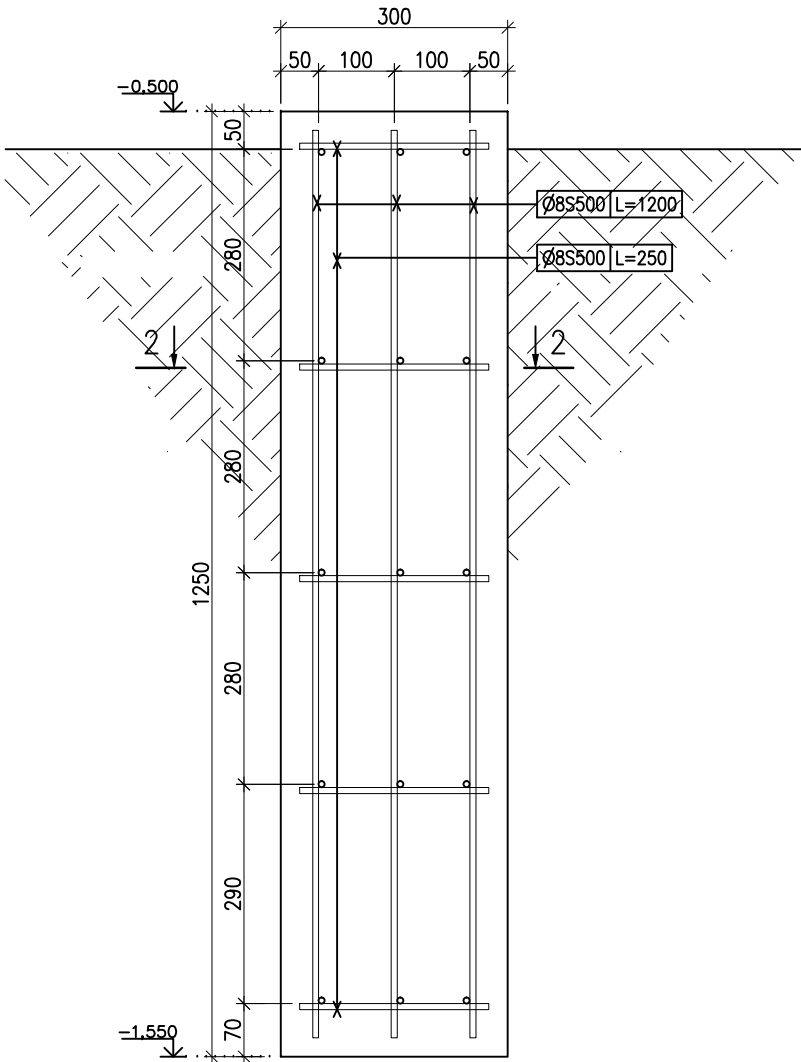
PASTABOS:

- Matmenys pateikti milimetrais, altitudės - metrais.
- Pastato nulinė altitudė atitinka 18,40 absoliutinę (±0,000=18,40).
- Pamatai suprojektuoti remiantis UAB "Geoconsulting" inžinerinių-geologinių tyrimų ataskaita, paruošta 2017 rugpjūčio mėn. Tyrimų vieta - Liepojos g. 5, Klaipėda. Statybų metu aptikus kitokius nei nurodyta gruntuos, įvertinti jų fizikines-mechanines savybes ir patikslinti pamatų sprendinius.
- Parinktas pamatų tipas - sekliji juostiniai.
- Pamatams naudojamas C25/30 XC2 klasės betonas. S500 stiprumo klasės išilginė bei S240 rištinė armatūra. Betoną sutankinti.
- Medžiagų žiniaraščiuose neįvertintas medžiagų kiekio padidėjimas dėl išilginės armatūros inkaravimo užleidimu, bei betono sutankinimo.
- Po numatomo pamato padu būtina sutankinti esamą gruntą.
- Esamų pamatų platinimo darbus atlikti etapais - ne didesniais kaip 2,5 m pločio ruožais. pamatas vienu metu atkasamas iš abiejų pusių.
- Pamatų stiprinimo etapiškumą vykdyti pagal konstrukcijų dalies Techninio projekto sprendinius.

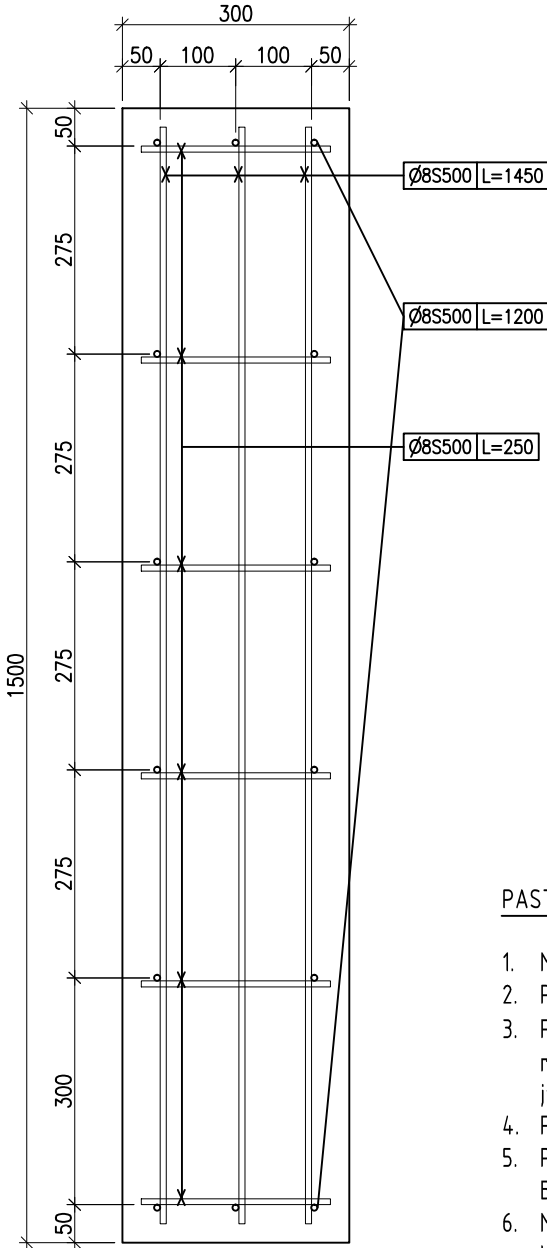
KVAL. DOK. Nr.		UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-18, LT - 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ! SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS		
33684	PV	V.Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Pamatų armavimas M1:10	Laida
27411	SK PDV	G. Timonis			A
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ		ŽYMUO 21-023-DP-SK- 02	Lapas	Lapų
				4	7



PAMATAS P-3



3-3



PASTABOS:

- Matmenys pateikti milimetrais, altitudės – metrais.
- Pastato nulinė altitudė atitinka 18,40 absoliutinę ($\pm 0,000=18,40$).
- Pamatai suprojektuoti remiantis UAB "Geoconsulting" inžinerinių-geologinių tyrimų ataskaita, paruošta 2017 rugpjūčio mėn. Tyrimų vieta – Liepojos g. 5, Klaipėda. Statybų metu aptikus kitokius nei nurodyta gruntu, įvertinti jų fizikines-mechanines savybes ir patikslinti pamatų sprendinius.
- Parinktas pamatų tipas – seklieji juostiniai.
- Pamatams naudojamas C25/30 XC2 klasės betonas. S500 stiprumo klasės išilginė bei S240 rištinė armatūra. Betoną sutankinti.
- Medžiagų žiniaraščiuose neįvertintas medžiagų kiekio padidėjimas dėl išilginės armatūros inkaravimo užleidimu, bei betono sutankinimo.
- Po numatomo pamato padu būtina sutankinti esamą gruntą.
- Esamų pamatų platinimo darbus atlikti etapais – ne didesniais kaip 2,5 m pločio ruožais. pamatas vienu metu atkasamas iš abiejų pusių.
- Pamatų stiprinimo etapiškumą vykdyti pagal konstrukcijų dalies Techninio projekto sprendinius.

Pamatų žiniaraštis (L=1000 mm)

Poz.	Skerspjūvis	Ilgis (mm)	Standartas	Kiekis	Masė (kg)	
					vieneto	viso
Pamatas P-3						18,2
1	Ø 8	1450	S500, LST EN ISO 15630-1:2011	15	0,57	8,6
2	Ø 8	1200	S240, LST EN ISO 15630-1:2011	14	0,47	6,6
3	Ø 8	250	S240, LST EN ISO 15630-1:2011	30	0,10	3,0
Betonas C25/30 XC2 LST EN 206				m3		0,56

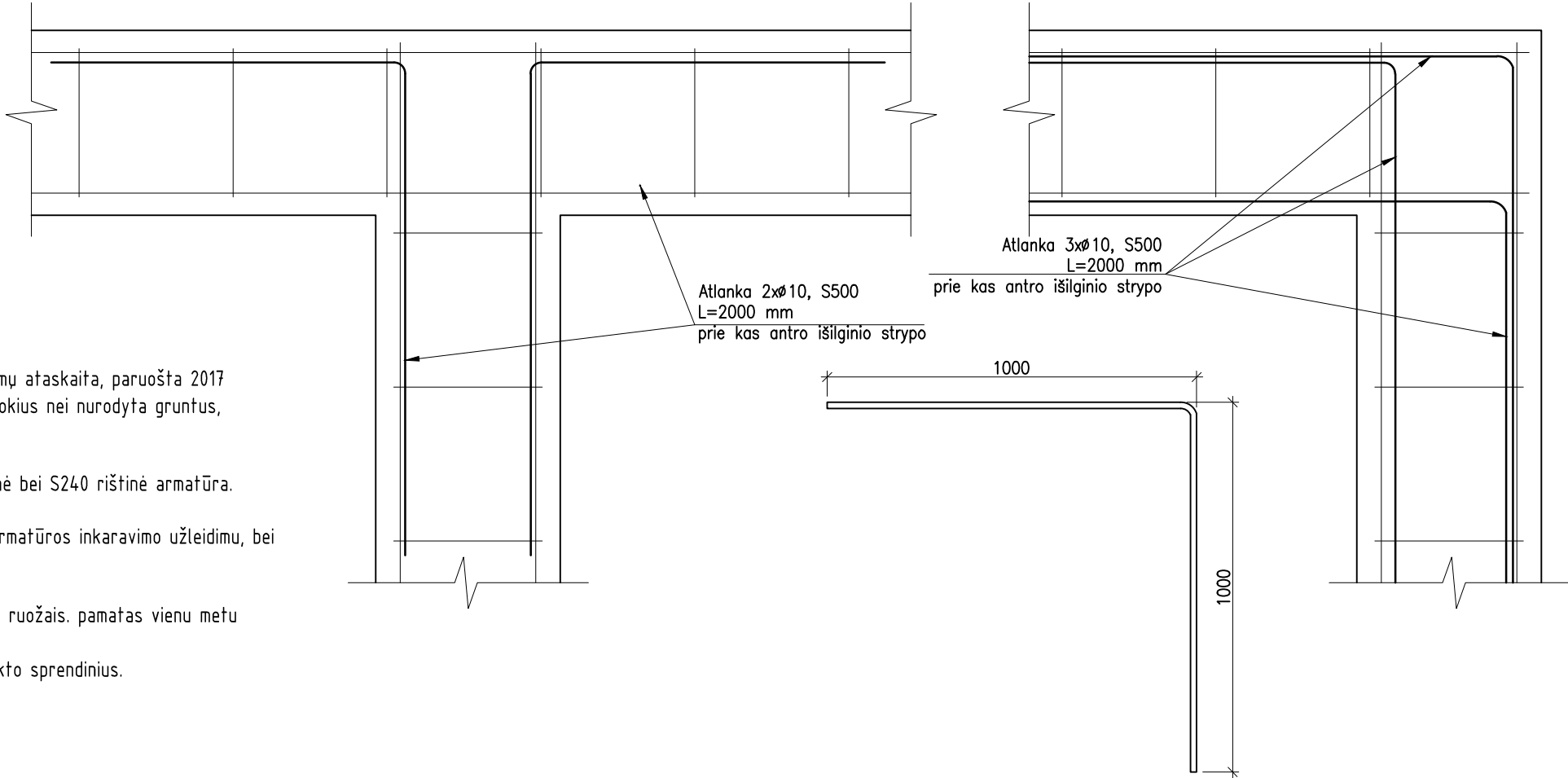
PASTABA: Kiekiai pateikti vienam tiesiniam metrui. Bendrą kiekį žiūr. Rostverkų plane

KVAL. DOK. Nr.			UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-18, LT - 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ! SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS
	33684	PV	V.Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Pamatų armavimas M1:10	Laida
	27411	SK PDV	G. Timonis		A
LT	STATYOTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ			ŽYMUO 21-023-DP-SK- 02	Lapas
					Lapų
				6	7

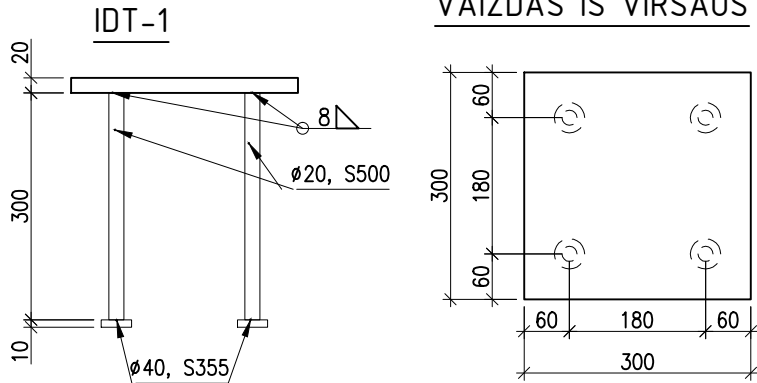
PASTABOS:

- Matmenys pateikti milimetrais, altitudės - metrais.
- Pastato nulinė altitudė atitinka 18,40 absoliutinę (±0,000=18,40).
- Pamatų suprojektuoti remiantis UAB "Geoconsulting" inžinerinių-geologinių tyrimų ataskaita, paruošta 2017 rugpjūčio mėn. Tyrimų vieta - Liepojos g. 5, Klaipėda. Statybų metu aptikus kitokius nei nurodyta gruntus, įvertinti jų fizikines-mechanines savybes ir patikslinti pamatų sprendinius.
- Parinktas pamatų tipas - seklieji juostiniai.
- Pamatams naudojamas C25/30 XC2 klasės betonas. S500 stiprumo klasės išilginė bei S240 rištinė armatūra. Betoną sutankinti.
- Medžiagų žiniaraščiuose neįvertintas medžiagų kiekio padidėjimas dėl išilginės armatūros inkaravimo užleidimu, bei betono sutankinimo.
- Po numatomo pamato padu būtina sutankinti esamą gruntą.
- Esamų pamatų platinimo darbus atlikti etapais - ne didesniais kaip 2,5 m pločio ruožais. pamatas vienu metu atkasamas iš abiejų pusių.
- Pamatų stiprinimo etapiškumą vykdyti pagal konstrukcijų dalies Techninio projekto sprendinius.

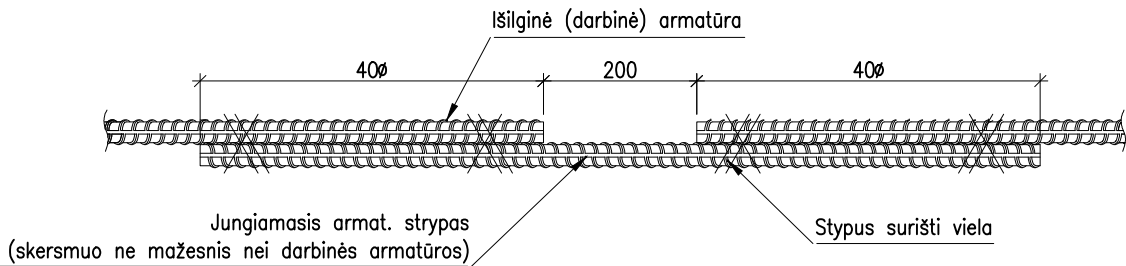
ROSTVERKO KAMPŲ ARMAVIMAS



IDT-1
VAIZDAS IŠ VIRŠAUS



ROSTVERKŲ IŠILGINĖS ARMATŪROS
SUJUNGIMAS

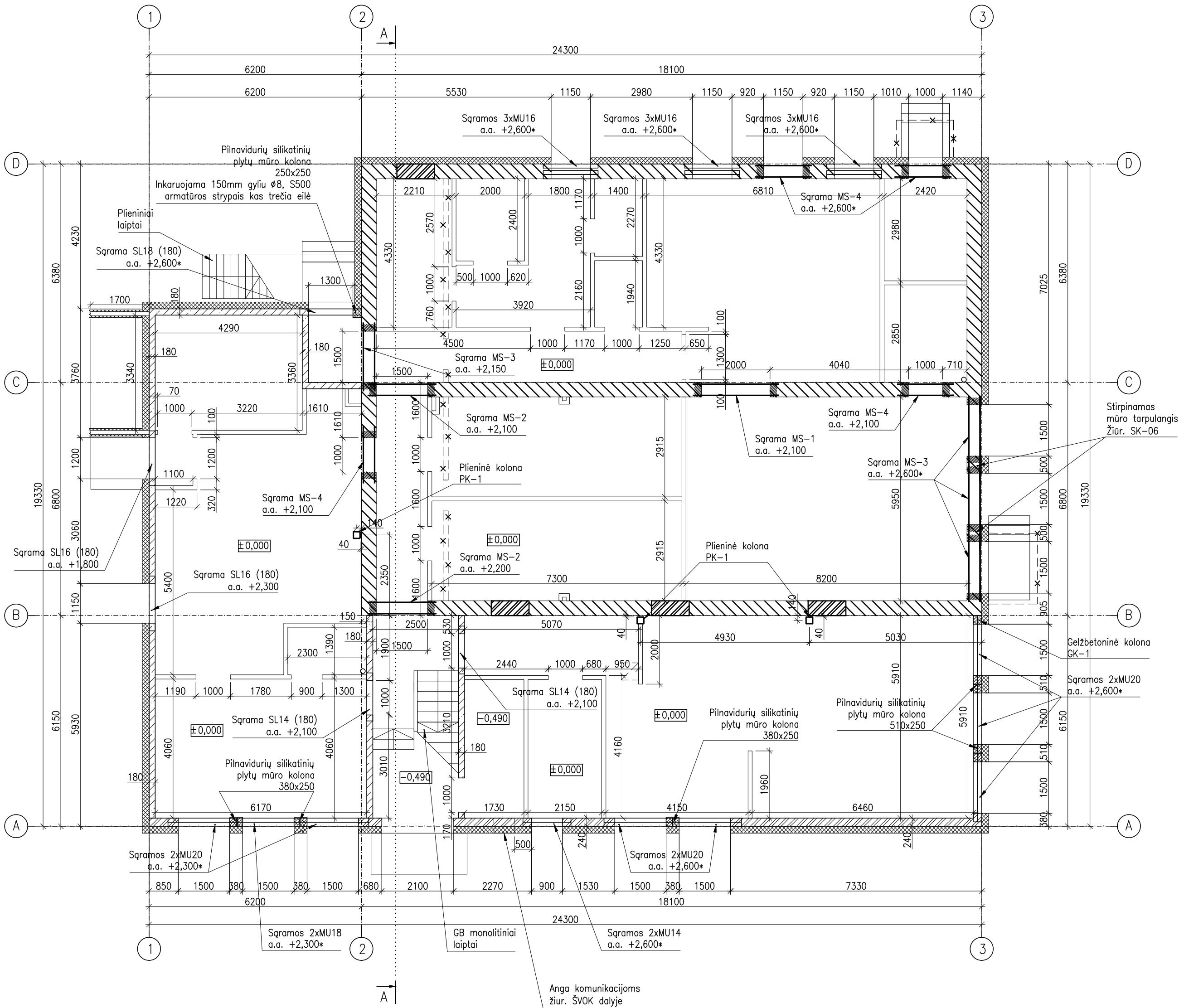


Plieninių konstrukcijų medžiagų kiekių žiniaraštis

Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos				Kiekis vnt.	Mato vnt.	Vnt.	Viso	Atsparu mas ugniai
Įdėtinė detalė ID-1					3	vnt.	17,48	52,45	-
1	Lakštinis plienas	300 x 300	t = 20	, S355	1	kg	14,13	14,13	
2	Lakštinis plienas Ø	40	l = 10	, S355	4	vnt.	0,10	0,4	
3	Armatūra Ø	20	l = 300	, S500	4	vnt.	0,74	3,0	

KVAL. DOK. Nr.			UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-18, LT - 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ! SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS	
	33684	PV	V.Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Pamatų armavimas M1:10	
	27411	SK PDV	G. Timonis			
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ			ŽYMUO 21-023-DP-SK- 02	Lapas	Lapų
					7	7

PIRMO AUKŠTO KONSTRUKCIJŲ PLANAS



PATABOS:

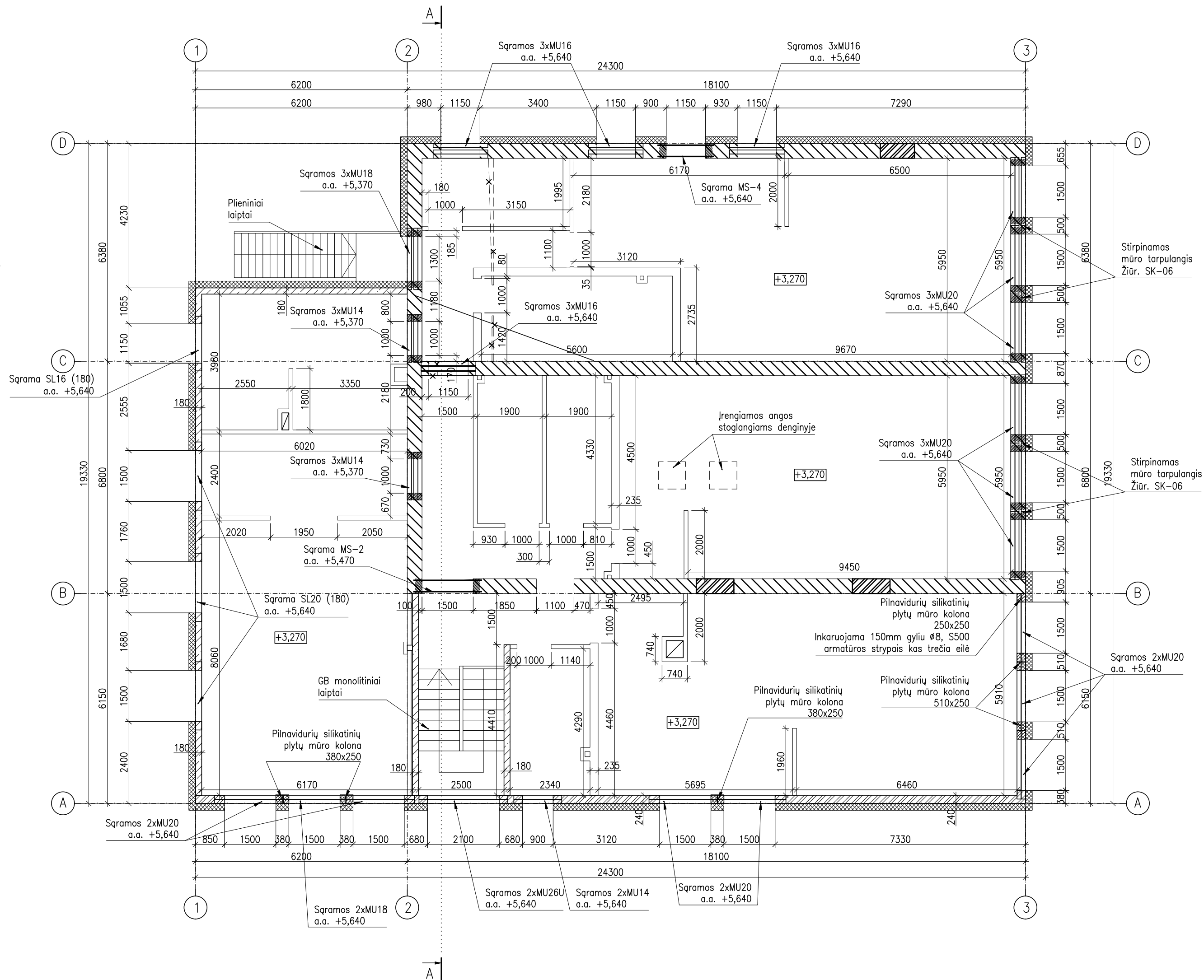
- Matmenys nurodyti milimetrais, altitudės – metrais.
- Matmenis pažymėtus žvaigždute (*) tikslinti vietoje.
- Laikančias sienas projekte numatyta mūryti iš silikatinių blokelių, kurių matmenys 340x240/180x198, atitinkamai – ilgisplotisxaukštis. Blokelių stipris gniuždymui ne mažiau kaip 15 MPa.
- Mūryjant naudoti S7,5 markės smėlio-cemento skiedinį. Skiedinio horizontalių siūlių storis 12 mm, vertikalų – 10 mm. Silikatinių blokelių mūro sienas armuoti kas trečia eilė $\Phi 3,8$ 60/60, S240 armatūros tinklais.
- Mūro kolonos formuojamos iš pilnavidurių silikatinių plytų, kurių matmenys 250x120x88, atitinkamai – ilgisplotisxaukštis, stipris gniuždymui ne mažiau kaip 20 MPa. Mūryjant naudoti S7,5 markės smėlio-cemento skiedinį. Skiedinio horizontalių siūlių storis 12 mm, vertikalų – 10 mm. Silikatinių plytų mūro sienas armuoti kas trečia eilė $\Phi 3,8$ 60/60, S240 armatūros tinklais.
- Plytos turi būti perišamos perstumiant/užleidžiant atstumu, ne mažesniu kaip 12,5 cm.
- Mūrinėms pertvaroms numatomi 115/120 pločio aktyto betono blokelių. Mūrinės pertvaros suriši su laikančiomis sienomis. Pertvaras mūryti ant tvirto pagrindo – armuotų "juodgrindžių".
- Mūrijant sienas laikytis LR galiojančių reglamentų bei gamintojo rekomendacijų.
- Surenkamos GB sąramos parinktos iš UAB "Gelimesta" gaminių katalogo. Renkantis kito gamintojo gaminius, būtina užtikrinti, kad jų laikomoji galia yra ne mažesnė.
- Į pateiktus mūro gaminių kiekius yra įtraukti siūlių, sąramų bei kitų gelžbetoninių intarpų kiekiai. Užsakant medžiagas, būtina juos įvertinti.

SURATINIAI ŽYMĖJIMAI

	Esami gelžbetoniniai pamatai (apšiltinti)
	Esami gelžbetoniniai pamatai
	Naujai projektuojami pamatai
	Naujai projektuojami pamatai (apšiltinti)
	Esama mūrinė siena
	Kertama anga esamoje mūrinėje sienoje
	Užmūrijama esama anga
	Griaunama esama konstrukcija
	Projektuojama 240 mm pločio silikatinių blokelių mūro siena
	Projektuojama 180 mm pločio silikatinių blokelių mūro siena
	Projektuojamos 115/120 mm pločio aktyto betono blokelių mūro pertvaros

KVAL. DOK. Nr.		UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g. 5-1B, LT - 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@struktait.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTJĮ SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS	
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Pirmo aukšto konstrukcijų planas	Laida
27411	SK PDV	G. Timonis			A
LT		LIETUVOS KARIUOMENĖ		ŽYMUO 21-023-DP-SK- 03	Lapas 1

ANTRO AUKŠTO KONSTRUKCIJŲ PLANAS



PATABOS:

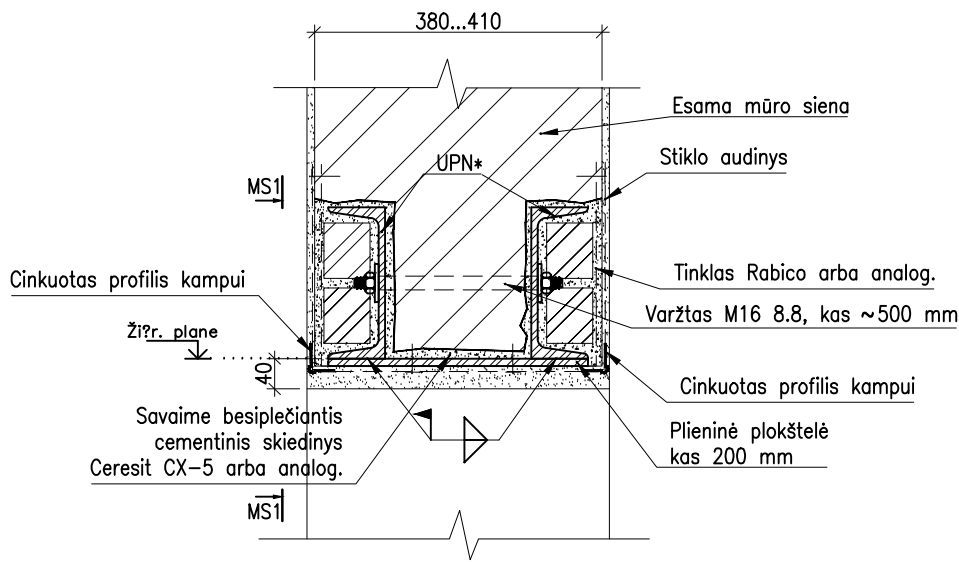
- Matmenys nurodyti milimetrais, altitudės – metrais.
- Matmenis pažymėtus žvaigždute (*) tikslinti vietoje.
- Laikančias sienas projekte numatyta mūryti iš silikatinų blokelių, kurių matmenys 340x240/180x198, atitinkamai – ilgisplotisxaukštis. Blokelių stipris gniuždymui ne mažiau kaip 15 MPa.
- Mūryjant naudoti S7,5 markės smėlio-cemento skiedinį. Skiedinio horizontalių siūlių storis 12 mm, vertikalių – 10 mm. Silikatinų blokelių mūro sienas armuoti kas trečia eilė Φ 3,8 60/60, S240 armatūros tinklais.
- Blokeliai turi būti perišami perstumiant/užleidžiant atstumu, ne mažesniu kaip 8 cm.
- Mūro kolonos formuojamos iš pilnavidurių silikatinų plytų, kurių matmenys 250x120x88, atitinkamai – ilgisplotisxaukštis, stipris gniuždymui ne mažiau kaip 20 MPa. Mūryjant naudoti S7,5 markės smėlio-cemento skiedinį. Skiedinio horizontalių siūlių storis 12 mm, vertikalių – 10 mm. Silikatinų plytų mūro sienas armuoti kas trečia eilė Φ 3,8 60/60, S240 armatūros tinklais.
- Plytos turi būti perišamos perstumiant/užleidžiant atstumu, ne mažesniu kaip 12,5 cm.
- Mūrinėms pertvaroms numatomi 115/120 pločio aktyto betono blokeliai. Mūrinės pertvaros suriši su laikančiomis sienomis. Pertvaras mūryti ant tvirto pagrindo – armuotų "juodgrindžių".
- Mūrijant sienas laikytis LR galiojančių reglamentų bei gamintojo rekomendacijų.
- Surenkamos GB sąramos parinktos iš UAB "Gelimesta" gaminių katalogo. Renkantis kito gamintojo gaminius, būtina užtikrinti, kad jų laikomoji galia yra ne mažesnė.
- Į pateiktus mūro gaminių kiekius yra įtraukti siūlių, sąramų bei kitų gelžbetoninių interpu kiekius. Užsakant medžiagas, būtina juos įvertinti.

SURATINIAI ŽYMĖJIMAI

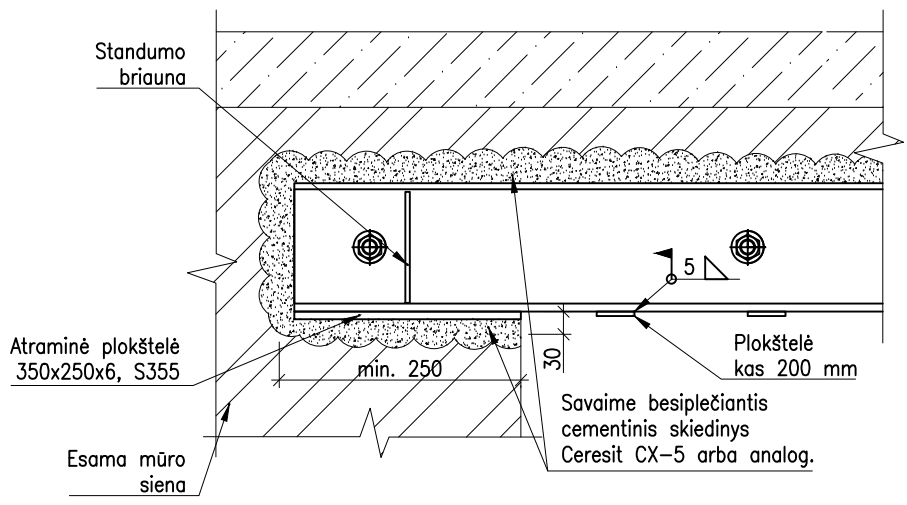
	Esami gelžbetoniniai pamatai (apšiltinti)
	Esami gelžbetoniniai pamatai
	Naujai projektuojami pamatai
	Naujai projektuojami pamatai (apšiltinti)
	Esama mūrinė siena
	Kertama anga esamoje mūrinėje sienoje
	Užmūrijama esama anga
	Griaunama esama konstrukcija
	Projektuojama 240 mm pločio silikatinų blokelių mūro siena
	Projektuojama 180 mm pločio silikatinų blokelių mūro siena
	Projektuojamos 115/120 mm pločio aktyto betono blokelių mūro pertvaros

KVAL. DOK. Nr.	 STRUKTA	UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-1B, LT – 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@struktait.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ]] SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS	
33684	PV	V.Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Antro aukšto konstrukcijų planas M1:100	
27411	SK PDV	G. Timonis			
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ			ŽYMUO 21-023-DP-SK- 04	Laida
					A

PLIENINIŲ SĄRAMŲ MS ESAMOSE
SIENOSE ĮRENGIMAS (SKERSINIS
PJŪVIS)



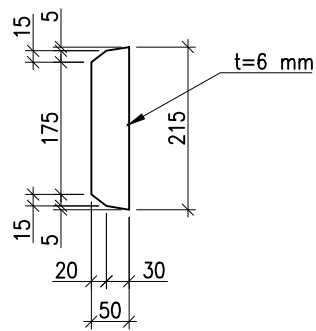
VAIZDAS MS1-MS1



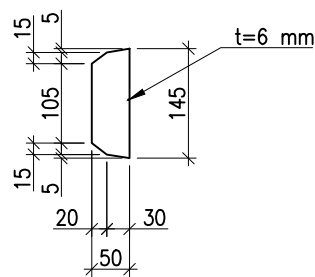
PASTABOS:

- Matmenys pateikti milimetrais, altitudės - metrais.
- Šiuos brėžinius žiūrėti kartu su arch. dalies brėžiniais.
- Sąramų įrengimo eiliškumas:
 - Išramstomos perdangos plokštės virš numatomos įrengti angos.
 - Esamame mūre iškertama horizontali vaga vienoje sienos pusėje;
 - I paruoštą vagą įstatoma sija UPN su privirinta atramine plokštele. Sija remiama ant išlyginto cementinio skiedinio Ceresit CX5, arba analog. (sąramos viršus kruopščiai užtaisomas cementiniu skiediniu);
 - Sukietėjus cementiniam skiediniui, iškertama analogiška horizontali vaga kitoje sienos pusėje ir įstatoma antra UPN sija;
 - Išgręžiamos skylės varžtams ir jais suveržiamos sijos. Naudojami varžtai M16, 8.8 kokybės klasės kas ~500 mm;
 - Iškertama anga ir prie sijų apčios privirinamos 50 mm pločio plokštelės kas 200 mm;
 - Metalinė sąrama apsukama Rabico (arba analog.) tinklu ir nutinkuojama.
 - Anga po sąrama išpjaunama.
- Plieninių konstrukcijų plieno stiprumo klasė ne žemesnė kaip S355JR, jeigu nenurodyta kitaip (žiūr. žiniaraštį).
- Plienines detales jungiant tarpusavyje, virintinės kertinės siūlės statinis nemažesnis 6 mm, jei nenurodyta kitaip. Virintinės jungtis įrengti naudojant glaistytuosius elektrodus, žymuo E42 pagal LST EN ISO 2560:2006, arba elektrodine viela G42 pagal LST EN ISO 14341:2008, virinamą apsauginėse dujose. Įrengiamos siūlės metalo charakteristinis stipris fvw.u - ne mažesnis kaip 500 MPa.
- Visas neaptinkuojamas plienines konstrukcijas nugruntuoti. Plieninės konstrukcijos ugniaatsparinamos iki R45.

STANDUMO BRIAUNA
SKERSPJŪVIUI UPN240
(SĄRAMA MS-1 IR MS-2)



STANDUMO BRIAUNA
SKERSPJŪVIUI UPN160
(SĄRAMA MS-3 IR MS-4)



KVAL. DOK. Nr.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-18, LT - 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ! SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
					A
33684	PV	V.Viršilas	Sąramų įrengimas	M1:10	
27411	SK PDV	G. Timonis		Lapas	
				Lapų	
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS		ŽYMUO	Lapas	
	LIETUVOS KARIUOMENĖ			Lapų	
			21-023-DP-SK- 05	1 2	

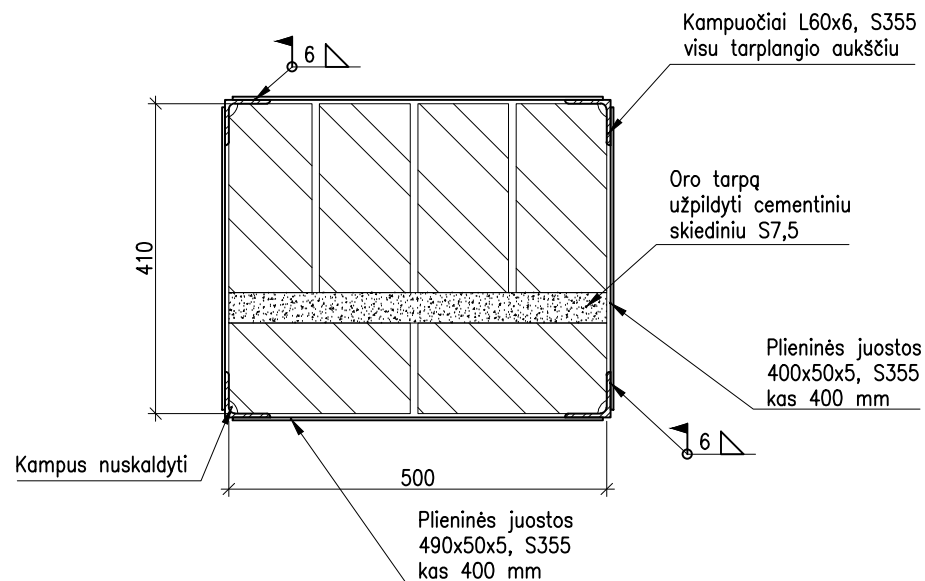
Technical drawing of a wall cross-section. The drawing shows a wall with a central rectangular core filled with diagonal hatching, representing insulation. This core is surrounded by a layer of concrete or masonry, indicated by a stippled pattern. The outermost layer is a solid line representing the exterior finish. Labels with arrows point to various components: 'Sienos mūras' (Wall) points to the outer layer; 'Skiedinsys S5' (S5 insulation) points to the central hatched core; 'Surenkama GB sgrama' (Reinforced GB joint) points to a horizontal joint in the insulation layer; and a dimension line indicates a distance of 'min. 100' from the left edge to the start of the insulation core. Another dimension line indicates a height of 'z 12' for a specific section of the wall.

Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Kiekis vnt.	Mato vnt.	Vnt.	Viso	Atsparumas ugniai
Sąrama MS-1		1	vnt.	185,70	185,70	R45
1	Profilis UPN240 l = 2500 , S355	2	kg	83,00	166,00	
2	Lakštinis plienas 350 x 250 t = 6 , S355	2	kg	4,12	8,24	
3	Lakštinis plienas 350 x 50 t = 6 , S355	8	kg	0,82	6,59	
4	Lakštinis plienas 215 x 50 t = 6 , S355	4	kg	0,51	2,03	
5	Varžtai M 16 l = 300 , 8.8	6	kg	0,47	2,84	
Sąrama MS-2		3	vnt.	153,68	461,03	R45
1	Profilis UPN240 l = 2000 , S355	2	kg	66,40	132,80	
2	Lakštinis plienas 350 x 250 t = 6 , S355	2	kg	4,12	8,24	
3	Lakštinis plienas 350 x 50 t = 6 , S355	10	kg	0,82	8,24	
4	Lakštinis plienas 215 x 50 t = 6 , S355	4	kg	0,51	2,03	
5	Varžtai M 16 l = 300 , 8.8	5	kg	0,47	2,37	
Sąrama MS-3		4	vnt.	96,08	384,31	R45
1	Profilis UPN160 l = 2000 , S355	2	kg	37,60	75,20	
2	Lakštinis plienas 350 x 250 t = 6 , S355	2	kg	4,12	8,24	
3	Lakštinis plienas 350 x 50 t = 6 , S355	10	kg	0,82	8,24	
4	Lakštinis plienas 215 x 50 t = 6 , S355	4	kg	0,51	2,03	
5	Varžtai M 16 l = 300 , 8.8	5	kg	0,47	2,37	
Sąrama MS-4		5	vnt.	79,15	395,73	R45
1	Profilis UPN160 l = 1650 , S355	2	kg	31,02	62,04	
2	Lakštinis plienas 350 x 250 t = 6 , S355	2	kg	4,12	8,24	
3	Lakštinis plienas 350 x 50 t = 6 , S355	6	kg	0,82	4,95	
4	Lakštinis plienas 215 x 50 t = 6 , S355	4	kg	0,51	2,03	
5	Varžtai M 16 l = 300 , 8.8	4	kg	0,47	1,89	
				Viso plieno:		1426,77
Surenkamos GB sąramos						
1	SL20 (180) 2000 x 180 x 200	3				
2	SL18 (180) 1800 x 180 x 200	1				
3	SL16 (180) 1600 x 180 x 200	3				
4	SL14 (180) 1400 x 180 x 200	2				
5	MU26U 2600 x 120 x 288	2				
6	MU20 2000 x 120 x 288	46				
7	MU18 1800 x 120 x 188	7				
8	MU16 1600 x 120 x 188	21				
9	MU14 1400 x 120 x 188	10				

1. Matmenys pateikti milimetrais, altitudės – metrais.
2. Šiuos brėžinius žiūrėti kartu su arch. dalies brėžiniais.
3. Sąramų įrengimo eiliškumas:
 - a. Išramstomos perdangos plokštės virš numatomos įrengti angos.
 - b. Esamame mūre iškertama horizontali vaga vienoje sienos pusėje;
 - c. Į paruoštą vagą įstatoma sija UPN su privirinta atramine plokšte. Sija remiama ant išlyginto cementinio skiedinio Ceresit CX5, arba analog. (sąramos viršus kruopščiai užtaisomas cementiniu skiediniu);
 - d. Sukietėjus cementiniam skiediniui, iškertama analogiška horizontali vaga kitoje sienos pusėje ir įstatoma antra UPN sija;
 - e. Išgręžiamos skylės varžtams ir jais suveržiamos sijos. Naudojami varžtai M16, 8.8 kokybės klasės kas ~500 mm;
 - f. Iškertama anga ir prie sijų apčios privirinamos 50 mm pločio plokštelės kas 200 mm;
 - g. Metalinė sąrama apsakama Rabico (arba analog.) tinklu ir nutinkuojama.
 - h. Anga po sąrama išpjauinama.
6. Plieninių konstrukcijų plieno stiprumo klasė ne žemesnė kaip S355JR, jeigu nenurodyta kitaip (žiūr. žiniaraštį).
7. Plienines detales jungiant tarpusavyje, virintinės kertinės siūlės statinis nemažesnis 6 mm, jei nenurodyta kitaip. Virintinės jungtis įrengti naudojant glaistytuosius elektrodus, žymuo E42 pagal LST EN ISO 2560:2006, arba elektrodine viela G42 pagal LST EN ISO 14341:2008, virinamą apsauginėse dujose. Įrengiamos siūlės metalo charakteristinis stipris $f_{w.u}$ – ne mažesnis kaip 500 MPa.
8. Visas neaptinkuojamas plienines konstrukcijas nugruntuoti. Plieninės konstrukcijos ugniataisparinamos iki R45.

KVAL. DOK. Nr.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-18, LT - 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p: info@strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ! SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS		
33684	PV	V.Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Sąramų įrengimas M1:10		Laida
27411	SK PDV	G. Timonis			A
LT	STATYOTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ		ŽYMUO 21-023-DP-SK- 05		Lapas 2
				Lapų 2	

ESAMO MŪRO STULPO STIPRINIMO
DETALĖ
(VAIZDAS IŠ VIRŠAUS)



Plieninių konstrukcijų medžiagų kiekių žiniaraštis

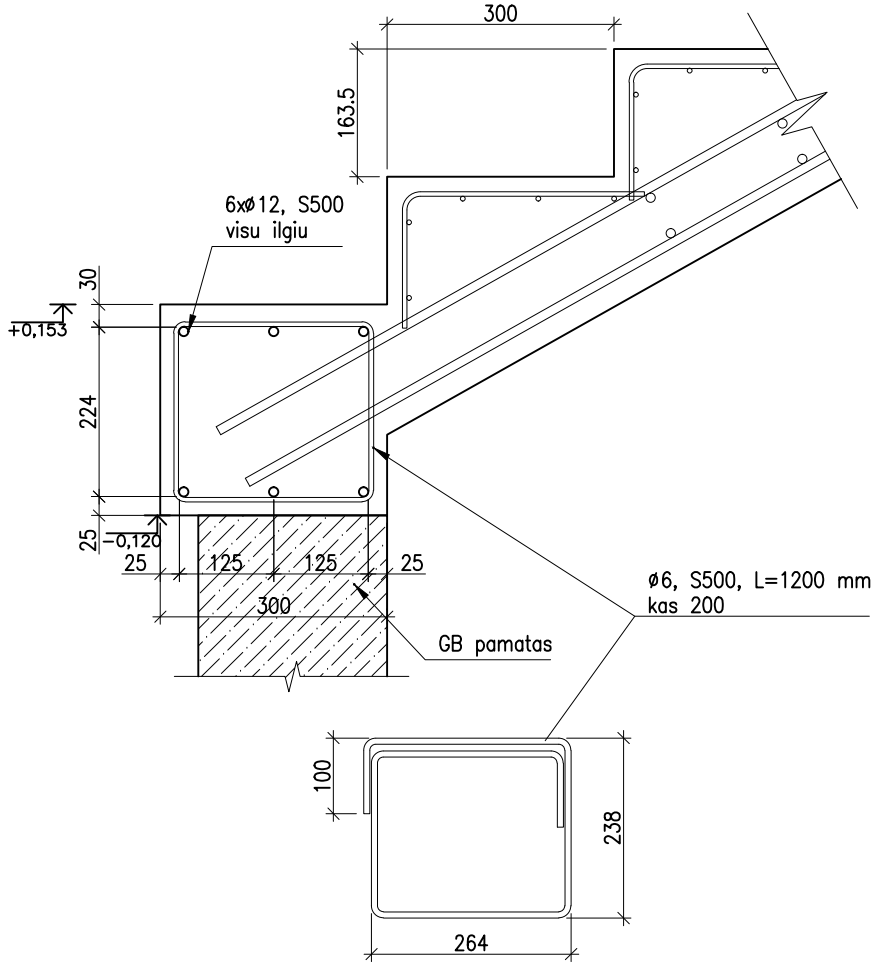
Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos				Kiekis vnt.	Mato vnt.	Vnt.	Viso	Atsparumas ugniai
Mūro stulpas H=2800 mm					2	vnt.	85,16	170,31	R45
1	Kampuotis L60x6	l = 2800	, S275		4	kg	15,18	60,70	
2	Lakštinis plienas	490 x 50	t = 5	, S275	14	kg	0,96	13,46	
3	Lakštinis plienas	400 x 50	t = 5	, S275	14	kg	0,79	10,99	
Mūro stulpas H=1600 mm					4	vnt.	74,68	298,71	R45
1	Kampuotis L60x6	l = 2800	, S275		4	kg	15,18	60,70	
2	Lakštinis plienas	490 x 50	t = 5	, S275	8	kg	0,96	7,69	
3	Lakštinis plienas	400 x 50	t = 5	, S275	8	kg	0,79	6,28	
Viso plieno:							469,02		

PASTABOS:

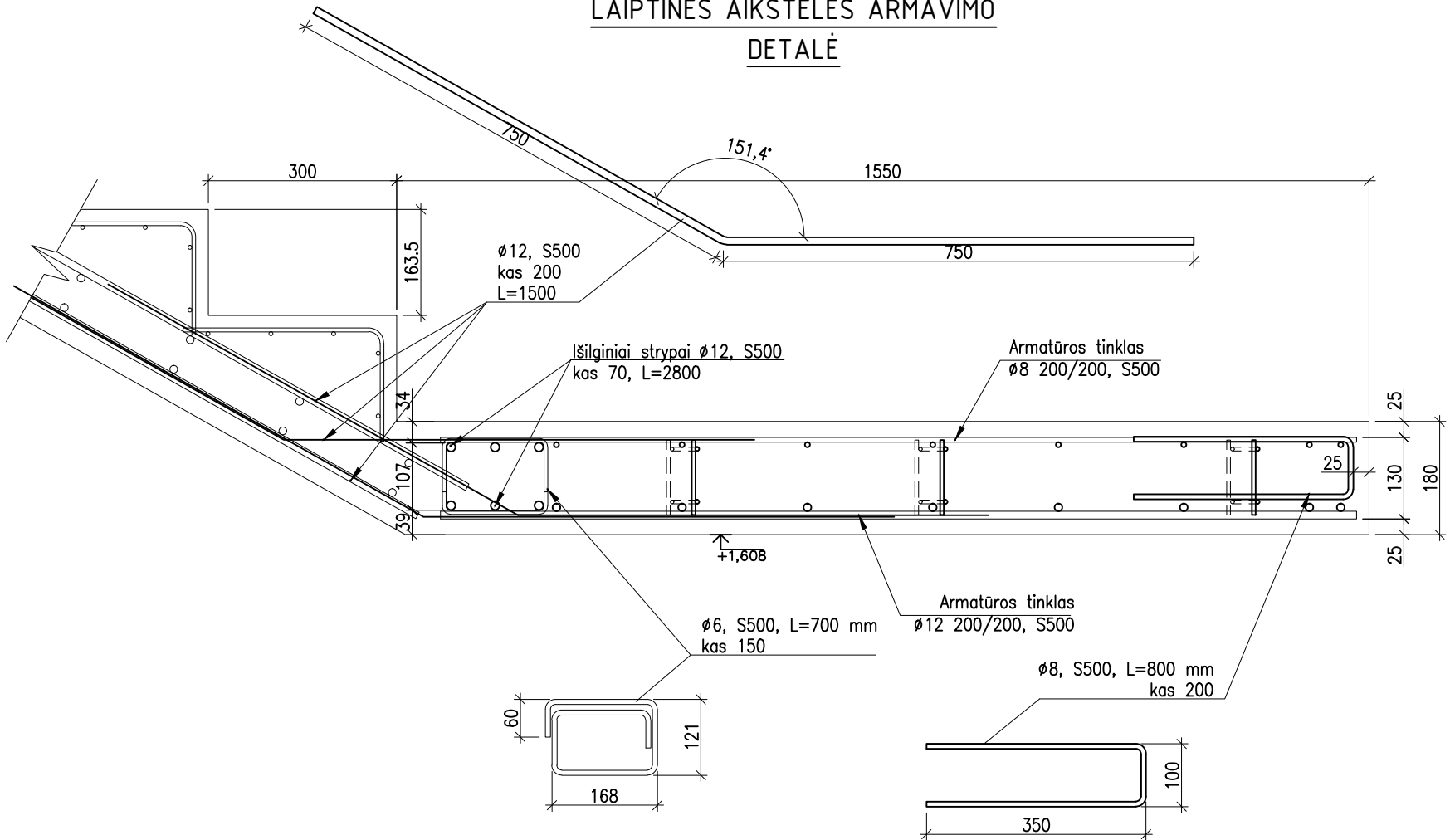
1. Matmenys pateikti milimetrais, altitudės – metrais.
2. Plieninių konstrukcijų plieno stiprumo klasė ne žemesnė kaip S275, jeigu nenurodyta kitaip.
3. Plienines detales jungiant tarpusavyje, virintinės kertinės siūlės statinis nemažesnis 6 mm, jei nenurodyta kitaip. Virintinės jungtis įrengti naudojant glaistytuosius elektrodus, žymuo E42 pagal LST EN ISO 2560:2006, arba elektrodine viela G42 pagal LST EN ISO 14341:2008, virinant apsauginėse dujose. Įrengiamos siulės metalo charakteristinis stipris f_{w.u} – ne mažesnis kaip 500 MPa.
4. Visus plieninius paviršius nuvalyti, pašalinti riebalų sluoksnį pagal LST EN ISO 8501-1. Paviršių paruošimą ir padengimą vykdyti uždaroje patalpoje pagal LST EN ISO 12944-4.
5. Visas plienines konstrukcijas nugruntuoti ir nudažyti 2 sl. antikorozinių dažų. Dažų dangos storis ne plonesnis kaip 120 µm.
6. Medžiagų kiekių žiniaraščiuose virinimo siūlių svoris (~1,5% gaminio svorio) neįvertintas.
7. Atviras (neužbetonuojamas) plienines konstrukcijas padengti priešgaisriniais dažais arba kitais sprendimais iki medžiagų kiekių žiniaraštyje nurodyto ugniatsparumo.

KVAL. DOK. Nr.		UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-18, LT – 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ! SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS		
33684	PV	V.Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Esamų mūro stulpų stiprinimas M1:10		Laida
27411	SK PDV	G. Timonis			A
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ		ŽYMUO 21-023-DP-SK- 06		Lapas 1 Lapų 1

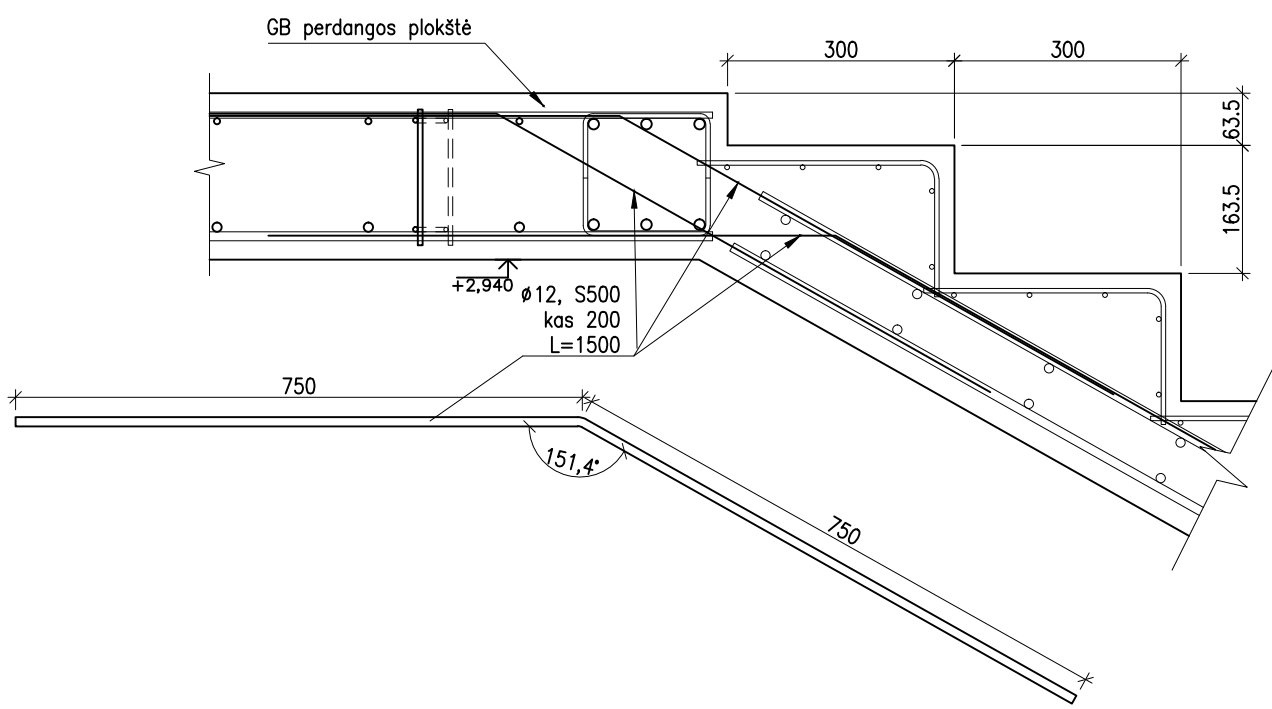
LAIPTATAKIO ATRĖMIMO ANT
PAMATO DETALĖ



LAIPTINĖS AIKŠTELĖS ARMAVIMO
DETALĖ



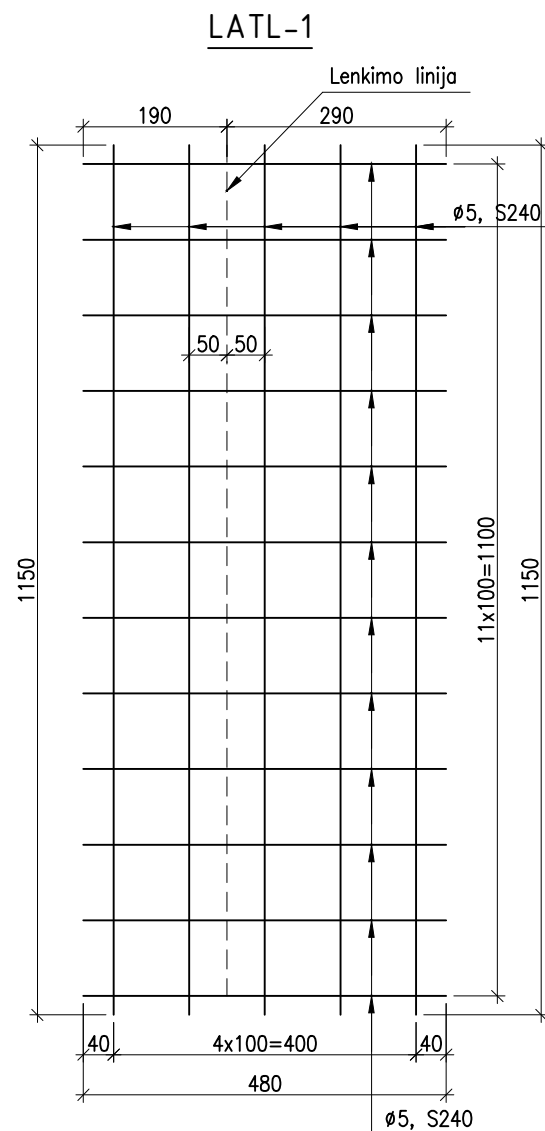
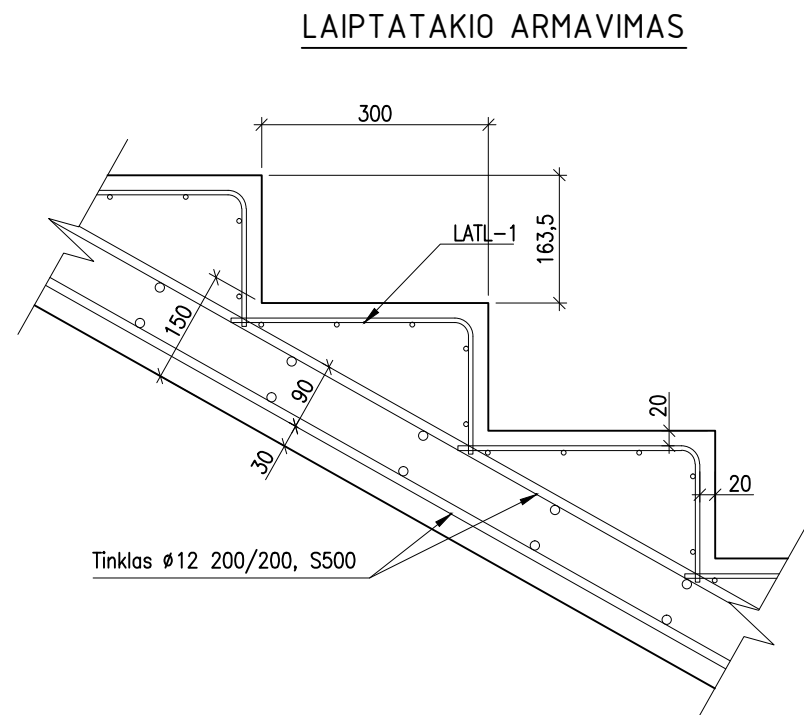
LAIPTATAKIO ATRĖMIMO ANT
PERDANGOS PLOKŠTĖS DETALĖ



PASTABOS:

- Matmenys pateikti milimetrais, altitudės - metrais.
- Monolitinių gelžbetoninių laiptų betonas ne žemesnės kaip C30/37 XC1 klasės. Betoną sutankinti.
- Konstrukcijos armuoti S500 stiprumo klasės armatūra.
- Armatūros tinklus sujungti užlaida, nurodyta brėžiniuose.
- Armatūros karkasai virinami taškiniu kontaktiniu būdu arba rišami rišamąja viela. Armatūros fiksatorių žingsni parinkti tokį, kad būtų užtikrinta armatūros tinklų projektinė padėtis.

KVAL. DOK. Nr.			UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-18, LT – 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ! SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS	
33684	PV	V.Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
27411	SK PDV	G. Timonis		Gelžbetoninės laiptinės armavimas	
				M1:10	
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS			ŽYMUO	Lapas
	LIETUVOS KARIUOMENĖ				Lapų
				21-023-DP-SK- 07	1
					2



Medžiagų kiekių žiniaraštis

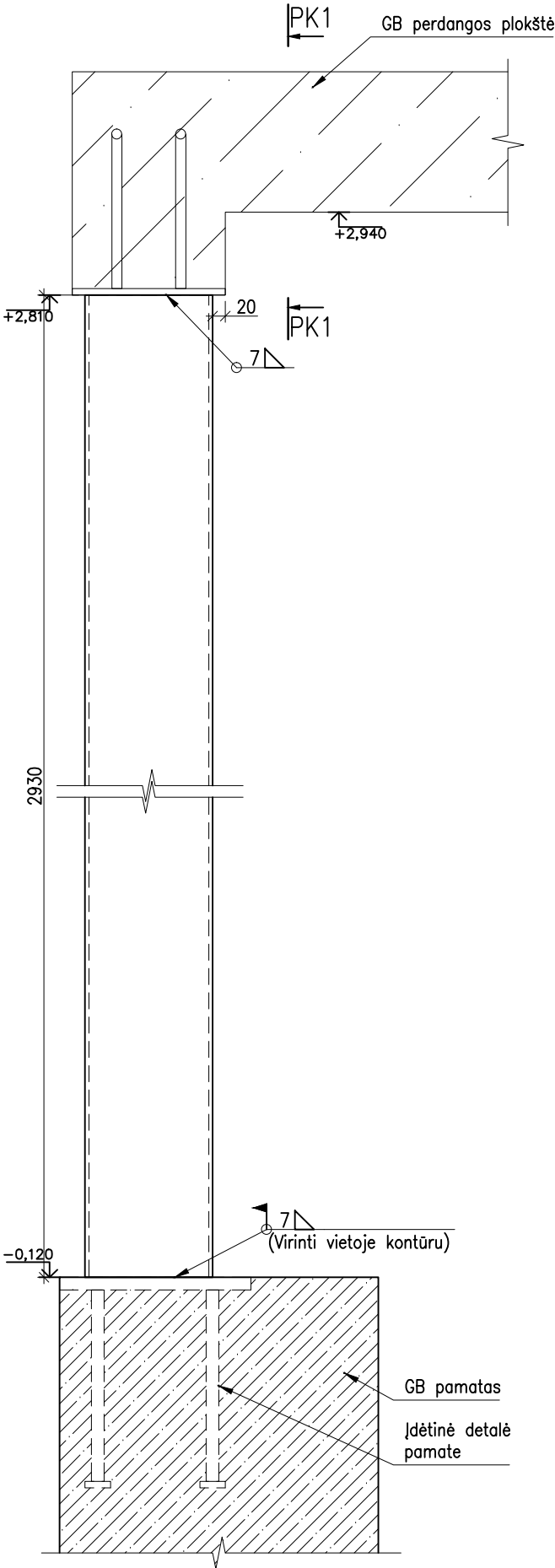
Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Vnt. Masė [kg]	Masė [kg]
GB laiptai						402,8
1	Tinklas Ø 12 200/200 , S500	LST EN ISO 15630-1:2011	m2	25	8,89	222,25
2	Ø 12 l = 2800 , S500	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	6	2,5	14,91
3	Ø 12 l = 1150 , S500	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	6	1,0	6,12
4	Ø 12 l = 1500 , S500	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	90	1,3	119,79
5	Ø 6 l = 1200 , S500	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	7	0,3	1,86
6	Ø 6 l = 700 , S500	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	19	0,2	2,95
7	Ø 8 l = 800 , S500	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	15	0,3	4,73
LATL-1	Ø 5 l = 1150 , S500	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	85	0,2	15,06
	Ø 5 l = 480 , S500	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	204	0,1	15,09
Betonas C30/37 XC1		LST EN 206:2014	m3	3,40	-	-

PASTABOS:

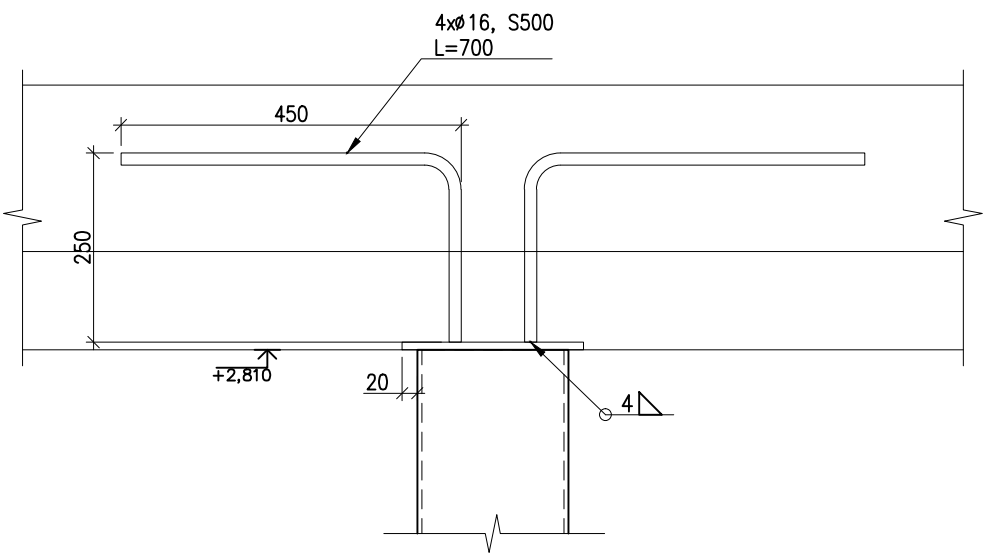
- Matmenys pateikti milimetrais, altitudės - metrais.
- Monolitinių gelžbetoninių laiptų betonas ne žemesnės kaip C30/37 XC1 klasės. Betoną sutankinti.
- Konstrukcijas armuoti S500 stiprumo klasės armatūra.
- Armatūros tinklus sujungti užlaida, nurodyta brėžiniuose.
- Armatūros karkasai virinami taškiniu kontaktiniu būdu arba rišami rišamąja viela. Armatūros fiksatorių žingsni parinkti tokį, kad būtų užtikrinta armatūros tinklų projektinė padėtis.

KVAL. DOK. Nr.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-18, LT – 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ! SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS		
33684	PV	V.Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Gelžbetoninės laiptinės armavimas M1:10		Laida
27411	SK PDV	G. Timonis				A
LT	STATYOTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ			ŽYMUO 21-023-DP-SK- 07	Lapas 2	Lapų 2

KOLONOS PK-1/PK-2
IRENGIMAS



PK1-PK1



Plieninių konstrukcijų medžiagų kiekių žiniaraštis

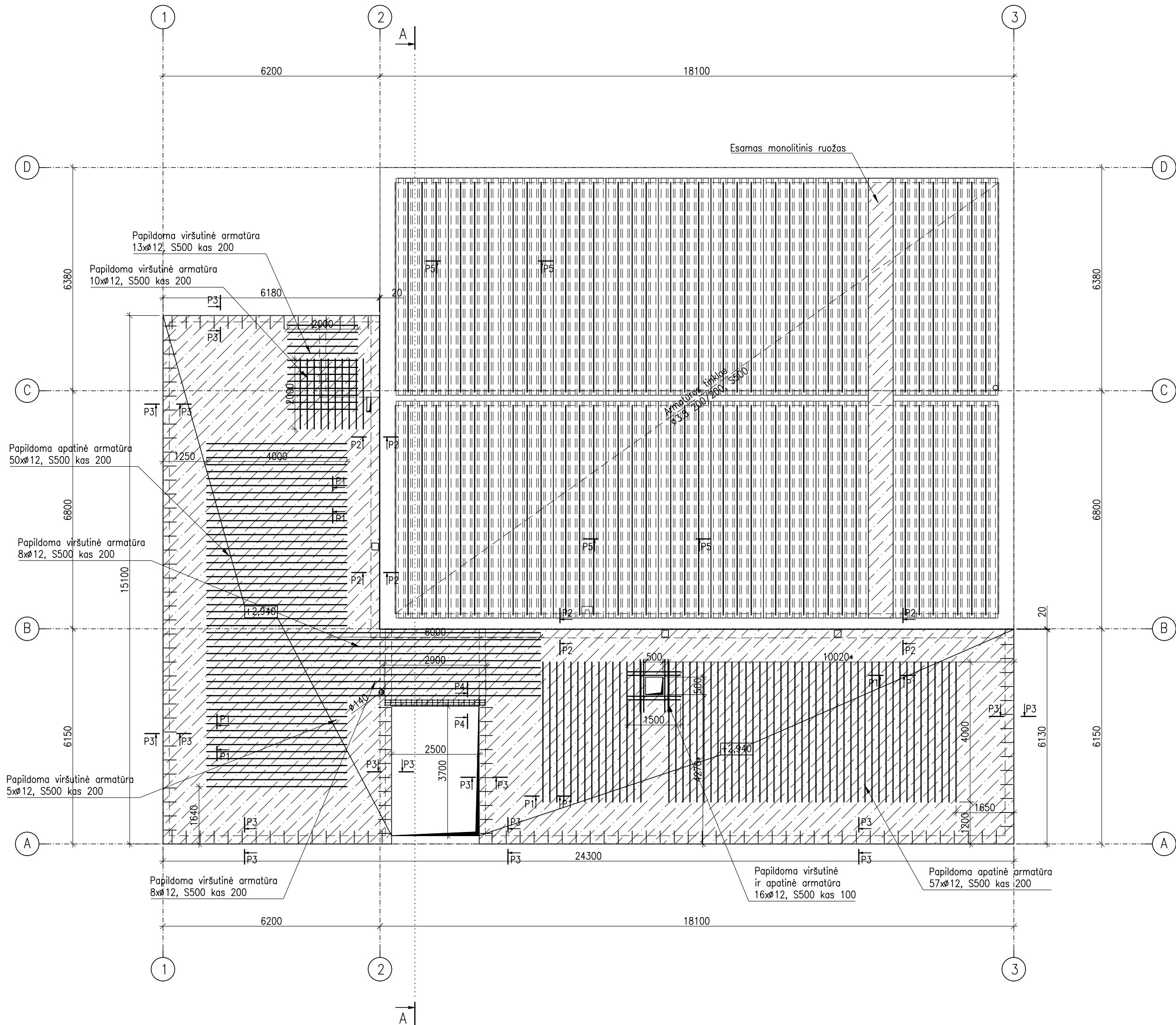
Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos			Kiekis vnt.	Mato vnt.	Vnt.	Viso	Atsparumas ugniai
Plieninė kolona PK-1				3	vnt.	113,83	341,50	R45
1	Profilis RHS200x6	I = 2930	, S355	1	kg	104,89	104,89	
2	Lakštinis plienas 240 x 240	t = 10	, S355	1	kg	4,52	4,52	
3	Armatūra Ø 16	I = 700	, S500	4	kg	1,10	4,42	

PASTABOS:

- Matmenys pateikti milimetrais, altitudės - metrais.
- Plieninių konstrukcijų plieno stiprumo klasė ne žemesnė kaip S355, jeigu nenurodyta kitaip.
- Plienines detales jungiant tarpusavyje, virintinės kertinės siūlės statinis nemažesnis 6 mm, jei nenurodyta kitaip. Virintines jungtis įrengti naudojant glaistytuosius elektrodus, žymuo E42 pagal LST EN ISO 2560:2006, arba elektrodine viela G42 pagal LST EN ISO 14341:2008, virinant apsauginėse dujose. Įrengiamos siūlės metalo charakteristinis stipris f_{w.u} - ne mažesnis kaip 500 MPa.
- Visus plieninius paviršius nuvalyti, pašalinti riebalų sluoksnį pagal LST EN ISO 8501-1. Paviršių paruošimą ir padengimą vykdyti uždaroje patalpoje pagal LST EN ISO 12944-4.
- Visas plienines konstrukcijas nugruntuoti ir nudažyti 2 sl. antikoroziinių dažų. Dažų dangos storis ne plonesnis kaip 120 µm.
- Medžiagų kiekių žiniaraščiuose virinimo siūlių svoris (~1,5% gaminio svorio) neįvertintas.
- Atviras (neužbetonuojamas) plienines konstrukcijas padengti priešgaisriniais dažais arba kitais sprendimais iki medžiagų kiekių žiniaraštyje nurodyto ugniatsparumo.

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

GELŽBETONINĖS TARPAUKŠTINĖS PERDANGOS PLANAS



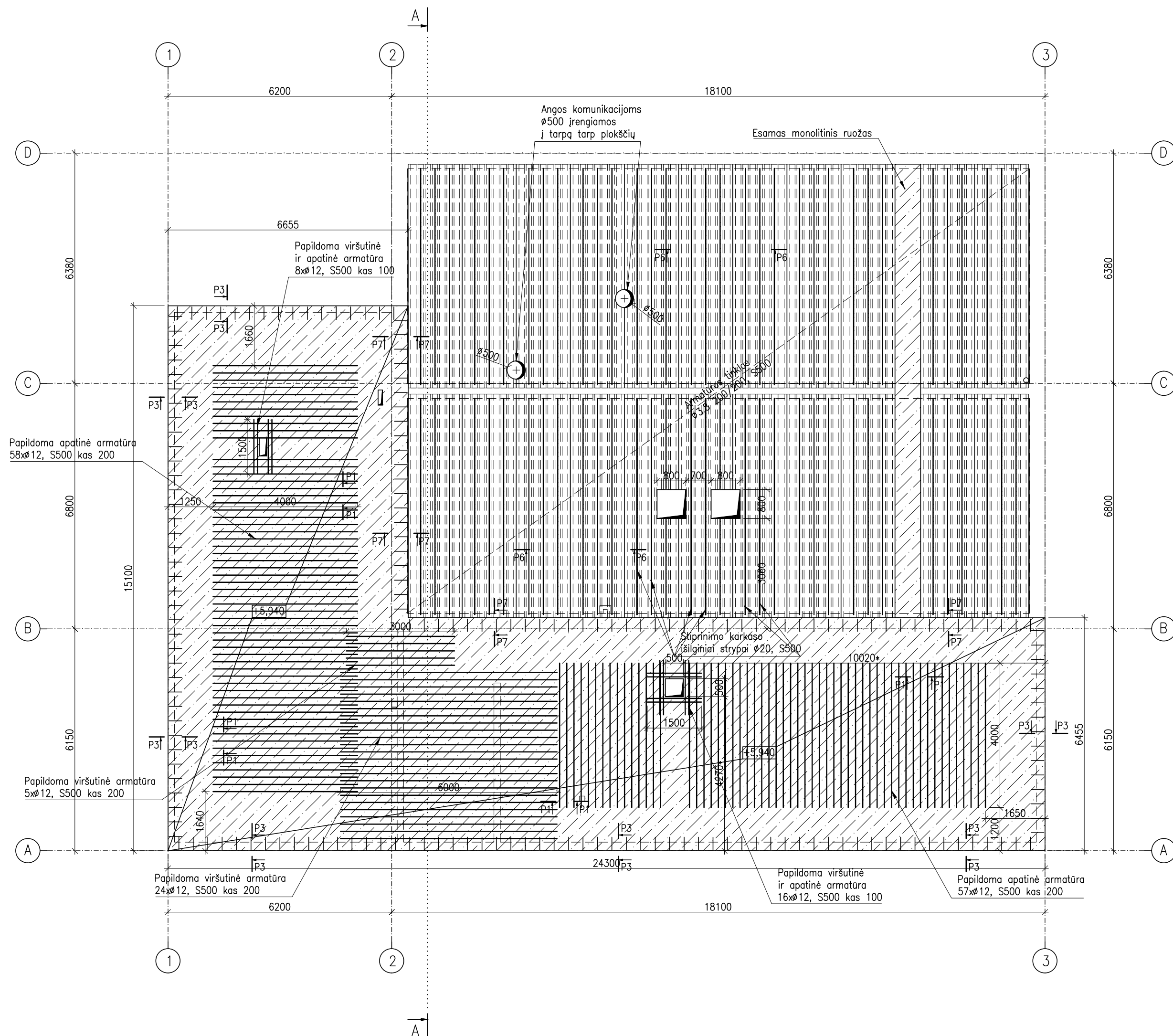
PASTABOS:

- Matmenys pateikti milimetrais, altitudės – metrais.
- Plane nurodytos perdangos plokštės apačios altitudės. Monolitinių gelžbetoninių konstrukcijų betonas ne žemesnės kaip C30/37 XC1 klasės. Betoną sutankinti.
- Konstrukcijas armuoti S500 stiprumo klasės armatūra.
- Armatūros tinklų apsauginių sluoksnių užtikrinti tinklų fiksatoriais – “gyvatėlėmis”.
- Armatūros tinklus sujungti ne mažesne kaip 400 mm užlaida ir surišti tarpusavyje viela.
- Armatūros karkasai virinami taškiniu kontaktiniu būdu arba rišami rišamąja viela. Armatūros fiksatorių žingsnį parinkti tokį, kad būtų užtikrinta armatūros tinklų projektinė padėtis.
- Denginio plokštėje įrenginėjant angas iki 200 mm, būtina užtikrinti, kad nebūtų nutrauktas išilginis armavimas. Norint įrengti angas, kurių bent vienas matmuo didesnis už 200 mm, būtina tikslinti sprendinius.
- Angų dydžius ir padėtis tikslinti pagal projekto ŠVOK dalį.

Medžiagų kiekių žiniaraštis							
Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos		Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Vnt. Masė [kg]	Masė [kg]
Tarpaukstinė perdangos plokštė							5011,3
1	Tinklas Ø 3,8 200/200	, S500	LST EN ISO 15630-1:2011	m2	220	0,89	195,80
2	Tinklas Ø 12 200/200	, S500	LST EN ISO 15630-1:2011	m2	210	8,87	1862,70
3	Tinklas Ø 8 200/200	, S500	LST EN ISO 15630-1:2011	m2	210	3,94	827,40
4	Ø 12	l = 6000 , S500	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	132	5,3	702,79
5	Ø 8	l = 210 , S500	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	3300	0,1	273,31
6	Ø 20	l = 12000 , S500	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	18	29,6	532,42
7	Ø 6	l = 1230 , S500	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	180	0,3	49,12
8	Ø 12	l = 6000 , S500	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	10	5,3	53,24
9	Ø 12	l = 4000 , S500	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	107	3,5	379,79
10	Ø 12	l = 2000 , S500	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	23	1,8	40,82
11	Ø 12	l = 1500 , S500	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	16	1,3	21,30
12	Ø 12	l = 2900 , S500	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	6	2,6	15,44
13	Ø 6	l = 780 , S500	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	20	0,2	3,46
14	Ø 8	l = 840 , S500	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	162	0,3	53,67
Betonas C30/37 XC1			LST EN 206:2014	m3	43,00	-	-
Betonas C25/30 XC1			LST EN 206:2014	m3	22,00	-	-

KVAL. DOK. Nr.		UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-1B, LT - 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@struktai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTJĮ SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS		
33684	PV	V.Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
27411	SK PDV	G. Timonis		Gelžbetoninės tarpaukštinės perdangos planas		A
LT		STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ		ŽYMUO 21-023-DP-SK- 09		Lapas Lapų
						1 1

GELŽBETONINIO DENGINIO PLANAS



PASTABOS:

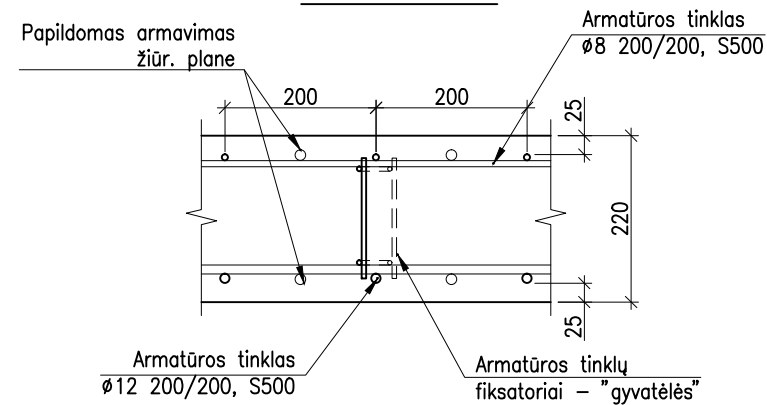
1. Matmenys pateikti milimetrais, altitudės – metrais.
2. Plane nurodytos perdangos plokštės apačios altitudės. Monolitinių gelžbetoninių konstrukcijų betonas ne žemesnės kaip C30/37 XC1 klasės. Betoną sutankinti.
3. Konstrukcijas armuoti S500 stiprumo klasės armatūra.
4. Armatūros tinklus apsauginiu sluoksniu užtikrinti tinklų fiksatoriais – "gyvatėlėmis".
5. Armatūros tinklus sujungti ne mažesne kaip 400 mm užlaida ir suriši tarpusavyje viela.
6. Armatūros karkasai virinami taškinių kontaktinių būdu arba rišami rišamąja viela. Armatūros fiksatoriai žingsnių parinkti tokį, kad būtų užtikrinta armatūros tinklų projektinė padėtis.
7. Deginio plokštėje įrenginėjami angas iki 200 mm, būtina užtikrinti, kad nebūtų nutrauktas išilginis armavimas. Norint įrengti angas, kurių bent vienas matmuo didesnis už 200 mm, būtina fikslinti sprendinius.
8. Angų dydžius ir padėtis fikslinti pagal projekto ŠVOK dalį.

Medžiagų kiekių žiniaraštis

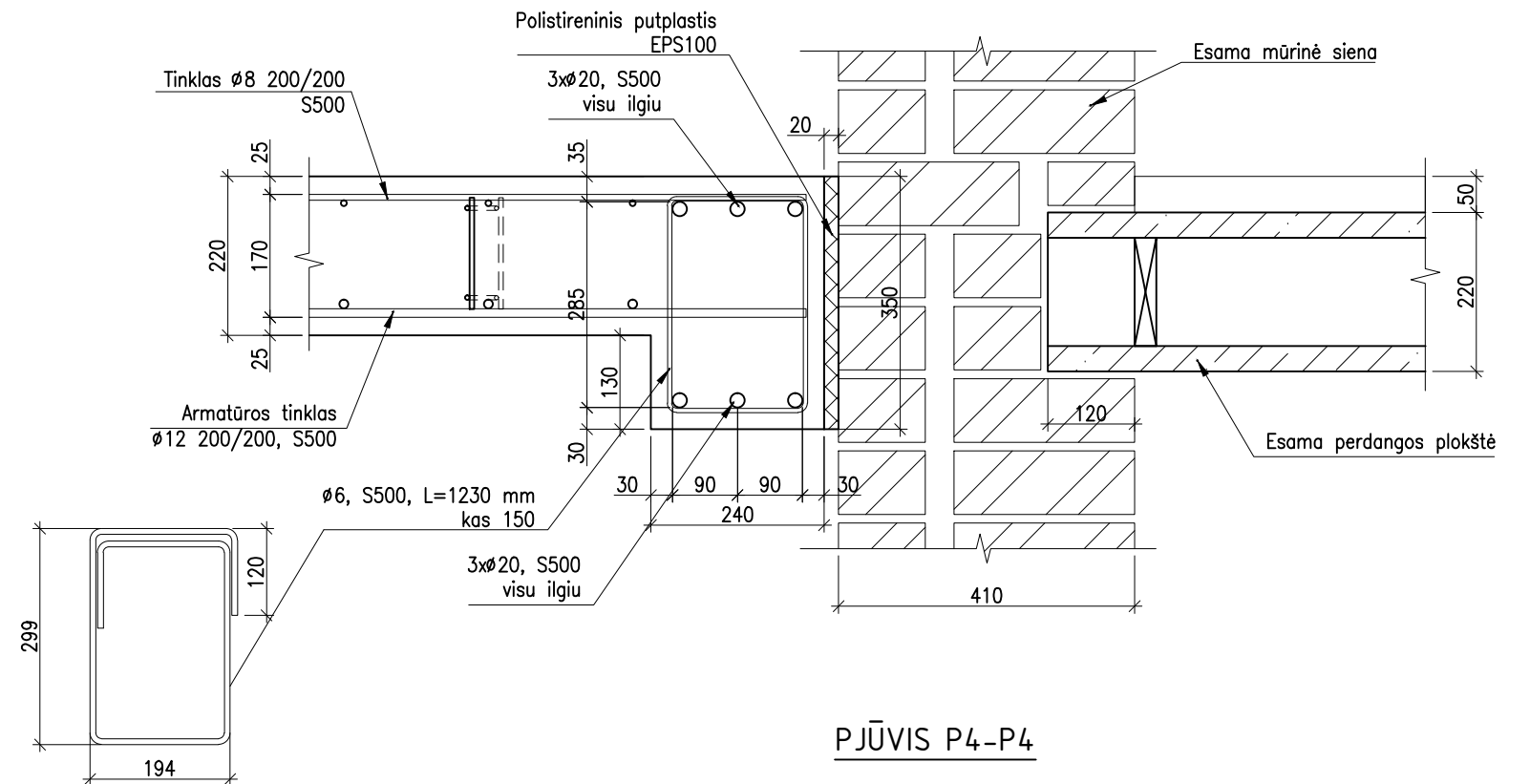
Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Vnt. Masė [kg]	Masė [kg]
Denginio plokštė						4950,9
1	Tinklas Ø 3,8 200/200 , S500	LST EN ISO 15630-1:2011	m2	230	0,89	204,70
2	Tinklas Ø 12 200/200 , S500	LST EN ISO 15630-1:2011	m2	230	8,87	2040,10
3	Tinklas Ø 8 200/200 , S500	LST EN ISO 15630-1:2011	m2	230	3,94	906,20
4	Ø 20 I = 6000 , S500	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	12	14,8	177,47
5	Ø 12 I = 6000 , S500	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	120	5,3	638,90
6	Ø 8 I = 260 , S500	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	3300	0,1	338,38
7	Ø 12 I = 6000 , S500	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	24	5,3	127,78
8	Ø 12 I = 4000 , S500	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	115	3,5	408,19
9	Ø 12 I = 3000 , S500	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	5	2,7	13,31
10	Ø 12 I = 1500 , S500	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	24	1,3	31,95
11	Ø 8 I = 840 , S500	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	193	0,3	63,94
	Betonas C30/37 XC1	LST EN 206:2014	m3	47,00	-	-
	Betonas C25/30 XC1	LST EN 206:2014	m3	32,50	-	-

[illegible]

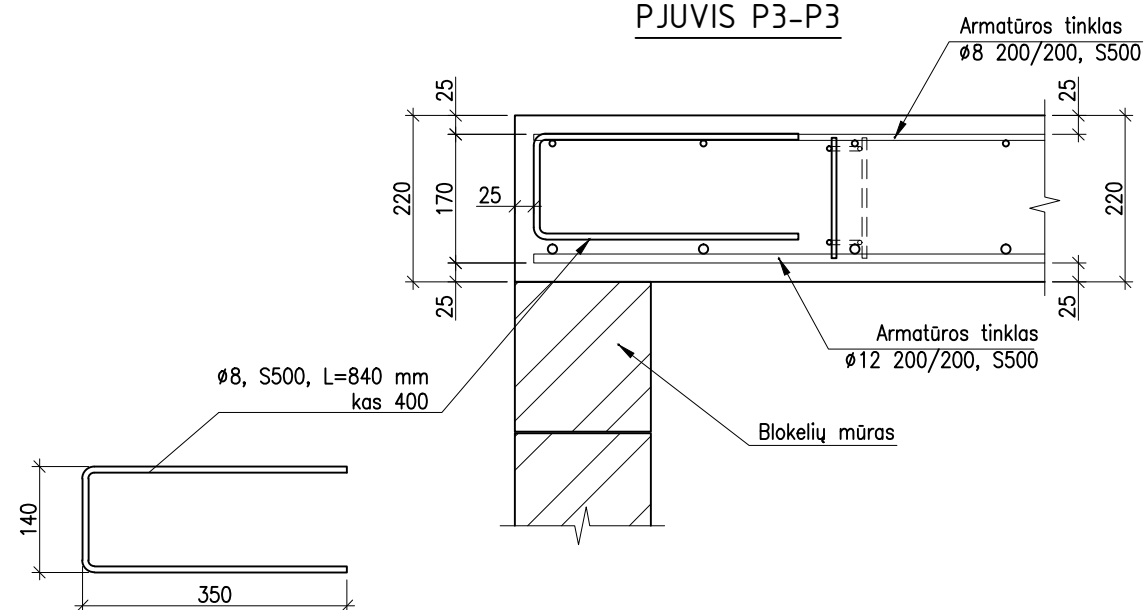
PJŪVIS P1-P1



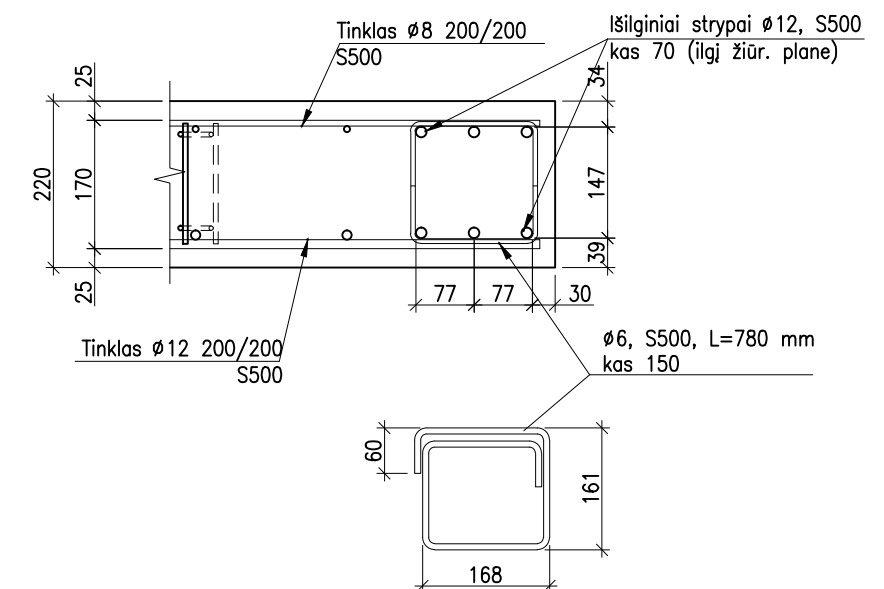
PJŪVIS P2-P2



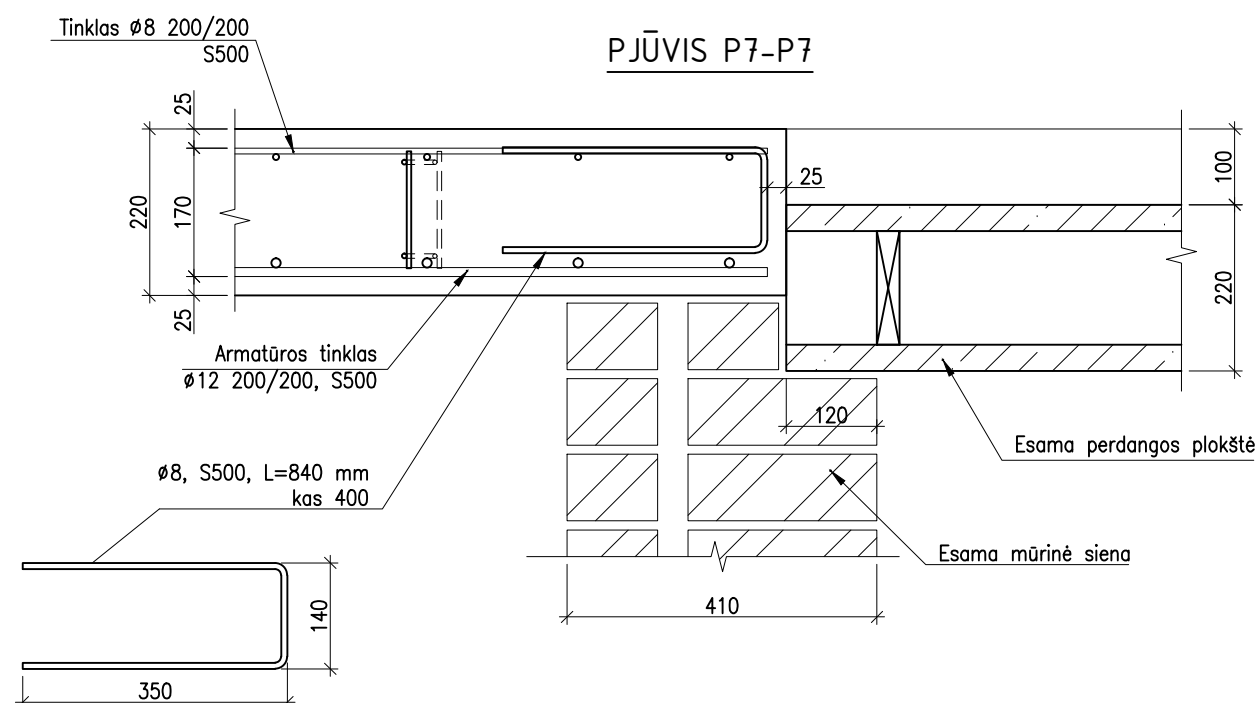
PJŪVIS P3-P3



PJŪVIS P4-P4

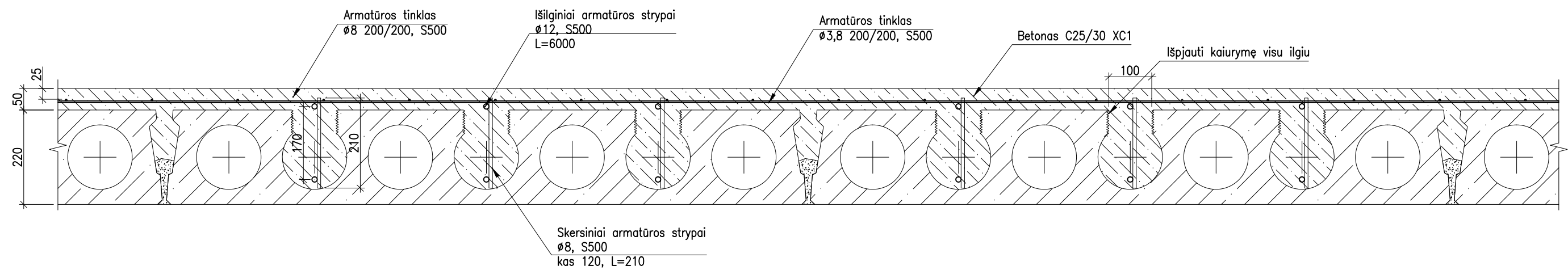


PJŪVIS P7-P7

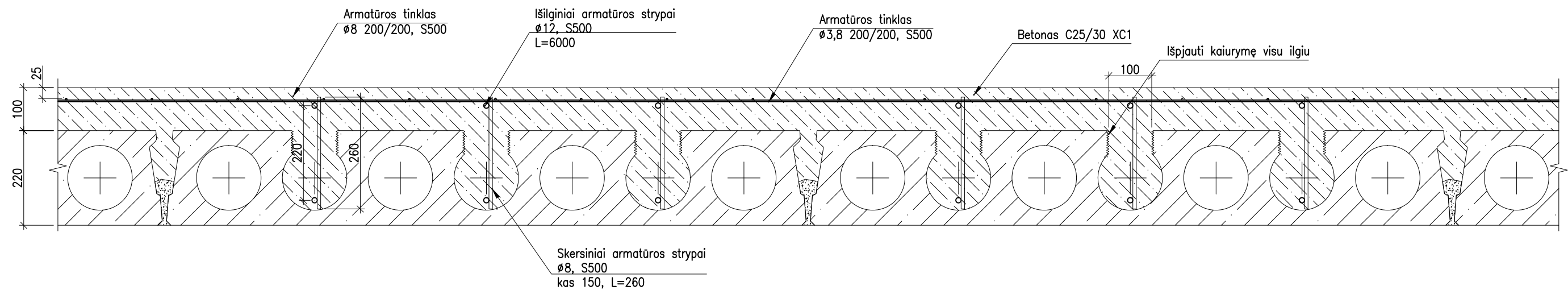


KVAL. DOK. Nr.			UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-18, LT – 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ! SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS	
33684	PV	V.Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
27411	SK PDV	G. Timonis		Gelžbetoninės perdangos/deginio armavimo detalės	A
					M1:10
LT	STATUTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ			ŽYMŲO 21-023-DP-SK- 11	LapasLapų 12

PJŪVIS P5-P5



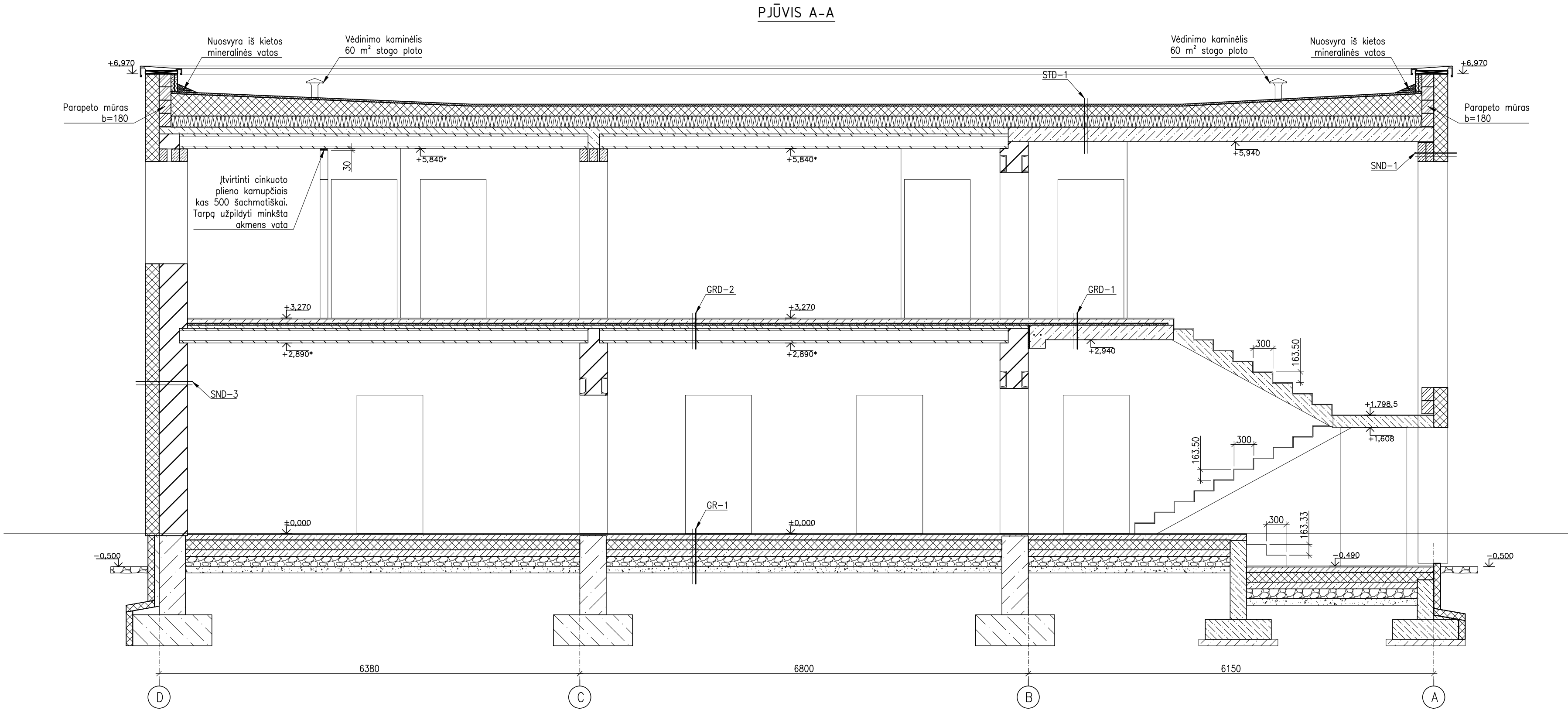
PJŪVIS P6-P6



PASTABOS:

- Matmenys pateikti milimetrais, altitudės - metrais.
- Plane nurodytos perdangos plokštės apačios altitudės. Monolitinių gelžbetoninių konstrukcijų betonas ne žemesnės kaip C30/37 XC1 klasės. Betoną sutankinti.
- Konstrukcijas armuoti S500 stiprumo klasės armatūra.
- Armatūros tinklų apsauginiu sluoksniu užtikrinti tinklų fiksatoriais - "gyvatėlėmis".
- Armatūros tinklus sujungti ne mažesne kaip 400 mm užlaida ir surišti tarpusavyje viela.
- Armatūros karkasai virinami taškiniu kontaktiniu būdu arba rišami rišamąja viela. Armatūros fiksatorių žingsnį parinkti tokį, kad būtų užtikrinta ammatūros tinklų projektinė padėtis.
- Denginio plokštėje įrenginėjant angas iki 200 mm, būtina užtikrinti, kad nebūtų nutrauktas išilginis armavimas. Norint įrengti angas, kurių bent vienas matmuo didesnis už 200 mm, būtina tikslinti sprendinius.
- Angų dydžius ir padėtis tikslinti pagal projekto ŠVOK dalį.

KVAL. DOK. Nr.		UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-18, LT – 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ! SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS		
33684	PV	V.Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
27411	SK PDV	G. Timonis	Gelžbetoninės perdangos/denginio armavimo detalės		A
			M1:10		
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ		ŽYMUO 21-023-DP-SK- 11	Lapas 2	Lapų 2



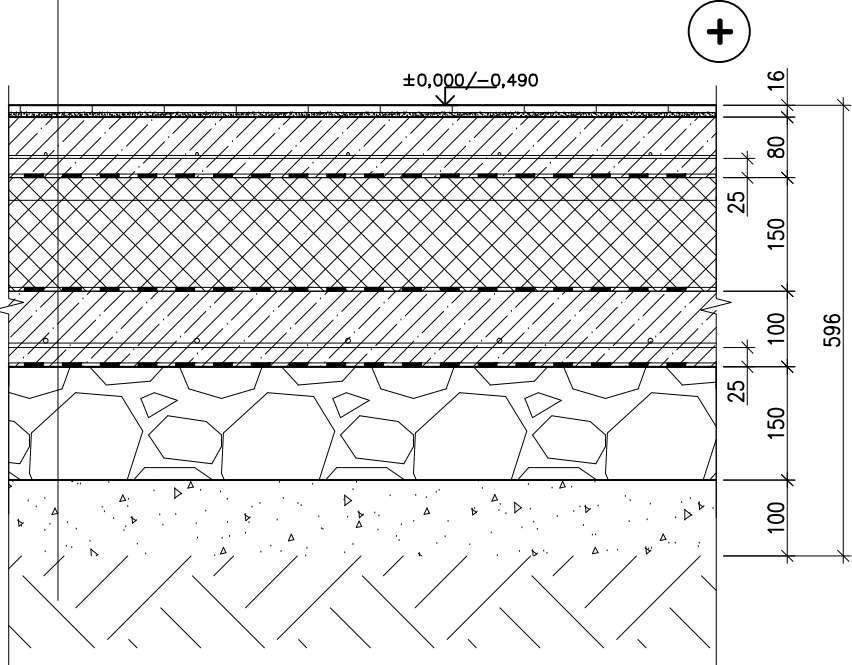
PATABOS:

- Matmenys nurodyti milimetrais, altitudės - metrais.
- Matmenis pažymėtus žvaigždute (*) tikslinti vietoje.
- Laikančias sienas projekte numatyta mūryti iš silikatinių blokelių, kurių matmenys 340x240/180x198, atitinkamai - ilgisplotisxaukštis. Blokelių stipris gniuždymui ne mažiau kaip 15 MPa.
- Mūryjant naudoti S7,5 markės smėlio-cemento skiedinį. Skiedinio horizontalių siūlių storis 12 mm, vertikalių - 10 mm. Silikatinių blokelių mūro sienas armuoti kas trečia eilė Ø3,8 60/60, S240 armatūros tinklais.
- Blokeliai turi būti perišami perstumiant/užleidžiant atstumu, ne mažesniu kaip 8 cm.
- Mūro kolonos formuojamos iš pilnavidurių silikatinių plytų, kurių matmenys 250x120x88, atitinkamai - ilgisplotisxaukštis, stipris gniuždymui ne mažiau kaip 20 MPa. Mūryjant naudoti S7,5 markės smėlio-cemento skiedinį. Skiedinio horizontalių siūlių storis 12 mm, vertikalių - 10 mm. Silikatinių plytų mūro sienas armuoti kas trečia eilė Ø3,8 60/60, S240 armatūros tinklais.
- Plytos turi būti perišamos perstumiant/užleidžiant atstumu, ne mažesniu kaip 12,5 cm.
- Mūrinėms pertvaroms numatomi 115/120 pločio akyto betono blokeliai. Mūrinės pertvaras surišti su laikančiomis sienomis. Pertvaras mūryti ant tvirto pagrindo - armuotų "juodgrindžių".
- Mūrijant sienas laikytis LR galiojančių reglamentų bei gamintojo rekomendacijų.
- Surenkamos GB sąramos parinktos iš UAB "Gelmesta" gaminių katalogo. Renkantis kito gamintojo gaminius, būtina užtikrinti, kad jų laikomoji galia yra ne mažesnė.
- I pateiktus mūro gaminių kiekius yra įtraukti siūlių, sąramų bei kitų gelžbetoninių tarpų kiekiai. Užsakant medžiagas, būtina juos įvertinti.

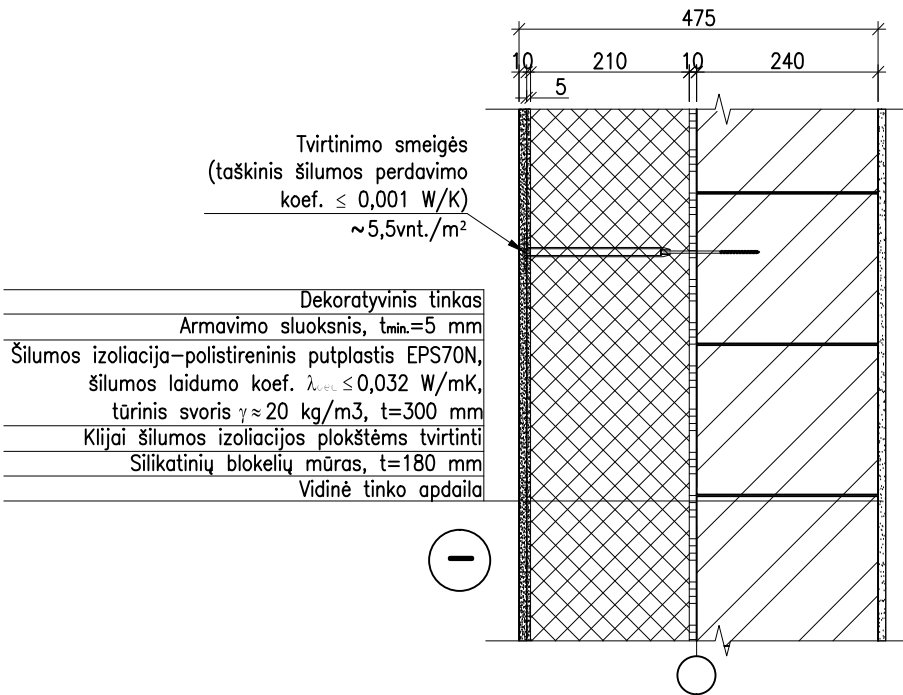
KVAL. DOK. Nr.		UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-1B, LT - 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTJĮ SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS	
33684	PV	V.Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
27411	SK PDV	G. Timonis		Pjūvis A-A	
				M150	Laida
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ			ŽYMUO 21-023-DP-SK- 12	A
				Lapas	Lapu
				1	1

GRINDŲ ANT GRUNTO DETALĖ GR-1
(U=0,251 W/m²K)

Grindų danga su paruošiamuoju sluoksniu pagal SA dalį, t≈16 mm
Betono C20/25 XC1 sluoksnis, armuotas Ø3,8 200/200, S240, t=80 mm
Skiriamasis sluoksnis – PE0,2 plėvelė, t≈0,2 mm
Šilumos izoliacija–putų polistirolas EPS100, t=150 mm
Ruloninė polimerbituminė hidroizoliacija (sandūras suklijuoti), t=5 mm
Bituminis gruntas, 1 sluoksnis
Betono C20/25 XC1 sluoksnis, armuotas Ø6 200/200, S240, t=100 mm
Skiriamasis sluoksnis – PE0,2 plėvelė, t≈0,2 mm, 2 sluoksniai
Sutankintas žvirgždo (frac. 16–60 mm) sluoksnis, t≈150 mm, sutankinti iki E _{vd} =40 MPa, E _{v2} =80 MPa
Sutankintas žvyro (frac. 0–40 mm) sluoksnis, t≈100 mm, sutankinti iki E _{vd} =40 MPa, E _{v2} =80 MPa
Sutankintas pagrindo gruntas, sutankinti iki E _{vd} =20 MPa, E _{v2} =40 MPa

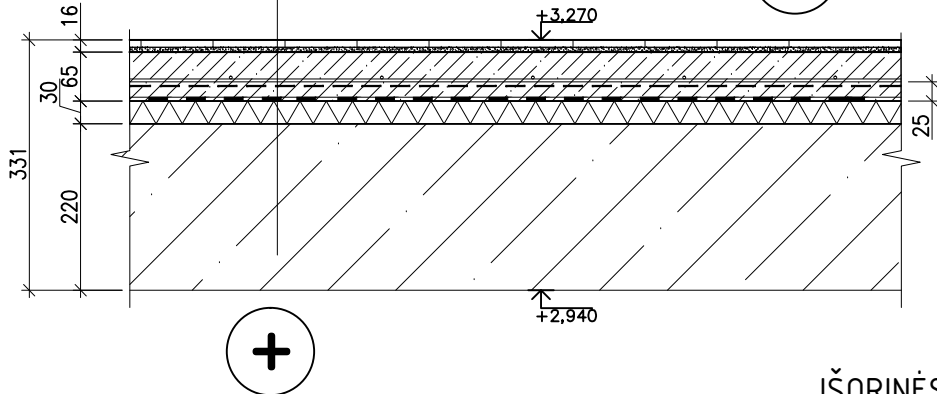


IŠORINĖS SIENOS
DETALĖ SND-1
(U=0,151 W/m²K)



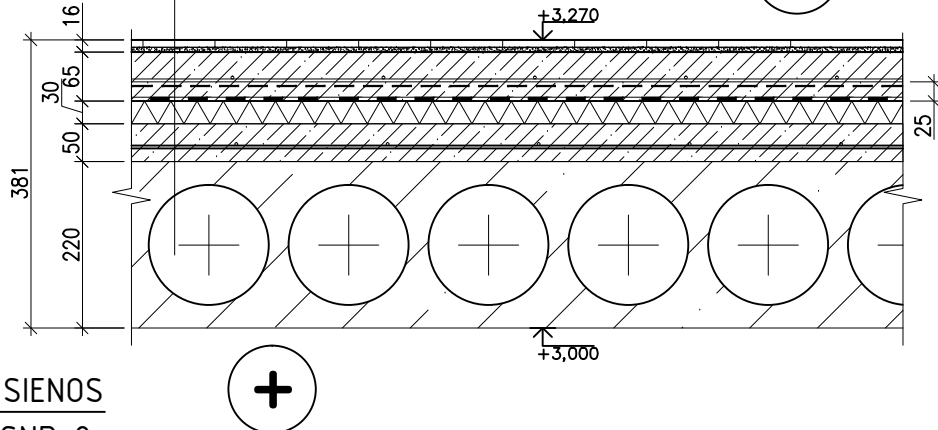
TARPAUKŠTINĖS PERDANGOS
DETALĖ GRD-1

Grindų danga su paruošiamuoju sluoksniu pagal SA dalį, t≈16 mm
Betono C20/25 XC1 sluoksnis, armuotas Ø3,8 200/200, S240, t=65 mm
Garso izoliacija – polietileno plėvelė, PE plėvelė, t=0,2 mm
Smūgio/garso izoliacija–mineralinė vata, šilumos laidumo coef. $\lambda_{0,025} \leq 0,037$ W/mK, tūrinis svoris $\gamma=120$ kg/m ³ , t=30 mm
Gelžbetoninė plokštė, t=220 mm
Apdaila pagal SA dalį

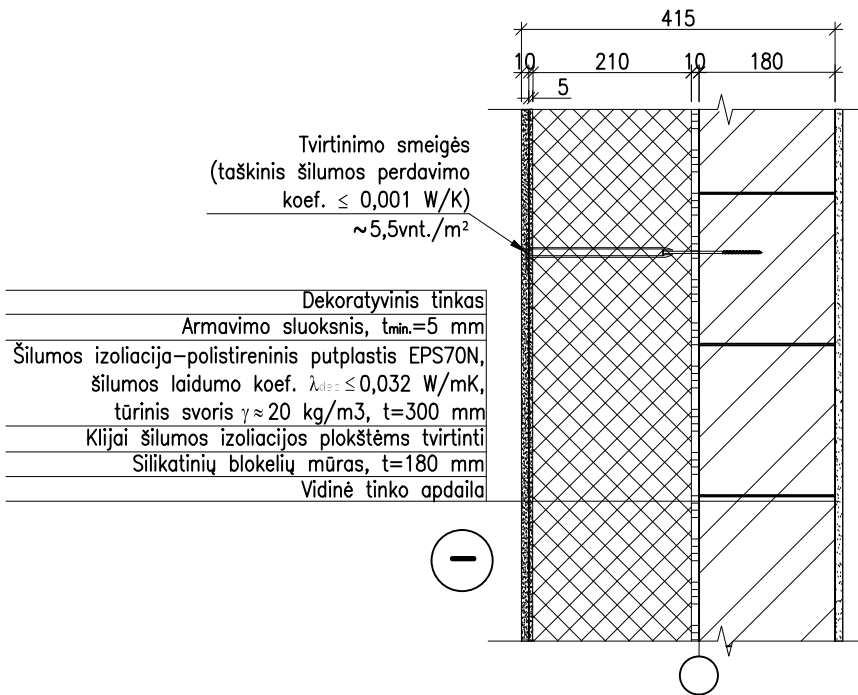


TARPAUKŠTINĖS PERDANGOS
DETALĖ GRD-2

Grindų danga su paruošiamuoju sluoksniu pagal SA dalį, t≈16 mm
Betono C20/25 XC1 sluoksnis, armuotas Ø3,8 200/200, S240, t=65 mm
Garso izoliacija – polietileno plėvelė, PE plėvelė, t=0,2 mm
Smūgio/garso izoliacija–mineralinė vata, šilumos laidumo coef. $\lambda_{0,025} \leq 0,037$ W/mK, tūrinis svoris $\gamma=120$ kg/m ³ , t=30 mm
Gelžbetoninė plokštė, t=270 mm
Apdaila pagal SA dalį

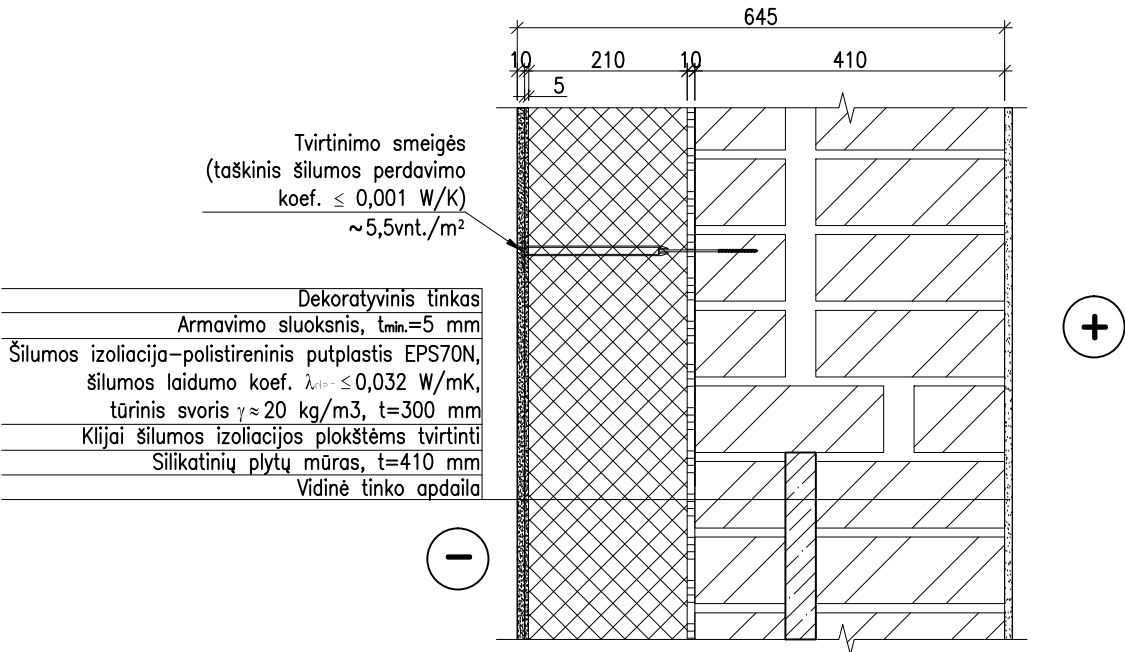


IŠORINĖS SIENOS
DETALĖ SND-2
(U=0,152 W/m²K)

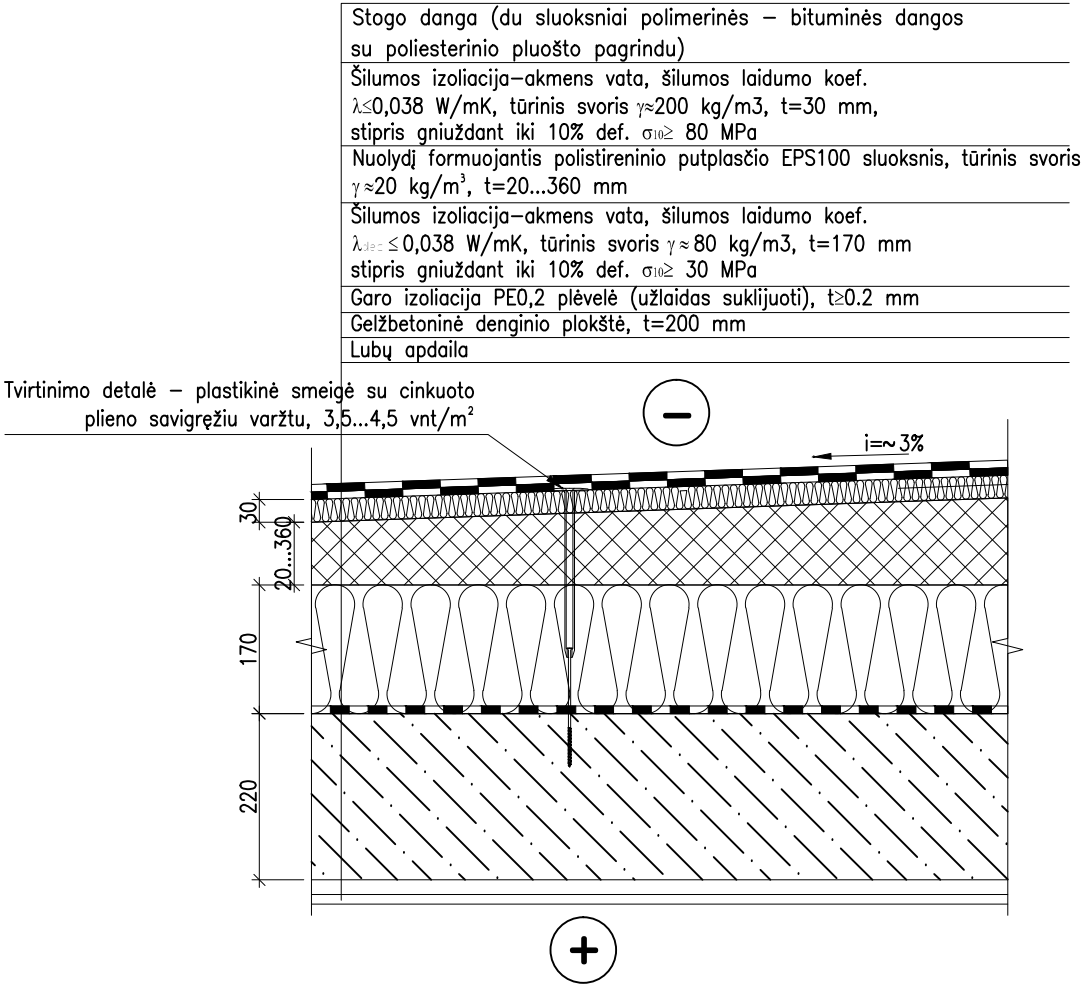


KVAL. DOK. Nr.				
33684				
27411				
STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS				
LIETUVOS KARIUOMENĖ				
UAB „STRUKTA“				
Adresas: Architektų g.6-18, LT - 78334, Šiauliai				
Tel.: +370 683 34533				
El. p.: info@struktait.lt				
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS				
MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ!				
SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS				
DOKUMENTO PAVADINIMAS				
Atitvarų detalės				
M1:10				
ŽYMUO				
21-023-DP-SK- 13				
Laida				
A				
Lapas				
1				
Lapų				
2				

IŠORINĖS SIENOS
DETALĖ SND-3
(U=0,147 W/m²K)



STOGO DETALĖ STD-1
(U=0,196 W/m²K)



KVAL. DOK. Nr.			UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-18, LT - 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ! SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS			
	33684	PV	V.Viršilas				DOKUMENTO PAVADINIMAS Atitvarų detalės M1:10		Laida
	27411	SK PDV	G. Timonis						A
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS LIETUVOS KARIUOMENĖ			ŽYMUO 21-023-DP-SK- 13				Lapas	Lapų
								2	2

STATYTOJAS
(UŽSAKOVAS):**LIETUVOS KARIUOMENĖ**PROJEKTO
PAVADINIMAS:**Mokymo pastato 15C2P rekonstravimo
keičiant paskirtį į specialiąją Liepojos g.
5, Klaipėda projektas**STATINIO
PAVADINIMAS:**Specialiosios paskirties pastatas (7.16.)**STATYBOS
RŪŠIS:**Rekonstravimas**STATINIO
KATEGORIJA:**Neypatingasis**

ETAPAS:

Darbo projektas

DALIS:

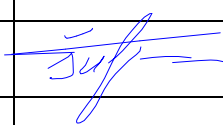
Lauko vandentiekio nuotekų tinklai

PROJEKTO NR.:

21-023-DP-LVN

BYLOS ŽYMUO:

LVNBYLOS LAIDOS
ŽYMUO:**A Laida**

PAREIGOS	KVALIFIKACIJOS ATESTATO NR.	PAVARDĖ, VARDAS	PARAŠAS
PROJEKTO VADOVAS	33684	V. VIRŠILAS	
PROJEKTO DALIES VADOVAS	22546	A. ŠULSKIS	

ŠIAULIAI 2023

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Žymėjimas	Laida	Pavadinimas	Lapų sk.	Lapo Nr.
----------	-----------	-------	-------------	----------	----------

TEKSTINIAI DOKUMENTAI

1.	21-023-DP-LVN-TL	A	Titulinis lapas	1	
2.	21-023-DP-LVN-PDŽ	A	Dokumentų žiniaraštis	1	
3.	21-023-DP-LVN-PLP	A	Projekto laidos paaiškinimų aprašas	1	
4.	21-023-DP-LVN-PLP-L	A	Projekto laidų palyginimo lentelė	1	
5.	21-023-DP-LVN-SŽ	A	Medžiagų sąnaudų žiniaraštis	1	

BRĖŽINIAI

1.	21-023-DP-LVN-01	A	Vandentiekio ir nuotekų tinklų planas, M1: 250	1	
2.	21-023-DP-LVN-02	A	V1 tinklų išilginis profilis, Mv 1:100, Mh 1:500	1	
3.	21-023-DP-LVN-03	0	F1, L1 tinklų išilginis profilis, Mv 1:100, Mh 1:500	1	

A	2023-02	Pagal užsakovo užduotį projekto kooregavimui.			
0	2021-09	Statybos rangovo parinkimui.			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atest. Nr.					MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS
33684	PV	V. Viršilas		2022-12	LAUKO VANDENTIEKIO NUOTEKŲ TINKLAI DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS Laida A
22546	PDV	A. Šulskis		2022-12	Taikos pr. 24, LT-91222, Klaipėda Tel. 8 46 382460 Mob. 8 618 72901 info@klaipėdosmiestprojektas.lt www.klaipėdosmiestprojektas.lt 21-023-DP-LVN-PDŽ Lapas 1
LT	LIETUVOS KARIUOMENĖ				Lapų 1

Projektuojamo objekto „Mokymo pastato 15c2p rekonstravimo keičiant paskirtį į specialiąją Liepojos g. 5, Klaipėda projektas“ lauko vandentiekio nuotekų tinklų projekto dalies A laida darbo projekto stadijoje atlikta prisilaikant patvirtinto techninio projekto sprendinių, dalinai įvedant neesminius projekto dalies pakeitimus, kuriuos iššaukė kitų projekto dalių pasikeitimai.

Darbo projekto 0 laida parengta pagal Užsakovo užduotį „Statybos rangovo parinkimo konkursui pagal patvirtinto techninio projekto sprendinių apimtį ir detalumą.“ ir perduota užsakovui 2021-09-28d.

Atliekant rangos darbus, pagal užsakovo pageidavimus, neesminiai pasikeitė dalis darbo projekto 0 laidoje numatytų sprendinių, todėl įvertinanant šiuos pasikeitimus išleidžiama darbo projekto A laida.

Pagal Statytojo užduotį lauko vandentiekio nuotekų tinklų projekto dalyje greta statomo pastato poreikio užtikrinimui padidintas vandentiekio diametras.

Pagal Statytojo užduotį lauko vandentiekio nuotekų tinklų projekto dalyje greta statomo pastato vandens poreikio užtikrinimui numatytas šulinys su pasijungimo armatūra.

Pagal Statytojo užduotį lauko vandentiekio nuotekų tinklų projekto dalyje pakeista vandentiekio tinklo pasijungimo vieta sklype.

Atitinkamai patikslintas lauko vandentiekio nuotekų tinklų medžiagų poreikio žiniaraštis

Kiti lauko vandentiekio nuotekų tinklų sprendiniai pateikiami be pakeitimų pagal darbo projekto 0 laidos apimtį.

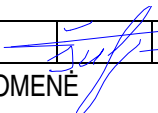
Šioje byloje pateikiami tekstinės dalies ir brėžinių A laidos lapai pakeičia atitinkamus 0 laidos lapus.

A	2023-02	Pagal užsakovo užduotį projekto kooregavimui.					
0	2021-09	Statybos rangovo parinkimui.					
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)					
Atest. Nr.					MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas		2022-12	LAUKO VANDENTIEKIO NUOTEKŲ TINKLAI PROJEKTO LAIDOS PAKEITIMŲ APRAŠAS		Laida
	 Taikos pr. 24, LT-91222, Klaipėda Tel. 8 46 382460 Mob. 8 618 72901 info@klaipėdosmiestprojektas.lt www.klaipėdosmiestprojektas.lt						A
22546	PDV	A. Šulskis		2022-12	21-023–DP–LVN–PLP		Lapas
LT	LIETUVOS KARIUOMENĖ						1
							1

**DARBO PROJEKTO LVN PROJEKTO DALIES
0 IR A LAIDŲ PALYGINIMO LENTELE**

EIL. NR.	DARBO PAVADINIMAS	KIEKIS 0 LAIDOJE	KIEKIS A LAIDOJE	SKIRTUMAS	PASTABOS
1	Plastmasinis. slėginis vandentiekio vamzdis, PE 100 PN10 Ø110mm	Ø90mm 91,9 m.	Ø110mm 104,60 m.	12,7 m.	[vertinant gretimą pastato vandens vartotojų poreikį, pasikeitė vandentiekio vamzdžio diametras ir pasijungimo vieta sklype.

Pastaba. Kiti lauko vandentiekio nuotekų tinklų sprendiniai A laidoje pateikiami be pakeitimų pagal darbo projekto 0 laidos apimtį.

A	2023-02	Pagal užsakovo užduotį projekto kooregavimui.			
0	2021-09	Statybos rangovo parinkimui.			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atest. Nr.					MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS
33684	PV	V. Viršilas		2023	Laida
	 Taikos pr. 24, LT-91222, Klaipėda Tel. 8 46 382460 Mob. 8 618 72901 info@klaipėdosmiestprojektas.lt www.klaipėdosmiestprojektas.lt				LAUKO VANDENTIEKIO NUOTEKŲ TINKLAI 0 ir A laidos SKŽ palyginimas
22546	PDV	A. Šulskis		2023	Lapas
LT	LIETUVOS KARIUOMENĖ				Lapų
	21-023-DP-LVN-PLP lentelė				1
					1

ĮRENGIMŲ, GAMINIŲ, MEDŽIAGŲ IR DARBŲ ŽINIARAŠTIS

Pozi- cija, Eil.nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5
LAUKO VANDENTIEKIO TINKLAI, V1				
1	Plastm. slėg. vandentiekio vamzdžiai, PE 100 PN10 Ø110mm	TS 1.1.2.3	m	104,60
2	PVC futliaras d 200 mm (vamzdžiui per pamatą), L=2.0 m su hermetizavimo darbais	TS 1.1.2.4	vnt.	1
3	30 cm smėlio sluoksnio virš vamzdžio apipylimas	TS 1.1.4	m ³	29,0
4	Tranšėjos kasimas ir užkasimas tankinant sluoksniais	TS 1.1.4	m	105
5	Pasijungimas į esamą vandent. liniją, D110mm	TS 1.1.5	vnt.	1
6	G/b žiedų šulinys Ø1500 mm, perdeng. 1,5m ir dugno Ø 1,5 m plokšte su kaliaus ketaus dangčiu, 40 t. apkrovai (V1-1)	TS 1.1.5	vnt.	2
7	G/b šulinio hidroizoliavimas	TS 1.1.5	vnt.	2
8	Betonas latakų formavimui šuliniuose C15/20	LST EN 206-1:2002	m3	0.3
9	Kaliaus ketaus redukcinis trišakis, PN16, Dn 100x100mm su nerūdijančio plieno varžtais ir veržlėmis	TS 1.1.2.5.3	kompl.	2
10	Tempimui atsparus adapteris, Dn 110mm	TS 1.1.2.5.3	kompl.	5
11	Tempimui atsparus adapteris, Dn 50mm	TS 1.1.2.5.3	kompl.	1
12	Kaliaus ketaus flanšinė sklendė, PN16, Dn 100mm	TS 1.1.2.5.3	kompl.	4
13	Kaliaus ketaus flanšinė sklendė, PN16, Dn 50mm	TS 1.1.2.5.3	kompl.	1
14	Vandentiekio hidraulinis bandymas, praplovimas, dezinfekavimas	TS 1.1.7	m	104
15	Pažeistų paviršiaus kietų dangų išardymas ir atstatymas	TS 1.1.4	m ²	151
16	Atrama po trišakiu		vnt.	1
17	Ketaus flanšas DN100 su vidiniu sriegiu 2“, slėgio klasė PN16	TS 1.1.2.5.3	vnt	1
18	Movinis adapteris DN50/2“ su išoriniu sriegiu PE vamzdžiams pajungti, slėgio klasė PN16	TS 1.1.2.5.3	vnt	1
BUITINIŲ NUOTĖKŲ TINKLAS, F1				
1	PVC beslėgis movinis nuotekų vamzdis Ø 160 mm, 4 kN/m ² ir jų montavimas šlapiame grunte	TS 1.1.2.2	m	46.7
2	Tranšėjos kasimas ir užkasimas tankinant sluoksniais	TS 1.1.4	m	4.7

A	2023-02	Pagal užsakovo užduotį projekto kooregavimui.				
0	2021-09	Statybos rangovo parinkimui.				
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Atest. Nr.				MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas		2022-12	LAUKO VANDENTIEKIO NUOTEKŲ TINKLAI DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	Laida
	 UAB "KLAIPĖDOS MIESTPROJEKTAS"			Taikos pr. 24, LT-91222, Klaipėda Tel. 8 46 382460 Mob. 8 618 72901 info@klaipedosmiestprojektas.lt www.klaipedosmiestprojektas.lt		A
22546	PDV	A. Šulskis		2022-12	21-023–DP–LVN–PDŽ	Lapas
LT	LIETUVOS KARIUOMENĖ			1		1

3	30 cm smėlio sluoksnio virš vamzdžio apipylimas	TS 1.1.4	m3	12,0
4	PVC gofruotų buitinių nuotekų šulinys De 425mm, su teleskopiniu kalaus ketaus dangčiu, 25 t. apkrovai ir jo montavimas iki 2,0m gylio	TS 1.1.5	vnt.	3
5	Pasijungimas į esamą D160mm vamzdinę	TS 1.1.5	vnt.	1
6	Tinklų bandymas, praplovimas	TS 1.1.5	kompl.	1
7	Unifikuoti emaliuoti ženklai šulinio žymėjimui (tvirt. prie sienos)	TS 1.1.5	vnt.	3
8	Esamų paviršių išardymas ir atstatymas įrengiant atitinkamus kietų dangų pagrindus	TS 1.1.4	m ²	70,0
LAUKO LIETAUS NUOTĖKŲ TINKLAS, L1				
1	PVC beslėgis movinis nuotekų vamzdis Ø 160 mm, 4 kN/m ² su pajungimo jungtimis	TS 1.1.2.2	m	19,0
2	Tranšėjos kasimas ir užkasimas tankinant sluoksniais	TS 1.1.4	m	19,0
3	30 cm smėlio sluoksnio virš vamzdžio apipylimas	TS 1.1.4	m3	6,0
4	PVC gofruotų buitinių nuotekų šulinys De 425mm, su teleskopiniu kalaus ketaus dangčiu, 25 t. apkrovai ir jo montavimas iki 2,0m gylio	TS 1.1.5	vnt.	1
5	Pasijungimas į esamą kūdrą	TS 1.1.5	kompl.	1
6	Perforuotas antgalis, D160mm vamzdžiui (išleidėjo vietoje)	TS 1.1.2.5.3	kompl.	1
7	Tinklų bandymas, praplovimas	TS 1.1.5	kompl.	1
8	Unifikuoti emaliuoti ženklai šulinio žymėjimui ant pastatų	TS 1.1.5	vnt.	1
9	Pažeistų paviršiaus kietų dangų išardymas ir atstatymas įrengiant atitinkamus kietų dangų pagrindus	TS 1.1.4	m ²	30,0

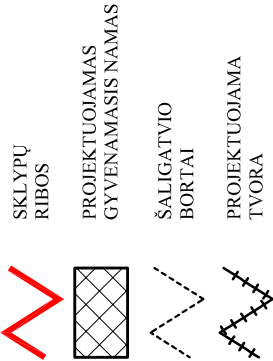
75-B-5

74-B-8

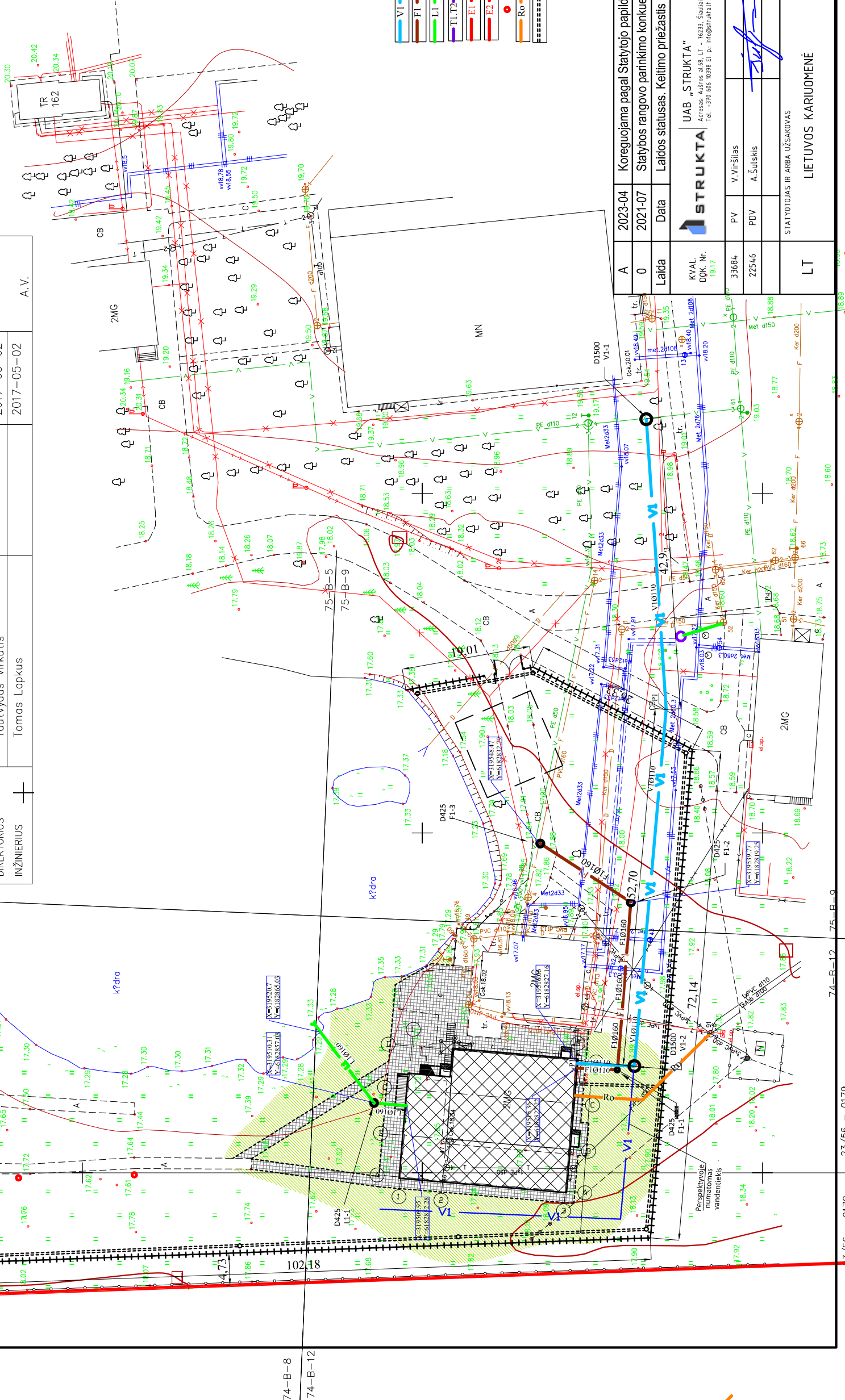
Pastaba: Ribos pažymėtos naudojanti V? Registr? centras duomenis

OBJEKTAS	Leidimas: AAJ-513	Adresas: Klaip?dos m. Liepojos g. 5
KOORDINAČI? SISTEMA: LKS-94		
AUKŠČI? SISTEMA: LAS-07		
Užsakovas:		
Kvalifikacijos pažym?jimo Nr.IGKV-894		
Lapos/lap? skaičius: 2/2		
DATA		
Minijos g.127-306, Klaip?da		
T?l. 867772745		
PARAŠAS		
VARDAS IR PAVARD?		
Tautvydas V?rkutis		
2017-05-02		
DIREKTORIUS		
Tom?as Lapkus		
2017-05-02		
INŽINIERIUS		
A. V.		

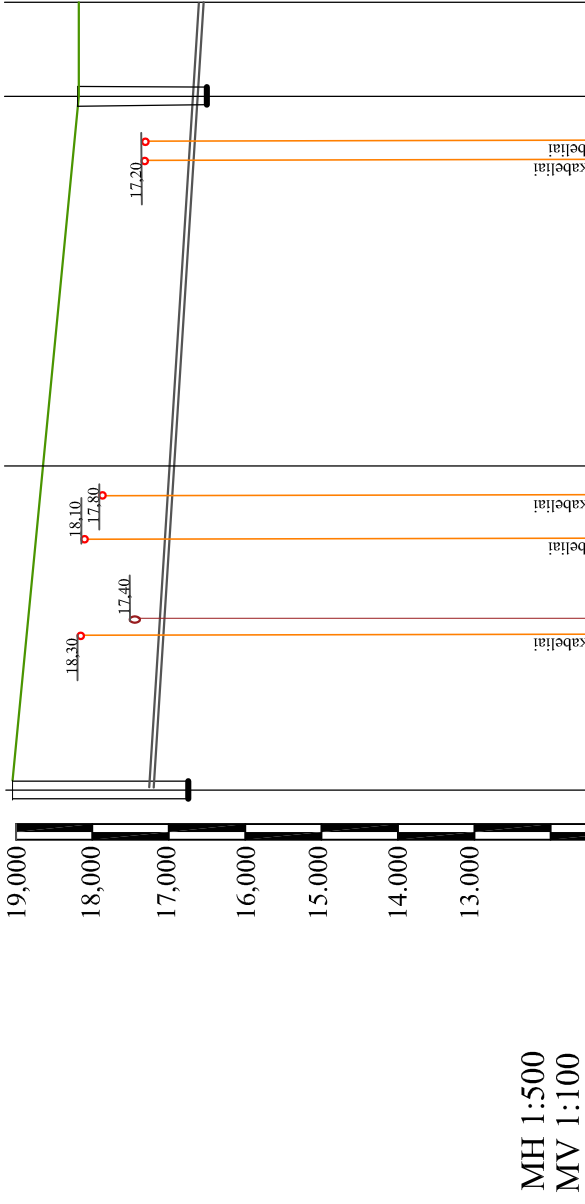
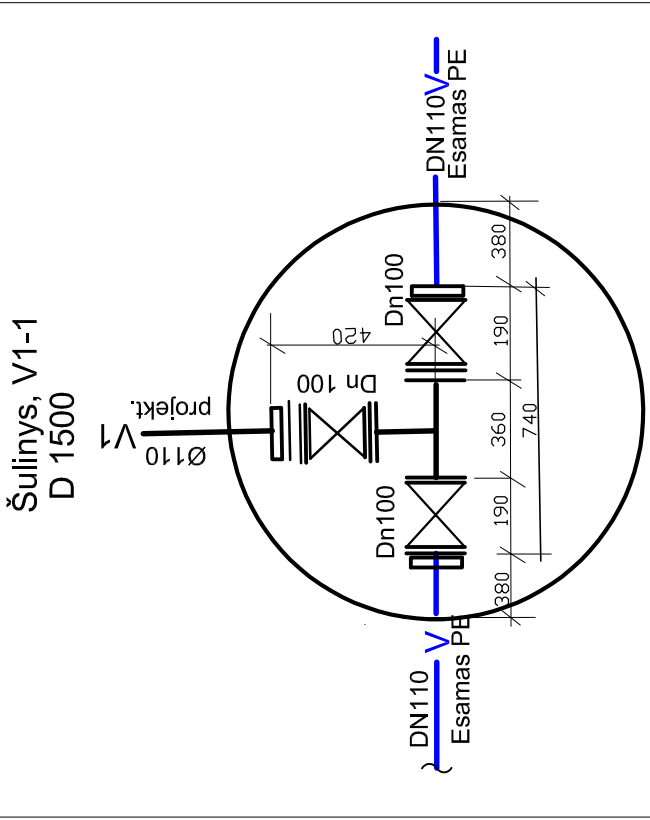
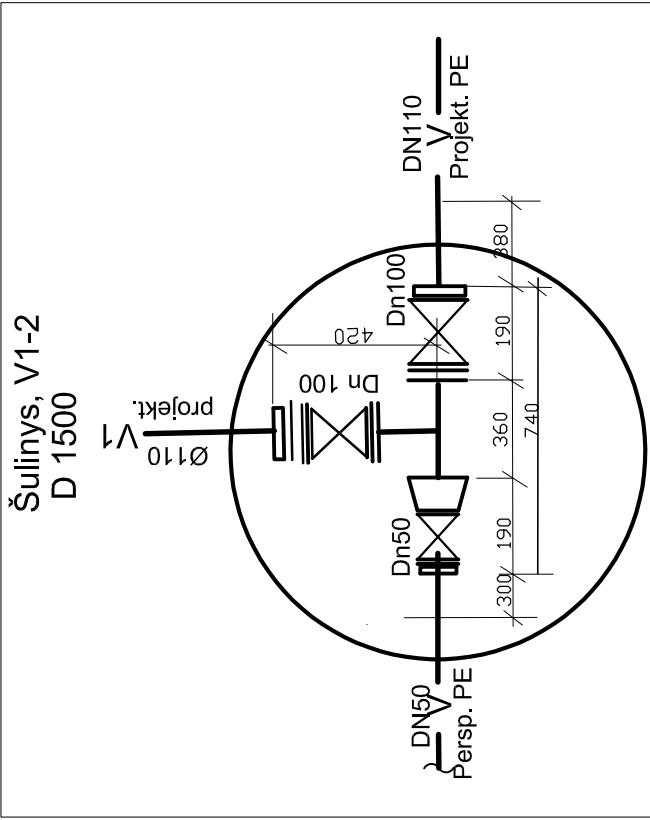
DANGŲ EKSPLIKACIJA	
Dangos žymėjimas brėžinyje	Dangos pavadinimas
	Betoninių trinkelų danga
	Guminių plytelių danga
	Veja



- PROJEKTUOJAMAS VANDENTIEKIS
- PROJEKTUOJAMAS RUTINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS
- PROJEKTUOJAMAS LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAS
- PROJEKTUOJAMAS SILUNOS TIEKIMO TINKLAS
- PROJEKTUOJAMAS 0.4KV TINKLAS
- PROJEKTUOJAMAS APSVIETIMO TINKLAS
- PROJEKTUOJAMAI ŠVIESTUVAI
- PROJEKTUOJAMAS ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ TINKLAS
- PVC 110 VAMZDIS PERIMETRO APSAUGAI



A	2023-04	Koreguojama pagal Statytojo papildomą užduotį.	
0	2021-07	Statybos rangovo parinkimo konkursui.	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
KVAL. DOK. Nr. 19.17	UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al. 68, LT - 76233 Šauliai Tel. +370 606 10398 El. p. info@struktait.lt		
33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS
22546	PDV	A. Šulskis	
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS		Lauko vandentiekio nuotekų tinklų planas
LIETUVOS KARIUOMENĖ			
ŽYMUO			21-023-DP-LVN-01
Lapas			
01	01		



VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĖ	17.200	16.900	16.400	16.400
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	19.200	18.620	18.000	18.100
ESAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	19.200	18.620	18.000	18.100
VAMZDŽIO MEDŽIAGA	PE 100, PN10, De 110mm vandentiekio tinklas			
PAGRINDAS	10 cm išlygintas, sutankintas smėlio pagrindas			
ILGIS	0.007			
ATSTUMAI, m	42,90	104,60	52,70	9,0
ŠULINIŲ Nr, POSŪKIŲ KAMPAI, TAŠKAI	V1-1	P1	V1-2	P3

PASTABOS :

- 1.Profilyje duotos kanalizacijos vamzdžio latakų apačios ir vandentiekio vamzdžio viršaus altitudės.
- 2.Susikirtimose su esamomis komunikacijomis darbus vykdyti rankiniu būdu.
- 3.Esamus šulinių liukų dangčius važiuojamoje dalyje išskelti sulyg atstatomu paviršiaus aukščiu.
- 4.Šulinių žymėjimo ženklus įrengti pagal požeminių komunikacijų žymėjimo ženklų albumą UZ-LI-77.
- 5.Paklojus tinklus juos išbandyti hidrauliškai.
- 6.Paklotiems vandentiekio tinklams atlikti hidraulinių bandyma, dezinfekuoti bei praplauti.

A 2023-02 Koreguojama pagal Statytojo pateiktą užduotį, statybai.

0 2021-07 Statybos rangovo parinkimo konkursui, statybai.

Laida Data Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

KVAL. DOK Nr. UAB „STRUKTA“
Adresas: Aušros alėja, LT - 76233, Šauliai
Tel. +370 686 0098 El. p. info@strukta.lt

MOKYMO PASTATO ĮSC2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ
LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS

33684 PV V. Viršilas
22546 PDV A. Šulskis

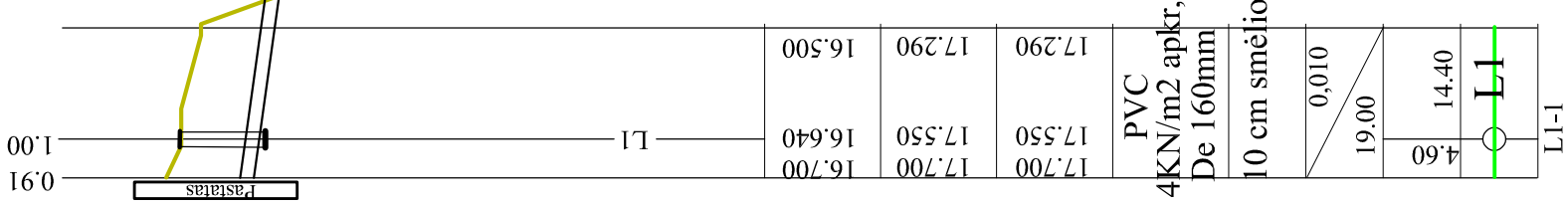
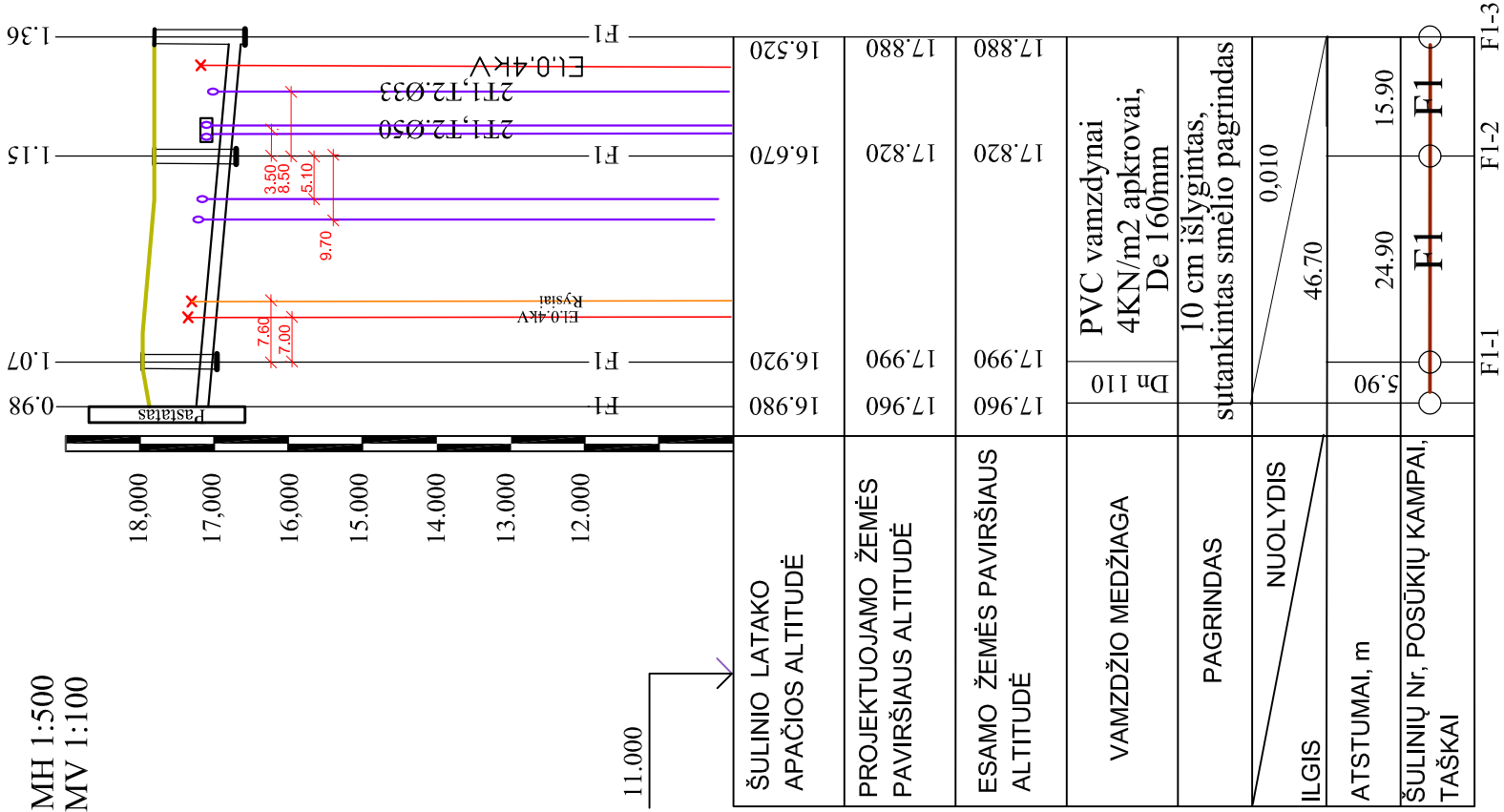
DOKUMENTO PAVADINIMAS
LAUKO VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAI
VANDENTIEKIO TINKLO V1 IŠILGINIS PROFILIS

LT STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS
LIETUVOS KARIUOMENĖ

ŽYMOO 21-023-DP-LVN- 02

Laida Lapas
A 01

MH 1:500
MV 1:100



PASTABOS :

- 1.Profilyje duotos kanalizacijos vamzdžio latakų apačios ir vandentiekio vamzdžio viršaus altitudės.
- 2.Susikirtimose su esamomis komunikacijomis darbus vykdyti rankiniu būdu.
- 3.Esamus šulinių liukų dangčius važiuojamoje dalyje išskelti sulyg atstatomu paviršiaus aukščiu.
- 4.Šulinių žymėjimo ženklus įrengti pagal požeminių komunikacijų žymėjimo ženklų albumą UZ-LI-77.

0	2021-07	Statybs rangovo parinkimo konkursui, statybai.	
Laida	Data	Laidos statusas.	Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. DOK Nr.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS		
33684	PV	V.Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS LAUKO VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAI
22546	PDV	A. Šulskis	LIETAUS IR BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ PROFILIAI
LT	LIETUVOS KARIUOMENĖ		ŽYMUO 21-023-DP-LVN- 03
		Lapų	01
		Lapų	01

STATYTOJAS
(UŽSAKOVAS):**LIETUVOS KARIUOMENĖ**PROJEKTO
PAVADINIMAS:**Mokymo pastato 15C2P rekonstravimo
keičiant paskirtį į specialiąją Liepojos g.
5, Klaipėda projektas**STATINIO
PAVADINIMAS:**Specialiosios paskirties pastatas (7.16.)**STATYBOS
RŪŠIS:**Rekonstravimas**STATINIO
KATEGORIJA:**Neypatingasis**

ETAPAS:

Darbo projektas

DALIS:

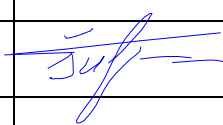
Vandentiekio nuotekų tinklai

PROJEKTO NR.:

21-023-DP-VN

BYLOS ŽYMUO:

VNBYLOS LAIDOS
ŽYMUO:**A Laida**

PAREIGOS	KVALIFIKACIJOS ATESTATO NR.	PAVARDĖ, VARDAS	PARAŠAS
PROJEKTO VADOVAS	33684	V. VIRŠILAS	
PROJEKTO DALIES VADOVAS	22546	A. ŠULSKIS	

ŠIAULIAI 2023

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Žymėjimas	Laida	Pavadinimas	Lapų sk.	Lapo Nr.
----------	-----------	-------	-------------	----------	----------

TEKSTINIAI DOKUMENTAI

1.	21-023-DP-VN-TL	A	Titulinis lapas	1	
2.	21-023-DP-VN-PDŽ	A	Dokumentų žiniaraštis	1	
3.	21-023-DP-VN-PLP	A	Projekto laidos paaiškinimų aprašas	1	
4.	21-023-DP-VN-PLP-L	A	Projekto laidos palyginimų lentelė	1	
5.	21-023-DP-VN-SŽ	A	Medžiagų sąnaudų žiniaraštis	1	

BRĖŽINIAI

1.	21-023-DP-VN-01	A	Pirmo aukšto planas su vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklais, M1:100	1	
2.	21-023-DP-VN-02	0	Antro aukšto planas su vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklais, M1:100	1	
3.	21-023-DP-VN-03	0	Stogo planas su buitinių nuotekų tinklais, M1:100	1	
4.	21-023-DP-VN-04	A	Vandens apskaitos mazgo detalizacija	1	

A	2023-02	Pagal užsakovo užduotį projekto kooregavimui.						
0	2021-09	Statybos rangovo parinkimui.						
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)						
Atest. Nr.					MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS			
33684	PV	V. Viršilas		2022-12	Laida			
	 UAB "KLAIPĖDOS MIESTPROJEKTAS" Taikos pr. 24, LT-91222, Klaipėda Tel. 8 46 382460 Mob. 8 618 72901 info@klaipedosmiestprojektas.lt www.klaipedosmiestprojektas.lt				VANDENTIEKIO NUOTEKŲ TINKLAI DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		A	
22546	PDV	A. Šulskis		2022-12	Lapas		Lapų	
LT	LIETUVOS KARIUOMENĖ				21-023-DP-VN-PDŽ		1	1

Projektuojamo objekto „Mokymo pastato 15c2p rekonstravimo keičiant paskirtį į specialiąją Liepojos g. 5, Klaipėda projektas“ vidaus vandentiekio nuotekų tinklų projekto dalies A laida darbo projekto stadijoje atlikta prisilaikant patvirtinto techninio projekto sprendinių, dalinai įvedant neesminius projekto dalies pakeitimus, kuriuos iššaukė kitų projekto dalių pasikeitimai.

Darbo projekto 0 laida parengta pagal Užsakovo užduotį „Statybos rangovo parinkimo konkursui pagal patvirtinto techninio projekto sprendinių apimtį ir detalumą.“ ir perduota užsakovui 2021-09-28d.

Atliekant rangos darbus, pagal užsakovo pageidavimus, neesminiai pasikeitė dalis darbo projekto 0 laidoje numatytų sprendinių, todėl įvertinanmt šiuos pasikeitimus išleidžiama darbo projekto A laida.

Pagal Statytojo užduotį pasikeitus lauko vandentiekio nuotekų tinklų projekto dalyje vandentiekio diametrui, pasikeitė įvado parametrai ir VAM mazgo detalizacija.

Pakeista pirmo aukšto sanmazgo įrengimo vieta, atitinkamai patikslinantis pirmo aukšto vandentiekio nuotekų tinklų planas.

Atitinkamai patikslintas vidaus vandentiekio nuotekų tinklų medžiagų poreikio žiniaraštis

Kiti vidaus vandentiekio nuotekų tinklų sprendiniai pateikiami be pakeitimų pagal darbo projekto 0 laidos apimtį.

Šioje byloje pateikiami tekstinės dalies ir brėžinių A laidos lapai pakeičia atitinkamus 0 laidos lapus.

A	2023-02	Pagal užsakovo užduotį projekto kooregavimui.					
0	2021-09	Statybos rangovo parinkimui.					
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)					
Atest. Nr.					MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas		2022-12	VANDENTIEKIO NUOTEKŲ TINKLAI PROJEKTO LAIDOS PAKEITIMŲ APRAŠAS		Laida
	 UAB "KLAIPĖDOS MIESTPROJEKTAS" Taikos pr. 24, LT-91222, Klaipėda Tel. 8 46 382460 Mob. 8 618 72901 info@klaipėdosmiestprojektas.lt www.klaipėdosmiestprojektas.lt						A
22546	PDV	A. Šulskis		2022-12	21-023–DP–VN–PLP		Lapas
LT	LIETUVOS KARIUOMENĖ						1
							Lapų
							1

**DARBO PROJEKTO VN PROJEKTO DALIES
0 IR A LAIDŲ PALYGINIMO LENTELĖ**

EIL. NR.	DARBO PAVADINIMAS	KIEKIS 0 LAIDOJE	KIEKIS A LAIDOJE	SKIRTUMAS	PASTABOS
1.	Tempimui atsparus flanšas PE vamzdžiui	Ø 90 1 vnt.	Ø 100 1 vnt.	-	Pasikeitė vandens įvado parametrai ir VAM mazgo detalizacija.

Pastaba. Kiti vidaus vandentiekio nuotekų tinklų sprendiniai A laidoje pateikiami be pakeitimų pagal darbo projekto 0 laidos apimtį.

A	2023-02	Pagal užsakovo užduotį projekto kooregavimui.				
0	2021-09	Statybos rangovo parinkimui.				
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Atest. Nr.					MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS	
33684	PV	V. Viršilas		2023	VIDAUS VANDENTIEKIO NUOTEKŲ TINKLAI 0 ir A laidos SKŽ palyginimas	Laida
	 UAB "KLAIPĖDOS MIESTPROJEKTAS" Taikos pr. 24, LT-91222, Klaipėda Tel. 8 46 382460 Mob. 8 618 72901 info@klaipėdosmiestprojektas.lt www.klaipėdosmiestprojektas.lt					A
22546	PDV	A. Šulskis		2023	21-023–DP–VN–PLP lentelė	Lapas
LT	LIETUVOS KARIUOMENĖ					Lapų
						1
						1

ĮRENGIMŲ, GAMINIŲ, MEDŽIAGŲ IR DARBŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	ŽYMUO	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	MATO Vnt.	KIEKIS
1	2	3	4	5
		VIDAUS VANDENTIEKIO TINKLAI, VI		
1	TS 1.1	Plastmasiniai slėginiai vandentiekio vamzdžiai, sujungiami suvirinant PE 100 PN10 Ø50 mm	m	5,0
2		PPR daugi sluoksniai vamzdžiai PN16, tvirtinimo detalėmis ir 13 mm izoliacija nuo raso jimo, padengiamas folija		
3	TS 1.1	Ø 40 mm su izoliac. kevalu ir folija, 13-40	m	29,0
4	TS 1.1	Ø 32 mm su izoliac. kevalu ir folija, 13-32	m	16,0
5	TS 1.1	Ø 25 mm su izoliac. kevalu ir folija, 13-25	m	18,0
6	TS 1.1	Daugi sluoksniai metalopolimerinių vamzdžiai PEX-c/AL/PE su tvirtinimo detalėmis, jungtimis, gofruotame vamzdyje, Ø 25 mm	m	19,0
7	TS 1.1	tas pats, Ø 20 mm	m	47,0
8	TS 1.1	tas pats, Ø 16 mm	m	105,0
9	TS1.8,TS1.9	Vamzdžių laikikliai metal. su gumomis vamzdžiams	kompl	1
10	TS1.7-TS1.10	Vamzdynų montavimo darbai	kompl	1
11	TS 1.3	Ventilis, Ø15mm, PN10	vnt	50
12	TS1.4; TS1.5	Potinkinė alkūnė ir dėžutė	vnt	43
13	TS1.13,TS1.14	Sistemos hidraulinis bandymas, dezinfekavimas ir praplovimas	kompl.	1
14	TS1.4; TS1.5	Rutulinis ventilis, Ø32 (išorinis sr.)	vnt	1
15	TS1.4; TS1.5	Rutulinis ventilis, Ø25 (išorinis sr.)	vnt	1
16	TS1.4; TS1.5	Rutulinis ventilis, Ø20 (išorinis sr.)	vnt	1
17	TS 3.2.6	Vamzdžių perėjimų per sienas ir perdangas įvorės (dėklai) su priešgaisrinio užtaisymu	vnt	4
18	TS 1.3.2	Vandens nuleistukai su kraneliu, Ø 15mm	vnt	2
19	TS 3.2.7	Nuorinimo vožtuvas, Ø15mm (V1 stovų viršuje)	vnt	2
20		Pasijungimas prie karšto vandens paruošimo mazgo	kompl.	1
		VIDAUS KARŠTO VANDENTIEKIO TINKLAI, (T3,T4)		
		PPR daugi sluoksniai vamzdžiai PN20, tvirtinimo detalėmis ir 30 mm termoizoliacija, padengiamas folija		
1	TS 1.1	Ø 40 mm su izoliac. kevalu ir folija, 30-40 (T3)	m	47,0
2	TS 1.1	Ø 32 mm su izoliac. kevalu ir folija, 30-32 (T3, T4)	m	35,0
3	TS 1.1	Ø 25 mm su izoliac. kevalu ir folija, 30-25 (T3)	m	19,0
4	TS 1.1	Ø 20 mm su izoliac. kevalu ir folija, 30-20 (T4)	m	14,0
5	TS 1.1	Daugi sluoksniai metalopolimerinių vamzdžiai PEX-c/AL/PE su	m	16,0

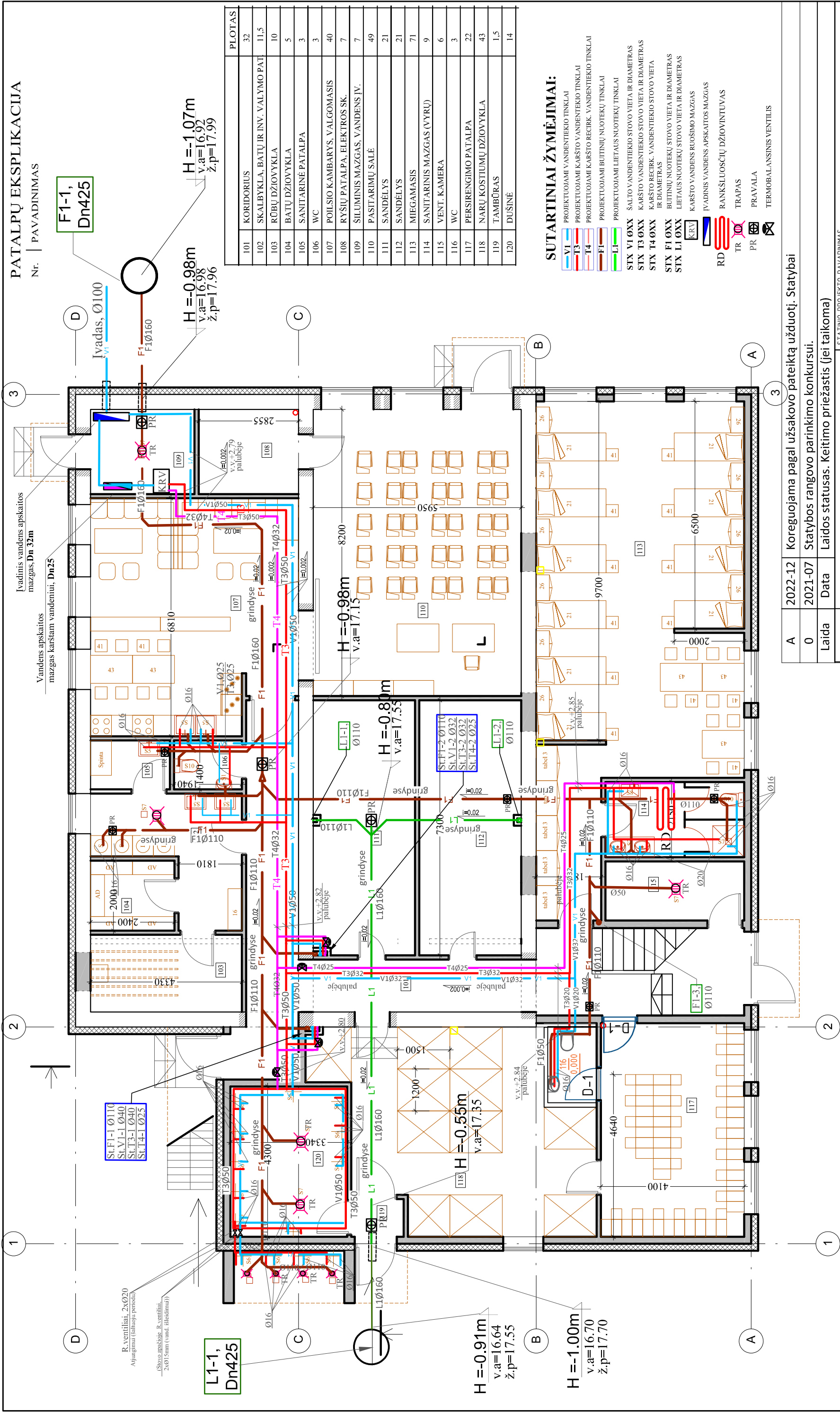
A	2023-02	Pagal užsakovo užduotį projekto kooregavimui.		
0	2021-09	Statybos rangovo parinkimui.		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atest. Nr.			MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS	
33684	PV	V. Viršilas		2022-12
			Taikos pr. 24, LT-91222, Klaipėda Tel. 8 46 382460 Mob. 8 618 72901 info@klaipėdosmiestprojektas.lt www.klaipėdosmiestprojektas.lt	
22546	PDV	A. Šulskis		2022-12
LT	LIETUVOS KARIUOMENĖ		21-023-DP-VN-MŽ	
			Lapas	Lapų
			1	1

		tvirtinimo detalėmis, jungtimis, gofruotame vamzdyje, temp. 95°C, Ø 25 mm		
6	TS 1.1	Tas pats, Ø 20 mm	m	35.0
7	TS 1.1	Tas pats, Ø 16 mm	m	81.0
8	TS1.8,TS1.9	Vamzdžių laikikliai metal. su gumomis vamzdžiams, Ø 50-20 mm	kompl	1
9	TS1.7-TS1.10	Vamzdynų montavimo darbai	kompl	1
10	TS 1.3	Ventilis, Ø15mm, PN10, T= 95 °C	vnt	43
11	TS 1.13, TS1.14	Sistemos hidraulinis bandymas, dezinfekavimas ir praplovimas	kompl.	1
12	TS1.4; TS1.5	Rutulinis ventilis, Ø32 (išorinis sr.)	vnt	1
13	TS1.4; TS1.5	Rutulinis ventilis, Ø25 (išorinis sr.)	vnt	1
14	TS1.4; TS1.5	Rutulinis ventilis, Ø20 (išorinis sr.)	vnt	1
15	TS 3.2.6	Vamzdžių perėjimų per sienas ir perdangas įvorės (dėklai) su priešgaisrinio užtaisymu	vnt	4
16	TS 1.3	Vandens nuleistukai su kraneliu d15 (stovų apačia)	vnt	2
17	TS 3.2.7	Nuorinimo vožtuvas, Ø15mm (T3 stovų viršuje)	vnt	2
18	TS 3.2.5	Terminio balansavimo prietaisai – termostatas su Ø20mm su tiesioginio veikimo dezinfekcijos moduliu	vnt	4
19		Pasijungimas prie karšto vandens ruošimo mazgo	kompl.	1
20	TS 3.2.8	5 bangų rankšluosčių džiovintuvas sriegis, Dn 32mm, pajungimo vidinis sriegis- ½“, 710x1000 (mm), pavirš. plotas- 0,454m ² , (gaminio analogas - „Henris“)	kompl.	4
21	TS 3.2.8	Tvirtinimo ir pajung. jungtys rankšluosčių džiovintuvui	vnt	4
		VIDAUS BUITINIŲ NUOTĖKŲ TINKLAI, FI		
1	TS 2.1	PVC moviniai mažatriukšmiai vidaus nuotėkų vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, D 160 mm	m	15,0
2	TS 2.1	Tas pats, Ø 110 mm	m	64,0
3	TS 2.1	Tas pats, Ø 50 mm	m	74,0
4	TS 2.2	PVC mažatriukšmiai vidaus nuotėkų vamzdžiai su fasoninėmis dalimis stovams, Ø110x5,3 mm	m	23,0
5	TS 2.5	Laikikliai plast. vamzdžiams, Ø50; 110mm	kompl	1
6	TS 2.1; 2.5	Vamzdžių montavimo darbai	kompl	1
7	TS 2.2, TS2.3	Plastmasinės vidaus nuotėkų revizijos Ø100mm	vnt	3
8	TS 2.3	Plastmasinės vidaus nuotėkų pravalos Ø110mm	vnt	6
9	TS 2.3	Ketinis trapas d100 su kvapų sulaikymo elementu	vnt	6
10	TS 3.2.4	PVC dėklas vamzdžio perėjimui per pamatus, d 250, L=1m	vnt	1
11		Vakuminis alsuokliai, D50mm	vnt	1
12	TS 3.2.6	Priešgaisrinio sandarinimo mova, D110mm kertant perdangą	vnt	5
13		Sistemos hidraulinis bandymas	kompl.	1
		LIETAUS NUOTĖKŲ TINKLAI, LI		
1	TS 2.1	PVC moviniai mažatriukšmiai vidaus nuotėkų vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, Ø 160 mm	m	12,0
2	TS 2.1	Tas pats, Ø 100 mm	m	7,0
3	TS 2.2	PP mažatriukšmiai vidaus nuotėkų vamzdžiai su fasoninėmis dalimis stovams, Ø110 mm	m	14,0
4	TS 2.5	Laikikliai plast. vamzdžiams, Ø 110mm	kompl	8
5	TS 2.1; 2.5	Vamzdžių montavimo darbai	kompl	1
6	TS 2.2, TS2.3	Plastmasinės vidaus nuotėkų revizijos Ø100mm	vnt	2
7	TS 2.3	Plastmasinės vidaus nuotėkų pravalos Ø150mm	vnt	2
8	TS 3.2.4	PVC dėklas vamzdžio perėjimui per pamatus, d 250, L=1m	vnt	1

9	TS 3.2.6	Priešgaisrinio sandarinimo mova, D110mm kertant perdangą	vnt	4
10		Sistemos hidraulinis bandymas	kompl.	1
11		Įlajos Dn100mm įleidžiamos į stogo konstrukcija, šildomos elektra	vnt	2
		SANTECHNINIAI PRIETAISAI		
1	TS 2.4	Praustuvai su maišytuvu, buteliniu sifonu, fasoninėmis ir tvirtinimo detalėmis	komp.	14
2	TS 2.4	Klozetas su dangčiu, nuplovimo bakeliu, tarpvamzdžiu, fasoninėmis ir tvirtinimo detalėmis	kompl	7
3	TS 2.4	Plautuvė su maišytuvu buteliniu sifonu, fasoninėmis ir tvirtinimo detalėmis	komp.	10
4	TS 2.4	Dušas su maišytuvu, dušo žarna, laikikliu, galvute ir tvirtinimo bei pajungimo detalėmis (patalpoje)	kompl	15
5	TS 2.4	Dušas su maišytuvu, dušo žarna, laikikliu, galvute ir tvirtinimo bei pajungimo detalėmis (prie lauko sienos)	kompl	4
6	TS 2.4	Nuotekų ir vandens pajungimo fasoninės dalys ir tvirtinimo detalės skalbyklei	kompl	4
		VANDENS APSKAITOS MAZGAS		
1		Flanšinis adapteris atsparus tempimui PE vamzdžiams Dn63/50	vnt.	1
2		Perėjimas Dn50/32 mm	vnt.	2
3		Perėjimas Dn50/25 mm	vnt.	2
4		Alkūnė Dn 50, 90°	vnt.	2
		Rutulinė sklendė Dn 50	vnt.	4
6		Atbulinis vožtuvas, Dn 50mm su oro tarpu	vnt.	1
7		Ventilis, Dn15 (vandens išleidimui, mėginių paėmimui)	vnt.	1
8	TS 3.2.4	Įvadinis šalto vandens „B“ klasės apskaitos skaitiklis, Ø32 mm, Qn= 6,0 m ³ /h; Qmax darb.= 12,0 m ³ /h, su pajungimais, vandens nuleidimo čiaupu, manometru (mazgas pagal brėžinio A/TP/81-01-TP- LVN-5, specifikaciją)	kompl.	1
9	TS 3.2.4	Įvadinis vandens „B“ klasės apskaitos skaitiklis (karšto vandens kiekio apskaitai), Ø25 mm, Qn=3,5m ³ /h; Qmax darb.= 7,0 m ³ /h, su pajungimais, vandens nuleidimo čiaupu, manometru (mazgas pagal brėžinio A/TP/81-01-TP- LVN-5, specifikaciją)	kompl.	1
10		Manometras	vnt.	2
11		Trieigis čiaupas manometro pastatymui	vnt.	2
12		Ventilis mėginių paėmimui	vnt.	2
13		Cinkuotas plieninis vamzdis, Dn 50mm	m	1.5
14		Cinkuotas plieninis vamzdis, Dn 32mm	m	0,5
15		Cinkuotas plieninis vamzdis, Dn 25mm	m	0,5

PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Nr. | PAVADINIMAS



SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI:

- V1 PROJEKTUOJAMI VANDENTIEKIO TINKLAI
- T3 PROJEKTUOJAMI KARŠTO VANDENTIEKIO TINKLAI
- T4 PROJEKTUOJAMI KARŠTO RECIRK. VANDENTIEKIO TINKLAI
- F1 PROJEKTUOJAMI BUTINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI
- L1 PROJEKTUOJAMI LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI
- STX V1 0XX ŠALTO VANDENTIEKIO STOVO VIETA IR DIAMETRAS
- STX T3 0XX KARŠTO VANDENTIEKIO STOVO VIETA IR DIAMETRAS
- STX T4 0XX KARŠTO RECIRK. VANDENTIEKIO STOVO VIETA IR DIAMETRAS
- STX F1 0XX BUTINIŲ NUOTEKŲ STOVO VIETA IR DIAMETRAS
- STX L1 0XX LIETAUS NUOTEKŲ STOVO VIETA IR DIAMETRAS
- KRV KARŠTO VANDENS RUOŠIMO MAZGAS
- IVADNIS VANDENS APSKAITOS MAZGAS
- RD RANKŠLUOŠČIŲ DŽIOVINTUVAS
- TR TRAPAS
- PR PRAVALA
- TERMOBALANSINIS VENTILIS

	PLOTAS
101	KORIDORIUS
102	SKALBYKLA, BATŲ IR INV. VALYMO PAT.
103	RŪBŲ DŽIOVYKLA
104	BATŲ DŽIOVYKLA
105	SANITARINĖ PATALPA
106	WC
107	POILSIO KAMBARYS, VALGOMASIS
108	RYŠIŲ PATALPA, ELEKTROS SK.
109	ŠILUMINIS MAZGAS, VANDENS ĮV.
110	PASTARIMŲ SALĖ
111	SANDĖLYS
112	SANDĖLYS
113	MIEGAMASIS
114	SANITARINIS MAZGAS (VYRŲ)
115	VENT. KAMERA
116	WC
117	PERSIRENGIMO PATALPA
118	NARŲ KOSTIUMŲ DŽIOVYKLA
119	TAMBŪRAS
120	DUŠINĖ

KVAL. DOK. Nr.	 STRUKTA	UAB „STRUKTA“		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		Adresas: Aušros al.68, LT - 76233, Šiauliai Tel.: +370 606 70398 El. p.: info@struktait.lt		MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS	
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
22546	PDV	A. Šulskis		VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAI	
				Pirmo aukšto vandentiekio nuotekų tinklų planas M1:50	
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS			ŽYMUO	
	LIETUVOS KARIUOMENĖ			Lapas	21-023-DP-VN- 01
				Lapa	
					01
					01

3

2

1

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

A

D

C

B

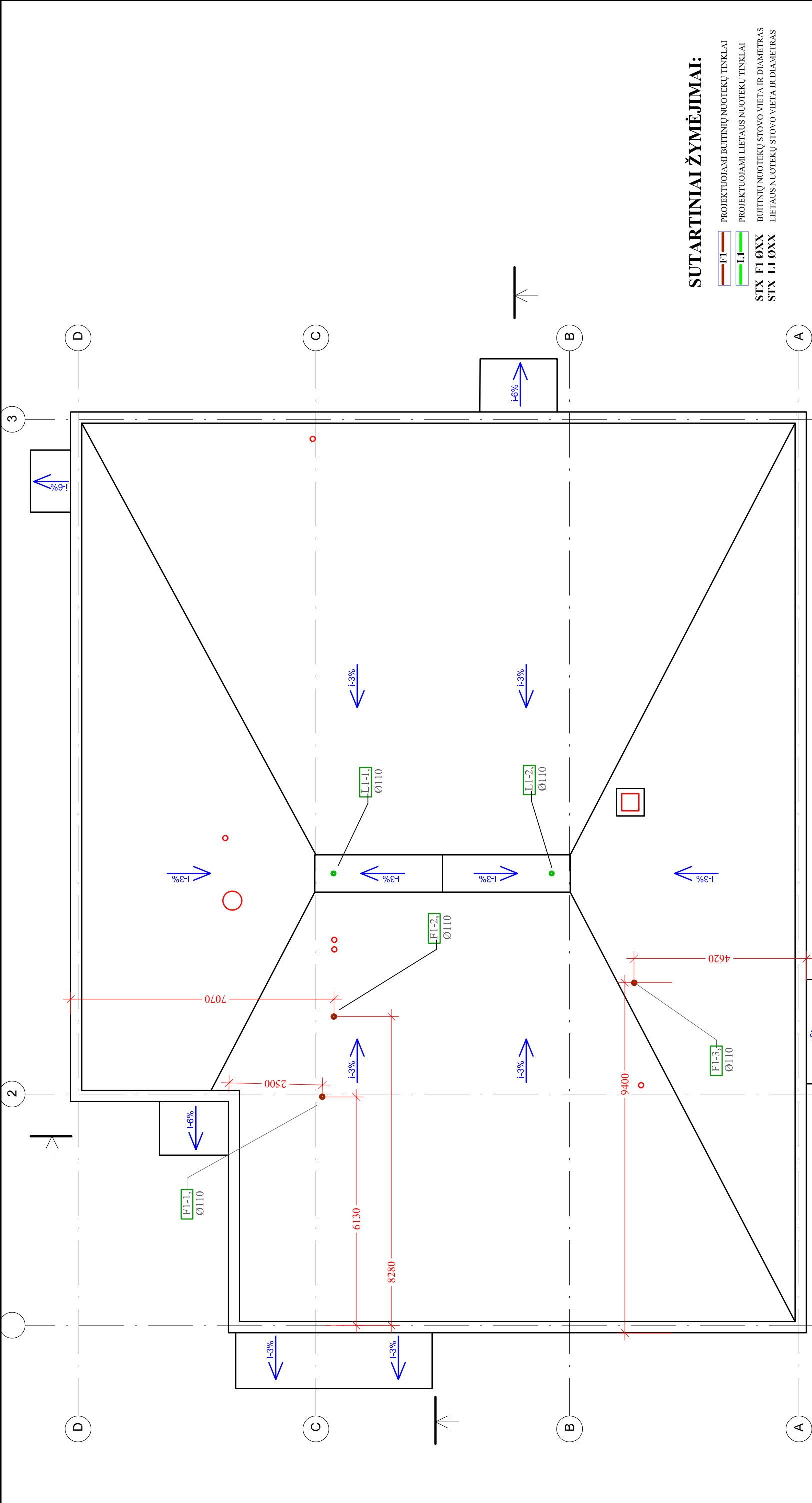
A

D

C

B

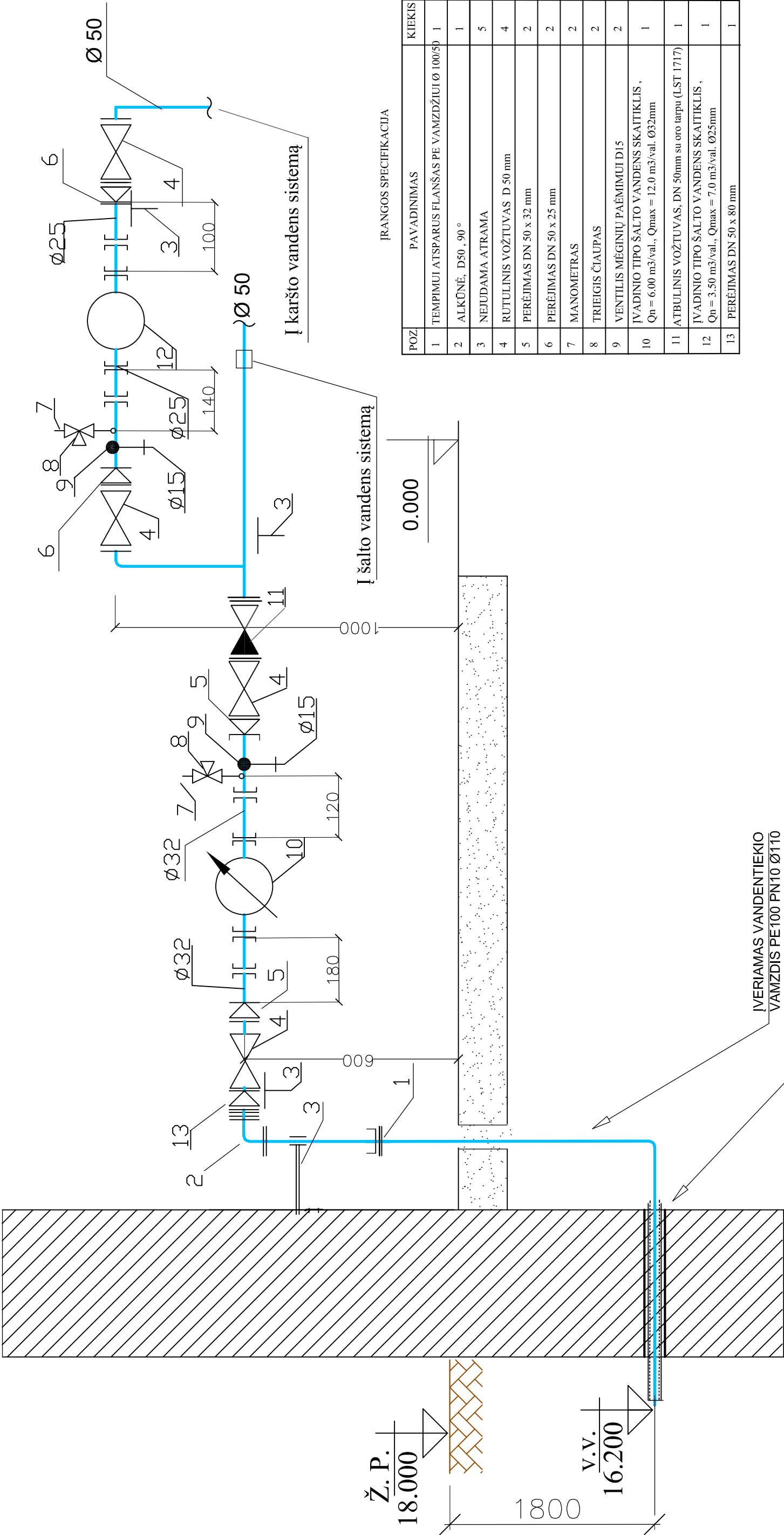
A



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- FI-1 PROJEKTUOJAMI BUTINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI
- LI-1 PROJEKTUOJAMI LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI
- STX FI ØXX BUTINIŲ NUOTEKŲ STOVO VIETA IR DIAMETRAS
- STX LI ØXX LIETAUS NUOTEKŲ STOVO VIETA IR DIAMETRAS

0	2021-07	Statybos rangovo parinkimo konkursui.			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. DOK. Nr.		 UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al.68, LT - 76233, Šauliai Tel.: +370 606 10398 El. p.: info@struktait.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS	
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAI	
22546	PDV	A. Šulskis		0 M1:50 Stogo nuotekų tinklų planas	
				Laida	
	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS			ŽYMUO	
LT	LIETUVOS KARIUOMENĖ			21-023-DP-VN- 03	
				Lapas	01
				Lapų	01



A	2022-12	Koreguojama pagal užsakovo pateiktą užduotį. Statybai		
0	2021-07	Statybos rangovo parinkimo konkursui.		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. DOK. Nr.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros alėja LT - 76233, Šauliai Tel. +370 606 03398 El. p. info@struktait.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAPEDA PROJEKTAS	
33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAI	
22546	PDV	A. Šulskis	IVADINIO VANDENS APSKAITOS MAZGO DETALIZACIJA	
			M1150	
	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS		ŽYMUO	
LT	LIETUVOS KARIUOMENĖ		21-023-DP-VN- 04	
			Lapas	01
			01	

STATYTOJAS
(UŽSAKOVAS):**LIETUVOS KARIUOMENĖ**PROJEKTO
PAVADINIMAS:**Mokymo pastato 15C2P rekonstravimo
keičiant paskirtį į specialiąją Liepojos g.
5, Klaipėda projektas**STATINIO
PAVADINIMAS:**Specialiosios paskirties pastatas (7.16.)**STATYBOS
RŪŠIS:**Rekonstravimas**STATINIO
KATEGORIJA:**Neypatingasis**

ETAPAS:

Darbo projektas

DALIS:

Šildymo vėdinimo tinklai

PROJEKTO NR.:

21-023-DP-ŠV

BYLOS ŽYMUO:

ŠVBYLOS LAIDOS
ŽYMUO:**A Laida**

PAREIGOS	KVALIFIKACIJOS ATESTATO NR.	PAVARDĖ, VARDAS	PARAŠAS
PROJEKTO VADOVAS	33684	V. VIRŠILAS	
PROJEKTO DALIES VADOVAS	23116	J. BALTMISKĖ	

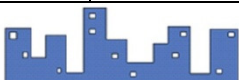
ŠIAULIAI 2022-12

ŠV PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	A/TP/81-01-DP-ŠV-TL	Titulinis lapas	1 lapas
2.	A/TP/81-01-DP-ŠV-DŽ	Dokumentų sudėties žiniaraštis	1 lapas
3.	A/TP/81-01-TP-ŠV-AR-1	Aiškinamasis raštas	5 lapai
4.	A/TP/81-01-TP-ŠV-AR-2	Aiškinamasis raštas	4 lapai
5.	A/TP/81-01-TP-ŠV-TS	Techninės specifikacijos	13 lapų
6.	A/TP/81-01-TP-ŠV-SŽ	Šildymo sistemų sąnaudų žiniaraštis	5 lapai
7.	A/TP/81-01-DP-ŠV-VŽ	Vėdinimo sistemų sąnaudų žiniaraštis	4 lapai

ŠVOK PROJEKTO BYLOS BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėžinių Nr.	Lapo Nr.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
A/TP/81-01-DP-ŠV-01	1	0	Šildymo sistemos principinė schema (radiatorinis šildymas)	
A/TP/81-01-DP-ŠV-02	1	0	Šildymo sistemos principinė schema (grindinis šildymas)	
A/TP/81-01-DP-ŠV-03	1	0	Šilumos tiekimo į vėdinimo sistemų (OTŠR-1, OTŠR-2) oro pašildytuvus sistemos principinė schema	
A/TP/81-01-DP-ŠV-04	1	A	Pirmo aukšto planas. Šildymas. M 1:100.	
A/TP/81-01-DP-ŠV-05	1	0	Antro aukšto planas. Šildymas. M 1:100.	
A/TP/81-01-DP-ŠV-06	1	A	Pirmo aukšto planas. Vėdinimas. Vėsinimas. M 1:100.	
A/TP/81-01-DP-ŠV-07	1	A	Antro aukšto planas. Vėdinimas. M 1:100.	
A/TP/81-01-DP-ŠV-08	1	A	Stogo planas. Vėdinimas. M 1:100.	
A/TP/81-01-TP-ŠV-09	1	A	Pirmo aukšto vėdinimo sistemų schemos	
A/TP/81-01-TP-ŠV-10	1	A	Antro aukšto vėdinimo sistemų schemos	

A	2022-12	Statybai pagal užsakovo užduotį projekto kooregavimui.				
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Atest. Nr.					MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS	
33684	PV	V. Viršilas		2022-12	ŠILDYMO VĖDINIMO TINKLAI DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
	 UAB "KLAIPĖDOS MIESTPROJEKTAS" Taikos pr. 24, LT-91222, Klaipėda Tel. 8 46 382460 Mob. 8 618 72901 info@klaipėdosmiestprojektas.lt www.klaipėdosmiestprojektas.lt					
23116	PDV	J. Baltmiškė		2022-12		
LT	LIETUVOS KARIUOMENĖ				21-023-DP-ŠV-DŽ	Lapas
						Lapų
					1	1

Projektuojamo objekto „Mokymo pastato 15c2p rekonstravimo keičiant paskirtį į specialiąją Liepojos g. 5, Klaipėda projektas“ šildymo vėdinimo projekto dalies A laida darbo projekto stadijoje atlikta prisilaikant patvirtinto techninio projekto sprendinių, dalinai įvedant neesminius projekto dalies pakeitimus, kuriuos iššaukė kitų projekto dalių pasikeitimai.

Darbo projekto O laida parengta ir perduota užsakovui 2021-09-28d.

Atliekant rangos darbus, neersminiai pasikeitė dalis techniniame projekte numatytų sprendinių, todėl įvertinanmt šiuos pasikeitimus išleidžiama darbo projekto A laida.

Pagal Statytojo užduotį, kad galimai padidinti patalpų aukštį, dalis apvalių ventiliacijos ortakių pakeičiami į stačiakampius.

Antro aukšto rekuperatoriaus oro padavimo ortakis išvedamas per stogą norminiu atstumu iki oro išmetimo kaminėlių.

Pakeistas pirmo aukšto sanmazgo išplanavimas, nekeičiant jo ploto..

Atatinkamai patikslintas vėdinimo sistemų medžiagų poreikio žiniaraštis

Kiti patalpų šildymo sprendiniai pateikiami be pakitimų pagal darbo projekto O laidos apimtis.

A	2022-12	Statybai pagal užsakovo užduotį projekto kooregavimui.						
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)						
Atest. Nr.					MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS			
33684	PV	V. Viršilas		2022-12	ŠILDYMO VĖDINIMO TINKLAI PROJEKTO LADOS PAAIŠKINIMAS		Laida	
	 UAB "KLAIPĖDOS MIESTPROJEKTAS" Taikos pr. 24, LT-91222, Klaipėda Tel. 8 46 382460 Mob. 8 618 72901 info@klaipėdosmiestprojektas.lt www.klaipėdosmiestprojektas.lt						A	
23116	PDV	J. Baltmiškė		2022-12	21-023-DP-ŠV-PLP		Lapas	Lapų
LT	LIETUVOS KARIUOMENĖ						1	1

ŠILDYMAS - VĖDINIMAS

BENDRIEJI DUOMENYS

Techninio projekto sprendiniai atitinka projekto rengimo dokumentams ir esminiams statinio reikalavimams. Projektuojant mokymo pastato 15C2p rekonstravimo keičiant paskirtį į specialiąją Liepojos g.5, Klaipėdoje, projekto šildymo, vėdinimo dalį, vadovautasi tokiais galiojančiomis higienos normomis ir statybos reglamentais:

- RSN 156-94 "Statybinė klimatologija";
- HN 33:2011 "Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje. ";
- HN 69:2003 „Šiluminis komfortas ir pakankama šiluminė aplinka darbo patalpose. Parametrų normuojamosios reikšmės ir matavimo reikalavimai";
- HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas";
- "Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės" ;
- „Įrenginių šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės“;
- „Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės“ (įsigaliojo nuo 2014-05-01).
- STR 2.01.02:2016 " Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas"(įsigaliojo nuo 2017-09-20);
- STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas" (nuo 2008-03-28);
- STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga" (nuo 2002-10-05);
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas ir ekspertizė“;
- STR 2.09.02:2005 "Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas" aktuali redakcija nuo 2015-03-27);

Projektuojant vadovautasi ir atsižvelgta:

Skaičiuotini patalpų ir lauko oro parametrai:

- Natūralaus vėdinimo sistemų skaičiuotina lauko oro temperatūra šaltuoju metų laiku priimta +5 °C (pagal STR 2.09.02:2005, 13.2.2. punkto nurodymus).
- Architektūrinės ir statybinės (SAK) projekto dalies planai; skaičiavimuose priimti SAK projekto dalyje pateikti atitvarinių konstrukcijų šilumos perdavimo koeficientai: išorinių sienų 0,25 W/(m²•K), stogo 0,20 W/(m²•K), grindų ant grunto 0,3 W/(m²•K), langų 1,3 W/(m²•K).
- Patalpų skaičiuotinos temperatūros žiemą numatytos, atsižvelgiant į higienos normų reikalavimus: koridoriuose , laiptinėse 17÷18 °C; Sanitariniuose mazguose 20-23 °C; techninėse patalpose 5÷20 °C ; kambariuose 21°C.
- šildymo sezono trukmė – 191 para.

0	2017.06	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.				Objekto pavadinimas:
A1087	PV	S.Lukšas		Mokymo paskirties pastato 15C2p rekonstrukcija, keičiant paskirtį į specialiąją Liepojos g. 5 techninis projektas.
	 Taikos pr. 24, LT-91222, Klaipėda Tel. 8 46 382460 Mob. 8 618 72901 info@klaipedosmiestprojektas.lt www.klaipedosmiestprojektas.lt			Dokumento pavadinimas:
23116	PDV	J.Baltmiškė		Aiškinamasis RAŠTAS
LT	Užsakovas:			Žymuo:
	LIETUVOS KARIUOMENĖ			A/TP/81-01-TP-ŠV-AR-1
				Lapas
				1
				Lapų
				5

1. ŠILDYMAS

Pastato šilumos nuostoliai apskaičiuoti, įvertinus šilumos nuostolius dėl natūralaus vėdinimo, dėl išorės oro infiltracijos ir dėl nuostolių per atitvaras (STR2.09.04:2008).

1 lentelė. Pastato projektinė šilumos galia			
Objekto pavadinimas	Šilumos galia patalpoms šildyti	Šilumos galia patalpoms vėdinti	Šilumos galia patalpoms šildyti
	šilumnešis 80/ 60 °C vanduo	šilumnešis 80/ 60 °C vanduo	šilumnešis 45/ 40 °C vanduo
Mokymo pastato 15C2p rekonstravimo keičiant paskirtį į specialiąją Liepojos g.5, Klaipėdoje	Radiatorinio šildymo sistema $Q_{sk} = 25,62$ [kW],	OTŠR-1 sistema $Q_{sk}=14,1$ [kW], OTŠR-2 sistema $Q_{sk}=9,8$ [kW],	Grininio šildymo sistema $Q_{sk} = 8,06$ [kW],
	$\Sigma Q_v = 25,62$ [kW]	$\Sigma Q_v = 23,9$ [kW]	$\Sigma Q_v = 8,06$ [kW]

Bendroji šilumos galia patalpoms šildyti ir vėdinti, palaikant normines oro temperatūras, kai šilumnešis tiekiamas iš šilumos punkto, sudaro $Q^{sk} = 57,58$ kW.

1.1. Kolektorinė dvivamzdė šildymo sistema su plieniniais radiatoriais

Gyvenamoms patalpoms, buitiniams ir pagalbinėms patalpoms šildyti yra projektuojama dvivamzdė kolektorinė šildymo sistema su plieniniais radiatoriais, šilumnešis (80°C/ 60°C vanduo) yra tiekiamas iš šilumos punkto. Bendroji šildymo sistemos šilumos galia yra **23,9 kW**, palaikant patalpų norminius šiluminės aplinkos parametrus.

Magistraliniai šildymo sistemos vamzdynai plieniniai, izoliuojami akmens vatos kevalais, dengtais aliuminio folija. Magistraliniai vamzdynai grindų konstrukcijoje.

Šildymo sistemos vamzdynai nuo stovų iki kolektorinių spintelių ir nuo jų (kolektorinių spintelių) iki šildymo prietaisų, montuojami grindyse, bus iš daugiasluoksnių polietileninių vamzdžių su 6 mm šilumos izoliacija (pūsto polietileno). Daugiasluoksniams vamzdžiams kertant vidines atitvarines konstrukcijas, jie turi būti montuojami vienu vamzdžio skersmeniu didesniame plieninio vamzdžio dėkle.

Kolektorinėje šildymo sistemoje suprojektuoti šildymo prietaisai yra plieniniai radiatoriai, komplektuojami su integruotais viduje reguliuojamais termostatiniais ventiliais su išankstinio nustatymo detalėmis, kurios hidraulinio sistemos bandymo ir reguliavimo metu turi būti fiksuojamos. Plieniniai radiatoriai yra jungiami iš apačios su apatinio pajungimo ventiliais (standartinis H tipas, šilumnešio tiekimas iš kairės). Šildymo prietaisai yra parinkti, įvertinus faktorius (pagal LST EN 442-3:2003) ir 15% atsargą, pagal šilumos nuostolius dėl natūralaus vėdinimo, dėl išorės oro infiltracijos ir dėl nuostolių per atitvaras (STR 2.09.04:2008).

Slėgio nuostoliams ir srautui kolektorinėje šildymo sistemoje sureguliuoti, atšakose į kolektorius, kurią sudaro slėgio perkryčio reguliatorius su rankiniu balansiniu ventiliu sistemai hidrauliškai subalansuoti.

1.2. Grindinio šildymo sistema

Sanitarinėje, wc, rūbų džiovyklos, batų džiovyklos patalpose yra projektuojama grindinio šildymo sistema (grindų konstrukcijoje klojami d20x2 polietileniniai PE-Xc vamzdžiai). Reikalinga šilumos galia, palaikant šiluminį komfortą patalpose, yra **8,06 kW**. Pastato šildymo sistemos pagrindinių rodiklių suvestinė pateikiama 1-oje lentelėje.

Tiekiamo į grindinio šildymo kontūrą ir grįžtančio iš jo šilumnešio temperatūrų skirtumas yra numatytas 5°C, kai tiekiamojo šilumnešio temperatūra yra 45°C ir grįžtančiojo šilumnešio temperatūra yra 40°C.

Aiškinamasis raštas A/TP/81-01-TP-ŠV-AR-1	Lapas	Lapų	Laida
	2	5	0

Magistraliniai plieniniai šildymo sistemos vamzdynai, izoliuojami šilumos izoliacijos kevalais, kurie yra pagaminti iš ugniai atsparios medžiagos 40 mm storio (pagal „Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklų“ reikalavimus).

Grindų šildymo sistemos paskirstomieji kolektoriai komplektuojami su automatinio nuorintoju, drenažo ventiliu ir papildoma termometro funkcija. Ši kolektoriaus vidurinė sekcija turi būti montuojama tarp kolektoriaus ir sistemos, siekiant užtikrinti teisingą šilumnešio srauto temperatūros matavimą. Kolektoriaus atjungimui nuo šildymo sistemos remonto atveju, projekte yra numatomi rutuliniai uždaramieji ventiliai.

Nuo paskirstomojo kolektoriaus į grindų konstrukciją klojami grindų šildymo kontūrai turi būti numatyti iš polietileninių PE-Xc vamzdžių. Polietileniniams vamzdžiams kertant vidines atitvarines konstrukcijas, jie turi būti montuojami vienu vamzdžio skersmeniu didesniame gofruotame vamzdžio dėkle. Paskirstomieji kolektoriai yra montuojami potinkinio tipo spintelėse, kurioms nišos turi būti numatomos konstrukcinėje projekto dalyje.

Nuo magistralinės atšakos iki paskirstomojo kolektoriaus, esančio potinkinėje spintelėje, montuojamoje sienos nišoje, yra numatyti plieniniai izoliuoti šilumos izoliacijos kevalų vamzdžiai (paslėpti montavimo darbai), montuojami vagelėse, kurių vietą būtina derinti su interjero autoriumi ir konstruktoriumi.

Slėgio nuostoliams grindinio šildymo sistemoje sureguliuoti, atšakose į kolektorius yra numatyti automatiniai balansiniai ventiliai sistemai hidrauliškai subalansuoti, ištuštinti, pripildyti ir uždaryti bei uždaramoji armatūra. Uždarymo/balansavimo ventilis, montuojamas ant tiekiamojo vamzdžio ir jungiamas impulsiniu vamzdeliu su automatinio balansinio ventiliu, montuojamu ant grąžinamojo vamzdžio. Uždarymo/ balansavimo ventilis kartu su automatinio balansinio ventiliu reguliuoja slėgio perkritį šildymo sistemos atšakose, kai šildymo sistema yra kintamo srauto.

Atliekant grindinio šildymo sistemos kontūrų hidraulinį balansavimą, būtina teisingai nustatyti grindų šildymo kontūrų išankstinio nustatymo ventilius. Tokiu būdu bus užtikrintas optimalus šiluminis komfortas minimaliomis energijos sąnaudomis.

Darbo projekto stadijoje būtina įvertinti betono tūrio plėtimąsi. Siekiant išvengti neigiamo besiplečiančio betono poveikio, būtina numatyti temperatūrines siūles visu patalpos perimetru, durų angose. Tose patalpose, kur šildomų grindų plotas didesnis kaip 30 m², būtina numatyti temperatūrines plėtimosi siūles skersai patalpos, kurių vieta ir forma turi būti atkartotos ir grindų dangoje.

Siekiant išvengti šalto oro srovių įtakos patalpos temperatūrų pasiskirstymui, prie išorinių įstiklintų paviršių vamzdelius grindyse būtina montuoti tankiau. Tai daroma patalpos pakraščio zonoje, t. y. išilgai išorinių atitvarų (sienų, langų, vitrinų). Pakraščio zonos plotis turi neviršyti 1,0 m, o grindų paviršiaus temperatūra negali viršyti 35 °C (pagal LST EN 1264-3:2000, 7 punkto reikalavimus).

Grindinio šildymo sistemos vamzdžiai gali būti klojami spiralės formos konstrukcija su grįžtama linija šildymo kontūro centre (tolygus šilumos pasiskirstymas) arba gyvatės formos konstrukcija su grįžtama linija šildymo kontūro pabaigoje (šildymo kontūro pradžioje pasiekama aukštesnė temperatūra).

Grindų šildymo sistemos šiluminės galios nustatymas ir jos parinkimas atliktas, remiantis LST EN 1264-2:2000, LST EN 1264-3:2000 standartų reikalavimais. Grindinio šildymo sistemos įrengimas turi būti atliekamas, atsižvelgus į LST EN 1264-4:2002 standarto reikalavimus.

1.3. Šilumos tiekimas į vėdinimo sistemų oro šildytuvus

Šilumos tiekimo į vėdinimo sistemų (OTŠR-1, OTŠR-2) oro šildytuvus sistemos šilumnešis (80/ 60°C vanduo) bus tiekiamas iš vėdinimo linijos, šilumos mazgo patalpoje (109) (sprendimai pateikti ŠP projekto dalyje). Bendra šilumos tiekimo sistemos projektinė šilumos galia yra **23,9 kW**.

Magistraliniai šilumos tiekimo į vėdinimo sistemų oro pašildytuvus vamzdynai numatyti plieniniai, izoliuojami kevaline izoliacija, kurios storis 40mm. Magistraliniai šilumos tiekimo vamzdynai montuojami palubėje, projekte nurodytose vietose.

Kiekvienas vėdinimo sistemos oro šildytuvo šilumnešio reguliavimo mazgas yra komplektuojamas su automatinio balansavimo ir reguliavimo ventiliu, (valdymas ir automatika sprendžiami projekto AI dalyje); su cirkuliaciniu siurbliu (tipas - šlapio rotorius), su atbuliniu ventiliu, uždaramąja, vandens išleidimo ir nuorinimo armatūra, su manometrais, su termometrais, su vandens filtru, su balansiniu ventiliu, užtikrinančiais drenavimo, uždarymo, pripildymo ir reguliavimo funkcijas.

Principinėse schemose yra numatyti balansiniai ventiliai, montuojami kontūro viduje slėgio nuostoliams subalansuoti ir užtikrinti tolygų cirkuliacinio siurblio darbą. Kitas balansinis ventilis, montuojamas sistemoje už kontūro, yra numatomas, siekiant sureguliuoti slėgio nuostolius iki paskirstomojo kolektoriaus, esančio šilumos punkte (k_{vs} dydžiai turi būti tikslinami darbo projekto stadijoje).

2. VĖDINIMAS

Aiškinamasis raštas A/TP/81-01-TP-ŠV-AR-1	Lapas	Lapų	Laida
	3	5	0

Projektiniai tiekiamo ir šalinamo oro kiekiai yra pateikti patalpų balansų lentelėje (*A/TP/81-01-TP-ŠV-AR-2*). Pagrindiniai šildymo, mechaninio vėdinimo sistemų projektiniai duomenys ir techniniai parametrai yra pateikiami 5 lentelėje.

Pirmo aukšto patalpoms (119, 118, 117, 103, 104, 102, 111, 112, 115) ir antro aukšto patalpai(212) vėdinti yra projektuojama oro tiekimo ir oro šalinimo sistema **OTŠR-2** su priešpriešinių srautų šilumos rekuperatoriumi. Tiekiamo į patalpas oro kiekis sudaro 1922 m³/h, o šalinamo oro kiekis yra 1922 m³/h. Oro tiekimo ir oro šalinimo **OTŠR-2** sistemos modulinis įrenginys turi būti komplektuojamas oro tiekimo linijoje su: oro užsklanda su el. pavara, su oro filtrais, su priešpriešinių srautų šilumos rekuperatoriumi; su vandeniu šildomo oro šildytuvo sekcija (oras pašildomas nuo rekuperatoriuje pašilusio oro temperatūros iki +23°C šaltuoju laikotarpiu, Q= 14,1 kW, šilumnešis yra vanduo (80°C/6°C); su tiekimo ventiliatoriaus sekcija; oro šalinimo linijoje: su oro filtrais, su šalinimo ventiliatoriumi, su oro užsklanda su el. pavara; su integruota valdymo automatika, valdymo pultu, rodančiu darbinę įrenginio ir šildytuvo būklę, perspėjančiu, kada užsiteršę oro filtrai, koku greičiu veikia ventiliatoriai. Valdymas automatizuotas. **OTŠR-2** sistemos oro tiekimo į patalpas, oro ištraukimo iš patalpų linijose yra numatyti triukšmo slopintuvai. Skleidžiamo triukšmo lygis į aplinką neviršija leistinojo 60 dB(A) lygio, o darbo zonoje neviršija 40 ... 45 dB(A) (pagal HN 33:2007 nurodymus).

OTŠR-2 sistemos oro šalinimo ortakis projekte išvedamas laukan, tvirtinamas stogo konstrukcijoje (*sandarinio stogo konstrukcijoje apšiltinti mazgai turi būti sprendžiami SAK projekto dalyje*). Oro šalinimo vėdinimo stogelis iškeliamas virš stogo ne mažiau kaip 0,5 m. **OTŠR-2** sistemos oro tiekimo ir šalinimo ortakiams, tiekiant (šalinant) orą į (iš) patalpas (-ų), esančias pirmajame aukšte, ortakių ir perdenginio (REI 60) sankirtos vietoje turi būti montuojami ugnies vožtuvai, kurių atsparumas ugniai yra EI60 (pagal STR 2.09.02:2005, 43.13 punkto nurodymus), su išsilydančiu elementu.

Pirmo aukšto patalpas (101, 107, 110, 113) ir antro aukšto patalpas (211, 202, 210, 209, 208, 204, 203, 205) vėdinti yra projektuojama oro tiekimo ir oro šalinimo sistema **OTŠR-1** su rotaciniu šilumos rekuperatoriumi. Tiekiamo į patalpas oro kiekis sudaro 3923 m³/h, o šalinamo oro kiekis yra 3385 m³/h. Oro tiekimo ir oro šalinimo **OTŠR-2** sistemos modulinis įrenginys turi būti komplektuojamas oro tiekimo linijoje su: oro užsklanda su el. pavara, su oro filtrais, su rotaciniu šilumos rekuperatoriumi; su vandeniu šildomo oro šildytuvo sekcija (oras pašildomas nuo rekuperatoriuje pašilusio oro temperatūros iki +21°C šaltuoju laikotarpiu, Q= 9,8 kW, šilumnešis yra vanduo 80°C/ 60°C); su tiekimo ventiliatoriaus sekcija; oro šalinimo linijoje: su oro filtrais, su šalinimo ventiliatoriumi, su oro užsklanda su el. pavara; su integruota valdymo automatika, valdymo pultu, rodančiu darbinę įrenginio ir šildytuvo būklę, perspėjančiu, kada užsiteršę oro filtrai, koku greičiu veikia ventiliatoriai. Valdymas automatizuotas. **OTŠR-1** sistemos oro tiekimo į patalpas, oro ištraukimo iš patalpų linijose yra numatyti triukšmo slopintuvai. Skleidžiamo triukšmo lygis į aplinką neviršija leistinojo 60 dB(A) lygio, o darbo zonoje neviršija 40 ... 45 dB(A) (pagal HN 33:2007 nurodymus).

OTŠR-1 sistemos oro šalinimo ortakis projekte išvedamas laukan, tvirtinamas stogo konstrukcijoje (*sandarinio stogo konstrukcijoje apšiltinti mazgai turi būti sprendžiami SAK projekto dalyje*). Oro šalinimo vėdinimo stogelis iškeliamas virš stogo ne mažiau kaip 0,5 m. **OTŠR-1** sistemos oro tiekimo ir šalinimo ortakiams, tiekiant (šalinant) orą į (iš) patalpas (-ų), esančias pirmajame aukšte, ortakių ir perdenginio (REI 60) sankirtos vietoje turi būti montuojami ugnies vožtuvai, kurių atsparumas ugniai yra EI60 (pagal STR 2.09.02:2005, 43.13 punkto nurodymus), su išsilydančiu elementu.

Į patalpas oras yra tiekiamas per oro tiektuvus. Išpučiamos tiekiamo oro srovės greitis neturi viršyti 0,15 ... 0,18 m/s greičio šaltuoju laikotarpiu darbo zonoje. Oro tiektuvai montuojami palubėje, skirti įrengti patalpose su kabamosiomis lubomis. Triukšmo lygis darbo zonoje neturi viršyti 35 dB(A) (HN 33:2007), todėl numatomi oro tiektuvai su slėgio kameromis. Projektiniams oro kiekams sureguliuoti aerodinaminio bandymo metu, yra numatyti oro tiektuvai su reguliuojamomis oro užsklandomis.

OTŠR-1 sistemos darbas turi būti sublokuotas su **OŠ-1, OŠ-2, OŠ-5** sistemų ventiliatorių darbu.

Iš sanitarinių mazgų (206, 207, 114), darbo metu oras šalinamas nuolatos su **OŠ-1, OŠ-2 ir OŠ-5** sistemų kanaliniu ventiliatoriumi, kurio darbas turi būti suderintas su **OTŠR-1** sistemos darbu (*automatizuota*). Ant **OŠ-1, OŠ-2, OŠ-5** sistemų oro šalinimo laukan ortakio yra numatomi atbuliniai vožtuvai. **OŠ-1, OŠ-2, OŠ-5** sistemų oro šalinimo iš patalpų linijoje yra numatomi triukšmo slopintuvai. Skleidžiamo triukšmo lygis į aplinką neviršija leistinojo 60 dB(A) lygio (pagal HN 33:2007 nurodymus). Kertant pirmojo aukšto sienos konstrukciją sankirtos vietoje turi būti montuojamas ugnies vožtuvas, kurio atsparumas ugniai yra EI 60 su išsilydančiu elementu. Šalinamajam orui dalinai kompensuoti, patalpose numatomos durys su tarpais apatinėje dalyje orui pertekėti.

Iš sanitarinių mazgų patalpų (106,116) darbo metu oras šalinamas periodiškai su **OŠ-3, OŠ-4**, sistemomis buitiniu ventiliatoriumi, kuris suveiks, įjungus šviesos jungiklį (*automatizuota*). Ant atšakos į bendrą oro šalinimo kanalą yra numatomi atbulinis vožtuvas. Šalinamajam orui dalinai kompensuoti, patalpose numatomos durys su tarpais apatinėje dalyje orui pertekėti.

Aiškinamasis raštas A/TP/81-01-TP-ŠV-AR-1	Lapas	Lapų	Laida
	4	5	0

Šiluminio mazgo, vandentiekio iv. patalpos (109) vėdinimui yra projektuojama natūralios traukos būdu veikianti vėdinimo sistema (**NOT-1 sistema**), kur lauko oras ($21 \text{ m}^3/\text{h}$) natūraliai įteka per automatinę lauko oro tiekimo orlaidį, ir natūraliu būdu veikianti **NOŠ-1** sistema, oras ($21 \text{ m}^3/\text{h}$) šalinamas per natūralios traukos vėdinimo stogelį. Oro šalinimas yra numatomas iš patalpų palubės (300 mm nuo lubų).

Ryšių, elektros sk. patalpos (108) vėdinimui yra projektuojama natūralios traukos būdu veikianti vėdinimo sistema (**NOT-2 sistema**), kur lauko oras ($21 \text{ m}^3/\text{h}$) natūraliai įteka per automatinę lauko oro tiekimo orlaidį, ir natūraliu būdu veikianti **NOŠ-1** sistema, oras ($21 \text{ m}^3/\text{h}$) šalinamas per natūralios traukos vėdinimo stogelį. Oro šalinimas yra numatomas iš patalpų palubės (300 mm nuo lubų).

Ryšių, elektros sk. patalpos (108) vėsinimui yra numatyta recirkuliuojamo oro vėsinimo sistema **ROV-1** ($Q_{\text{vės. galia}} = 0,50 \text{ kW}$). Vidinis blokas (**ROV-1.1**) numatytas sieninio tipo, montuojami patalpos palubėje. Vėsinimo sistema turi palaikyti patalpose ne aukštesnę kaip 24°C . **ROV-1** sistemos vidinis blokas įjungiami nuotolinio valdymo pultu.

ROV-1 sistemos vidinis išgarintuvo blokas yra prijungtas prie išorinio kondensatoriaus bloko variniais vamzdeliais (*dujinei ir skystai fazei*), izoliuotais kevaline antikondensacine šilumos izoliacija, kurios storis yra ne mažesnis kaip 10 mm. Variniai vamzdeliai pastato viduje montuojami patalpų palubėje. Kondensato nuvedimas į nuotėkynę sprendžiamas VN projekto dalyje.

3. PAGRINDINIAI ŠILDYMO, VĖDINIMO SISTEMŲ DUOMENYS IR RODIKLIAI

Pagrindinius šildymo, vėdinimo, vėsinimo sistemų duomenis žiūrėti 4 lentelėje.

	Patalpos	Oro kiekis	Ventilia- toriaus el. variklio galia	Elektra šildomo oro šildytuvo šilumos galia	Vandeniū šildomo oro šildytuvo šilumos galia(80/60°C)	Vandens siurblio naudojama el. galia	Vėsinimo galia
		$[\text{m}^3/\text{h}]$	$[\text{kW}]$	$[\text{kW}]$	$[\text{kW}]$	$[\text{kW}]$	$[\text{kW}]$
1	2	3	4	5	6	7	8
OTŠR-1 (200 Pa)	101, 107, 110, 113, 205, 203, 204, 208, 209, 210, 202, 211	+3913/- 3375	2x2,20 (400V/50Hz)	-	9,8	0,04	-
OTŠR-2 (200 Pa)	119, 118, 117, 103, 104, 102, 111, 112, 115, 212	+1922/- 1922	2x1,1 (400V/50Hz)	-	14,1	0,04	-
OŠ-1 (80Pa)	206	144	0,0927 (230V/50Hz)	-	-	-	-
OŠ-2 (80 Pa)	207	144	0,0927 (230V/50Hz)	-	-	-	-
OŠ-5 (80 Pa)	114	216	0,0927 (230V/50Hz)	-	-	-	-
OŠ-3 (80 Pa)	116	108	0,029 (230V/50Hz)	-	-	-	-
OŠ-4 (80 Pa)	106	108	0,029 (230V/50Hz)	-	-	-	-
ROV-1	108	-	0,43 (230V/50Hz)	-	-	-	0,5

Aiškinamasis raštas A/TP/81-01-TP-ŠV-AR-1	Lapas	Lapų	Laida
	5	5	0

Aiškinamasis raštas.

5 lentelė. Patalpų oro balansai

Patalpos Nr. plane	Patalpos pavadinimas	Patalpos grindų plotas, [m ²]	Patalpos tūris, [m ³]	Patalpos temperatūra, t, [°C]	Žmonių skaičius patalpoje	Šviežio oro kiekis, tenkantis vienam žmogui, [m ³ /h]; / vienam m ² grindų ploto, [m ³ /m ² ·h]	Tiekiamo oro kiekis, [m ³ /h]				Šalinamojo oro kiekis, [m ³ /h]						
							Pertekantis iš lauko (per orlaides)	Mechaninis	Oro kaita [h ⁻¹]	Sistemos žymėjimas	Veikiant natūraliai traukai	Mechaninis oro kiekis			Bendras	Oro kaita [h ⁻¹]	Sistemos žymėjimas
												Per vietinį nu-siurb-tuvą	Iš viršutinės patalpos zonos	Iš apatinės patalpos zonos			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Pirmas aukštas

101	Kolidorius	32,0	96,0	20	-	- / 3,6	-	115	1,2	OTŠR-1	-	-	115	-	115	1,2	OTŠR-1
102	Skalbykla, batų ir inv. Valymo patalpa	11,5	34,50	20	-	- / 3,6	-	66	1,9	OTŠR-2	-	-	66	-	66	1,9	OTŠR-2
103	Rūbų džiovykla	10,0	30,0	20	-	- / 7,2	-	72	2,4	OTŠR-2	-	-	72	-	72	2,4	OTŠR-2
104	Batų džiovykla	5,0	15,0	20	-	- / 7,2	-	36	2,4	OTŠR-2	-	-	36	-	36	2,4	OTŠR-2
105	Sanitarinė patalpa	3,0	9,0	20	-	3,6/ -	-	36	4,0	OTŠR-2	-	-	36	-	36	4,0	OTŠR-2
106	WC	3,0	9,0	20	-	-108 [m ³ /h] kloz. puodui	-	-	-	-	-	-	108	-	108	12,0	OŠ-4
107	Poilsio kambarys, valgomas	40,0	120,0	21	-	- / 10,8	-	432	3,6	OTŠR-1	-	-	432	-	432	3,6	OTŠR-1
108	Ryšių patalpa, elektros įv.	7,0	21,0	16	-	1,0 [h ⁻¹]	21	-	1,0	NOT-2	21	-	-	-	21	1,0	NOŠ-1
109	Šiluminis mazgas, Vandens įv.	7,0	21,0	16	-	1,0 [h ⁻¹]	21	-	1,0	NOT-1	21	-	-	-	21	1,0	NOŠ-1
110	Pasitarimų salė	49,0	147,0	21	-	- / 14,4	-	706	4,8	OTŠR-1	-	-	706	-	706	4,8	OTŠR-1
111	Sandėlys	21,0	63,0	18	-	- / 1,3	-	28	0,4	OTŠR-2	-	-	28	-	28	0,4	OTŠR-2

Aiškinamasis raštas.

5 lentelė. Patalpų oro balansai

Patalpos Nr. plane	Patalpos pavadinimas	Patalpos grindų plotas, [m ²]	Patalpos tūris, [m ³]	Patalpos temperatūra, t, [°C]	Žmonių skaičius patalpoje	Šviežio oro kiekis, tenkantis vienam žmogui, [m ³ /h]; / vienam m ² grindų ploto, [m ³ /m ² ·h]	Tiekiamo oro kiekis, [m ³ /h]				Šalinamojo oro kiekis, [m ³ /h]						
							Pertekantis iš lauko (per orlaides)	Mechaninis	Oro kaita [h ⁻¹]	Sistemos žymėjimas	Veikiant natūraliai traukai	Mechaninis oro kiekis			Bendras	Oro kaita [h ⁻¹]	Sistemos žymėjimas
												Per vietinį nu-siurb-tuvą	Iš viršutinės patalpos zonos	Iš apatinės patalpos zonos			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
112	Sandėlys	21,0	63,0	18	-	- / 1,3	-	28	0,4	OTŠR-2	-	-	28	-	28	0,4	OTŠR-2
113	Miegamasis	71,0	213,0	21	-	- / 5,0	-	360	1,7	OTŠR-1	-	-	360	-	360	1,7	OTŠR-1
114	Sanitarinis mazgas (vyrų)	9,0	21,0	20	-	-108 [m ³ /h] kloz. puodui	-	-	-	-	-	-	216	-	216	10,3	OŠ-5
115	Vent. kamera	6,0	18,0	18	-	1,0 [h ⁻¹]	-	18	1,0	OTŠR-2	-	-	18	-	18	1,0	OTŠR-2
116	WC	3,0	9,0	20	-	-108 [m ³ /h] kloz. puodui	-	-	-	-	-	-	108	-	108	12,0	OŠ-3
117	Persirengimo patalpa	22,0	66,0	23,0	-	- / 14,4	-	320	4,8	OTŠR-2	-	-	320	-	320	4,8	OTŠR-2
118	Narų kostiumų džiovyklas	43,0	129,0	23	-	- / 7,2	-	310	2,4	OTŠR-2	-	-	310	-	310	2,4	OTŠR-2
120	Dušinė	14,0	42,0	23	-	-72 [m ³ /h] duš. galv.	720 Perteka iš 118 patalpos	-	17,1	OTŠR-2	-	-	720	-	720	17,1	OTŠR-2
Antras aukštas																	
202	Koridorius	34,0	91,80	20	-	- /3,6	-	122	1,3	OTŠR-1	-	-	122	-	122	1,3	OTŠR-1

Aiškinaamasis raštas.

5 lentelė. Patalpų oro balansai

Patalpos Nr. plane	Patalpos pavadinimas	Patalpos grindų plotas, [m ²]	Patalpos tūris, [m ³]	Patalpos temperatūra, t, [°C]	Žmonių skaičius patalpoje	Šviežio oro kiekis, tenkantis vienam žmogui, [m ³ /h]; / vienam m ² grindų ploto, [m ³ /m ² ·h]	Tiekiamo oro kiekis, [m ³ /h]				Veikiant natūraliai traukai	Šalinamojo oro kiekis, [m ³ /h]				Oro kaita [h ⁻¹]	Sistemos žymėjimas
							Pertekantis iš lauko (per orlaides)	Mechaninis	Oro kaita [h ⁻¹]	Sistemos žymėjimas		Per vietinį nu-siurb-tuvą	Iš viršutinės patalpos zonos	Iš apatinės patalpos zonos	Bendras	Oro kaita [h ⁻¹]	Sistemos žymėjimas
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
203	Buities patalpa	9,0	24,30	20	-	- /10,8	-	108	4,4	OTŠR-1	-	-	108	-	108	4,4	OTŠR-1
204	Miegamasis	70,0	189,0	20	10	36,0 /-	-	360	1,9	OTŠR-1	-	-	360	-	360	1,9	OTŠR-1
205	Vent. kamera	15,0	40,5	18	-	1,0 [h ⁻¹]	-	40	1,0	OTŠR-1	-	-	40	-	40	1,0	OTŠR-1
206	Sanitarinis mazgas (vyrų)	8,0	21,60	20	-	72 [m ³ /h] kloz. puodui	144	-	6,7	OTŠR-1	-	-	144	-	144	6,7	OŠ-1
207	Sanitarinis mazgas (moterų)	8,0	21,60	20	-	72 [m ³ /h] kloz. puodui	144	-	6,7	OTŠR-1	-	-	144	-	144	6,7	OŠ-2
208	Miegamasis	68,0	183,6	20	10	36,0 /-	-	360	2,0	OTŠR-1	-	-	360	-	360	2,0	OTŠR-1
209	Miegamasis	72,0	194,4	20	10	36,0 /-	-	360	1,9	OTŠR-1	-	-	360	-	360	1,9	OTŠR-1
210	Buities patalpa	10,0	27,0	20	-	- /10,8	-	108	4,0	OTŠR-1	-	-	108	-	108	4,0	OTŠR-1
211	Miegamasis	66,0	178,2	20	10	36,0 /-	-	360	2,0	OTŠR-1	-	-	360	-	360	2,0	OTŠR-1

Aiškinamasis raštas.

5 lentelė. Patalpų oro balansai

Patalpos Nr. plane																	
Patalpos Nr. plane	Patalpos pavadinimas	Patalpos grindų plotas, [m ²]	Patalpos tūris, [m ³]	Patalpos temperatūra, t, [°C]	Žmonių skaičius patalpoje	Šviežio oro kiekis, tenkantis vienam žmogui, [m ³ /h]; / vienam m ² grindų ploto, [m ³ /m ² ·h]	Tiekiamo oro kiekis, [m ³ /h]				Šalinamojo oro kiekis, [m ³ /h]						
							Pertekantis iš lauko (per orlaides)	Mechaninis	Oro kaita [h ⁻¹]	Sistemos žymėjimas	Veikiant natūraliai traukai	Mechaninis oro kiekis			Bendras	Oro kaita [h ⁻¹]	Sistemos žymėjimas
												Per vietinį nu-siurb-tuvą	Iš viršutinės patalpos zonos	Iš apatinės patalpos zonos			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
212	Sanitarinis mazgas	24,0	64,8	23	-	72 [m ³ /h] kloz. puodui	-	288	4,4	OTŠR-2	-	-	288	-	288	4,4	OTŠR-2

0	2017-10-02						
Laida	Data	Laidos pavadinimas ir keitimų priežastis					
Pareigos	Vardas, Pavardė	Atestato nr.		Parašas		Data	
PV	S. Lukšas	A1087				2017-10-02	
ŠV PDV	Jurgita Baltmiškė	23116				2017-10-02	

Techninė specifikacija

Bendrieji mechanikos darbai

1. ŠILDYMAS. ŠILUMOS TIEKIMAS Į VĖDINIMO SISTEMŲ ORO ŠILDYTUVUS

1.1. ŠILDYMO PRIETAISAI

1.1.1. Šildymo prietaisų (šilumnešis vanduo) pagrindinės techninės charakteristikos, jų gamybai, transportavimui keliami reikalavimai:

- radiatoriai turi būti pagaminti iš aukštos kokybės mažai anglingo šalto valcavimo lakštinio plieno, skirto giliam štampavimui; radiatoriaus sienelės lakšto storis – 1,25 mm, o lakšto storis konvekciniams vertikaliosioms briaunoms – 0,5 mm;

- radiatoriaus paviršiau paruošimas turi atitikti DIN 55900, EN 442 ir RAL 9010 standartų reikalavimus: pirminis radiatoriaus paviršiaus paruošimas: tepalų pašalinimas, fosfatavimas, skalavimas; radiatoriaus paviršiaus dengimas korozijai atspariu gruntu elektrostatiname lauke (antros kartos kataforezinis metodas), džiovinimas 175 °C temperatūroje, radiatoriaus paviršiaus dažymas epoksidinės poliesterio dervos milteliais, padengiant įbrėžimams, drėgmei bei rūgštims atsparia danga, džiovinimas iki 185 °C temperatūros įkaitintoje džiovinimo kameroje;

- radiatoriai, montuojami Cg gamybos kategorijos patalpose, turi būti su lygiu paviršiumi ir be konvekcinių plokštelių (STR2.09.02:2005, 39.9. punkto reikalavimas) ir montuojami 100mm nuo sienos atstumu (STR2.09.02:2005, 39.8. punkto reikalavimas);

- gamykloje radiatoriai turi būti išbandomi 1,3 MPa (13 barų) slėgiu, vykdant STR 2.01.01.(1):2005 ir STR 2.01.01.(4):2008 reikalavimus;

- radiatorių gamybos kokybė turi būti vykdoma pagal EN ISO 9002 nurodytus reikalavimus;

- bandomasis radiatoriaus slėgis po sumontavimo 1,2 MPa (12 barų);

- didžiausia darbinė radiatoriaus temperatūra 95 °C; didžiausias darbinis slėgis 1,0 MPa (10 barų);

- radiatorių paviršius turi būti padengtas korozijai atspariais milteliniais dažais (gamyboje naudojamas geležies chloridas);

- gamykloje plieniniai radiatoriai turi būti supakuoti į polietileninę plėvelę; šildymo plokštumų briaunos turi būti apsaugotos kartonu, o radiatoriaus kampai – plastmasiniais antdėklais; prijungimo angos turi būti užaklintos plastmasinėmis technologinėmis aklėmis, kurios po sumontavimo turi būti pakeistos plieninėmis aklėmis ir oro išleidikliais;

- supakuoti plieniniai radiatoriai turi būti transportuojami kartu su padėklais, pavieniai radiatoriai turi būti pritvirtinti; jie turi būti atsargiai pakraunami ir iškraunami, be smūgių, kad nebūtų pažeidžiama dekoratyvinė paviršiaus danga;

- supakuoti plieniniai radiatoriai turi būti sandėliuojami ant padėklų uždaroje ir sausose patalpose, kuriose nėra agresyvių, koroziją sukeliančių medžiagų; net supakuotų į polietileninę plėvelę radiatorių negalima sandėliuoti atvirame ore; nuimti nuo padėklų radiatoriai turi būti laikomi vertikaliai;

- radiatoriai turi būti tiekiami kartu su specialių laikiklių arba stovelių tvirtinimui prie grindų konstrukcijos komplektu;

- plieniniams radiatoriams turi būti suteikta 6 metų garantija.

1.1.2. Plieninių radiatorių montavimas:

- plieniniai radiatoriai turi būti montuojami, remiantis gamintojo instrukcijomis;

- atstumas tarp radiatoriaus ir grindų bei palangės turi būti ne mažesnis kaip 110 mm;

- radiatoriai jungiami prie horizontalių stovų iš daugiasluoksnių vamzdžių su oro deguoniui nelaidžiu (antidifuziniu) sluoksniu, o šildymo sistemos atšakos, magistraliniai vamzdžiai yra numatyti iš paprastų plieninių vamzdžių, kurių sienelės storis turi būti ne mažesnis nei 2,5 mm;

- radiatorius turi būti montuojamas ne mažesniame kaip 100 mm aukštyje virš grindų paviršiaus;

- po sumontavimo bandomasis radiatoriaus slėgis neturi viršyti 1,2 MPa (12 barų) slėgio;

0	2017.06	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.			Objekto pavadinimas:	
A1087	PV	S. Lukšas	Mokymo paskirties pastato 15C2p rekonstrukcija, keičiant paskirtį į specialiąją Liepojos g. 5 techninis projektas.	
			Dokumento pavadinimas:	
23116	PDV	J. Baltmiškė	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	Laida
				0
LT	Užsakovas:		Žymuo:	Lapas
	LIETUVOS KARIUOMENĖ		A/TP/81-01-TP-ŠV-TS	Lapų
				1
				13

1.1.3. Elektrinis šildymo radiatorius

- Elektrinio šildymo radiatoriaus korpusas turi būti pagamintas iš cinkuoto lakštinio plieno, sienelės lakšto storis ne mažesnis kaip 1,00 mm;
- elektrinio radiatoriaus paviršius turi būti padengtas korozijai atsparia danga, didžiausia leidžiama paviršiaus temperatūra neturi viršyti 105oC temperatūros; elektrinių radiatorių gamyba ir gamybos kokybė turi atitikti EN ISO 9002 ir RAL 9010 standartų reikalavimus;
- elektrinis radiatorius turi būti komplektuojamas kartu su elektroniniu termoregulatoriumi;
- elektroninio termoregulatoriaus oro temperatūros reguliavimo ribos turi būti 6÷30°C;
- elektriniams radiatoriams, montuojamiems elektros skydinėse, serverinėje ir apsaugos poste reikiama įtampa 230V/50Hz; apsaugos klasė pagal IEC ne mažiau kaip IP34, montuojami 150mm atstumu nuo grindų ir ne mažesniu kaip 100mm atstumu nuo sienos.
- elektrinis radiatorius turi būti supakuotas į polietileninę plėvelę, radiatoriaus kampai turi būti apsaugoti plastmasiniais antdėklais; radiatorius turi būti atsargiai pakraunamas ir iškraunamas, be smūgių, kad nebūtų pažeidžiama dekoratyvinė paviršiaus danga; transportuojami kartu su įpakavimu;
- supakuoti elektriniai radiatoriai turi būti sandėliuojami ant padėklų uždaroje ir sausose patalpose, kuriose nėra agresyvių, koroziją sukeliančių medžiagų; net supakuotų į polietileninę plėvelę radiatorių negalima sandėliuoti atvira ore; nuimti nuo padėklų radiatoriai turi būti laikomi vertikaliai;
- radiatoriai turi būti tiekiami kartu su tvirtinimo detalėmis, su laidu ir kištuku;
- elektriniams radiatoriams turi būti suteikta 5 metų garantija;
- elektrinis radiatorius turi būti montuojamas, remiantis gamintojo instrukcijomis, turi būti patikimai įžemintas;
- atstumas tarp radiatoriaus ir grindų arba iki palangės turi būti ne mažesnis kaip 110 mm.

1.2. PLIENINIAI VAMZDŽIAI

1.2.1. Plieninių vamzdžių techninės charakteristikos:

- plieniniai paprastieji vamzdžiai turi būti gaminami iš anglinio plieno, turi tenkinti reikalavimus EN 10217, EN 1026;
- bandomasis plieninių vamzdžių slėgis 1,6 MPa, temperatūra ne mažesnė kaip 150°C;
- tiekėjas turi pateikti rangovui ar techninės priežiūros vadovui vamzdžių technines sąlygas ir kokybę liudijančius dokumentus, kuriuose turi būti atžymos apie atliktus vamzdžių bandymus ir rezultatus; jie turi būti paženklinėti stampuotu ženklu;
- plieniniai vamzdžiai turi būti nušveisti ir nugaruntuoti rūdims atspariais dažais; vamzdžių galai turi būti nupjauti statmenai su nuožulomis, vamzdžių galai turi būti uždengti aklėmis.

1.2.2. Plieninių vamzdžių montavimas, tvirtinimas:

- vamzdžių suvirinimo siūlės turi būti lengvai išgaubtos, užbaigus suvirinimą, būtina nuvalyti siūlės paviršių nuo šlako bei ištaškyto metalo; būtina įvertinti siūlės kokybę (ar nėra įtrūkimų, tuštumų bei mikrokraterių);
- horizontalūs vamzdynai turi būti tvirtinami reguliuojamomis pakabomis;
- užbaigus šildymo sistemų montavimą ir atjungus ją nuo šilumos tiekiamojo tinklo, būtinas vamzdynų vidaus plovimas vandeniu ir hidraulinis bandymas 1,5 karto didesniu slėgiu, nei naudojamas sistemos slėgis, bet ne mažesniu, kaip 0,20 MPa slėgiu žemiausioje sistemos vietoje;
- šildymo ar šilumos tiekimo sistema pripažįstama tinkama eksploatuoti, jei po 5 minučių bandymo, slėgio sumažėjimas neviršija 0,02 MPa, o suvirintose siūlėse, vamzdžiuose, reguliuojamoje armatūroje ir radiatoriuose nesandarių vietų neaptinkama; turi būti surašomi hidraulinio bandymo aktai;
- patikrinama, ar montavimo darbai yra atlikti pagal projektą;
- vamzdžių įvorės turi būti montuojamos ten, kur vamzdžiai kerta sienų, grindų ar perdenginių konstrukcijas; jų atsparumas ugniai neturi būti mažesnis nei statybinės konstrukcijos ugniai atsparumas.;
- įvorės turi būti pagamintos iš paprasto plieno, jų skersmuo turi būti 15 mm didesnis nei vamzdžio skersmuo;
- susidarantis tarpas tarp vamzdžio įvorės ir vamzdžio turi būti sandarinamas elastinga mastika.

1.2.3. Vamzdynų šiluminis izoliavimas:

- plieniniai paprasti vamzdžiai izoliuojami šilumos izoliacija iš akmens vatos, kurios tankis turi būti ne didesnis kaip 400 kg/m³, o šilumos laidumo koeficientas turi būti ne didesnis kaip 0,07 W/(m•K);
- šilumos izoliacijos kevalai turi būti padengti aliuminio lydinio lakštais, kurių storis 0,3 mm (1 atsparumo ugniai klasė);
- vamzdžiuose įmontuota reguliavimo ir uždarojoji armatūra turi būti izoliuojami nuimamomis šilumą izoliuojančiomis konstrukcijomis;
- apie vamzdynų paruošimą šiluminio izoliavimo darbams atlikti turi būti surašytas paslėptų darbų aktas;
- vamzdžio padengimas izoliacija turi būti atliekamas pagal gamintojo nurodymus ir instrukciją.

1.2.4. Plieninių vamzdžių temperatūrinis pailgėjimas:

- visos vamzdyno dalys turi būti sumontuotos taip, kad vamzdžiai galėtų plėstis ir trauktis, nesukeldami įtempimų; jei įmanoma, temperatūrinis pailgėjimas turi būti kompensuojamas natūraliais vamzdynų pasislinkimais ašine kryptimi;

Techninės specifikacijos A/TP/81-01-TP-ŠV-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	13	0

▪ vamzdynų plėtimuisi kompensuoti turi būti montuojami linziniai arba “U” formos kompensatoriai, vamzdynai turi būti tvirtinami ant nejudamų atramų su apkrovas išlaikančiomis apkabomis.

1.4. ŠILDYMO IR ŠILUMOS TIEKIMO Į VĖDINIMO SISTEMŲ ORO PAŠILDYTUVUS SISTEMOS

1.4.1. Šildymo ir šilumos tiekimo sistemos su plieniniais vamzdžiais hidraulinis bandymas ir reguliavimas

▪ Visi vamzdynai izoliuojami kevaline (ne mažesne kaip 40mm storio šilumos izoliacija); jie turi būti montuojami su ne mažesniu kaip 2% nuolydžiu. Aukščiausiuose taškuose įrengiami automatiniai oro išleidikliai. Šilumos tiekimo į oro pašildytuvą reguliavimo mazgas turi būti komplekte: su trijų angų vožtuvu ir dviejų padėčių el. pavara, su uždaromaisiais vožtuvais, su balansiniu vožtuvu, su temperatūros jutikliais, su manometrais. Sumontuoti visi vamzdynai izoliuojami šilumos izoliacija, vamzdynuose įrengiami šiluminio pailgėjimo kompensatoriai bei nejudamos atramos;

▪ Sumontavus vamzdynus ir veikiant cirkuliaciniams siurbliams turi būti atliekamas atskirų atšakų hidraulinis reguliavimas. Balansinio ventilio pagalba nustatomi skaičiuotini debitai ir fiksuojama balansinio ventilio padėtis. Atlikus atšakų reguliavimą paruošiamas reguliavimo aktas, kuriame nurodoma atskirų įrenginių šilumnešio debitai, balansinių ventilių padėties;

▪ sumontavus šilumos tiekimo į oro pašildytuvus sistemą su plieniniais vamzdžiais, turi būti atliekamas jos hidraulinis išbandymas 1,5 MPa slėgiu (1,5 karto didesniu slėgiu, negu eksploatacinis slėgis, bet ne mažesniu kaip 0,2 MPa slėgiu sistemos žemiausiose vietose), prieš tai būtina atjungti sistemą nuo šilumos šaltinio šilumos punkte; hidraulinio išbandymo metu išsiplėtimo indai turi būti atjungiami;

▪ šilumos tiekimo sistema pripažįstama tinkama eksploatuoti, jeigu po 10 minučių bandymo, slėgio sumažėjimas joje neviršija 0,02 MPa (0,2 baro), o suvirinimo siūlėse, vamzdžiuose, reguliuojamoje armatūroje neaptinkama nesandarių vietų;

1.4.2. Šildymo ir šilumos tiekimo sistemos šiluminis išbandymas:

▪ šilumos tiekimo sistemos su plieniniais vamzdžiais šiluminis bandymas atliekamas, esant plusinei lauko oro temperatūrai, užpildant sistemą ne žemesne nei 60°C temperatūros vandeniu iš tinklų;

▪ šiltuotu laikotarpiu, kai nėra galimybės užpildyti sistemos ne žemesnės nei 60°C temperatūros vandeniu iš tinklų, tai šiluminis sistemos išbandymas turi būti vykdomas, prasidėjus šildymo sezonui;

▪ šiluminis šildymo sistemos išbandymas vykdomas 7 valandas;

▪ priimant šilumos tiekimo sistemą, turi būti pateikti dokumentai: darbo brėžinių komplektas su atsakingų asmenų įrašais už atliktus montavimo darbus, atitinkančius brėžinius; paslėptų darbų patikrinimo aktai; šildymo sistemos hidraulinio išbandymo aktas; šildymo sistemos šiluminio išbandymo aktas.

1.4.3. Šildymo sistemos su daugiaskuoksniais vamzdžiais hidraulinis ir šiluminis bandymas

▪ Sumontavus šildymo sistemą su daugiaskuoksniais vamzdžiais, turi būti atliekamas jos hidraulinis išbandymas, remiantis DIN 18380 pateiktais nurodymais. Dar nepaslėpti šildymo sistemos vamzdžiai turi būti pripildomi švariu geriamu vandeniu (šaltuotu laikotarpiu turi būti įvertinama apsauga nuo šalčio). Hidraulinio bandymo metu slėgis neturi viršyti 1,3 karto didesniu slėgiu, nei bendras eksploatacinis slėgis, ir neturi būti mažesnis kaip 1 baras. Slėgio matavimo prietaisas prijungiamas žemiausiame šildymo sistemos taške, matavimo prietaiso tikslumas turi būti 0,1 baro. Šildymo prietaisai turi būti uždaryti.

▪ atlikus bandymą su šaltu vandeniu, vandens temperatūra padidinama iki didžiausios leistinos bandymo temperatūros 95°C. Hidraulinio bandymo metu slėgio sumažėjimas neturi viršyti 0,02 MPa (0,2 baro); hidraulinio bandymo trukmė turi būti 2 valandos nuo temperatūrų išlyginimo tarp vamzdžio sistemoje ir matavimo prietaiso. Kai vamzdžių ir detalių presuojamuose sujungimuose neaptinkama nesandarių vietų, hidraulinis bandymas užbaigiamas.

1.4.4. Šilumos tiekimo sistemos priėmimas į eksploataciją, eksploatacija:

▪ šilumos tiekimo sistemos priėmimo akte turi būti nurodyta: sistemos hidraulinio išbandymo rezultatai, šiluminio išbandymo rezultatai, atliktų darbų kokybės įvertinimas;

▪ pateikiami reikiami dokumentai: darbo brėžiniai, montavimo darbų aktai, įmontuotų į statybines konstrukcijas vamzdynų bandymo ir priėmimo aktai, šildymo sistemos hidraulinio bandymo aktai;

▪ priimant šilumos tiekimo sistemą į eksploataciją, turi būti nustatoma, ar darbai atlikti pagal projektą ir gamybos taisykles (ar teisingai atlikti vamzdžių sujungimai, sulenkimai, ar tvirtai pritvirtinti vamzdžiai, ar pakankami nuolydžiai, ar sumontuota uždaromoji ir apsauginė armatūra, oro išleidikliai);

▪ šildymo ir šilumos tiekimo sistemos eksploatuojamos pagal LST EN 12170:2006 en „Pastatų šildymo sistemos. Veikimo, priežiūros ir naudojimo dokumentų rengimo procedūra. Šildymo sistemos, kurioms reikia išmokyto operatoriaus“ ir LST EN 14336:2004 en „Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti“ nurodymus.

Techninės specifikacijos A/TP/81-01-TP-ŠV-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	13	0

1.5. GRINDŲ ŠILDYMO ŠILDYMO SISTEMOS MONTAVIMAS, HIDRAULINIS IR ŠILUMINIS BANDYMAS, EKSPLOATACIJA

Įrengiant, atliekant hidraulinį ir šiluminį bandymą, eksploatuojant grindų šildymo sistemą, būtina griežtai vadovautis pasirinkto gamintojo pateikiamais nurodymais bei rekomendacijomis. Klojant grindų dangą, reikia griežtai laikytis konkrečios dangos gamintojo instrukcijų.

1.5.1. Polietileninių PE-x vamzdžių pagrindinės techninės charakteristikos

- turi tenkinti prEN ISO 15875-1:2001 reikalavimus;
- turi būti pagaminti iš polietileno PEX-c, kuris turi būti armuotas elektronų srautu, turi turėti rišiklio sluoksnį ir antidifuzinį sluoksnį;
- vamzdžiai jungiami žalvarinėmis užspaudžiamomis jungtimis.
- turi būti pritaikyti 70 °C skaičiuotinai temperatūrai ir 3 – 4 bar (0,3 – 0,4 MPa) darbiniam slėgiui;
- turi būti su oksidacijai atspariu sluoksniu, norint išvengti korozijos (prEN ISO 15875-1:2001, DIN 4726);
- PE-x vamzdžių šilumos laidumo koeficientas turi būti 0,35 W/(m•K); šiurkštumo koeficientas 0,007 mm; šiluminio plėtimosi koeficientas, esant 20°C, $1,4 \times 10^{-4} \text{ K}^{-1}$, esant 100°C, $2,0 \times 10^{-4} \text{ K}^{-1}$;
- vamzdžiai turi būti montuojami ne mažesniu kaip 50 mm atstumu nuo vertikalių pastato konstrukcijų ir ne mažesniu kaip 200 mm atstumu nuo dūmų šalinimo ortakijų, atvirų ar uždarytų šachtų, liftų šachtų (LST EN 1264-4:2002);
- vamzdžio lenkimo spindulys turi būti ne mažesnis už gamintojo rekomenduojamą minimalų lenkimo spindulį;

1.5.2. Polietileninių PE-RT vamzdžių pagrindinės techninės charakteristikos

- Naudojamas mažo tankio padidintai temperatūrai atsparus polietilenas (PE-RT) pagal ISO 22391.
- Penkių sluoksnių PE-RT vamzdis su EVOH deguonies barjeru apsaugotu nuo įbrėžimų montavimo metu. Vamzdis susideda: vidinis sluoksnis PERT, klijų sluoksnis, deguonies barjeras, klijų sluoksnis, išorinis PE-RT sluoksnis.
- Gaminami dydžiai: 16x2, 18x2, 20x2, 25, darbinis slėgis 6Bar, bandymo 10Bar. Maks. darbinė temperatūra 60°C, maks. trumpalaikė srauto temperatūra 95°C,

1.5.3. Grindų konstrukcija

- ant perdenginio konstrukcijos paklojamas drėgnoms patalpoms apsauginis izoliacinės plėvelės sluoksnis arba sandarinimo juosta likusioms patalpoms;
- šilumos ir žingsnių sukeliama garsą slopinanti izoliacijos plokštė; apsauginės folijos sluoksnis;
- izoliacinio sluoksnio po grindinio šildymo vamzdžiais šiluminė varža turi būti ne žemesnė kaip 0,75 m²K/W, kai grindys virš šildomų patalpų; ne žemesnė kaip 1,25 m²K/W, kai grindys yra virš nešildomų patalpų arba nenuolatos šildomų patalpų; ne žemesnė kaip 2,25 m²K/W, kai grindys yra ant grunto, remiantis LST EN 1264-4:2002, 4.2.2.1 p. pateiktais nurodymais;
- išlyginamąjį sluoksnį sudaro betono mišinio sluoksnis, kurio apkrovimo stipris po 28 dienų turi būti ne mažesnis už 20 N/mm² (LST EN 1264-4:2002, 4.2.8.2 p.);
- klojant išlyginamąjį sluoksnį, sluoksnio ir patalpos oro temperatūra neturi nukristi žemiau nei 5 °C. Klojimas turi būti atliekamas ne greičiau kaip per 3 dienas;
- mažiausiai 3 dienas išlyginamasis betono sluoksnis turi būti apsaugotas nuo karščio, skersvėjo, per greito išdžiūvimo;
- PE-x vamzdžiai tvirtinami nurodytu projekte žingsniu ant reljefinės plokštės pakloto (arba ant specialios plokštės gali būti tvirtinami su laikikliais) su užpilamojo betono (gali būti analogiškas ZE20 stiprumo klasės betonui) išlyginamuoju sluoksniu, kurio storis virš vamzdžių neturi būti mažesnis kaip 45 mm;
- klojama grindų apdailinė danga, skystas skiedinys, jei dangos medžiaga klijuojama, turi būti atspari ilgalaikiam 50°C temperatūros poveikiui, be to, danga privalo turėti sertifikatą, patvirtinantį, kad ši danga gali būti naudojama ten, kur klojamas grindų šildymas;
- grindų šildymo dangos šiluminė varža neturi viršyti 0,15 (m²•K)/W, bendras dangos sluoksnio storis turi būti ne mažesnis kaip 65 mm.

1.5.4. Kraštinė plėtimosi juosta

- Prieš klojant viršutinį šilumos izoliacijos sluoksnį ant grindų dangos, reikia numatyti kraštinę plėtimosi juostelę prie patalpos sienų bei vertikalių pastato elementų (durų staktų, betoninių kolonų). Visų patalpų perimetru pakraščiuose, o patalpos kampuose ypatingai kruopščiai turi būti paklojama pakraščio izoliacinė juosta. Paklota danga jokiaje vietoje neturi liestis prie pastato konstrukcijos elementų. Višiskai įrengus grindis iš po jų išlendantį kraštinę juosta nupjaunama. Tarp grindų dangos ir cokolio sluoksnio turi būti numatytas ne mažesnis kaip 5 mm tarpelis, kurį reikia užsandarinti elastingu sujungimu užpildu po pirmojo šildymo etapo (LST EN 1264-4:2002, 4.2.2.2 p.).
- Kraštinė plėtimosi juosta turi susidėti iš ne mažesnio kaip 8 mm storio PE putų, kad netrukdytų betonui laisvai plėstis mažiausiai 5 mm (DIN 18560). Prie į sieną atkreipiamos juostos pusės turi būti priklijuota ne mažesnio kaip 180 mm pločio folijos juostelė.

1.5.5. Plėtimosi siūlės betoninėms plokštėms atskirti

- Plėtimosi siūlės plotis turi būti ne mažesnis kaip 20 mm;

Techninės specifikacijos A/TP/81-01-TP-ŠV-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	13	0

- Per plėtimosi siūles einančius vamzdžius reikia uždengti 1 m ilgio sintetinės izoliacijos dangą arba 28/ 23 mm apsauginiu kevalu. Jo galus reikia uždaryti, kad į vidų nepatektų betono. Rekomenduojama, kad į patalpą įeinantis ir iš jos išeinantis vamzdis per plėtimosi siūlę pereitų tik vieną kartą.
- Plėtimosi siūles būtina įrengti, kai patalpos grindų plotas didesnis už 40 m², patalpos kraštinės ilgis viršija 8,0 m, patalpos kraštinių santykis didesnis kaip 2:1, ties durų angomis, vietose, kur vienos rūšies grindų dangą keičiasi į kitą (*LST EN 1264-4: 2002, 4.2.8.4 p.*).

1.5.6. Grindinio šildymo sistemos užpildymas, hidraulinis ir šiluminis bandymas

- Prieš klojant išlyginamąjį sluoksnį, šildymo kontūrų sandarumas turi būti patikrinamas, atliekant hidraulinį bandymą.
- Uždaryti visus paskirstymo kolektoriaus ventilius (ir įvado, ir išvado) bei magistralių uždaromuosius ventilius.
- Prie apatinio kolektoriaus galo prijungti užpildymo žarną su atitinkamu antgaliu. Prie viršutinio kolektoriaus galo prijungti žarną su atitinkamu antgaliu ir nuvesti ją į vandens indą.
- Atsukti kolektoriaus galo ventilius ir vandens įleidimo ventilių.
- Atsukti vieno šildymo kontūro įvado ir išvado ventilių ir leisti į šildymo kontūrą vandenį tol, kol iš jo išeis visas oras.
- Uždaryti abu ventilius ir tą patį pakarti su visais kitais šildymo kontūrais.
- Nuorinti magistralinius vamzdžius.
- Atidaryti visus ventilius ir atlikti sistemos hidraulinį bandymą. Bandomasis slėgis turi būti 2 kartus didesnis už darbinį slėgį (3 - 4 bar), t. y. bandymo slėgis turi būti 6 bar ((būtina atsižvelgti į montuojamų PE-x vamzdžių technines charakteristikas, kurias montavimo instrukcijose nurodo vamzdžių gamintojas) ir turi būti palaikomas nepertraukiamai 24 valandas. Pirmąją valandą slėgis sistemoje gali nukristi, bet jei temperatūra nebus keičiama, slėgis vėl išsilygins. Hidraulinio bandymo metu slėgio sumažėjimas neturi viršyti 0,01 MPa (0,1 baro) per valandą (*LST EN 1264-4: 2002, 4.3 p.*).
- Bandomasis slėgis (6 bar) turi būti palaikomas vamzdžiuose, klojant išlyginamąjį sluoksnį ir baigiant įrengti grindų konstrukciją.

1.5.7. Grindų šildymo sistemos pirminis įšilimas

- Pirmasis grindinio šildymo sistemos įšildymas turi būti įvykdytas praėjus mažiausiai 21 dienų po išlyginamojo betono sluoksnio paklojimo.
- Atliekant pirmąjį šildymo sistemos įšildymą, tiekiamojo šilumnešio temperatūra turi būti nuo 20 °C iki 25 °C, kuri turi būti palaikoma ne trumpiau kaip 3 dienas.
- Maksimali projektinė temperatūra turi būti nustatyta ir palaikoma, praėjus mažiausiai 4 dienoms po pirminio įšildymo.
- Betono drėgmę reikia kruopščiai patikrinti, dar prieš dengiant grindų dangą. Laikykites dangos klijavimo mišinio gamintojo pateiktą betono sausumo nurodymų. Kad grindų dangos klijai ir siūlių užpildymo mišinys džiūtų lėtai, prieš pradedant darbus, reikia leisti grindims atvėsti, tačiau ne mažiau nei 15 °C. Paviršiaus dangą priklijuokite pagal instrukciją, o paskui vandens temperatūrą vėl pamažu kelkite, bet ne daugiau kaip po 5 °C per parą.
- Pirminio grindinio šildymo sistemos įšildymo atlikimas turi būti aprašomas ir pateikiamas užpildytame įvykdymo akte.

1.5.8. Grindų šildymo sistemos šildymo kontūrų balansavimas

- Rankiniu būdu reguliuojamas šildymo kontūras valdomas valdymo rankenėle. Šildymo metu ji turi būti atidarytoje padėtyje, o kai reikia, ją galima kontūrą uždaryti.
- Kai grindų šildymo sistemoje naudojama komforto automatika, termostatu valdomiems šildymo kontūrams ant jų įvadų vožtuvų uždedami elektriniai reguliatoriai. Regulatoriai turi būti uždėti ant tinkamų šildymo kontūrų vožtuvų.
- Reikia nustatyti patalpų termostatus tinkamai temperatūrai, pvz., 21 °C. Sistemoje nustatomas normalus slėgis, t. y., 0,5–1,5 barų. Įjungiamas šildymo katilas ir cirkuliacinis siurblys. Iš lėto didinama temperatūra. Šildymo kontūrų išvadų temperatūros padidėjimas rodo, kad sistemoje cirkuliuoja šiltas vanduo. Šildymo katilo išvado vandens temperatūrą galima reguliuoti atsižvelgiant į lauko oro temperatūrą.
- Tikrinama, ar tolygiai šyla grindų paviršius, ar neviršijama leistina grindų paviršiaus temperatūra nepakraščio zonoje (29 °C).
- Komforto automatikos sistema būtų įrengta dar prieš paklojant grindų dangą.
- Perkant grindų šildymo sistemos kolektorių, reikia pirkti kartu tos pačios firmos komplektuojamus: reguliuojamuosius vožtuvus su termostatais, vožtuvus su išankstinio nustatymo detalėmis, spintelę, jungiamąsias detales.

1.5.9. Grindų šildymo sistemos eksploatacija

- Šildomos grindys yra paruoštos eksploatacijai tik įvykdžius pagrindinius etapus – grindų iškaitinimą ir aušinimą.
- Reikia stebėti, kad grindų šildymo sistemos įvade temperatūra nebūtų per aukšta, t.y., ne daugiau nei 55 °C. Nustatyti termostatus tinkamai temperatūrai (pvz., 21 °C).
- Rekomenduojama cirkuliacinio siurblio neišjungti. Vasarą termostatai patalpose su komforto automatika šildymą išjungia, o rankiniu būdu valdomi šildymo kontūrai veikia ir toliau. Jei vasaros laikotarpiu visiškai išjungiamas grindų šildymas, kyla pavojus, kad cirkuliacinis siurblys ir kolektoriaus vožtuvai užstrigs. Norint to išvengti,

Techninės specifikacijos A/TP/81-01-TP-ŠV-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	13	0

sistemoje galima įrengti papildomą automatiką, kuri retkarčiais paleidžia siurblių nenaudojimo laikotarpiu. Siurblys turi būti įjungiamas kartą per savaitę, o kolektoriaus vožtuvai turi pajudėti kartą per mėnesį.

- 1–2 kartus per metus, reikia: patikrinti šildymo sistemos temperatūrą ir slėgį; patikrinti jungčių ir kolektoriaus ventilius; pažiūrėti, ar nėra kolektoriaus spalvos pokyčių ir nuovirų apnašų; patikrinti, ar jungtys ir grindys yra sausos; nuimti reguliatorių ir patikrinti, ar jame nėra drėgmės; patikrinti vožtuvų judėjimą. Vožtuvo rankenėlė spaudžiant turi įsispauti apie 2 mm, o atleidus vėl pakilti. Kad nesusimaišytų, vienu metu visada nuimkite tik po vieną reguliatorių. Būtina patikrinti cirkuliacinį siurblių, ar normalus siurblio skleidžiamas garsas; ar nėra trikdžių cirkuliacijai. Po poros metų rekomenduojama patikrinti belaidžių termostatų baterijų įkrovą.

1.6. ŠILDYMO IR ŠILUMOS TIEKIMO SISTEMŲ ARMATŪRA

1.6.1. Uždaromoji armatūra:

- šilumos tiekimo, šildymo sistemoms: temperatūros ribos 0 ... 110°C, slėgis PN> 1,6 MPa;
- uždaromoji armatūra prie sistemų vamzdinių turi būti jungiama srieginiu (gali būti flanšiniu) jungimu;

1.6.2. Automatinis oro išleidiklis

- automatinis oro išleidiklis turi būti išbandytas PN 1,0 MPa, T 110°C;
- automatinis oro išleidiklis turi būti su srieginiu sujungimu.

1.6.3. Atbulinis vožtuvas

- atbulinis vožtuvas srieginis (gali būti flanšinis), pagamintas iš kaliaus ketaus,
- temperatūros ribos turi būti 0...100°C, slėgis PN 1,2 MPa.

1.6.4. Termostatinis vožtuvas

- termostatinis vožtuvas turi būti pagamintas ir išbandytas PN 1,0 MPa, T130°C (LST 1774:2001 en, Termostatinės radiatorių sklendės. 2 dalis. Matmenys ir išsamus sujungimų aprašas (HD 1215.2:1988+AC1: 1989)");
- termostatas reguliuojamas hidraulinio bandymo metu; turi būti tinkamas montuoti visuomeniniuose pastatuose (su apsauga nuo vandalizmo);
- tiesiaformis ar kampinis vožtuvo korpusas, su srieginiu sujungimu G ½";
- termostatinio vožtuvo daviklio („galvos“) oro temperatūros reguliavimo ribos 7...28°C; apsauga nuo užšalimo, esant +6°C;
- termostatinio vožtuvo daviklis turi būti blokuojamas (visuomeninės patalpos);
- termostatinio vožtuvo daviklis turi būti sertifikuotas pagal LST EN 215:2004 en.
- montuojamas, nustatomas, remiantis gamintojo pateiktomis instrukcijomis;

1.6.5. Balansiniai vožtuvai (automatiniai):

1.6.5.1. Automatinio balansavimo - reguliavimo vožtuvai DN10-250:

- Automatinio balansavimo – reguliavimo vožtuvas - tai nuo slėgio nepriklausomas balansavimo bei reguliavimo vožtuvas. Nuo slėgio nepriklausomą balansinį reguliavimo vožtuvą sudaro tolygaus valdymo vožtuvas ir integruotas slėgio reguliatorius su membrana. Vožtuvas gali būti naudojamas kaip automatinis srauto ribotuvas.
- Vožtuvas turi būti su mechanizmu, kuris reguliuotų srautą nuo 100% iki 0% maksimalaus srauto. Vožtuvas turi automatiškai palaikyti nustatytą srautą cirkuliaciniam slėgiui kintant iki 400 (600) kPa. Minimalus galimas nustatytas srautas naudojant tolygaus valdymo pavara – 30 l/val.
- Uždarymo funkcija su nustatymo mechanizmu diametrams DN10-32, o DN40-250 uždarymo funkcija atskirta nuo reguliavimo mechanizmo.
- Vožtuvo įtaka turi būti 1, esant bet kokiam nustatymui, vožtuvo charakteristika neturi kisti. Reguluojant pavaros nustatymus, bet kokio dydžio ir esant bet kokiam nustatymui, reguliavimo vožtuvas turi turėti galimybę pakeisti tiesinę charakteristiką atitinkama logaritmine charakteristika.
- Diametrams DN10-32 turi būti galimybė naudoti tiesioginio veikimo termostatinį elementą srauto temperatūros valdymui.
- Minimalus reikalingas slėgių skirtumas vožtuvo veikimui užtikrinti: DN10-20 – 16 kPa, DN25-32 – 20 kPa ir DN40-250 – 30 kPa.
- Darbinė temperatūra -10°C iki 120°C.
- Slėgio klasė PN16.
- DN 10-250 vožtuvai turi turėti matavimo taškus srautui patikrinti ar cirkuliacinio siurblio darbui optimizuoti. taškus srautui patikrinti ar cirkuliacinio siurblio darbui optimizuoti.

1.6.5.2. Automatinio balansavimo vožtuvai DN10-100:

- Automatiniai balansavimo vožtuvai skirti slėgio perkryčio palaikymui. Automatiniai balansavimo vožtuvai susideda iš dviejų vožtuvų. Tiekime montuojamas balansavimo vožtuvas su matavimo atvamzdžiais su galimybe prijungti impulsinį vamzdelį. Gražinime montuojamas slėgio perkryčio reguliatorius.
- Slėgio perkryčio reguliatorius nuo DN15 iki DN100 tiekiamas kartu su impulsiniu vamzdeliu.
- Maksimali temperatūra +120°C.

Techninės specifikacijos A/TP/81-01-TP-ŠV-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	13	0

- Nominalus slėgis PN16.
- Slėgio perkryčio nustatymo ribos (5-25 kPa, 20-60kPa, 35-75kPa, 60-100kPa) priklausomai nuo vožtuvo diametro.
- DN15 iki DN50 su vidiniu sriegiu.
- Nustatymas gali būti keičiamas, bet kokiose darbo sąlygose.
- Slėgio perkryčio reguliatoriaus nustatymas linijinis: 1 apsisukimas lygus 1 kPa arba 2 kPa, priklausomai nuo diametro. Slėgio perkryčio nustatymo skalė DN15-50 vožtuvams matoma išorėje. Su nustatyto slėgio fiksavimu. DN15-50 slėgio perkryčio reguliatoriai turi būti su drenažo čiaupu.
- DN15-50 tiekiami su gamykline šilumos izoliacija, tinkančia naudoti iki 80°C.
- Balansavimo vožtuvas tiekime turi būti su srauto matavimo galimybe, su šilumos izoliacija.

1.6.6. Termostatinis balansinis ventilis :

- Termostatinis (daugiafunkcinis) balansinis ventilis naudojamas karšto vandentiekio cirkuliacinių vamzdynų nustatytai temperatūrai palaikyti.
 - Termobalansinis ventilis turi būti su galimybe įsukti termometrą bei tiesioginio veikimo dezinfekcijos modulį.
 - Ventilis turi būti su galimybe įsukti modulius sistemai veikiant.
 - Tiesioginio veikimo dezinfekcijos modulis turi atsidaryti temperatūrai pakilus daugiau kaip 65°C.
- Maksimalus darbinis slėgis 10 barų.
- Maksimali srauto temperatūra 100°C.

1.6.7. Termometras, manometras

- termometras turi būti naudojamas toks, kuris nėra užpildytas gyvsidabriu, skalės padala turi atitikti 2 °C;
- termometro tikslumo klasė 1,5, skalės skersmuo > 63 mm, temperatūros ribos 0...150°C;
- manometras turi būti naudojamas tik registruotas standartizacijos departamente;
- manometro tikslumo klasė 1,5, skalės skersmuo 100 mm, slėgio matavimo ribos 0...1,6 MPa, apsaugos klasė IP 54; viena skalės padala turi atitikti 0,10 bar (10 000 Pa).

1.6.8. Šilumos tiekimo sistemos cirkuliacinis siurblys:

- cirkuliacinis siurblys, kurio rotorius šlapio tipo, tinkama montuoti vertikaliai ir horizontaliai šildymo ir šilumos tiekimo sistemose;
- cirkuliacinio siurblio elektros motoras turi būti su apsauga nuo sauso režimo IP 44 klasės (pagal IEC), tinkamas įtampai 230 V/ 50 Hz;
- cirkuliacinių siurblių aplinkos oro temperatūra 0...40 °C;
- cirkuliaciniai siurbliai prie sistemų vamzdynų turi būti jungiami srieginiu (gali būti flanšinis) jungimu;
- tinkamas vandeniui, kurio pH 7÷10 (vandens paruošimas šildymo sistemai pagal VDI 2035);
- vandens temperatūra -10°C...+110°C, didžiausias leistinas slėgis PN 1,0 MPa;
- gamintojas (tiekėjas) privalo pateikti siurblio techninį pasą, sertifikatą, montavimo ir eksploatavimo instrukcijas;
- cirkuliacinis siurblys turi būti pagal EN 50081-1 ir EN 50082-2 reikalavimus;
- cirkuliacinis siurblys turi būti gaminamas pagal LST EN 25199:2001 „Išcentrinių siurblių techniniai reikalavimai. II klasė (ISO 5199:1986)“ pateiktus nurodymus.

1.6.9. Radiatoriaus apatinis pajungimo mazgas

- „V-Kompakt“ tipo radiatorius prie daugiasluoksnių vamzdžių turi būti jungiamas su apatiniu pajungimo mazgu (dvivamzdei šildymo sistemai), tarp tiekiamojo ir grįžtamojo atvamzdžio turi būti standartinis 50 mm atstumas; viršutiniai atvamzdžiai turi būti srieginiai G1/2”;
- turi būti išbandytas PN 1,0 MPa, T120°C;
- kartu su prijungiamuoju ventiliu G3/4”, turinčiu ½” pasisukimą žarnai prijungti, tinkamas vandeniui išleisti.

1.6.11. Balansinis vožtuvas

- bronzinis korpusas, turi būti jungiamas srieginiu (gali būti flanšiniu) jungimu;
- išbandytas PN 1,0 MPa, T 130°C;
- su čiaupeliu vandeniui išleisti ar pripildyti; čiaupelis slėgių skirtumui matuoti ir reguliuoti;

1.6.12. Nešmenų gaudyklė

- montuojama ant tiekiamojo vamzdžio, siekiant sulaikyti didesnius kaip 1,0 mm dydžio nešmenis;
- filtro vidinis paviršius turi būti pagamintas iš korozijai atsparaus plieno;
- filtruojamoji detalė turi būti pagaminta iš 1,0 mm storio nerūdijančio lakštinio plieno, lengvai išimama;
- filtro atvamzdžiai turi būti jungiamas srieginiu (gali būti flanšiniu) jungimu;
- nešmenų gaudyklės temperatūros ribos turi būti 0...120°C, slėgis PN 1,6 MPa.

1.6.13. Šilumos skaitiklis įvadui

- Ultragarsinis, įteisintas komercinei apskaitai.

Techninės specifikacijos A/TP/81-01-TP-ŠV-TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	13	0

- 2-a metrologinė tikslumo klasė bei dinaminis matavimo diapazonas ne prastesnis už 1:100 (qi:qp).
- Gamintojas deklaruoja pasipriešinimą esant srautui - qp.
- Debitomačio darbinis slėgis $\geq P_s$ 1,6 MPa.
- Debitomačio apsaugos klasė IP65, integratoriaus $\leq IP54$.
- Srauto temperatūra debitomatyje 5 iki 130 °C aplinkos (skaitikliui) 5...55 °C.
- Versijos su baterija veikimo laikas ≥ 10 m.
- Patvirtintas metrologinis matuojamų temperatūrų skirtumas. Minimalus 3K, maksimalus 150K
- Temperatūros jutiklių tipas tiesioginis (Ds) trumpas, dviejų laidų. Vienas jutiklis įmontuotas į debitomatį (Ds15 ir Ds20). Skersmuo 5,2 mm, ilgis 26 mm.
- Temperatūros jutiklių tipas – montuojami atskirai į gilzes (Ps), dviejų laidų, kai debitomatis $\geq Ds25$. Skersmuo 5,2 mm.
- Galimybė perduoti duomenis naudojant pasirinktą M-Bus ar radijo OMS priemonę.
- Skaičiuoja ir rodo sunaudotą energijos bei vandens kiekį, temperatūras, jų skirtumą, didžiausią energijos bei debito kiekį, klaidas.
- Kaupia duomenis iki 1400 valandinių įrašų, 1100 įrašų dienai, 24 paskutinių mėnesių įrašus.

1.6.14. Rankinis balansavimo vožtuvas DN15-50

- Rankinis balansavimo vožtuvas skirtas srautui balansuoti.
- Tinkantis termofikacinio ir geriamo vandens sistemoms.
- Balansavimo vožtuvas turi būti su nuimama rankena, drenavimo atvamzdžiu srautui užpildyti ir išleisti prieš ir už balansinio vožtuvo.
- Skaitmeninė nustatymo skalė matoma iš įvairių pusių.
- Balansavimo ir uždarymo funkcijos vykdomos atskiru vožtuvu.
- Srauto uždarymui yra integruotas rutulinis uždarymo vožtuvas, užtikrinantis 100% sandarumą. Balansinio vožtuvo nustatymo (balansavimo) tikslumas turi atitikti BS 7350:1990 standartą. Paklaida ne daugiau 8%, kai balansavimo vožtuvas atidarytas 25%. DN15-20 su vidiniu/išoriniu sriegiu. DN15-50 su vidiniu sriegiu.
- Darbinė temperatūra -20°C iki 120°C. Darbinė reguliavimo zona nuo 10 iki 100% Kvs vertės. Korpusas pagamintas iš DZR žalvario, rutulys iš chromuoto žalvario, sandarinimo žiedai iš EPDM gumos.
- Slėgio klasė PN20.

1.6.15. Reguliuojami kolektoriai grindiniam šildymui

- Kolektorius naudojamas grindų šildymo sistemos šilumos reguliavimui. Kiekvienas grindų šildymo sistemos vamzdis jungiamas prie kolektoriaus, kuris leidžia nepriklausomai reguliuoti šilumos tiekimą į kiekvieną pastato patalpą.
- Kolektorių sudaro tiekimo ir grąžinimo dalys. Srauto tiekimo dalis turi būti įrengta taip, kad galima būtų uždaryti kiekvieną kontūrą atskirai. Grąžinimo dalyje turi būti įdiegti išankstinio nustatymo vožtuvai, užtikrinantys optimalų sistemos balansavimą. Grindų šildymo sistemos balansavimas atliekamas pagal pasukamą skalę, kurios diapazonas nuo 1 iki 7 ir N, kad reikšmė galėtų būti nuskaityta ir patikrinta po sistemos paleidimo. Vožtuvus elektroniniu būdu valdo šiluminės pavaros, sumontuotos be adapterių. Kolektoriaus integruojami termostatiniai vožtuvai turi būti su galimybe juos pakeisti naujais eksploatacijos eigoje.
- Kolektoriuje turi būti galimybė įmontuoti rankinį arba automatinį nuorintoją su integruota išleidimo / užpildymo funkcija.
- Kolektorius gaminamas iš žalvario, jo specifikacijos turi būti tokios:
- Maksimali srauto temperatūra : 90 o C
- Maksimalus slėgio perkrytis: 0,6 baro
- Maksimalus darbinis slėgis su srauto matuokliu: 6 barai
- Maksimalus darbinis slėgis be srauto matuoklio: 10 barų
- Maksimali nustatyta vožtuvo Kv reikšmė (N): 0,97 m3/h.

1.6.16. Ženklėjimas

Šilumos punkte įrengimai ir armatūra turi būti paženklinėti metalinėmis etiketėmis, nurodant (išgraviruojant) eilės numerį ir svarbesnius parametrus iš projektinės dokumentacijos. Vamzdynų izoliuotieji paviršiai turi būti nudažyti ir nužymėti žiedinėmis juostelėmis bei šilumnešio tekėjimo krypties rodyklėmis, vadovaujantis galiojančiais normatyvais.

1.6.17. Saugos reikalavimai:

- Įrengimai, turintys elektrines pavaras, turi būti įžeminti;
- Įrengimus leidžiama remontuoti tik atestuotiesiems darbuotojams (patikimai atjungus įrengimus iš elektros tiekimo tinklo);
- Šilumos punktą gali prižiūrėti tik atestuotieji specialistai, kurie paskirti įmonės vadovo įsakymu;
- patalpų oro temperatūra turi būti ne žemesnė kaip 10°C ir ne didesnė kaip 28°C, santykinis drėgnis neturi viršyti 75%;
- šilumos punkte turi būti įrengtas trapas, patalpų apšvietimo šviestuvai (ne mažiau kaip du): durys turi būti atidaromos į išorę; oro kaita šilumos punkto patalpoje turi būti ne mažesnė kaip 0,5 h⁻¹.

Techninės specifikacijos A/TP/81-01-TP-ŠV-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	13	0

2. VĖDINIMAS

2.1. Ortakių gamyba ir montavimas

Bendrojo vėdinimo (oro tiekimo, šalinimo) sistemų apvalūs ir stačiakampiai ortakiai, jungtys, tvirtinimo detalės turi būti pagaminti iš plieninės cinkuotos skardos, atsižvelgus į nurodymus:

- *LST EN 12220:2001 „Pastatų vėdinimas. Ortakių tinklas. Bendrojo vėdinimo apvaliųjų jungčių matmenys“;*
- *LST EN 1505:2001 „Pastatų vėdinimas. Lakštinio metalo ortakiai ir stačiakampio skerspjūvio jungiamosios detalės. Matmenys“;*
- *LST EN 1506 „Pastatų vėdinimas. Lakštinio metalo ortakiai ir apskritojo skerspjūvio jungės. Matmenys“ standarto nurodymus 95.3.4. punktas. Apvalūs ortakiai turi būti pagaminti iš juostinio cinkuoto plieno spiralinio formavimo būdu; su išardomais sujungimais (DIN EN 10142, STR 2.09.02:1998, 6.41.2. punkto reikalavimai);*
- *EN 1507:2002 „Pastatų vėdinimas. Lakštinio metalo stačiakampio skerspjūvio ortakiai. Reikalavimai stipriui ir oro nuotėkiui“;*
- *LST EN 10142:2000 „Mažaanglių plienų juostos ir lakštai su lydaline cinko danga, skirti šaltajam formavimui. Techninės tiekimo sąlygos“;*
- *LST EN 10143:2000 „Plieno juostos ir lakštai su lydaline metalo danga. Matmenų ir formos nuokrypiai“;*
- *LST EN 10147:2000 „Konstrukcinių plienų juostos ir lakštai su lydaline cinko danga. Techninės tiekimo sąlygos“;*
- *LST EN 12237:2003 „Pastatų vėdinimas. Ortakynas. Apvalių ortakių iš lakštinio metalo stipris ir oro nuotėkis“;*
- *LST L ENV 12097:2001 „Pastatų vėdinimas. Ortakių tinklas. Ortakių tinklo komponentams keliami reikalavimai, siekiant palengvinti tokių tinklų priežiūrą“.*

Apvalūs ir stačiakampiai ortakiai turi būti tvirtinami su apkabomis, laikikliais ar atraminiais žiedais, pagamintais iš cinkuoto plieno, turi būti atsižvelgta į reikalavimus (LST EN 12236:2002).

Ortakių tinklas eksploatavimo metu prižiūrimas, panaudojant įrengtas priemones LST L ENV 12097:2001.

Ortakiai, montuojami oro šalinimo sistemoje, šalinančioje teršalus, dūmų šalinimo sistemose, turi būti gaminami pagal B sandarumo klasės reikalavimus (LST EN 12237:2003). Stačiakampio skerspjūvio ortakiai turi būti išbandomi pagal reikalavimus EN 1507:2002.

Montuojant apvaliųjų ortakių movinius sujungimus, ortakių sujungimai turi būti sandarinami termotimpomis. Montuojant stačiakampių ortakių flanšinius sujungimus, jie turi būti sandarinami 3,0 mm storio guminėmis tarpinėmis. Horizontalių ir vertikalinių ortakių tvirtinimo prie statybinių konstrukcijų elementai išdėstomi 3-4 metrų atstumu.

Horizontaliai montuojami ortakiai turi būti tvirtinami kas 4 m; kai ortakio skersmuo arba stačiakampio ortakio ilgesnioji kraštinė mažesnė kaip 400 mm ortakiai turi būti tvirtinami ant pakabų, kurios išdėstomos kas 4 m; kai stačiakampio ortakio ilgesnioji kraštinė didesnė kaip 400 mm ortakiai turi būti tvirtinami ant pakabų, kurios išdėstomos kas 3 metrai. Vertikaliai montuojami ortakiai turi būti tvirtinami kas 4 m. Ortakio geometrinės ašies nuokrypis nuo vertikalės neturi viršyti 2 mm/ 1 m ilgio atkarpai. Ortakiai prie ventiliatorių turi būti jungiami minkštais tarpais.

Ortakiai tvirtinami prie patalpos palubės su montuojamomis juostelėmis iš cinkuoto plieno lakštų, (DIN 4109).

2.2. Ortakių izoliavimas

Tranzitinius oro šalinimo ir oro tiekimo sistemų ortakius būtina izoliuoti ugniai atsparia izoliacija, ne mažesne kaip 50 mm (EI 30), 60 mm storio (EI 60). Izoliacija - akmens vatos demblis, padengtas aliuminio folija.

Suformuotas kietos akmens vatos vamzdinės formos sekcijos, padengtos aliuminio folija. Sekcija prapjauta išilgai, vidinis jos diametras tiksliai atitinka vamzdyno išorinį diametrą. Bazinė medžiaga nedegi. Izoliacinio sluoksnio storis priklausomai nuo šilumnešio temperatūros.

Polietileno putų nelaidi drėgmei izoliacinė medžiaga kevalinės formos. Pati medžiaga sunkiai degi, ugnis neplinta jos paviršiumi, izoliuojant nebereikalingas garus izoliuojantis sluoksnis. Tarpai tarp atskirų sekcijų turi būti sandarinami nuo vandens garų lipnia polietilenine plėvele. Prie atramų kevalo galas turi būti papildomai sutvirtinamas plienine viela. Vamzdyno metalinė apkaba viduje turi sustiprinto atsparumo putų polietileno žiedą, apsaugantį nuo tiesioginio kontakto tarp atramos bei metalinio vamzdžio.

- Akmens vatos lankstus demblis, padengtas aliuminio folija; Izoliuojami ortakiai turi būti apskardinami cinkuota skarda.
- Akmens vatos demblis, tankis 80 kg/m³, šilumos laidumo koeficientas 0,035 W/(m×K), padengtas aliuminio folija, medžiaga nedegi;
- Akmens vatos armuotas demblis, tankis 80 kg/m³, šilumos izoliacija.
- Izoliuotų ortakių tvirtinimas apkabomis, smeigų ir atraminių žiedų, prilaikančių izoliaciją išdėstymas, turi būti vykdomas pagal nurodymus *TL-01-011:2003 „Vėdinimo ortakių priešgaisrinės sistemos naudojant demblius, plokštes ir kevalus iš “Paroc” akmens vatos arba analogiškus.*

2.3. Oro srauto reguliavimo vožtuvai

Vėdinimo sistemų atšakose turi būti numatomos reguliuojamos rankiniu būdu oro užsklandos, pagamintos iš cinkuoto plieno lakštų, kurių storis pagal DIN EN 10142. Oro srauto kiekio reguliavimo vožtuvas montuojamas ortakiuose slėgio nuostoliams ir projektiniam oro srautui reguliuoti, valdomos rankenėle.

Techninės specifikacijos A/TP/81-01-TP-ŠV-TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	13	0

Atšakoms vėdinimo sistemoje subalansuoti turi būti numatyta reguliuojama oro diafragma (kūginė ar varstoma apie ašį kampų α) su fiksuojama padėtimi, movinis sujungimas. Diafragma turi būti pagaminta iš galvanizuoto plieno, prie korpuso pritvirtinta skale.

Montuojant oro srauto reguliavimo vožtuvą arba diafragmą, būtina atsižvelgti į nurodymus: už trišakio (pratekėjimas) turi būti montuojama ne mažesniu kaip 3•d atstumu; už trišakio (atšakoje) turi būti montuojama ne mažesniu kaip 1,0•d atstumu; už alkūnės turi būti montuojamos ne mažesniu kaip 1,0•d atstumu.

2.4. Atbulinė savivėrė užsklanda

Atbulinė savivėrė užsklanda turi būti pagaminta iš cinkuotos skardos, kurios storis pagal DIN EN 10142, su spyruokline sparneline detale, jungiama su moviniu atvamzdžiu. Oro greitis negali būti mažesnis kaip 4,0 m/s.

2.5. Rankinio valdymo oro užsklanda ir oro užsklanda valdoma su elektros pavarą

Oro užsklanda turi būti pagaminta iš cinkuoto plieno lakštų, (arba aliuminio), sandarumas pagal DIN1946 reikalavimus (leistinas nesandarumas neturi viršyti 10 m³/(h•m²), sudarius 100 Pa slėgį).

Stačiakampiai oro užsklandai valdyti reikiamas jėgos momentas [N•m] parenkamas AI projekto dalyje. Oro užsklanda gali būti montuojama +10oC aplinkos oro temperatūroje. Lamelių išdėstymas gali būti lygiagretus, ratukai gali būti pagaminti iš plastiko. Oro užsklanda turi būti komplektuojama su flanšuotu rėmeliu prie ortakinės sekcijos jungti, jos matmenys turi būti artimi išorinių žaliuzi grotelių matmenims. Per oro užsklandą skleidžiamas triukšmo lygis į aplinką neturi viršyti 50dB(A). Oro užsklanda, pagaminta iš cinkuoto lakštinio plieno (EN 1506), sujungiama jungėmis, su stiebu elektros pavarai prijungti.

Oro užsklanda, montuojama ortakyje, skirta srautui uždaryti ir atidaryti (sandarumo klasė 4). Per oro užsklandą skleidžiamas triukšmo lygis neturi viršyti 40dB(A).

2.6. Vėdinimo stogelis orui šalinti

Vėdinimo stogelis (konfuzorius, ventiliacinė turbina) orui pašalinti turi būti pagamintas iš galvanizuoto plieno, storis ne mažiau 1,0 mm; su viduje numatoma lietaus lašų gaudykle ir nuvedimu ant stogo; atvamzdis flanšuotas. Oro šalinimo stogelis virš stogo denginio paviršiaus turi būti iškeliamas ne žemiau kaip 0,5 m aukštyje virš stogo paviršiaus. Vėdinimo stogelis turi būti patikimai įžemintas. Vėdinimo stogelio tvirtinimo ir sandarinimo stogo denginyje mazgas sprendžiamas SAK projekto dalyje.

2.7. Oro tiekimo ir šalinimo vidinės grotelės, oro tiekuvai, difuzoriai

Oro tiekimo ir šalinimo grotelės turi būti pagamintos iš aliuminio arba cinkuoto plieno lakšto, kurio storis pagal DIN EN 10142, tvirtinamos paslėptais varžtais ortakio paviršiuje, išgaubtos. Prieš užsakant iki montavimo pradžios oro tiekuvus, groteles ar reguliuojamuosius vožtuvus, jų spalva turi būti suderinta su interjero dalies autoriumi. Oro greitis per groteles orui šalinti neturi viršyti 3,0 m/s greičio. Oro greitis per groteles orui tiekti neturi viršyti 2,0 m/s greičio.

Oro šalinimo grotelės, montuojamos apvaliame ortakyje, turi būti pagamintos iš galvanizuoto plieno, su išilgomis lamelėmis, su rėmeliu, tinkamu įstatyti į išgaubtą ortakio angą, tvirtinamos su paslėptais arba atvirais varžtais. Prieš užsakant groteles, turi būti atsižvelgiama į efektyvųjį pralaidos plotą [m²]. Grotelės turi būti komplektuojamos su įstatoma srauto reguliavimo sklende, projektiniam srauto kiekiui pasiekti ir fiksuoti aerodinaminių bandymų metu. Oro greitis per groteles orui šalinti neturi viršyti 3,0 m/s greičio. Oro greitis per groteles orui tiekti neturi viršyti 2,0 m/s greičio.

Įstatomos sienoje grotelės orui pertekėti iš gretimų patalpų turi būti pagamintos iš galvanizuoto plieno ar atsparios plastmasės su V formos lenktomis lamelėmis, nudažytos RAL 9010 spalva; tvirtinamos su paslėptais varžtais.

Apvalus oro tiekimo ir šalinimo difuzorius turi būti pagamintas iš polipropileno plastiko, atsparaus 40°C oro temperatūrai arba gali būti pagamintas iš nerūdijančio plieno ir padengtas emale (milteliniais dažais). Oro šalinimo difuzorius turi būti nudažytas RAL 9010, komplektuojamas su montavimo rėmeliu, pagamintu iš galvanizuoto plieno. Difuzorius turi būti reguliuojamas su fiksuojama padėtimi.

Oro tiekuvus, skirtas orui tiekti ir šalinti, turi būti pagamintas iš formuoto galvanizuoto lakštinio plieno, nudažytas milteliniais dažais, kurių spalva turi būti aptariama su interjero autoriumi. Per oro tiekuvą išpučiama srovė neturi viršyti 0,17÷0,2 m/s (0,15 m/s oro judrumo (šaltuoju laikotarpiu) ir 0,2 m/s (šiltuoju laikotarpiu), oro judrumo darbo zonoje (2,0 m virš grindų), tiektuvo skylutinėje plokštėje skleidžiamas ekvivalentinis garso lygis neturi viršyti 40 dB(A)). Oro tiekuvus turi būti su atvamzdžiu. Oro tiekuvus, montuojamas administracinėse patalpose, turi būti komplektuojamas su skydine reguliuojama sklende, su slėgio kamera, su dekoratyvine plokšte pakabinamose lubose. Gamybinėse patalpose oro tiekuvus turi būti komplektuojamas su skydine reguliuojama sklende.

Oro tiekuvų montavimo vietos patalpoje su pakabinamomis lubomis turi būti derinamos su patalpų apšvietimo elementais, kitomis interjero detalėmis, vadovaujant interjero dalies autoriui.

Grotelės, įstatomos sienoje orui pertekėti iš gretimų patalpų turi būti pagamintos iš galvanizuoto plieno ar atsparios plastmasės, nudažytos RAL 9010 spalva.

2.9. Triukšmo slopintuvai

Stačiakampio arba apvalaus pertvarinio triukšmo slopintuvo vidinio ir išorinio paviršiaus ribojama ertmė turi būti pripildoma mineraline ar stiklo pluošto vata, kuri turi būti tvirtinama specialaus pluošto audiniu, prilaikančiu izoliuojamąjį sluoksnį, ši medžiaga turi būti ugniai atspari (EI 45) ir atspari drėgmei. Stačiakampiai triukšmo slopintuvai gali būti modulinėse sekcijose arba užsakomi atskirai, patikslinus slopinamąją gebą. Oro greitis triukšmo slopintuve neturi viršyti 13 m/s greičio.

Techninės specifikacijos A/TP/81-01-TP-ŠV-TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	13	0

Triukšmo slopintuvai turi būti parenkami pagal ventiliatoriaus skleidžiamą triukšmo lygį:

Administracinėse ir buitinėse patalpose OTŠR-1, OŠ-1 ir OŠ-2 sistemose numatyti triukšmo slopintuvai turi užtikrinti ne didesnę kaip 30...40 dB triukšmo lygį ant tiekimo į patalpas linijos ir ant šalinimo iš patalpų linijos.

Gamybinėse patalpose OTRD-2, OTRD-3, OTRD-4, OT-1, OŠ-4, OŠ-4, OŠ-6, OŠ-7 sistemose numatyti triukšmo slopintuvai turi užtikrinti ne didesnę kaip 50...60 dB triukšmo lygį ant tiekimo į patalpas linijos ir ant šalinimo iš patalpų linijos.

2.10. Ugnies vožtuvas

2.10.1. Ugnies vožtuvas su išsilydančia plokšte

Ugnies vožtuvai turi atitikti techninius reikalavimus *“Dėl priešgaisrinių sklendžių (vožtuvų) techninių reikalavimų ir priešgaisrinių ortakių techninių reikalavimų patvirtinimo”*, (Valstybės žinios, Nr. 1-131, Vilnius, 2006m. kovo mėn. 17 d.).

Apvalus arba stačiakampis ugniavožtis turi būti pagamintas iš galvanizuoto plieno, kuris yra atsparus aukštai temperatūrai (iki 200 °C), jo korpusas turi būti sutvirtintas galvanizuoto plieno (EN 10142) rėmu. Uždaromasis mechanizmas (išsilydanti plokštelė, prilaikanti sklendę) turi sandariai užsidaryti automatiškai, turi būti patikima, sandariai užverianti ugniavožtį, gaisro metu oro mišinio temperatūrai ortakyje pakilus iki 72 °C temperatūros. Ugniavožtis turi būti su automatinio ir rankinio valdymu.

Apvalus ugnies vožtuvas turi būti išbandytas ir sertifikuotas pagal LST EN 12101-3:2005, EN 1366-2 Z-41.3-322.

Stačiakampis ugnies vožtuvas turi būti išbandytas ir sertifikuotas pagal LST EN 12101-3:2005, Z-41.3-653.

Ugnies vožtuvas turi būti montuojamas, remiantis gamintojo rekomendacijomis, anga, išplatinama iki 80 mm aplink ugnies vožtuvą, turi būti užpildoma medžiaga, nesumažinančia atsparumo ugniai. Ugnies vožtuvai turi atitikti techninius reikalavimus *“Dėl priešgaisrinių sklendžių (vožtuvų) techninių reikalavimų ir priešgaisrinių ortakių techninių reikalavimų patvirtinimo”*, (Valstybės žinios, Nr. 1-131, Vilnius, 2006m. kovo mėn. 17 d.).

Apvalus arba stačiakampis ugnies vožtuvas turi būti pagamintas iš galvanizuoto plieno, kuris yra atsparus aukštai temperatūrai (iki 200 °C), jo korpusas turi būti sutvirtintas galvanizuoto plieno (EN 10142) rėmu. Uždaromasis mechanizmas (išsilydanti plokštelė, prilaikanti sklendę) turi sandariai užsidaryti automatiškai, turi būti patikima, sandariai užverianti ugnies vožtuvą, gaisro metu oro mišinio temperatūrai ortakyje pakilus iki 72 °C temperatūros. Ugnies vožtuvas turi būti su automatinio ir rankinio valdymu. Ugnies vožtuvo atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip kertamos sienos konstrukcijos atsparumas ugniai (pagal STR 2.01.01(2):1999, 47.6.2. punkto reikalavimus).

Apvalus ugnies vožtuvas turi būti išbandytas ir sertifikuotas pagal LST EN 12101-3:2005, EN 1366-2 Z-41.3-322.

Stačiakampis ugnies vožtuvas turi būti išbandytas ir sertifikuotas pagal LST EN 12101-3:2005, Z-41.3-653.

Ugnies vožtuvas turi būti montuojamas, remiantis gamintojo rekomendacijomis, anga, išplatinama iki 80 mm aplink ugnies vožtuvą, turi būti užpildoma medžiaga, nesumažinančia atsparumo ugniai. Ugniavožtis turi būti su automatinio ir rankinio valdymu.

Ugnies vožtuvo, kertančio perdenginį atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip kertamos perdangos konstrukcijos atsparumas ugniai. Ugnies vožtuvas EI 60 atsparumo ugniai visais atvejais elektromechaniniai (pagal STR 2.09.02:2005, 43.13. punkto reikalavimas).

2.11. Metalinis tinklelis

Metalinis tinklelis turi būti pagamintas iš d1,5 mm cinkuotos skardos, aptrauktas ant difuzoriaus, tinklelio akutės tankis 10x10 mm, su ne didesniu kaip 60° posvyrio kampu.

2.12. Vėdinimo įrenginiai

Vėdinimo įrenginiai turi būti sertifikuoti pagal EN 13053, EN29001, EN 1886, Eurovent standarto, TŪV, ISO 9001 reikalavimus, turi turėti CE atitikties sertifikatą, taip pat turi atitikti STR 2.01.01(6):2008, 10.4.3.4. bei 10.4.1.9. punktų reikalavimus.

Oro tiekimo, oro šalinimo sistemų įrengimų komplektas turi patikimai veikti 5 metus nuo tos dienos, kai buvo pradėtas eksploatuoti. Įrengimų tiekėjas techninės priežiūros vadovui turi pateikti techninius duomenis ir kokybę liudijančius dokumentus, kuriuose turi būti atžymos apie atliktus bandymus ir jų rezultatus.

2.12.1. OTŠR-1 sistemos oro tiekimo ir oro šalinimo su rotaciniu šilumos rekuperatoriumi įrenginys komplektuojamas:

Oro tiekimo linijoje:

- Apšiltinta oro užsklanda (atidaroma/uždaroma), valdoma su el. pavara (su apsauga nuo užšalimo) (EN 1751);
- kišeninio oro filtro sekcija, su oro filtru F7 klasės (LST EN 779) lauko orui filtruoti; filtras turi būti pagamintas iš stiklo pluošto ar sintetinio audinio, o filtro rėmai turi būti atsparūs korozijai. Užsiteršusio sulaikytomis dulkėmis oro filtro aerodinaminis pasipriešinimas neturi viršyti 150 Pa, o apie filtro užsiteršimą turi įspėti slėgių skirtumą fiksuojantis membraninis slėgių skirtumo jutiklis. Tiekėjas turi garantuoti keičiamų filtrų tiekimą 5 metus;

- rotacinis šilumos rekuperatorius (srautai maišosi), rotorius turi būti pagamintas iš gofruotos aliuminio folijos, rėmas turi būti pagamintas iš galvanizuoto plieno, komplektuojamas su dažnio reguliatoriumi, su pavaros mechanizmu, kurio izoliacijos klasė F, su minkštais flanšuotais tarpais, šilumos atgavimo efektyvumas turi būti ne mažesnis kaip 60%;

- vandens (80/60°C) šildomo oro šildytuvo sekcijos korpusas turi būti pagamintas iš galvanizuoto plieno (EN 308), šilumokaitis turi būti pagamintas iš varinių vamzdelių be aliuminio lamelių, siekiant sumažinti užsiteršimą, šildytuvo šilumokaitis turi būti išbandytas 110°C temperatūrai, 1,6 MPa slėgiu; nurodoma šilumos galia, (pašildomo oro temperatūros); šilumokaitis turi būti parenkamas su 20 % atsarga;

Techninės specifikacijos A/TP/81-01-TP-ŠV-TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	13	0

- su tiekimo ventiliatoriaus sekcija (400 V/50 Hz, IP 54, sekcija (EN 1886, EN 60204.1, EN 13053 reikalavimai, elektros motoro izoliacijos klasė F klasės (IEC), konstrukcijos klasė B3);
- du minkšti tarpai su flanšais (EN 60204-1);
- sekcijinis triukšmo slopintuvas, užtikrinantis ne didesnę kaip 30...40 dB triukšmo lygį ant tiekimo į patalpas linijos.

Oro šalinimo linijoje:

- triukšmo slopintuvo sekcija (slopinamoji geba iki 35 dB...40 dB ant oro šalinimo linijos administracinėms patalpoms);
- kišeninio oro filtro sekcija, su oro filtru F5 klasės (LST EN 779), apsaugantis plokštelinį rekuperatorių nuo užsiteršimo; filtras turi būti pagamintas iš stiklo pluošto ar sintetinio audinio, o filtro rėmai turi būti atsparūs korozijai. Užsiteršusio sulaikytomis dulkėmis oro filtro aerodinaminis pasipriešinimas neturi viršyti 150 Pa, o apie filtro užsiteršimą turi įspėti slėgių skirtumą fiksuojantis membraninis slėgių skirtumo jutiklis. Tiekėjas turi garantuoti keičiamų filtrų tiekimą 5 metus;
- su šalinimo ventiliatoriaus sekcija (400 V/50 Hz, IP 55, sekcija (EN 1886, EN 60204.1, EN 13053 reikalavimai) elektros motoro izoliacijos klasė F klasės (IEC), konstrukcijos klasė B3);
- du minkšti tarpai su flanšais (EN 60204-1);
- oro užsklanda (atidaroma/uždaryama), valdoma su el. pavara (EN 1751), montuojama ant šalinimo laukan linijos;
- oro tiekimo-šalinimo įrenginys turi būti komplektuojamas kartu su integruota valdymo automatika, valdymo pultu, montuojamas šildomoje patalpoje;
- modulinio įrenginio aptarnavimo pusė sutartinai nurodoma, žiūrint oro ėmimo kryptimi.

2.12.6. OTŠR-2 sistemos oro tiekimo ir oro šalinimo sistema su priešpriešinių srautų plokšteliniu šilumos rekuperatoriumi komplektuojama:

Oro tiekimo linijoje:

Apšiltinta oro užsklanda montuojama agregato viduje (indikacija - atidaryta/uždaryta), valdoma su el. pavara (su apsauga nuo užšalimo) (EN 1751);

Oro filtro sekcija, su kišeninio tipo oro filtru F7 klasės (LST EN 779) lauko orui filtruoti;

Priešpriešinių oro srautų plokštelinis šilumos rekuperatorius (srautai nesimaišo) komplektuojamas su sekcijiniais vožtuvais priešužšalimui apsaugai šaltuoju metu laikotarpiu ir apylanka (vasaros laikotarpiui), kurie valdomi modulių el. Pavarų pagalba; priešpriešinių oro srautų plokštelinio rekuperatoriaus nominalus temperatūrinis koeficientas neturi būti mažesnis kaip 80% (EN 308); ir kaip 40% suveikus priešužšalimui apsaugai šaltuoju metu laikotarpiui. rekuperatoriaus apačioje montuojama nerūdijančio plieno vonelė kondensatui kaupti (kondensato nuvedimas sprendžiamas VN projekto dalyje);

vandeniui (80/60°C) šildomo oro šildytuvo sekcijos korpusas turi būti pagamintas iš galvanizuoto plieno (EN 308), šilumokaitis turi būti pagamintas iš varinių vamzdelių su aliuminio lamelėmis, šildytuvo šilumokaitis turi būti išbandytas 110°C temperatūrai, 1,6 MPa slėgiu; nurodoma šilumos galia, (pašildomo oro temperatūros); šilumokaitis turi būti parenkamas įvertinant priešpriešinių oro srautų plokštelinio rekuperatoriaus temperatūrinį efektyvumą esant / suveikus priešužšaliminei apsaugai ;

OTŠR-2 sistema yra komplektuojama su tiekimo ventiliatoriaus sekcija (230V/ 50Hz, IP 54, sekcija (EN 1886, EN 60204.1, EN 13053 reikalavimai, elektros motoro izoliacijos klasė F klasės (IEC), konstrukcijos klasė B3) Ventiliatorius komplektuojamas su oro srauto matavimo atvamzdžiais;

du minkšti tarpai su flanšais (EN 60204-1);

triukšmo slopintuvo sekcija (**OTŠR-2** sistemai) , kurios slopinamoji geba iki 35...40 dB(A) ant tiekimo ortakio linijos administracinėms patalpoms;

Oro šalinimo linijoje:

Oro filtro sekcija, su kišeninio tipo oro filtru F7 klasės (LST EN 779) apsaugantis plokštelinį rekuperatorių nuo užsiteršimo;

Priešpriešinių oro srautų plokštelinis šilumos rekuperatorius;

OTŠR-2 sistema yra komplektuojama su šalinimo ventiliatoriaus sekcija (230V/ 50Hz, IP 54, sekcija (EN 1886, EN 60204.1, EN 13053 reikalavimai, elektros motoro izoliacijos klasė F klasės (IEC), konstrukcijos klasė B3) Ventiliatorius komplektuojamas su oro srauto matavimo atvamzdžiais;

Apšiltinta oro užsklanda montuojama agregato viduje (indikacija - atidaryta/uždaryta), valdoma su el. pavara (su apsauga nuo užšalimo) (EN 1751);

du minkšti tarpai su flanšais (EN 60204-1);

triukšmo slopintuvo sekcija (**OTŠR-1** sistemai) kurio slopinamoji geba iki 35...40 dB(A) ant šalinimo ortakio linijos administracinėms;

OTŠR-2 sistemos oro tiekimo ir šalinimo įrenginys turi būti komplektuojamas kartu su integruota valdymo automatika, programuojamu valdymo pultu, montuojamas šildomoje patalpoje;

OTŠR-2 sistemos įrenginio aptarnavimo pusė (iš kairės) sutartinai nurodoma, žiūrint oro ėmimo kryptimi; Visos aptarnavimo durelės turi būti užsakomos su užraktu;

OTŠR-2 sistemos kameros elektrinės pavaros turi būti patikimai įžemintos;

aptarnavimo durelės sublokuotos taip, kad nebūtų įmanoma jų atidaryti (STR 2.01.01:1999(4) reikalavimai), kol vėdinimo įrenginys yra neišjungtas.

Techninės specifikacijos A/TP/81-01-TP-ŠV-TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	13	0

2.13.1. Oro šalinimo įrenginiai OŠ-1, OŠ-2, OŠ-5 turi būti komplektuojami su:

Oro šalinimo (OŠ-1, OŠ-2, OŠ-5 sistemų) kanalinis ventiliatoriaus korpusas turi būti izoliuotas ne mažesne kaip 50 mm storio akmens vatos (šilumos ir garso) izoliacija (triukšmo sklidimas į aplinką neturi viršyti 45 dB; pagamintas iš cinkuotos skardos lakštų, plieno storis ir danga pagal EN 12220, EN 292/294, vidiniai paviršiai padengti perforuotais cinkuotais skardos lakštais. Išcentrinio ventiliatoriaus el. motoras 230V/~3/50Hz, turi būti ne mažesnės kaip IP44 klasės (IEC), izoliacijos klasė B, komplektuojamas su termine apsauga, maksimali pratekančio oro temperatūra 40°C. Ventiliatorius turi būti patikimai įžemintas. Ventiliatorius gali būti montuojamas bet kokioje padėtyje, lengvai prijungiamas prie apvalių ortakių montažinėmis apkabomis. Ventiliatoriai turi būti komplektuojami su atbuliniais vožtuvais.

Ventiliatoriaus atvamzdis turi būti flanšuotas (EN 24154). Ventiliatorius turi būti patikimai įžemintas; reikiama įtampa 230 V/50Hz. Oro šalinimo įrenginys turi būti tiekiamas kartu su bepakopiu tiristoriniu reguliatoriumi. Ventiliatorių varikliai turi būti su termo apsauga, motoras turi būti ne mažesnes kaip IP 44 klasės.

Oro šalinimo sistemų (OŠ-3, OŠ-4) ventiliatoriai pagaminti iš ABS plastiko (pagal UNE 20-113, CEI 34-1 reikalavimus), komplektuojami su atbuliniais vožtuvais. Ventiliatoriai turi būti tinkami montuoti drėgnoje patalpoje (san. mazguose, dušinėje). Ventiliatoriaus el. motoras turi būti ne mažesnės kaip IP44 klasės, motoras turi būti patikimai įžemintas, turi būti su apsauga nuo terminės perkrovos, reikiama įtampa 230 V/~1/50 Hz, turi turėti ne mažesnės kaip B klasės motoro izoliaciją.

3. DARBŲ SAUGA

Vėdinimo sistemų išbandymo metu neleidžiama dirbti prie įjungtų ventiliatorių oro siurbiamųjų ir išmetamųjų angų. Neleidžiama plika ranka liesti vamzdinių, kuriais tiekiamas šilumnešis. Pagal darbo saugos reikalavimus, neleidžiama dirbti ant neaptvertų aikštelių. Neleidžiama darbus vykdyti neatestuotiems darbų vykdytojams, meistrams ir neinstrukuotiems pagal darbų saugos taisykles darbininkams.

3.1. Vėdinimo įrengimų transportavimas, montavimas

Šie gaminiai turi turėti įmonės gamintojos instrukcijas, pagal kurias atliekamas įrengimų montavimas, išbandymas ir paruošimas eksploatacijai. Iki sistemų priėmimo turi būti atlikti sistemų sandarumo patikrinimo aktai, taip pat turi būti sudaryti sistemų techniniai pasai ir sistemų aerodinaminiai išbandymo bei oro kiekių suregulavimo diafragmomis rezultatų suvestinė. Iki sistemų priėmimo į eksploataciją, turi būti sukomplektuoti darbo brėžinių su montavimo metu padarytais pakeitimais, patvirtintais nustatyta tvarka, komplektai bei įrengimų techniniai pasai su eksploataavimo instrukcijomis.

Įrengimai turi būti įpakuoti pagal galiojančius Europos standartus, užtikrinant pakrovimo, transportavimo ir iškrovimo metu lengvai pažeidžiamų vietų ir detalių apsaugą.

3.2. Vėdinimo įrengimų priėmimas į eksploataciją, eksploatacija

Pateikiami įrengimų techniniai pasai su matavimo ir eksploataavimo instrukcijomis; įrengimų automatikos efektyvumo išbandymo aptarnaujamose patalpose aktai.

Vėdinimo sistemų įrengimus turi eksploatuoti specialistas, turintis kvalifikacijos atestatą. Jis turi vadovautis įrengimų techniniuose pasuose ir instrukcijose pateiktomis nuorodomis, reikalavimais ir saugaus eksploataavimo instrukcijomis.

3.3. Vėdinimo sistemų bandymas ir priėmimas

Vėdinimo sistemos aerodinaminis bandymas ir reguliavimas turi būti vykdomas, remiantis galiojančio Lietuvoje standarto LST EN 12599:2001 en „Pastatų vėdinimas. Atiduodamų naudoti sumontuotų vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemų bandymo metodikos ir matavimo metodai“ reikalavimais ir nurodymais.

Priešpaleidiminiai bandymai turi būti atliekami nustatant: ar ventiliatoriaus našumas atitinka projektinį; ar užtikrintas ortakių ir kitų sistemos elementų sandarumas; ar faktiniai tiekiamo ir šalinamo oro kiekiai atitinka projektinius; ar tolygiai šyla oro pašildytuvai; koks oro greitis oro tiektuvuose; apžiūrima įrengimų išorė.

Įrengimų veikimo reguliavimas atliekamas, norint gauti projektinius parametrus. Vėdinimo sistemose, veikiančiose natūralios traukos būdu, tikrinama, ar pakankama trauka grotelių angose. Nesandarumų dydis ortakiuose ir kituose sistemos elementuose nustatomas pagal papildomai pasiurbiamo arba netenkamo oro kiekį, kuris vėdinimo sistemoje neturi viršyti 10% ventiliatoriaus našumo. Bandant vėdinimo sistemas, leidžiami tokie nukrypimai nuo projektinių rodiklių:

Atliekant aerodinaminį vėdinimo sistemos bandymą, leidžiami tokie nukrypimai nuo projektinių rodiklių:

- + 20% paklaida oro kiekiui vėdinimo sistemos atšakoje (patalpoje);
- + 15% paklaida bendram vėdinimo sistemos oro kiekiui;
- + 2°C paklaida tiekiamo į patalpą oro temperatūrai;
- + 15% paklaida tiekiamo į patalpą oro santikiniui drėgniui (RH);
- + 0,5 m/s paklaida tiekiamo į darbo vietą oro judrumui;
- + 1,5°C paklaida tiekiamo į darbo vietą oro temperatūrai;
- + 3 dBA paklaida triukšmo lygiui patalpoje.

Iki bandymo vėdinimo įrengimai turi veikti nepertraukiamai ir tinkamai 7 valandas.

Atlikus prieš paleidžiant sistemų bandymą į reguliavimą, turi būti surašytas priėmimo aktas, o prie jo turi būti pridėti tokie dokumentai:

Darbo brėžinių komplektas su įrašais asmenų, atsakingų už montavimo darbų atlikimą;

Paslėptų darbų ir tarpinių konstrukcijų priėmimo aktai;

Vėdinimo sistemų prieš paleidžiant sistemas bandymų ir reguliavimo rezultatų aktas;

kiekvieno įrengimo pasas.

Techninės specifikacijos A/TP/81-01-TP-ŠV-TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	13	0

Poz. Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
ŠILDYMAS IR VĖDINIMAS					
1. ŠILDYMAS					
1.	Kolektorinė šildymo sistema (vanduo 80/60°C):				
2.	Plieninis panelinis radiatorius, pagamintas iš šampuoto lakštinio plieno su apatiniu pajungimu (standartinis iš dešinės pusės) komplektuojamu su išankstinio nustatymo ventiliu; su ventiliu orui išleisti, su aklėmis; išbandytas PN1,0 MPa, Tmax 110°C; su tvirtinimo prie grindų konstrukcijos laikiklių komplektu :	T.S.1.1.1			
2.1	Tas pats 11-300-900; N=289W		vnt.	1	
2.2	Tas pats 22-300-700; N=636W		vnt.	3	
2.3	Tas pats 22-300-1200; N=1090W		vnt.	2	
2.4	Tas pats 11-500-500; N=436W		vnt.	1	
2.5	Tas pats 11-500-600; N=497W		vnt.	4	
2.6	Tas pats 11-500-700; N=580...641W		vnt.	8	
2.7	Tas pats 11-500-800; N=663W		vnt.	8	
2.8	Tas pats 11-500-900; N=746W		vnt.	3	
2.9	Tas pats 11-500-1000; N=828W		vnt.	2	
2.10	Tas pats 11-500-1200; N=994W		vnt.	2	
2.11	Tas pats 33-500-1100; N=2198W		vnt.	1	
2.12	Tas pats 22-900-600; N=1382W		vnt.	1	
3.	Antivandalinis termostatinis elementas, įtakai atsparus, su įmontuotu dujiniu dvikliu. Temperatūros nustatymo ribos nuo 5-28 °C.	T.S.1.6.4	vnt.	36	(„Danfoss“ arba analogas) RA 2920
4.	Dvivamzdės sistemos pajungimo mazgas , „H“ tipo	T.S.1.6.9	vnt.	36	(„Danfoss“ arba analogas) RLV - KS
5.	Daugiasluksniai plastikiniai vamzdžiai (PEXc-Al-PEXc) šildymo sistemai, PN 1,0 MPa, T max 95°C, T trumpalaikė 110°C; komplektuojami su presuojamomis redukcinėmis jungiamomis fasoninėmis detalėmis (trišakiai, alkūnės, perėjimai); vamzdžiai, klojami grindų konstrukcijoje (įmaunami į izoliacinį apsauginį kevalą):	T.S.1.5.1			(„Danfoss“ arba analogas)
5.1	d 16x2,0 mm		m	848,0	
6.	Nereguliuojamas žalvarinis kolektorius 3 šakų (komplektą sudaro dvi aklės, du laikikliai, padavimo kolektorius, grįžimo kolektorius).		pora	1	(„Danfoss“ arba analogas)
7.	Nereguliuojamas žalvarinis kolektorius 5 šakų (komplektą sudaro dvi aklės, du laikikliai, padavimo kolektorius, grįžimo kolektorius).		pora	2	(„Danfoss“ arba analogas)
8.	Nereguliuojamas žalvarinis kolektorius 6 šakų (komplektą sudaro dvi aklės, du laikikliai, padavimo kolektorius, grįžimo kolektorius).		pora	1	(„Danfoss“ arba analogas)
9.	Nereguliuojamas žalvarinis kolektorius 8 šakų (komplektą sudaro dvi aklės, du laikikliai, padavimo kolektorius, grįžimo kolektorius).		pora	1	(„Danfoss“ arba analogas)

Šildymo sistemų sąnaudų žiniaraštis 21-023-DP—ŠV—ŠŽ	Lapas	Lapų	Laida
	1	6	0

10.	Nereguliuojamas žalvarinis kolektorius 11 šakų (komplektą sudaro dvi aklės, du laikikliai, padavimo kolektorius, grįžimo kolektorius).		pora	1	(„Danfoss“ arba analogas)
11.	Kolektoriaus potinkinė spintelė, montuojama nišoje, pagaminta iš cinkuotos skardos, su laikiklių komplektu ir atramėlėmis; spintelėje turi būti rakinama (su užraktu) 5ž.		vnt.	3	(gali būti analogiška s FH-FCB, „Danfoss“)
12.	Kolektoriaus potinkinė spintelė, montuojama nišoje, pagaminta iš cinkuotos skardos, su laikiklių komplektu ir atramėlėmis; spintelėje turi būti rakinama (su užraktu) iki 9 ž.		vnt.	2	(gali būti analogiška s FH-FCC, „Danfoss“)
13.	Kolektoriaus potinkinė spintelė, montuojama nišoje, pagaminta iš cinkuotos skardos, su laikiklių komplektu ir atramėlėmis; spintelėje turi būti rakinama (su užraktu) iki 13 ž.		vnt.	1	(gali būti analogiška s FH-FCD, „Danfoss“)
14.	Movinis antgalis HEK 16		vnt.	144	
15.	Srieginis perėjimas ½ x ¾		vnt.	72	
16.	Rutulinis vožtuvas DN 25		vnt.	2	
17.	Automatinis grindinio šildymo sistemos balansavimas, siekiant užtikrinti pastovų slėgio perkrytį stovuose (ne mažiau 10 kPa); kiekviename komplekte turi būti:		kompl.	6	
17.1	Uždarymo/ balansavimo ventilis, montuojamas ant tiekiamojo vamzdžio, jungiamas impulsiniu vamzdeliu, kurio ilgis 1,5 m; tinkamas uždaryti, sistemai drenuoti; išbandytas PN 1,6 MPa; Tmax150°C, srieginis jungimas DN 15	T.S.1.6.5.2	vnt.	1	ASV- I/M, (gali būti analogiška s „Danfoss“)
17.2	automatinis balansinis ventilis, montuojamas ant grąžinamojo vamzdžio, sujungtas su kitu balansiniu ventiliu impulsiniu vamzdeliu, kurio ilgis 1,5 m; tinkamas uždaryti, sistemai drenuoti; išbandytas PN 1,6 MPa; Tmax150°C, srieginis jungimas DN 15	T.S.1.6.5.2	vnt.	1	ASV- PV/Plus, (gali būti analogiška s „Danfoss“)
18.	Šildytuvai su elektroniniu termostatu: EPH BE 02B, BETA šildytuvai, elektroninis, 250W, IP21, dėžutė, AmmxPmm/389x585; N=500W	T.S.1.1.4	vnt.	1	(gali būti analogiška s „Ensto“)
Grindų šildymo sistema(vanduo 45/40 °C):					
19.	PE-RT 20x2,25 vamzdis, ISO 22391, maks. darbinis slėgis 6Bar, bandymo 10Bar. Maks. darbinė temperatūra 60°C, maks. trumpalaikė srauto temperatūra 95°C, ritės 150, 350, 500 metrų (Rekomenduojama naudoti šlapiai sistemai, rišant prie vielos tinklo)	T.S.1.5.2			PE-RT/Alu/PE-RT (gali būti analogiška s „Danfoss“)
19.1	d 20x2,0 mm		m	780,0	
20.	Automatinis grindinio šildymo sistemos balansavimas, siekiant užtikrinti pastovų slėgio perkrytį stovuose (ne mažiau 10 kPa); kiekviename komplekte turi būti:		kompl.	2	
20.1	Uždarymo/ balansavimo ventilis, montuojamas ant tiekiamojo vamzdžio, jungiamas impulsiniu vamzdeliu, kurio ilgis 1,5 m; tinkamas uždaryti, sistemai drenuoti; išbandytas PN 1,6 MPa; Tmax150°C, srieginis jungimas DN 15	T.S.1.6.5.2	vnt.	1	ASV- I/M, (gali būti analogiška s „Danfoss“)

20.2	automatinis balansinis ventilis, montuojamas ant grąžinamojo vamzdžio, sujungtas su kitu balansiniu ventiliu impulsiniu vamzdeliu, kurio ilgis 1,5 m; tinkamas uždaryti, sistemai drenuoti; išbandytas PN 1,6 MPa; Tmax150°C, srieginis jungimas DN 15	T.S.1.6.5.2	vnt.	1	ASV-PV/Plus, (gali būti analogiška „Danfoss“)
21	Automatinis grindinio šildymo sistemos balansavimas, siekiant užtikrinti pastovų slėgio perkrytį stovuose (ne mažiau 10 kPa); kiekviename komplekte turi būti:		kompl.	1	
21.1	Uždarymo/ balansavimo ventilis, montuojamas ant tiekiamojo vamzdžio, jungiamas impulsiniu vamzdeliu, kurio ilgis 1,5 m; tinkamas uždaryti, sistemai drenuoti; išbandytas PN 1,6 MPa; Tmax150°C, srieginis jungimas DN 25	T.S.1.6.5.2	vnt.	1	ASV- I/M, (gali būti analogiška „Danfoss“)
21.2	automatinis balansinis ventilis, montuojamas ant grąžinamojo vamzdžio, sujungtas su kitu balansiniu ventiliu impulsiniu vamzdeliu, kurio ilgis 1,5 m; tinkamas uždaryti, sistemai drenuoti; išbandytas PN 1,6 MPa; Tmax150°C, srieginis jungimas DN 25	T.S.1.6.5.2	vnt.	1	ASV-PV/Plus, (gali būti analogiška „Danfoss“)
22	Grindų šildymo sistemos kolektorius (3 žiedams jungti), (atstumas tarp tiekiamojo ir grąžinamojo kolektorių 213 mm), su laikikliais tiekiamojo ir grąžinamojo kolektoriams tvirtinti (DIN 4109), komplektuojama:	T.S.1.6.15	kompl.	1	(gali būti analogiška FHF, „Danfoss“)
22.1	Tiekiamoji kolektoriaus dalis, pagaminta iš žalvario, d 25 mm; su uždarymo ventiliais tiekime, termostatiniais ventiliais su išankstiniu nustatymu grąžinime. Komplektuojamas kartu su laikikliais, su automatinio nuorinimo ir drenavimo priedais, su 3 atšakomis, Tmax=90°C, PN1,0 MPa		vnt.	1x1	
22.2	Grąžinamoji kolektoriaus dalis, pagaminta iš žalvario, d 25 mm, su uždarymo ventiliais tiekime, termostatiniais ventiliais su išankstiniu nustatymu grąžinime. Komplektuojamas kartu su laikikliais, su automatinio nuorinimo ir drenavimo priedais, su 3 atšakomis, Tmax=90°C, PN1,0 MPa		vnt.	1x1	
22.3	Terminė pavara (24V), normaliai uždaryta (NC tipas)		vnt.	3	(gali būti analogiška TWA-A, „Danfoss“)
22.4	Kolektoriaus potinkinė spintelė, montuojama nišoje, pagaminta iš cinkuotos skardos, su laikiklių komplektu ir atramėlėmis; spintelėje turi būti rakinama (su užraktu) 3ž.		vnt.	1	gali būti analogiška FH-FCB, „Danfoss“)
22.5	Kompresiniai fittingai PE-Xc vamzdžiui d 20x2,0 mm prijungti; išbandytas PN1,0 MPa, PN darb 0,6 MPa, Tmaks 95°C; komplekte 2 vnt.		kompl.	3	
23	Grindų šildymo sistemos kolektorius (4 žiedams jungti), (atstumas tarp tiekiamojo ir grąžinamojo kolektorių 213 mm), su laikikliais tiekiamojo ir grąžinamojo kolektoriams tvirtinti (DIN 4109), komplektuojama:	T.S.1.6.15	kompl.	1	(gali būti analogiška FHF, „Danfoss“)

Šildymo sistemų sąnaudų žiniaraštis	Lapas	Lapų	Laida
21-023-DP--ŠV-ŠŽ	3	6	0

23.1	Tiekiamoji kolektoriaus dalis, pagaminta iš žalvario, d 25 mm; su uždarymo ventiliais tiekime, termostatiniais ventiliais su išankstiniu nustatymu grąžinime. Komplektuojamas kartu su laikikliais, su automatinio nuorinimo ir drenavimo priedais, su 4 atšakomis, Tmax=90°C, PN1,0 MPa		vnt.	1x1	
23.2	Grąžinamoji kolektoriaus dalis, pagaminta iš žalvario, d 25 mm, su uždarymo ventiliais tiekime, termostatiniais ventiliais su išankstiniu nustatymu grąžinime. Komplektuojamas kartu su laikikliais, su automatinio nuorinimo ir drenavimo priedais, su 4 atšakomis, Tmax=90°C, PN1,0 MPa		vnt.	1x1	
23.3	Terminė pavara (24V), normaliai uždaryta (NC tipas)		vnt.	4	(gali būti analogiškas TWA-A, „Danfoss“)
23.4	Kolektoriaus potinkinė spintelė, montuojama nišoje, pagaminta iš cinkuotos skardos, su laikiklių komplektu ir atramėlėmis; spintelėje turi būti rakinama (su užraktu) 4ž.		vnt.	1	(gali būti analogiškas FH-FCB, „Danfoss“)
23.6	Kompresiniai fittingai PE-Xc vamzdžiui d 20x2,0 mm prijungti; išbandytas PN1,0 MPa, PN darb 0,6 MPa, Tmaks 95°C; komplekte 2 vnt.		kompl.	4	
24	Grindų šildymo sistemos kolektorius (6 žiedams jungti), (atstumas tarp tiekiamojo ir grąžinamojo kolektorių 213 mm), su laikikliais tiekiamojo ir grąžinamojo kolektoriams tvirtinti (DIN 4109), komplektuojama:	T.S.1.6.1 5	kompl.	1	(gali būti analogiškas FHF, „Danfoss“)
24.1	Tiekiamoji kolektoriaus dalis, pagaminta iš žalvario, d 25 mm; su uždarymo ventiliais tiekime, termostatiniais ventiliais su išankstiniu nustatymu grąžinime. Komplektuojamas kartu su laikikliais, su automatinio nuorinimo ir drenavimo priedais, su 6 atšakomis, Tmax=90°C, PN1,0 MPa		vnt.	1x1	
24.2	Grąžinamoji kolektoriaus dalis, pagaminta iš žalvario, d 25 mm, su uždarymo ventiliais tiekime, termostatiniais ventiliais su išankstiniu nustatymu grąžinime. Komplektuojamas kartu su laikikliais, su automatinio nuorinimo ir drenavimo priedais, su 6 atšakomis, Tmax=90°C, PN1,0 MPa		vnt.	1x1	
24.3	Terminė pavara (24V), normaliai uždaryta (NC tipas)		vnt.	6	(gali būti analogiškas TWA-A, „Danfoss“)
24.4	Kolektoriaus potinkinė spintelė, montuojama nišoje, pagaminta iš cinkuotos skardos, su laikiklių komplektu ir atramėlėmis; spintelėje turi būti rakinama (su užraktu) 6ž.		vnt.	1	(gali būti analogiškas FH-FCC, „Danfoss“)
24.6	Kompresiniai fittingai PE-Xc vamzdžiui d 20x2,0 mm prijungti; išbandytas PN1,0 MPa, PN darb 0,6 MPa, Tmaks 95°C; komplekte 2 vnt.		kompl.	6	
25	Belaidis grindinio šildymo reguliavimas:				

Šildymo sistemų sąnaudų žiniaraštis 21-023-DP--ŠV-ŠŽ	Lapas	Lapų	Laida
	4	6	0

25.1	Centrinis valdiklis su lietimui jautriu ekranu, meniu lietuvių kalba, maitinimas 230V. Iki 50 įrenginių valdymui. Su galimybe valdyti internetu.		kompl.	1	CC („Danfoss“ arba analogas)
25.2	Grindų (radiatorių) šildymo valdiklis, 5 zonų, valdymo įtampa 24V, maitinimo įtampa 230V		kompl.	3	HC („Danfoss“ arba analogas)
25.3	Kambario termostatas su ekrano apšvietimu, maitinamas 2AAx1,5V baterijomis. Naudojamas grindų, radiatorių, elektriniam šildymui valdyti.		kompl.	12	RS („Danfoss“ arba analogas)
26	Daugiasluoksniai plastikiniai vamzdžiai (PEXc-Al-PEXc) šildymo sistemos, PN 1,0 MPa, T max 95°C, T trumpalaikė 110°C; komplektuojami su presuojamomis redukcinėmis jungiamomis fasoninėmis detalėmis (trišakiai, alkūnės, perėjimai); vamzdžiai, klojami grindų konstrukcijoje (įmaunami į izoliacinį apsauginį kevalą):	T.S.1.5.1			(„Danfoss“ arba analogas)
26.1	d 20x2,0 mm		m	11,5	
26.2	d 25x2,5 mm		m	3,0	
26.3	d 32x3,0 mm		m	34,5	
26.4	d 40x4,0 mm		m	32,0	
27	Rutulinis vožtuvas DN 40		vnt.	2	
28	Hidraulinis ir šiluminis šildymo sistemų bandymas ir reguliavimas		sist.	1	
2. ŠILUMOS TIEKIMO Į VĖDINIMO SISTEMOS ORO ŠILDYTUVUS SISTEMA.					
29	Automatinis balansavimo ventilis su integruotu dviejų eigių reguliavimo vožtuvu, su procentine srauto ribojimo nustatymo skale, matavimo atvamzdžiai ir skalė pasiekiami iš vienos pusės, Q=9,8kW; 421 kg/h (80/60°C), PN16 barų, DN15, (OTŠR-1) ir Q=14,1kW; 606 kg/h (80/60°C), PN16 barų, DN15, (OTŠR-2)	T.S.1.6.5.1			AB-QM („Danfoss“ arba analogas)
29.1	DN 20		vnt.	1	
29.2	DN 15		vnt.	1	
30	Kintamo greičio šlapio rotoriaus cirkuliacinis siurblys, su šilumos izoliacijos kevalu, su elektroniniu būdu komutuojamu varikliu (EC), G=421...606 kg/h (0,421...0,606 m³/h), su el.motoru N=0,04kW, 15...+95°C, PN10 bar, 230V/50Hz (OTŠR-1 , OTŠR-2 sistemoms)	T.S.1.6.8	vnt.	2	(gali būti analogiškas Yonos PICO 15/1-6 130(ROW) "Wilo")
31	Uždaromasis rutulinis vožtuvas T120°C, PN1,0 MPa:	T.S.1.6.1			
31.1	DN 15		vnt.	2	
31.2	DN 20		vnt.	6	
32	Balansinis vožtuvas, tinkamas uždaryti, srautui nustatyti, uždaryti, drenažui; išbandytas PN1,2 MPa; Tmax130°C, srieginis jungimas	T.S.1.6.14			MSV- BD („Danfoss“ arba analogas)
32.1	DN 15		vnt.	2	
33	Daugiafunkcinis termostatinis balansinis ventilis cirkuliacijai. Nustatymas 35-60°C, PN10.	T.S.1.6.6			MTCV („Danfoss“ arba analogas)
33.1	DN 15		vnt.	2	
34	Atbulinis vožtuvas, movinis jungimas, PN12 bar, T120°C:				
34.1	DN 15		vnt.	2	

Šildymo sistemų sąnaudų žiniaraštis 21-023-DP—ŠV-ŠŽ	Lapas	Lapų	Laida
	5	6	0

35	Grubaus valymo vandens filtras, Y tipo, su nerūdijančio plieno tinkleliu, kurio akučių dydis iki 1,6 mm, srieginis jungimas (ANSI 125), PN16 bar, T(0...300) °C	T.S.1.6.1 2			(gali būti analogiškas "Giacomini")
35.1	DN 20		vnt.	2	
36	Automatinis vožtuvas orui išleisti DN15, PN1,2MPa, T110°C		vnt.	4	
37	Parodomasis manometras su trieigiu vožtuvu	T.S.1.6.7	vnt.	6	
38	Parodomasis termometras	T.S.1.6.7	vnt.	4	
39	Nelegeruoto plieno vamzdis DN20 (26,4-27,1x2,3) pagal DIN EN 10255 (L1)	T.S.1.2.1	m	90,0	
40	Nelegeruoto plieno vamzdis DN25 (33,2-34,0x2,9) pagal DIN EN 10255 (L1)	T.S.1.2.1	m	25,0	
41	Plieninių vamzdžių laikikliai		kompl.	2	
42	Plieninių vamzdžių fasoninės detalės skirtos virinti (arba presuoti su SC-Contur)		kompl.	1	
43	Akmens vatos izoliaciniai kevalai dengti aliuminio folija, vidinis dn 20 sienelės storis 40 mm		m	90,0	
44	Akmens vatos izoliaciniai kevalai dengti aliuminio folija, vidinis dn 25 sienelės storis 40mm		m	25,0	
45	Rutulinis vožtuvas DN 25		vnt.	2	
46	Hidraulinis ir šiluminis šilumos tiekimo į oro šildytuvus sistemos bandymas		sist.	1	

Šildymo sistemų sąnaudų žiniaraštis 21-023-DP--ŠV-ŠŽ	Lapas	Lapų	Laida
	6	6	0

difuzoriu	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kieki s	Pastabos
Poz. Eil. Nr.					
1	2	3	4	5	6
VĖDINIMAS					
1. VĖDINIMAS					
1.	Oro ėmimo žaliuzi grotelės 1100x600(h) mm, pagamintos iš galvanizuoto plieno (LST EN 13030:2103en, LST EN 13181:2103en), L=3913m³/h, su apsauga nuo kritulių ir paukščių, su tinkleliu, kurio akutės tankis 10x10 mm, komplektuojamos su tvirtinamuoju rėmu, flanšuotu (prieš užsakant derinti su AS dalimi). OTŠR-1		kompl.	1	
1.1	apšiltinta oro užsklanda su apsauga nuo užšalimo (atidaroma/uždaroma) flanšuota, su el. pavara (komplektuojama su automatika) ant oro ėmimo pusės (3923m³/h) 1100x600mm		vnt.	1	
2.	Horizontalus oro tiekimo ir šalinimo pilnai sukomplektuotas įrenginys su rotaciniu šilumos rekuperatoriumi oro kiekiui +3923/-3385m³/h, kurio korpusas su dvigubomis sienutėmis pagamintas iš cinkuotos plieno skardos su 45 mm mineralinės vatos izoliacija, su vandeniniu oro šildytuvu 9,8 kW(80°/60 °C) ; su tiekiamo ir šalinamo oro filtrais; tiekiamo ir šalinamo oro ventiliatoriais su el.motorais ~400/50Hz, 2x 2,2 kW su kondensato surinkimo padėklu (garso lygis į aplinką neturi viršyti 40 dB, (EN ISO 3741, EN ISO 5136); su dažnio keitikliu; (OTŠR-1 sistema)	T.S.2.12.1	kompl.	1	(analogiškas "FlaktWoods"-eQPrime-11)
2.1	oro užsklanda (atidaroma/uždaroma) flanšuota, su el. pavara (komplektuojama su automatika) ant oro ėmimo pusės (3923 m³/h) D500mm	T.S.2.5	vnt.	1	
2.2	triukšmo slopintuvas 500x250	T.S.2.9	vnt.	1	500-250
2.3	triukšmo slopintuvas 600x300	T.S.2.9	vnt.	2	600-300
2.4	triukšmo slopintuvas 500x400	T.S.2.9	vnt.	2	500-400
2.5	Oro tiekimo ir šalinimo difuzorius su tvirtinamuoju atvamzdžiu, pagamintas iš galvanizuoto plieno padengtas milteliniu būdu standartine balta spalva, su oro paskirstymo dėže, kurioje yra oro srauto reguliavimo vožtuvas, tiekiamo oro kiekiui:	T.S.2.7			(analogiškas "Lindab")
2.5.1	72 m³/h		vnt.	40	LKA100+MBB
2.5.2	108...122 m³/h		vnt.	13	LKA125+MBB
2.5.3	144 m³/h		vnt.	7	LKA160+MBB
2.5.4	216...236 m³/h		vnt.	6	LKA200+MBB
2.6	Apvalus difuzorius orui tiekti ir šalinti, su tvirtinamuoju atvamzdžiu, pagamintas iš polipropileno (iki 100°C), oro kiekiui :	T.S.2.7			(analogiškas "Lindab")
2.6.1	30 m³/h		vnt.	2	CRL100
2.7	Oro sklendė:				
2.7.1	d 100		vnt.	2	
2.8	Ortakis, pagamintas iš juostinio cinkuoto plieno s=0.5 mm spiralinio formavimo būdu (LST EN 1506), (su išardomais	T.S.2.1			
A	2022	Statybai			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-18, LT - 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt		Objekto pavadinimas: Mokymo paskirties pastato 15C2p rekonstrukcija, keičiant paskirtį į specialiąją Liepojos g. 5 techninis projektas.		
33684	PV	V. Viršilas			
	 UAB "KLAIPĖDOS MIESTPROJEKTAS" Taikos pr. 24, LT-91222, Klaipėda Tel. 8 46 382460 Mob. 8 618 72901 info@klaipedosmiestprojektas.lt www.klaipedosmiestprojektas.lt		Dokumento pavadinimas:		Laida
23116	PDV	J. Baltmiškė	VEDINIMO SISTEMŲ ŽINIARAŠTIS		0
LT	Užsakovas: LIETUVOS KARIUOMENĖ		Žymuo: 21-023-DP-ŠV-VŽ		Lapas 1
					Lapų 5

	su jungimais), jungiamas jungėmis su apspaudais, (alkūnės, trišakiai, perėjimai) ortakio sienutės storis pagal DIN EN 10142; ortakio tvirtinimas su apkabomis (<i>prie statybinių konstrukcijų sprendžiamas SAK dalyje</i>):				
2.8.1	s=0,5mm d 100		m'	5,0	
2.8.2	d 125		m'	55,0	
2.8.3	d 160		m'	91,0	
2.8.4	d 200		m'	8,0	
2.8.5	s=0,7mm d 250 mm		m'	3,0	
2.8.6	d 315		m'	1,0	
2.8.7	d 400		m'	1,0	
2.8.8	d 500		m'	15,0	
2.8.9	200x150		m'	35,0	
2.8.10	250x150		m'	12,0	
2.8.11	250x200		m'	11,0	
2.8.12	400x150		m'	37,0	
2.8.13	400x200		m'	6,0	
2.8.14	500x150		m'	2,00	
2.8.15	500x250		m'	10,0	
2.8.16	500x400		m'	4,0	
2.8.17	600x200		m'	7,0	
2.8.18	600x250		m'	1,0	
2.9	Ugnies vožtuvas, pagamintas iš cinkuoto plieno, atsparumas ugniai EI 60, (su išsilydančiu elementu); (<i>angos užsandarinimas sprendžiamas SAK dalyje</i>) :	T.S.2.10.1			
2.9.1	d 160		vnt.	1	
2.10	Ugnies vožtuvas, pagamintas iš cinkuoto plieno, atsparumas ugniai EI 45, (su išsilydančiu elementu); (<i>angos užsandarinimas sprendžiamas SAK dalyje</i>) :	T.S.2.10.1			
2.10.1	500x250		vnt.	2	
2.11	Ugnies vožtuvas, pagamintas iš cinkuoto plieno, atsparumas ugniai EI 30, (su išsilydančiu elementu); (<i>angos užsandarinimas sprendžiamas SAK dalyje</i>) :	T.S.2.10.1			
2.11.1	500x250		vnt.	2	
3.	Oro ėmimo žaliuzi grotelės 600x400(h) mm, pagamintos iš galvanizuoto plieno (LST EN 13030:2103en, LST EN 13181:2103en), L=1922m³/h, su apsauga nuo kritulių ir paukščių, su tinkleliu, kurio akutės tankis 10x10 mm, komplektuojamos su tvirtinamuoju rėmu, flanšuotu (prieš užsakant derinti su AS dalimi). OTŠR-2		kompl.	1	
3.1	apšildinta oro užsklanda su apsauga nuo užšalimo (atidaroma/uždaroma) flanšuota, su el. pavara (komplektuojama su automatika) ant oro ėmimo pusės (1922m³/h) 600x400mm		vnt.	1	
4.	Horizontalus oro tiekimo ir šalinimo pilnai sukomplektuotas įrenginys su priešpriešinių srautų šilumos rekuperatoriumi oro kiekiui +1922/-1922m³/h, kurio korpusas su dvigubomis sienutėmis pagamintas iš cinkuotos plieno skardos su 45 mm mineralinės vatos izoliacija, su vandeniniu oro šildytuvu 14,1 kW(80°/60 °C) ; su tiekiamo ir šalinamo oro filtrais; valdymo automatika; tiekiamo ir šalinamo oro ventiliatoriais su el.motorais ~400/50Hz, 2x 1,10 kW su kondensato surinkimo padėklu (garso lygis į aplinką neturi viršyti 40 dB, (EN ISO 3741, EN ISO 5136); su dažnio keitikliu; (OTŠR-2 sistema)	T.S.2.12.2	kompl.	1	(analogiškas "FlaktWoods"-eQPrime-008)
4.1	oro užsklanda (atidaroma/uždaroma) flanšuota, su el. pavara (komplektuojama su automatika) ant oro ėmimo pusės (1904 m³/h) d400mm	T.S.2.5	vnt.	1	
4.2	triukšmo slopintuvas 500x250-950 mm	T.S.2.9	vnt.	2	500x250-950
4.3	Apvalus difuzorius orui tiekti ir šalinti, su tvirtinamuoju atvamzdžiu, pagamintas iš polipropileno (iki 100°C), oro kiekiui :	T.S.2.7			(analogiškas "Lindab")
4.3.1	18...80 m³/h		vnt.	34	CRL100

21-023-DP-ŠV-VŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	5	0

4.3.2	96 m³/h		vnt.	3	CRL125
4.3.3	240 m³/h		vnt.	3	CRL200
4.3.4	360 m³/h		vnt.	2	CRL250
4.4	Oro sklendė:				
4.4.1	d 100		vnt.	16	
4.4.2	d 125		vnt.	21	
4.4.3	d 200		vnt.	3	
4.4.4	d 250		vnt.	2	
4.4.5	d 315		vnt.	1	
4.5	Ortakis, pagamintas iš juostinio cinkuoto plieno s=0.5 mm spiralinio formavimo būdu (LST EN 1506), (su išardomais sujungimais), jungiamas jungėmis su apspaudais, (alkūnės, trišakiai, perėjimai) ortakio sienutės storis pagal DIN EN 10142; ortakį tvirtinimas su apkabomis (prie statybinių konstrukcijų sprendžiamas SAK dalyje):	T.S.2.1			
4.5.1	s=0,5mm d 100		m'	30,0	
4.5.2	d 125		m'	18,0	
4.5.3	d 160		m'	18,0	
4.5.4	d 200		m'	19,0	
4.5.5	s=0,7mm d 250 mm		m'	6,0	
4.5.6	d 315		m'	5,0	
4.5.7	d 400		m'	5,0	
4.5.8	300x100		m'	5,0	
4.5.9	400x200		m'	6,0	
4.5.10	400x250		m'	2,0	
4.5.11	400x300		m'	10,0	
4.5.12	500x250		m'	12,0	
4.6	Ugnies vožtuvas, pagamintas iš cinkuoto plieno, atsparumas ugniai EI 60, (su išsilydančiu elementu); (angos užsandarinimas sprendžiamas SAK dalyje) :	T.S.2.10.1			
4.6.1	d 100		vnt.	1	
4.6.2	d 400		vnt.	1	
4.6.3	400x200		vnt.	1	
4.6.4	500x250		vnt.	2	
4.7	Ugnies vožtuvas, pagamintas iš cinkuoto plieno, atsparumas ugniai EI 45, (su išsilydančiu elementu); (angos užsandarinimas sprendžiamas SAK dalyje) :	T.S.2.10.1			
4.7.1	d 100		vnt.	2	
4.7.2	d 125		vnt.	1	
4.7.3	d 160		vnt.	2	
4.7.4	d 200		vnt.	1	
4.7.5	d 250		vnt.	1	
4.7.6	300x100		vnt.	1	
4.8	Ugnies vožtuvas, pagamintas iš cinkuoto plieno, atsparumas ugniai EI 30, (su išsilydančiu elementu); (angos užsandarinimas sprendžiamas SAK dalyje) :	T.S.2.10.1			
4.8.1	d 200		vnt.	2	
4.8.2	400x300		vnt.	1	
5.	Vertikalus oro išleidimo stogelis, pagamintas iš cinkuotos skardos lakštų, lakšto sienutės storis pagal DIN EN 10142:	T.S.2.6			(analogiškas "Lindab")
5.1	d 500 mm(OTŠR-1 sistemos)		vnt.	1	HF-500
5.2	400x400 mm(OTŠR-2 sistemos)		vnt.	1	TGR-4
5.3	d 125 mm(OŠ-1, OŠ-2, OŠ-5 sistemos)		vnt.	3	HF-125
5.4	d 100 mm(OŠ-3, OŠ-4 sistemos)		vnt.	2	HF-100
6.	Kanalinis oro šalinimo įrenginys, kurio korpusas pagamintas iš galvanizuoto plieno, kurio dvigubos sienutės izoliuotos mineralinės vatos izoliacija, ne mažesne kaip 50 mm storio; su d125 mm atvamzdžiu; garso sklidimas į aplinką neturi viršyti 40	T.S.2.13.1	kompl.	3	(gali būti analogiškas KVK125, „Systemair“)

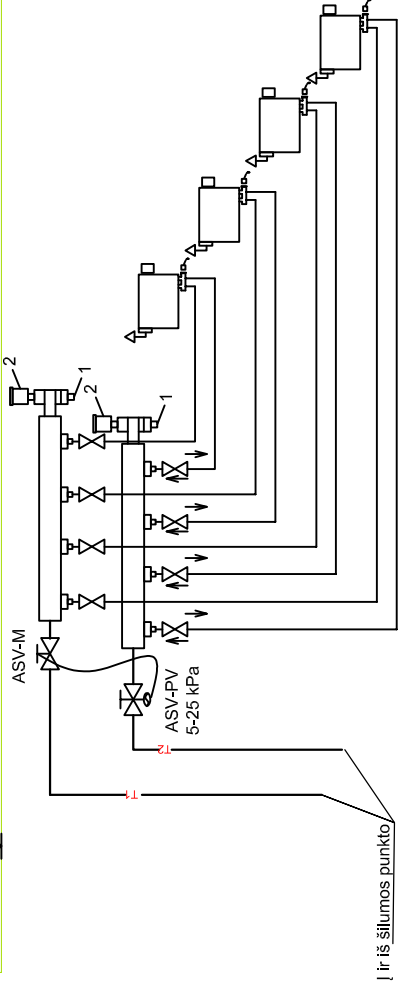
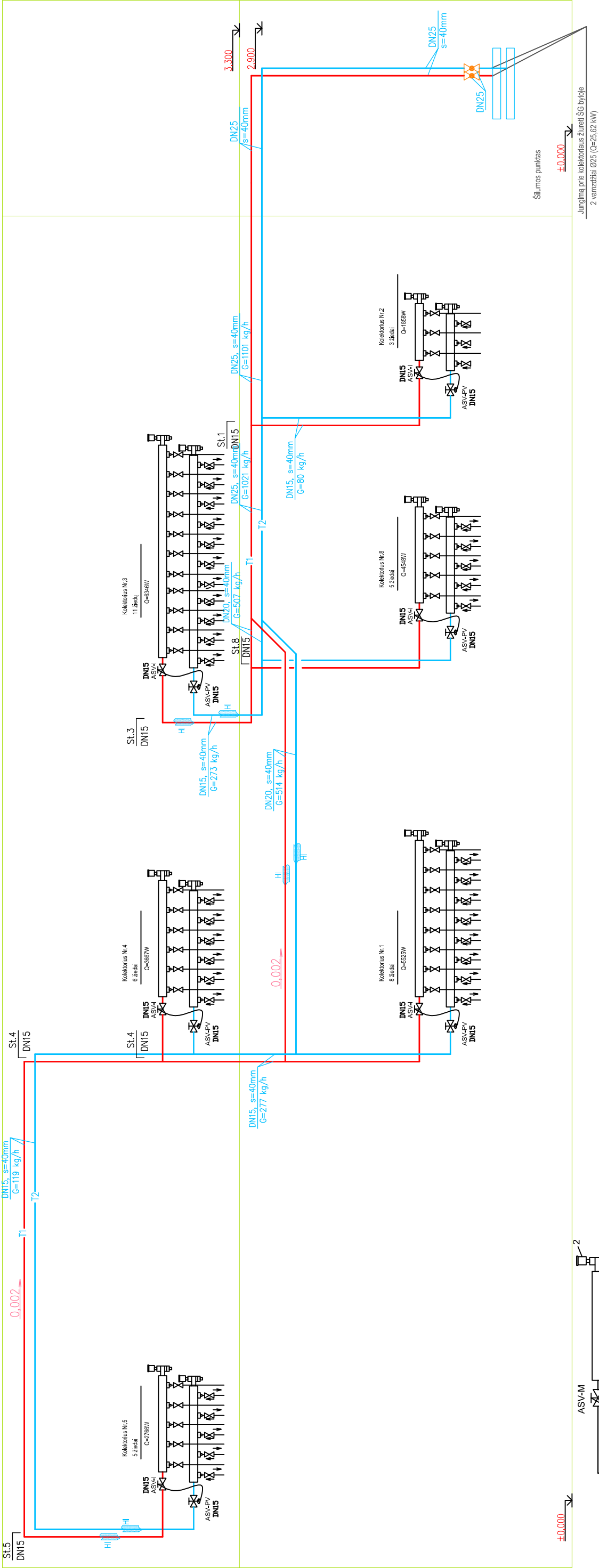
	dB; (OŠ-1, OŠ-2, OŠ-5 sistemos), komplektuojama:				
6.1	radialusis ventiliatorius V=216 (m³/h), N=0,0927 kW, 0,409 A, p=80 Pa, (230V/50Hz, IP44), be greičio reguliavimo; skleidžiamas triukšmas iki 40 dBA,				
6.2	apkaba ventiliatoriaus atvamzdžiams tvirtinti d125		vnt.	3	
6.3	Savivėris atbulinis sparnelinis vožtuvas d125 mm, 80 mm ilgio		vnt.	3	(gali būti analogiškas RSK 125, „Systemair“)
6.4	OŠ-1, OŠ-2, OŠ-5 sistemų ventiliatorių darbas turi būti suderintas su OTŠR-2 sistemos darbu, įjungimas ir valdymas sprendžiamas PVA projekto dalyje				
6.5	triukšmo slopintuvas, nuslopinantis šalinamo iš patalpos oro linijoje skleidžiamą triukšmą iki 45 dB, d125	T.S.2.9	vnt.	3	125-600
6.6	Apvalus difuzorius orui tiekti ir šalinti, su tvirtinamuoju atvamzdžiu, pagamintas iš polipropileno (iki 100°C), oro kiekiui :	T.S.2.7			(analogiškas "Lindab")
6.6.1	72 m³/h		vnt.	4	CRL100
6.6.2	108 m³/h		vnt.	2	CRL125
6.7	Oro sklendė:				
6.7.1	d 125		vnt.	6	
6.8	Ortakis, pagamintas iš juostinio cinkuoto plieno s=0.5 mm spiralinio formavimo būdu (LST EN 1506), (su išardomais sujungimais), jungiamas jungėmis su apspaudais, (alkūnės, trišakiai, perėjimai) ortakio sienutės storis pagal DIN EN 10142; ortakį tvirtinimas su apkabomis (prie statybinių konstrukcijų sprendžiamas SAK dalyje):	T.S.2.1			
6.8.1	s=0,5mm d 125		m'	18,0	
6.9	Ugnies vožtuvas, pagamintas iš cinkuoto plieno, atsparumas ugniai EI 60, (su išsilydančiu elementu); (angos užsandarinimas sprendžiamas SAK dalyje) :	T.S.2.10.1			
6.9.1	d 125		vnt.	1	
7.	Oro šalinimo radialinis ventiliatorius, kurio korpusas pagamintas iš termoplastiko, su grotelėmis, triukšmo lygis neviršija 40 dB(A) į aplinką; su moviniu atvamzdžiu d 100 mm; (OŠ-3, OŠ-4 sistemos), komplektuojamas:				
7.1	ašinis ventiliatorius L=108 m³/h, dPort=70 Pa, su el. varikliu N=0,029 kW, 230V/50Hz, IP44 (IEC), su laiko rėle; triukšmo lygis į aplinką iki 40 dB		vnt.	2	(gali būti analogiškas CBF100, „Systemair“)
7.2	apkaba ventiliatoriui d100 tvirtinti		vnt.	2	
7.3	savivėrė sparnelinė užsklanda d 100, 80 mm ilgio		vnt.	2	
7.4	OŠ-3, OŠ-4 sistemų ventiliatoriai turi įsijungti nuo šviesos jungiklio				
7.5	Ugnies vožtuvas, pagamintas iš cinkuoto plieno, atsparumas ugniai EI 30, (su išsilydančiu elementu); (angos užsandarinimas sprendžiamas SAK dalyje) :	T.S.2.10.1			
7.5.1	d 100		vnt.	2	
7.6	Ortakis, pagamintas iš juostinio cinkuoto plieno s=0.5 mm spiralinio formavimo būdu (LST EN 1506), (su išardomais sujungimais), jungiamas jungėmis su apspaudais, (alkūnės, trišakiai, perėjimai) ortakio sienutės storis pagal DIN EN 10142; ortakį tvirtinimas su apkabomis (prie statybinių konstrukcijų sprendžiamas SAK dalyje):				
7.6.1	s=0,5mm d 100		m'	8,0	
8.	Grotelės 800x400, 720 m³/h		vnt.	1	
9.	Automatinė lauko oro tiekimo orlaidė su termostato kolbele reguliuojanti oro pralaidumą pagal lauko oro temperatūrą, montuojama po langais				(analogiškos "Systemair" VTK-160)
9.1	d 160 mm		vnt.	2	VTK-160
10.	Vėdinimo stogelis TU-150 (natūralios traukos ventiliacinė turbina "Turbovent"); šalinamojo oro kiekis 540 m³/h; d 250 mm		Kompl.	1	(analogiškos "Turbovent" TU-150)

21-023-DP-ŠV-VŽ	Lapas	Lapų	Laida
	4	5	0

	skersmens (sandarinimo stogo konstrukcijoje mazgas sprendžiamas SAK projekto dalyje) (NOŠ-1 sistemai)				
10.1	Ortakais, pagamintas iš juostinio cinkuoto plieno s=0.5 mm spiralinio formavimo būdu (LST EN 1506), (su išardomais sujungimais), jungiamas jungėmis su apspaudais, (alkūnės, trišakiai, perėjimai) ortakio sienutės storis pagal DIN EN 10142; ortakių tvirtinimas su apkabomis (prie statybinių konstrukcijų sprendžiamas SAK dalyje):	T.S.2.1			
10.1.1	s=0,5mm d 100		m'	7,0	
10.2.	Apvalus difuzorius orui tiekti ir šalinti, su tvirtinamuoju atvamzdžiu, pagamintas iš polipropileno (iki 100°C), oro kiekiui :	T.S.2.7			(analogiškas "Lindab")
10.2.1	21 m³/h		vnt.	2	CRL100
10.3	Oro sklendė:				
10.3.1	d 100		vnt.	2	
10.4	Ugnies vožtuvas, pagamintas iš cinkuoto plieno, atsparumas ugniai EI 30, (su išsilydančiu elementu); (angos užsandarinimas sprendžiamas SAK dalyje) :	T.S.2.10.1			
10.4.1	d 100		vnt.	1	
11.	Aerodinaminis mechaninių vėdinimo sistemų bandymas, reguliavimas				
2. VĖSINIMAS					
12.	Recirkuliuojamo oro vėsinimo sistema ROV-1 , komplektuojama:		kompl.	1	
12.1	Kondensatoriaus išorinis blokas, montuojamas lauko sąlygomis, dirba esant -10°C...+46°C oro temperatūrai; su kompresoriumi, su ašiniu ventiliatoriumi; triukšmo lygis į aplinką iki 61 dB; korpusas pagamintas iš atmosferos poveikiui atsparios skardos, tvirtinamas ant kronšteinų virš stogo (tvirtinimo spendimą būtina derinti su AS dalies specialistu); su išorinio bloko automatika ; freonas R410A; Su elektriniu tenu.				
12.2	Išorinis blokas jungiamas su 1 vidiniu bloku;				
12.3	Išgarintuvo vidinis blokas su nuotolinio valdymo pulteliu; su padėklų iš nerūdijančio plieno kondensatui kauptis, su išimamu ir valomu G3 klasės oro filtru, montuojamas prie sienos konstrukcijos tvirtinimo detalėmis;				
12.3.1	Qv=0,5 kW el. galia vėsinimui N=0,43 kW 230V, 50Hz; (ROV-1.1;)		vnt.	1	
12.4	Variniai vamdžiai (šaltnešiui R410a cirkuliuoti), izoliuoti kevaline antikondensacine šilumos izoliacija, kurios storis ne mažesnis nei 10 mm:				
13.	Variniai vamdžiai (šaltnešiui R410a cirkuliuoti), izoliuoti kevaline antikondensacine šilumos izoliacija, kurios storis ne mažesnis nei 10 mm:				
13.1	d 6,4 mm		m'	2,0	
13.2	d 9,5 mm		m'	2,0	
14.	Plastikinis vamzdelis d 20 mm kondensatui nuvesti nuo vidinių blokų	(įtraukta VN projekto dalyje)			
15.	Nuotolinio valdymo pultas		vnt.	1	
16.	Oro vėsinimo sistemos užpildymas šaltnešiu R410a ir bandymas				
17.	tvirtinimo detalės (sprendžiama SAK dalyje)		kompl.	1	

PASTABOS.

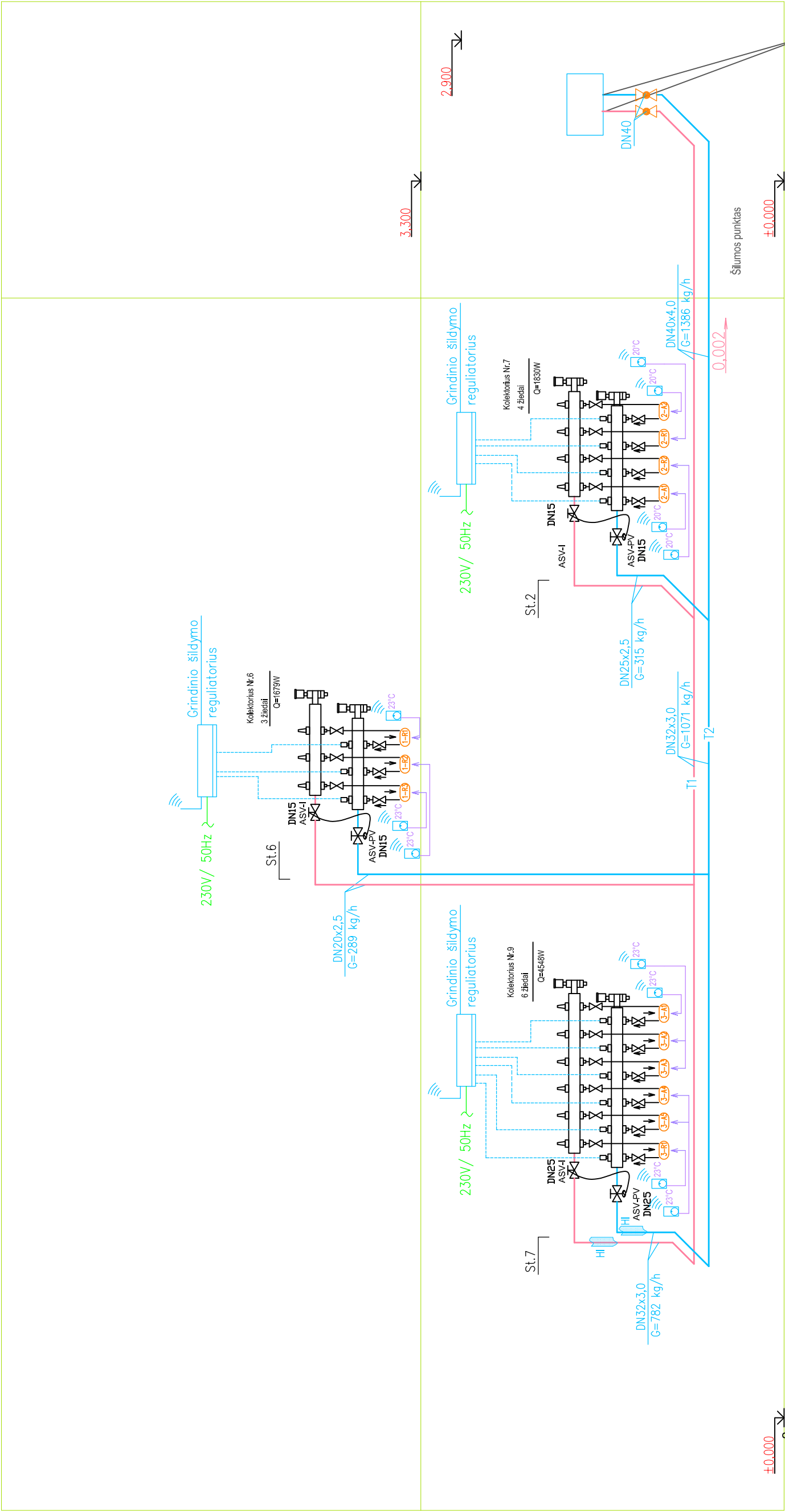
- Šildymo sistemos vamzdziai nuo kolektorių iki šilumos punkto turi būti izoliuojami ne mažesne nei 40 mm storio izoliacija su apsauginiu įvėlu.
- Bendroji šildymo sistemos šilumos galia yra Q=25.62kW, P=25kPa.
- Tiekama šilumnešio vandens temperatūra yra 80°C, grįžtama - 60°C;



Suartiniai žymėjimai:

- rutulinis ventilis
- rutulinis su įvare temperatūros jutikliui
- terminė pavara
- 1 -vandens išleidimo čiuppas
- 2 -automatinis nuorintojas
- T1 -paduodamas šildymo sistemos vamzdis
- T2 -grįžtamas šildymo sistemos vamzdis

0	2021-07	Rangovo parinkimo konkursui ir statybai		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. DOK. Nr.	STATINDO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEČIANT PASKIRTI J) SPECIALIAJA LIEPUJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS			
		UAB „STRUKTA“ Adresas: Aukšto al.88, LT - 76233, Šaulėla Tel.: +370 686 19388 El. p.: info@strukt.lt		
33684	PV	V.Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS ŠILDYMAS VĖDINIMAS	
23116	PDV	J. Baltinėškė	ŠILDYMO SISTEMOS PRINCIPINĖ SCHEMA (radiatorių šildymas)	
			M150	
LT	STATYTOTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS		ŽYMUO	Lapas
	LIETUVOS KARIUOMENĖ		21-023-DP-ŠV-01	Lapu
			01	01

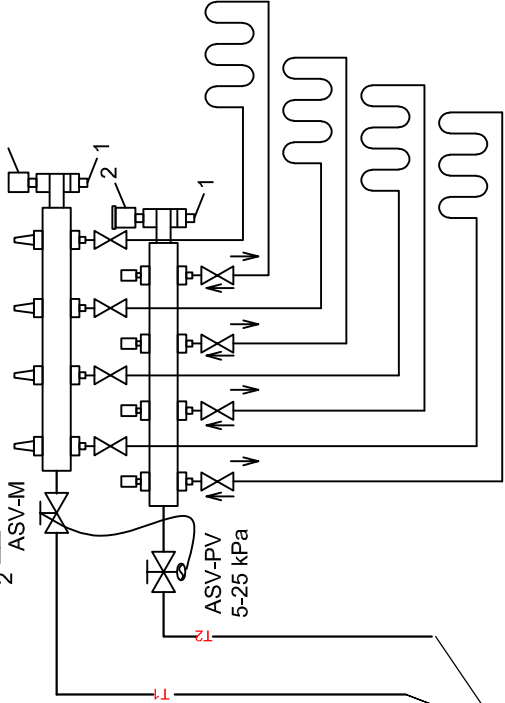


Sutartiniai žymėjimai:

- rutulinis ventilis
- rutulinis su įvare temperatūros jutikliui
- terminė pavara
- 1 -vandens išleidimo čiaupas
- 2 -automatinis nuorintojas
- T1 -paduodamas šildymo sistemos vamzdis
- T2 -grįžtamas šildymo sistemos vamzdis

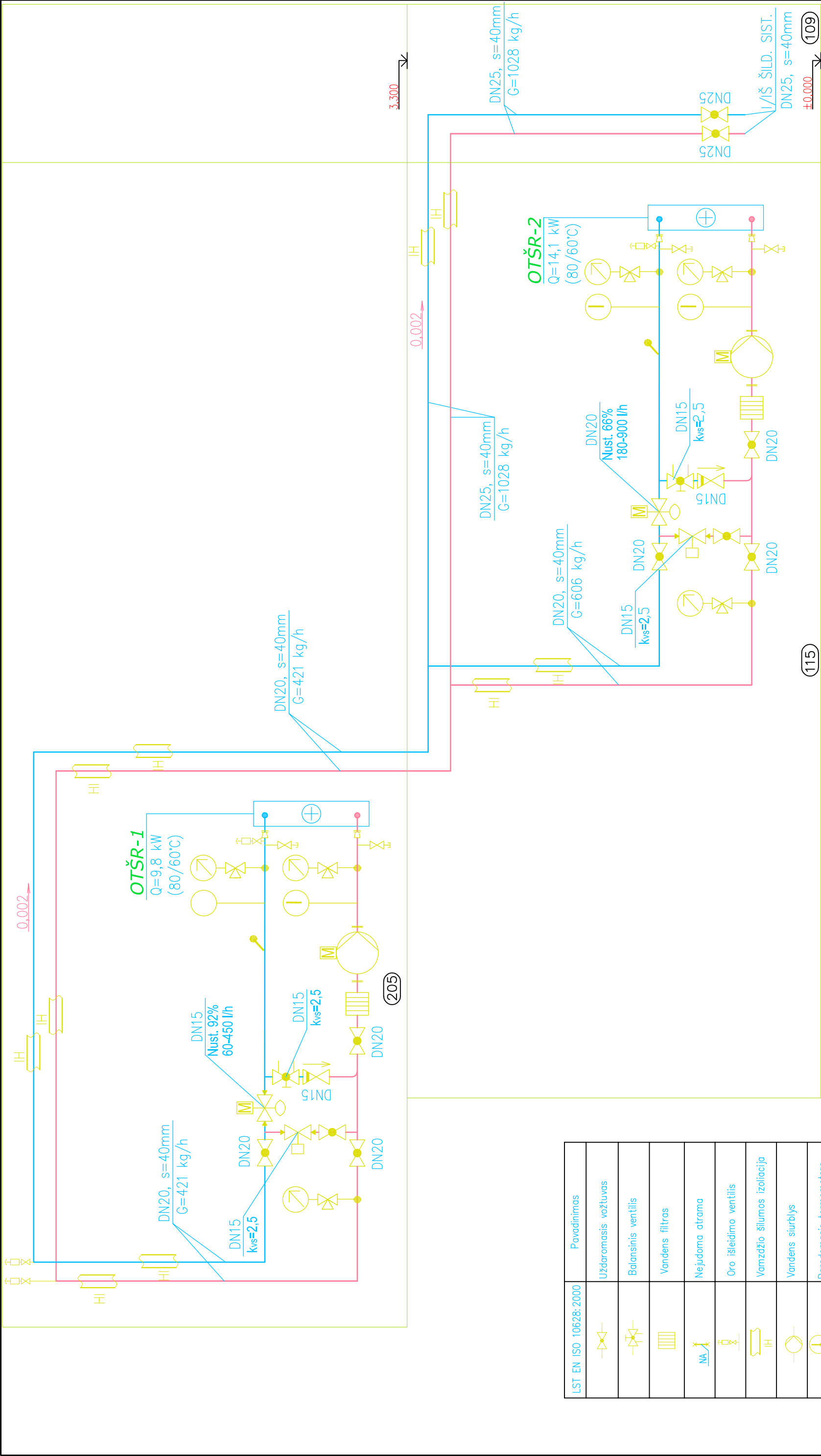
PASTABOS.

- Šildymo sistemos vamzdžiai nuo kolektorių iki šilumos punkto turi būti izoliuojami ne mažesne nei 40 mm storio izoliacija su apsauginiu kevalu
- Bendroji šildymo sistemos šilumos galia yra Q=8,06kW, P=25kPa.
- Tiekama šilumnešio vandens temperatūra yra 45°C, grįžtama - 40°C;



Jungimą prie temperatūros reguliavimo mazgo žiūrėti ŠG byloje
2 vamzdžiai Ø40 (Q=8,06 kW)

0	2021-07	Rangovo parinkimo konkursui ir statybai			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
KVAL. DOK. Nr.	UAB „STRUKTA“ MOKYMO PASTATO 15C2P REKONSTRAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ I SPECIALIAJĄ LIEPŲJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS				
		Adresas: Aušros al. 68, LT - 76233, Šiauliai Tel.: +370 606 10398 El. p.: info@struktait.lt			
33684	PV	V.Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		
23116	PDV	J. Baltmiškė	ŠILDYMAS VĖDINIMAS ŠILDYMO SISTEMOS PRINCIPINĖ SCHEMA (grindinis šildymas)		
		M1:50			Laida
		0			Lapas
		ŽYMUO			Lapų
		21-023-DP-ŠV-02			01
LT		LIETUVOS KARIUMENĖ			
		STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS			

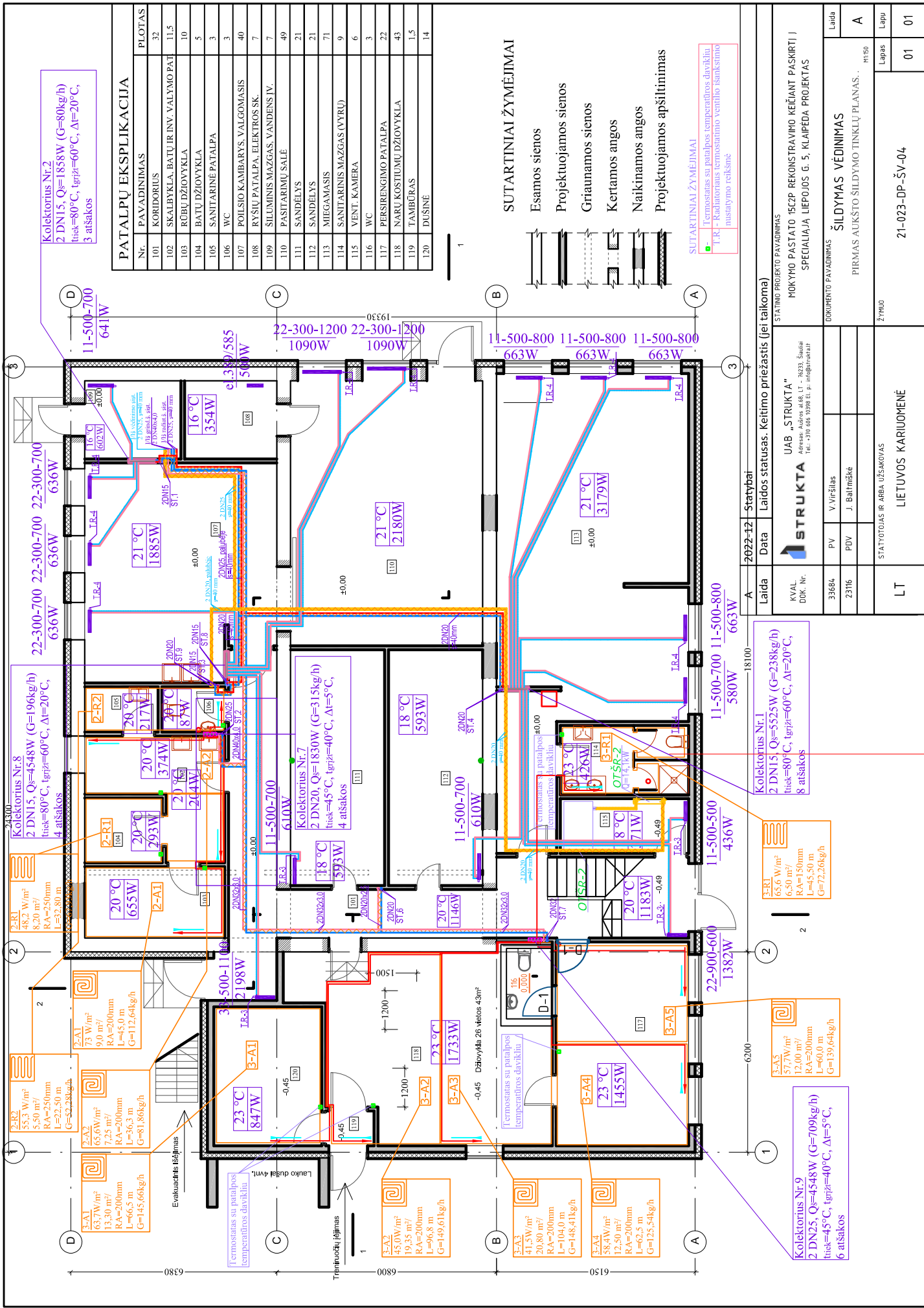


LST EN ISO 10628:2000	Pavadinimas
	Uždaramasis vožtuvas
	Balansinis ventilis
	Vandens filtras
	Nejudoma atrama
	Oro išleidimo ventilis
	Vamzdažio šilumos izoliacija
	Vandens siurblys
	Parodomasis termometras
	Parodomasis manometras
	Atbulinis vožtuvas
	Automatinis balansavimo ir reguliavimo ventilis su pavara
	Šiluminės temperatūros jutiklis
	Termo balansinis cirkuliacijos palaikymui

(115)

0	2021-07	Rangovo parinkimo konkursui ir statybai	
Laida	Data	Laidos statusas.	Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. DOK. Nr.	UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al.68, LT - 76233, Šiauliai Tel.: +370 606 0398 El. p.: info@struktait		
33684	PV	V.Viršilas	ŠILDYMAS VĖDINIMAS
23116	PDV	J. Baltmishė	ŠILUMOS TIEKIMO Į VĖDINIMO SISTEMŲ (OT ŠR-1, OT ŠR-2) ORO PAŠILDYTUVUS SISTEMOS PRINCIPINĖ SCHEMA
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS		ŽYNUO
	LIETUVOS KARIUOMENĖ		21-023-DP-ŠV-03

PASTABOS:
1. Šilumos tiekimo į vėdinimo sistemų oro šildytuvus sistemos vamzdžiai turi būti izoliuojami ne mažesne nei 40 mm storio izoliacija.



PATALPŲ EKSPLIKACIJA	
Nr.	PAVADINIMAS
101	KORIDORIUS
102	SKALBYKLĀ, BATŲ IR INV. VALYMO PAT.
103	RŪBŲ DŽIOVYKLĀ
104	BATŲ DŽIOVYKLĀ
105	SANITARINĖ PATALPA
106	WC
107	POILŠIO KAMBARYS, VALGOMASIS
108	RŪŠIŲ PATALPA, ELEKTROS SK.
109	SILUMINIS MAZGAS, VANDENS IV.
110	PASTATŲ SALĖ
111	SANDĖLYS
112	SANDĖLYS
113	MEGAMASIS
114	SANITARINIS MAZGAS (VYRŲ)
115	VENT. KAMERA
116	WC
117	PERSIRENGIMO PATALPA
118	NARŲ KOSTIUMŲ DŽIOVYKLĀ
119	TAMBŪRAS
120	DUŠINĖ

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Esamos sienos
- Projektuojamos sienos
- Griauamos sienos
- Kertamos angos
- Naikinamos angos
- Projektuojamos apšiltinimas

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Termosistai su patalpų temperatūros davikliu
- TR-1 - Radiatoriaus termostatinio ventilio išankstinis nustatymo reikšmė

Laida		Statybai	
A	2022-12	A	2022-12
Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
MOKYMO PASTO 15CZP REKONSTRUAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ J SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS		MOKYMO PASTO 15CZP REKONSTRUAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ J SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS	
DOKUMENTO PAVADINIMAS		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
ŠILDYMAS VĖDINIMAS		ŠILDYMAS VĖDINIMAS	
PIRMAS AUKŠTO SILDYMO TINKLŲ PLANAS..		PIRMAS AUKŠTO SILDYMO TINKLŲ PLANAS..	
Laida		Laida	
A		A	
Lapai		Lapai	
01		01	
21-023-DP-ŠV-04		21-023-DP-ŠV-04	

Laida		Statybai	
A	2022-12	A	2022-12
Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
MOKYMO PASTO 15CZP REKONSTRUAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ J SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS		MOKYMO PASTO 15CZP REKONSTRUAVIMO KEIČIANT PASKIRTĮ J SPECIALIAJĄ LIEPOJOS G. 5, KLAIPĖDA PROJEKTAS	
DOKUMENTO PAVADINIMAS		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
ŠILDYMAS VĖDINIMAS		ŠILDYMAS VĖDINIMAS	
PIRMAS AUKŠTO SILDYMO TINKLŲ PLANAS..		PIRMAS AUKŠTO SILDYMO TINKLŲ PLANAS..	
Laida		Laida	
A		A	
Lapai		Lapai	
01		01	
21-023-DP-ŠV-04		21-023-DP-ŠV-04	