

Užsakovas:

KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ

Savanorių g. 29A, LT-97111 Kretinga,
Faksas: (8 445) 52448 Įm. kodas 111106657

Projektuotojas:

UAB "KLAIPĖDOS PROJEKTAS"

Kepėjų 11A, LT-91247, Klaipėda,
Įm. kodas 141805727

Kompleksas:

TRIAUKŠTIS KORPUSAS

KP-2018-S1-660-KRTP-03-SK

Projekto pavadinimas : **KRETINGOS R. SALANTŲ GIMNAZIJOS**

KAPITALINIO REMONTO

Taikos g. 4, Salantai.

**PRIESTATO (VALGYKLOS SU SPORTO SALE
IR TRIAUKŠČIO KORPUSO)**

Rengimo etapas:

TECHNINIO PROJEKTO KEITIMAS (KOREKTŪRA)

LAIDA A

Dalis :

STATINIO KONSTRUKCIJŲ (SK)

UAB "Klaipėdos projektas" direktorius
PV atestato Nr. 1907 J.Tilvikas

PDV , Konstr.. A. Sulžickas , atestato Nr. 989.....

Klaipėda
2018

KONSTRUKCIJŲ BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	KP-2018-S1-660-KRTP-PDS-1	TECHNINIO PROJEKTO SUDĖTIS	
2	KP-2018-S1-660-KRTP-03-TP-SK-BD-3	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
3	KP-2018-S1-660-KRTP-03-TP-SK-BD-4	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	

KONSTRUKCIJŲ DALIES BYLOS BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėž. nr.	Lapo nr.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1	1	0	NUOGRINDOS ĮRENGIMAS IR ESAMŲ PAMATŲ APŠILTINIMAS ND-2 (M 1:10)	SK-1
2	1	0	RŪSIO SĄRAMŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA PIRMO, ANTRO IR TREČIO AUKŠTŲ SĄRAMŲ IŠDĖSTYMO SCHEMOS	SK-2 L.1
3	1	0	GELŽBETONINIŲ SĄRAMŲ TIPŲ ŽINIARAŠTIS, SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS	SK-2 L.2
4	1	0	PANDUSO IR LAIPTELIŲ L-11 PLANAS	SK-3
5	1	0	PJŪVIAI 1-1, 2-2, 4-4 IR 5-5	SK-4
6	1	0	PJŪVIAI 3-3, 6-6 IR 7-7	SK-5
7	1	0	VAIZDAS A-A, DETALĖ A, MAZGAI A IR B	SK-6
8	1	0	MAZGAS C, ĮDĖTINĖ DETALĖ D-1, PANDUSO SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS, LAIPTELIŲ L-11 SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS	SK-7
9	1	0	LAIPTELIŲ APTVĖRIMAS LA-11-1	SK-8
10	1	0	LAIPTELIŲ APTVĖRIMAS LA-11-2	SK-9

2. TECHNINIO PROJEKTO SUDĖTIS

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Žymuo</i>	<i>Dalys (žymėjimas, sudėtis, komplektavimas)</i>	<i>Tomo Nr.</i>
1.	2.	3.	4.
1	KP-2018-S1-660-KRTP – BD/SP/SA	BENDRIEJI DUOMENYS STATINIO ARCHITEKTŪROS	I
2	KP-2018-S1-660-KRTP -SK	KONSTRUKCIJŲ DALIS	II
3	KP-2018-S1-660-KRTP - LVNV	VIDAUS NUOTEKŲ IR VANDENTIEKIO	III
4	KP-2018-S1-660-KRTP -ŠV	ŠILDYMO – VĖDINIMO DALIS	IV
5	KP-2018-S1-660-KRTP -E	ELKETROTECHNIKOS DALIS	V
6	KP-2018-S1-660-KRTP - ER	ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ DALIS	VI
7	KP-2018-S1-660-KRTP - AS	APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS	VII
8	KP-2018-S1-660-KRTP- GSS	GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS	VIII
9	KP-2018-S1-660-KRTP -KS	STATYBOS KAINOS SKAIČIAVIMO DALIS	IX

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

TURINYS

	PAVADINIMAS	PUSLAPIS
TS 01	BENDRI NURODYMAI DARBŲ VYKDYMUI IR MEDŽIAGOMS	1
TS 02	ŽEMĖS DARBAI	2
TS 03	STATYBINĖ TERMOIZOLIACIJA	3
TS 04	BETONO IR GELŽBETONIO DARBAI	4
TS 05	METALO DARBAI	10
TS 06	MŪRO KONSTRUKCIJŲ PROJEKTAVIMAS IR STATYBA	14

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA TS 01 BENDRI NURODYMAI DARBŲ VYKDYMUI IR MEDŽIAGOMS

1. Vykdantieji statybos darbus bei statybos darbų priežiūrą specialistai turi turėti reikalingus kvalifikacinius atestatus.
2. Darbai vykdomi, suderinus su statytoju darbų eigą ir tvarką, nenutraukiant pastato eksploatacijos, turint leidimą darbų vykdymui. Už darbų saugą atsako rangovas.
3. Rangos konkurso pasiūlymams turi būti pateikiami dokumentai, patvirtinantys gaminių, medžiagų ir įrenginių technines charakteristikas, atitinkančias techninių specifikacijų reikalavimus. Statybos metu nerekomenduojama keisti medžiagas, gaminius ar įrengimus kitais, negu pateikta rangos konkurso pasiūlymuose. Darant pakeitimus gaunamas raštiškas statytojo, techninio priežiūrėtojo ir konsultanto sutikimas.
4. Kapitalinio remonto metu naudojami statybos produktai neturi būti laidūs teršalams ir nuotekoms, kurios gali pasklisti aplinkoje ir turėti aplinkai neigiamą poveikį sukeliant grėsmę žmonių sveikatai, gyvūnams ir augalams bei ekosistemoms. Statybos produktai turi atitikti HN 105:2001 ir HN 36:2002 reikalavimus.
5. Naudojami statybos produktai turi atitikti jo techninėse specifikacijose pateiktus statybos produktų degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus.
6. Visos atvežamos į statybą medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi turėti pasus ir būti firminiame įpakavime. Medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi būti sertifikuoti.
7. Darbai vykdomi, vadovaujantis gamintojų nustatytais instrukcijomis darbui su medžiagomis, gaminiiais bei įrengimais.
8. Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo, kapitaliniai suremontuoti pastato dalis turi būti tinkama tolimesnei eksploatacijai. Po kapitalinio remonto neturi pablogėti kitų pastato dalių ir teritorijos elementų eksploatacinės savybės, jie turi būti palikti tokioje pat būklėje, kokioje buvo iki darbų pradžios.
9. Įgyvendinant projektą privalu laikytis Statybos įstatymo ir kitų normatyvinių dokumentų, teisės aktų reikalavimų.
10. Vykdam statybos darbus statybvietėje ir statinyje turi būti laikomasi saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbui higienos sąlygų užtikrinimo reikalavimų, turi būti užtikrinta trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu.
11. Būtinai parengti iki statybos darbų pradžios ir statybos metu dokumentai - statybos darbų technologijos projektas.
12. Statybos darbų metu esamų inžinerinių tinklų (dujų, šilumos, vandentiekio, elektros ryšių) įvada į pastatą ir nuotekų išvada turi būti išsaugomi ir nepažeidžiami. Gruntas ties inžineriniais tinklais atkasamas rankiniu būdu.
13. Tik įvykdžius techninėse specifikacijose (TS) pateiktus techninius reikalavimus bus tenkinami statiniui keliami esminiai reikalavimai.

PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ, KURIŲ PAGRINDU VYKDOMA STATYBA,
SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas
1.	STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darnių techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas“
2.	STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
3.	IX-583 Lietuvos respublikos statybos įstatymas
4.	IX-1672 Lietuvos respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas
5.	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00, patvirtintos LR vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 346
6.	Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai

Įstatymai ir normatyviniai dokumentai, kurių privalu laikytis statant statinį turi būti paskutinės redakcijos ir galiojantys statybos laikotarpiu

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA TS 02
ŽEMĖS DARBAI

Bendrieji žemės darbų vykdymo reikalavimai

Vykdam žemės darbus statyboje vadovautis STR 1.07.02:2005 „Žemės darbai“, STR 1.08.02:2002 „Statybos darbai“, STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“.

Gruntinių vandenų pažeminimas (nenumatomas)

Reikalinga informacija apie grunto sąlygas pateikiama inžinerinių geologinių tyrinėjimų ataskaitoje. Vykdam statybos darbus žemiau gruntinio vandens horizonto, turi būti pažemintas tų vandenų lygis drenažu ar kitais būdais. Turi būti numatytos priemonės, kad paviršiaus vanduo nepritektų į tranšėjas ir duobes. Gruntinio vandens pažeminimas arba iškastų duobių apsauga nuo paviršiaus vandens turi užtikrinti šių duobių stabilumą ir neleisti pagrindo gruntui dugne išmirkti, šlaitams nuslinkti.

Žemės darbų vykdymo kontrolė

Žemės darbų vykdymo kontrolė atliekama ir dengtų darbų aktai žemės darbams surašomi pagal „Leistini statybos ir montavimo darbų nuokrypai“ nurodymus.

Grunto iškasimas

Iškasų dydis turi būti toks, kad sustačius klojinius ar sumontavus pamatus, atstumas iki dugno krašto apačioje būtų ne mažiau kaip 0,6 m. Didžiausias leistinas iškasos šlaito nuolydis nustatomas pagal saugumo technikos reikalavimus ir rangovo pateiktus skaičiavimus, suderinus su statybos techninės priežiūros inžinieriumi. Kasant duobes, turi būti numatytos techninės priemonės greta esančių statinių pastovumui išsaugoti. Užterštas gruntas pašalinamas gamtosaugai nepavojingu būdu, pagal galiojančias gamtosaugines taisykles. Prieš pradėdant šalinti užterštas atliekas ar užterštą neleistinos koncentracijos teršalais gruntą, būtina suderinti su atitinkamomis žinybomis pašalinimo arba nukenksminimo planą.

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA TS 03 STATYBINĖ TERMOIZOLIACIJA

1. Termoizoliacinė polistireninio putplasčio plokštė Šiloporas EPS 100

Gaminio aprašymas: Šiloporas EPS 100 – efektyvi, tvirta, atlaikanti dideles apkrovas, ilgaamžė, neįgerianti drėgmės, nekeičianti savo izoliacinių ir fizikinių savybių per visą tarnavimo konstrukcijoje laikotarpį termoizoliacija.

Gaminio paskirtis: stogams su šilumos izoliacija, apsaugota ritinine danga nuo atmosferos kritulių; rūsio sienų išorinei šilumos izoliacijai; apkrautoms grindims su šilumos izoliacija po išlyginamuoju betono sluoksniu, gali būti sąlytis su gruntu.

Gaminio žymėjimas: EPS – EN – 13163 – T(2) – L(3) – W(2) – S(5) – P(10)- BS150 – CS(10)100 – DS(70,-)1- DS(N)2- DLT(2)5

Gaminio matmenys	
Storis	100 mm
Standartiniai plokščių matmenys	500 mm x 1000 mm

Techniniai duomenys				
Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas	Standartas
Deklaruojamas šilumos laidumas	λ_D	0,035	W/(m·K)	LST EN 12667
Gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10% kPa	CS(10)100	≥ 100	kPa	LST EN 826
Stipris lenkiant kPa	BS150	≥ 150	kPa	LST EN 12089
Degumo klasifikacija	E	-	-	LST EN 11925-2
Matmenų stabilumas temperatūros ir drėgnio sąlygomis	DS(70,-)1	1	%	LST EN 1604
Matmenų stabilumas	DS(N)2	$\pm 0,2$	%	LST EN 1603
Vidutinis tankis	ρ	18,5	Kg/m ³	LST 1602
Vandens garų varžos faktorius	μ	30÷70	-	LST EN 13163:2013
Deformacijos ribinis lygis	DLT(2)5	≤ 5	%	LST EN 1605
Leidžiamosios nuokrypos				
Matmenų leidžiamųjų nuokrypų klasė	Ilgis	L(3)	± 3 mm	
	Plotis	W(2)	± 2 mm	
	Storis	T(2)	± 2 mm	
	Statmenumas	S(5)	± 5 mm / 1000 mm	
	Plokštumas	P(10)	± 10 mm	

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA TS 04 BETONO IR GELŽBETONIO DARBAI

1.1. Bendroji dalis

Visų konstrukcijų įrengimas turi būti atliekamas pagal brėžiniuose pateiktus sprendimus ir techninių specifikacijų reikalavimus. Betonavimo darbams naudojamas betonas turi atitikti LST EN 206-1:2002 reikalavimus ir techninių specifikacijų reikalavimus. Turi būti naudojamas tik šviežias betonas. Pradėjęs stingti betonas ar skiedinys negali būti naudojami. Betonas konstrukcijose turi būti suklotas ir sutankintas taip, kad atitiktų visus techninėse specifikacijose išdėstytus reikalavimus.

Bet kuriam pastato elementui betonuoti turi būti naudojami tokie klojiniai, kad kiekviena išbetonuota konstrukcija atitiktų jai keliamus kokybės reikalavimus, tokius kaip matmenų tikslumas ir betono paviršiaus kokybė. Visos betono armavimui naudojamo armatūrinio plieno savybės turi atitikti LST EN ISO 15630-1,2:2011 reikalavimus.

1.2. Medžiagos betono mišinio gamybai

1.2.1. Bendroji dalis

Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukiestėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos).

1.2.2. Portlandcementis

Betonui gaminti kaip rišamoji medžiaga vartojamas portlandcementas cemi pagal LST L ENV 197-1:2000 ne žemesnės kaip 42,5 klasės - tai reiškia, kad cemento bandinio stiprumas gniuždant po 28 parų kietėjimo turi būti 42,5 MPa. Jis turi būti užtikrintos kokybės, pristatomas uždaruose maišuose ar statinėse, apsaugančiose nuo atmosferos poveikio pervežimo metu.

Kiekviena siunta gamintojo turi būti sertifikuota - turėti kokybės dokumentą. Jei cementas sandėliuojamas, turi būti įrengta tinkama pastogė, kad būtų apsauga nuo atmosferos poveikio.

Pasenęs ar gendantis cementas negali būti naudojamas ir turi būti pašalintas iš statybos vietos.

Cemento tiekimas ir sandėliavimas be taros turi būti suderintas su inžinieriumi. Rangovas turi būti atitinkamai pasiruošęs cemento sandėliavimui be taros.

1.2.3. Užpildai

Turi būti naudojami užpildai atitinkantys LST L 1342:2002 reikalavimus. Užpildų kenksmingų priemaišų leistiną kiekį, pavyzdžių bandymus, užpildų rūšiavimą žiūrėti LST 1342:2002.

1.2.4. Maišymo vanduo

Vandens ir pakartotinai naudojamo vandens tinkamumas betonui gaminti turi būti nustatomas pagal EN 1008:1997.

1.2.5. Plastifikuojantys ir prieššaltiniai priedai

Betono mišinių technologinių ir eksploatacinių savybių pagerinimui naudojami cheminiai priedai turi būti aprobuoti inžinieriaus. Naudojami priedai turi atitikti Lietuvos standartų LST EN 934-2:2009, LST 2577 ir LST L ENV 197-1:2000 reikalavimus. Gali būti naudojami plastifikuojantys priedai didinantys betono plastiškumą, klijumą, leidžiantys mažinti v/c santykį, prailginantys kietėjimo laiką. Gelžbetoninėms konstrukcijoms turi būti naudojami priedai neagresyvūs armatūros atžvilgiu. Kalcio chlorido ir kiti chloro turintys priedai negali būti dedami į gelžbetonį ir į betoną su metalinėmis įdėtinėmis detalėmis. Maksimalus chloro jonų kiekis betone neturi viršyti nurodyto 1 lentelėje.

1 lentelė. Chlоро jonų kiekis betone

Pavadinimas	Chlоро jonų kiekis, % nuo cemento masės
Betonas	1,0
Gelžbetonis	0,4
Įtemptai armuotas gelžbetonis	0,2

Plastifikuojantys priedai turi būti naudojami tik būtinais atvejais. Atliekant betonavimo darbus žiemos metu, turi būti naudojami prieššaltiniai priedai aprobuoti inžinieriaus, skatinantys betono mišinio kietėjimą šaltyje. Iš jų gali būti naudojami NaCl, Na₂SO₄, K₂SO₄, CaCl₂, Ca(NO₃)₂.

2 lentelė. Rekomenduojamas kietėjimą greitinančių priedų kiekis

Cemento rūšis	Betono / vandens / cemento santykis	Priedai, skaičiuojant % nuo sauso cemento masės	
		NaCl	Ca(NO ₃) ₂
Portlandcementas cemi 42,5 klasės	0,35÷0,55	1÷2	2÷3

Gali būti naudojami ir kiti cheminiai priedai su panašiomis savybėmis.

1.3. Šviežias betono mišinys

Betono mišiniai turi atitikti LST EN 206-1:2002 reikalavimus.

Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos). Sudėtis turi būti tokia, kad mišinys nesisluoksniuotų, neatsiskirtų cementinis pienas.

Betono mišinio sudėtis turi būti tokia, kad jį sutankinus betono struktūra būtų tanki, t.y. sutankinus standartiniu būdu oro neturi būti daugiau kaip 3, kai užpildai stambesni negu 16 mm ir ne daugiau kaip 4, kai užpildai smulkesni negu 16 mm, neskaitant specialiai į užpildo poras įtraukto oro. Betono mišinio konsistencija turi būti tokia, kad jis gerai užpildytų formą, tarpus tarp armatūros, nesisluoksniuotų ir galėtų būti tinkamai sutankintas esamomis priemonėmis.

Nesukietėjusio betono klojumas turi būti nustatomas pagal LST ISO 4109:1995.

Kai reikalingas ypač geras slankumas, kad užtikrinti tinkamą betono konsolidaciją formose ir aplink armatūrą, klojumas turi būti didesnis (S3 klasės), tačiau bet kuriuo atveju neturi viršyti 100÷110 mm.

Vandens ir cemento santykis gaminant betono mišinį turi būti galimai mažesnis, kad būtų gaunama pakankama betono stiprio klasė priklausomai nuo betono gaminių naudojimo aplinkos sąlygų kategorijos (LST EN 206-1:2002).

1.4. Klojiniai

Klojiniai turi būti įrengiami griežtai pagal betonuojamų konstrukcijų gabaritus ir padėti, tokios konstrukcijos, kad patikimai atlaikytų sukloto betono krūvį ir papildomus krūvius, kurie gali atsirasti, betonavimo metu ir po betonavimo, kol konstrukcija nesukietėja.

Klojinių paviršiai turi būti tokios kokybės, kad atitiktų išbetonuotoms konstrukcijoms keliamus reikalavimus. Klojiniai gali būti naudojami mediniai, metaliniai, plastmasiniai arba kombinuotos konstrukcijos. Jei naudojama miško medžiaga, klojinys turi būti iš apipjautų lentų.

Lentos turi būti atitinkamo storio, gerai suleistos. Prieš betonavimą lentų klojiniai turi būti gerai drėkinami, kad išvengti lentų išsiskyrimo ir išsikraipymo.

Klojinių konstrukcija turi būti tokia, kad klojinius būtų galima lengvai surinkti (sustatyti į vietą) ir, užbetonavus konstrukciją, patogiai nuimti nelaužiant betono.

Klojinių paviršiai turi būti apdorojami tokia medžiaga, kuri sumažina sukibimą su betonu, kad paviršius, nuimant klojinius, nebūtų pažeistas.

Paviršiaus apdorojimas neturi pabloginti galutinės betono kokybės ir galimybės atlikti jo galutinę apdailą glaistant, dažant ir pan.

3 lentelė. Betono stiprumas nuimant klojinius

Eil.nr.	Parametras	Parametro dydis	Kontrolės metodas
1	Minimalus neapkrautų konstrukcijų betono stiprumas nuimant klojinius: - vertikalų, įvertinant formos išlaikymą - horizontalų ir pasvirusių iki 6 m angos virš 6 m angos	0,2÷0,3 MPa 70 % projektinio 80 % projektinio	Matavimai, darbų žurnale fiksuojant
2	Minimalus apkrautų konstrukcijų betono stiprumas nuimant klojinius	Nustatomas Rangovo suderinus su Inžinieriumi	Matavimai, fiksuojant darbų žurnale

4 lentelė. Klojinių leistini nuokrypiai

Klojinių konstrukcijų elementai	Leistini nuokrypiai, mm
1. Atstumas tarp klojinių lenkiamų elementų atramų ir atstumas tarp vertikalų elementų, laikančių konstrukciją, ir ryšių. 1 m ilgio visai angai	25 75
2. Nukrypimas nuo vertikalės arba klojinio plokštumos nukrypimas nuo projektinio nuolydžio: 1 m aukščio visam aukščiui: pamatų sijų	5 20 5
3. Klojinių ašių pasislinkimas nuo projektinės padėties: pamatai pamatai po plieninėmis kolonomis	15 1,1 L L - angos ilgis arba konstrukcijos žingsnis, m
4. Perstatomų klojinių ašių pasislinkimas pastato ašių atžvilgiu	10
5. Sijų klojinių vidaus išmatavimų nukrypimai nuo projektinių	-3; +6
6. Vietiniai klojinių nelygumai tikrinant 2 m ilgio matuokle	3

Klojiniai turi būti švarūs ir prieš betonavimą sudrėkinti. Už klojinių nuėmimą atsakomybė tenka Rangovui. Bet kokie remonto darbai, kuriuos reikia atlikti dėl konstrukcijų pažeidimų nuėmus klojinius per anksti, atliekami Rangovo sąskaita. Sumontavus klojinius jie turi būti priimti Inžinieriaus.

1.5. Armavimo darbai

1.5.1. Armatūrinis plienas

Visos betono armavimui naudojamo armatūrinio plieno savybės turi atitikti LST EN ISO 15630-1,2:2011 reikalavimus.

5 lentelė. Armatūra gelžbetoninių konstrukcijų armavimui

Armatūros klasė	Nominalusis skersmuo, mm	Paviršiaus forma	f_{tk}/f_{yk}	Stipris (MPa)		Skersinės armatūros skaičiuotinis stipris (MPa)	
				charakteristinis $f_{yk}(f_{0,2k})$	skaičiuotinis $f_{yd}(f_{0,2d})$		
S240	5,5÷40,0	lygi	1,08	240	218	174	157
S400	6,0÷40,0	rumbuota	1,05	400	365	290	263
S500	3,0÷40,0	lygi ir rumbuota	1,05	500	450 (410)	360 (328)	324 (295)
*– naudojant rištuose strypynuose ar tinkluose.							

() – skliausteliuose – vielinės armatūros.

Rangovas turi pateikti Inžinieriui kiekvienos naudojamos plieno partijos bandymų sertifikatą, patvirtinantį plieno atitikimą techninių specifikacijų reikalavimams. Kitokio armatūrinio plieno panaudojimui Rangovas turi iš anksto gauti Inžinieriaus sutikimą.

1.5.2. Armavimo darbų vykdymas

Armavimo darbai susideda iš dviejų pagrindinių procesų: armatūros gaminių ruošimo ir jų sudėjimo į betonuojamos konstrukcijos klojinius.

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

Kad transportuojama armatūra nesideformuotų, tarp jos ryšulių arba strypynų dedami mediniai tarpikliai ir stropų užkabinimo vietos ženklinamos dažais.

Į patikrintus ir priimtus klojinius armatūra turi būti sudedama elementais pagal jų montavimo technologinę seką. Strypynas nuo montavimo kranio kablio atkabina tik tada, kai tiksliai pastatytas į projektinę padėtį ir patikimai įtvirtintas klojiniuose. Ypač atidžiai reikia patikrinti atstumus tarp armatūros eilių ir betono apsauginio sluoksnio storį. Jie turi būti aprobuoti Inžinieriaus.

Vartojant sunkųjį betoną, plokštėse 100 mm storio - ne mažesnis kaip 10 mm; sijose, ilginiuose iki 250 mm aukščio - 20 mm.

Atstumas tarp armatūros strypų turi būti ne mažesnis kaip strypo skersmuo ir ne mažesnis kaip 20 mm. Toks atstumas turi būti ir tarp armatūros strypų eilių, kai armuojama dviem eilėmis.

Reikiamas apsauginio sluoksnio storis fiksuojamas betoniniais, cementiniais arba plastmasiniais padėklais, kurie lieka konstrukcijoje, o reikiami atstumai tarp armatūros strypų ir jų eilių, - išspaudžiant plienines armatūros atraižas. Armatūros strypai, strypynai ir tinklai pastatyti į vietą suvirinami elektrolankiniu būdu arba išimtiniais atvejais surišami minkšta iškaitinta viela, suderinus su Inžinieriumi.

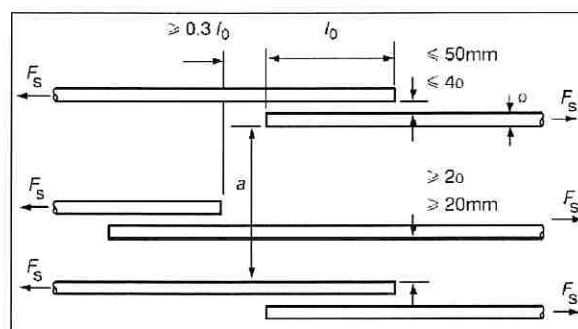
6 lentelė. Gelžbetonio konstrukcijų apsauginiai sluoksniai

Konstrukcija	aplinkos klasė	minimali betono klasė		apsauginis	apsauginis skersinės	priimamas apsauginis
Pamatai be paruošiamojo sluoksnio	XC2	C20/25	F100 W2	70	15÷20	70
Pamatai su paruošiamuoju sluoksniu	XC2	C20/25	F100 W2	35	15÷20	35
Kolonos	XC1	C16/20		25	15÷20	25
Sijos	XC1	C16/20		25	15÷20	25
Plokštės	XC1	C16/20		25	15-20	25
Cokolis	XF1	C30/37	F150 W2	40	15÷20	40
Cokolis su polistirenu, tinkuotas, hidroizoliuotas	XC1	C16/20		25	15÷20	25

Armatūros suklojimas kontroliuojamas Inžinieriaus.

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

Armatūros strypų jungimo užleidžiant inkaravimosi ilgiai:



1 pav. Armatūros strypai jungiami užleidžiant

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

7 lentelė. Armatūros užleidžiant strypų (S400 klasės rumbuotos) inkaravimosi ilgiai,
jungiant juos užleidžiant

Betonas	C16/20	C20/25	C25/30	C30/37
fctd	0,889	1,032	1,197	1,352
fbd	2,000	2,321	2,693	3,041
Daugiklis $\sigma_s / 4f_{bd}$ Iš jo dauginami d, gauname inkaravimosi ilgį	46	39	34	30
Inkaravimosi ilgis Lb/kai d [mm]				
8	365	315	271	240
10	456	393	339	300
12	547	472	407	360
14	639	550	474	420
16	730	629	542	480
18	821	708	610	540
20	912	786	678	600
22	1004	865	745	660
25	1141	983	847	750
28	1277	1101	949	840
32	1460	1258	1084	960

8 lentelė. Armatūrinių konstrukcijų leistini nuokrypiai

Parametras	Leistini nuokrypiai, mm	Kontrolė
1. Atstumai tarp atskirų darbo armatūros strypų: pamatų pado plokščių cokolio sienučių perdangos plokštės	+10 +20 ±20	Techninė apžiūra visų elementų, atliktų darbų registravimas rangovo darbų žurnale
2. Atstumai tarp atskirų armatūros eilių plokštėse ir pamatų sijose iki 1 m storio	±10	Techninė apžiūra visų elementų, atliktų darbų registravimas rangovo darbų žurnale
3. Betoninio apsauginio sluoksnio nuokrypiai nuo projektinio: 3.1. Kai apsauginio sluoksnio storis iki 15 mm ir konstrukcijos skersinio pjūvio linijiniai išmatavimai, mm: iki 100 nuo 101 iki 200	+4 +5	Techninė apžiūra visų elementų, atliktų darbų registravimas rangovo darbų žurnale
3.2. Kai apsauginio sluoksnio storis nuo 16 mm iki 20 mm imtinai ir konstrukcijos skersinio pjūvio linijiniai išmatavimai mm: iki 100 nuo 101 iki 200 virš 300	+4, -3 +8, -3 +15, -5	Techninė apžiūra visų elementų, atliktų darbų registravimas rangovo darbų žurnale
3.3. Kai apsauginio sluoksnio storis virš 20		Techninė apžiūra visų elementų, atliktų

mm ir konstrukcijos skersinio pjūvio linijiniai išmatavimai mm:		
iki 100	+4, -5	darbų registravimas rangovo darbų žurnale
nuo 101 iki 200	+8, -5	
nuo 201 iki 300	+10, -5	
virš 300	+15, -5	

1.6. Betonavimo darbų vykdymas

1.6.1. Bendroji dalis

Pristatant betono mišinį į statybos vietą ir betonavimo metu neturi pakisti betono mišinio savybės. Betono mišiniai neturi sustingti, susisluoksniuoti, prarasti vienalytiškumo ir projekcinio slankumo.

1.6.2. Monolitinių konstrukcijų betonavimas

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

Betono mišinio sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 1,25 giluminio vibratoriaus darbinės dalies ilgio. Tankinant paviršiniaus vibratoriais, nearmuotų konstrukcijų betono sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 250 mm, o su dviguba armatūra - 120 mm.

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

Pradinėje sukloto betono kietėjimo stadijoje reikia palaikyti tam tikrą temperatūros ir drėgmės režimą. Betonas, kad būtų drėgnas, periodiškai drėkinamas, vasarą saugomas nuo saulės spindulių, o žiemą - nuo šalčio. Laistyti atviro betono paviršiaus negalima.

Vasarą betonas, pagamintas su paprastu portlandcemenčiu, laistomas septynias paras. Kai oro temperatūra aukštesnė kaip 15⁰ C, pirmąsias tris paras dieną betonas laistomas kas 3 h ir vieną kartą naktį, vėliau - ne rečiau kaip tris kartus per parą. Išbetonuotą konstrukciją galima pradėti laistyti tik po 5÷10 h. Kai paros oro vidutinė temperatūra yra 3⁰ C ir žemesnė, betono galima nelaistyti.

Klojinių nuėmimo laikas priklauso nuo betono kietėjimo greičio ir konstrukcijos paskirties.

Klojinių nuėmimui rangovas turi gauti inžinieriaus leidimą.

9 lentelė. Gelžbetoninių monolitinių konstrukcijų leistini nuokrypiai

Nuokrypio pavadinimas	Leistinieji nuokrypiai, mm
Elementų ilgio	+20
Elementų skerspjūvio matmenų	+6, -3

Stipris gniuždant. Betono stipris gniuždant turi atitikti reikšmes nurodytas 10 lentelėje.

10 lentelė. Betono stiprio gniuždant klasės

Betono stiprio gniuždant klasės	Stipris gniuždant pagal LST EN 206-1:2002.lt	
	Bandant cilindrus 150/300mm; f _{ck} (n/mm ²)	Bandant kubus(150x150x150)mm; f _{ck} (n/mm ²)
C8/10	8	10
C12/15	12	15
C16/20	16	20
C20/25	20	25
C25/30	25	30

Betono stipris gniuždant turi būti nustatomas pagal EN 12390-1.

Atsparumas vandens įsiskverbimui. Betonas turi būti nepralaidus vandeniui, o vandens

pralaidumo rodiklis turi būti nustatomas pagal LST EN 12390-8:2003.

Atsparumas šalčiui. Betonas pamatams turi būti markės pagal šalčio atsparumą turi būti ne žemesnės kaip F75, lauko laiptų - ne žemesnės kaip F150. Betonas pagal atsparumą šalčiui klasifikuojamas pagal LST EN 206-1:2002 ir turi būti ne mažesnis kaip nurodyta skyriuje "betono darbai" kiekvienai betono ir gelžbetonio konstrukcijai. Atsparumas šalčiui turi būti nustatomas pagal LST 1428.9:1996, LST L 1428.17:2005, LST 1428.19:1998.

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA TS 05 METALO DARBAI

1.1. Bendroji dalis

Šis skyrius apima nurodymus visoms metalinėms konstrukcijoms ir elementams bei jų įrengimą:

- Laikančiąsias konstrukcijas, kurios susideda iš saramų, sijų bei kitų elementų;
- Atramas, pakabas ir papildomas sijas, reikalingas vamzdynų, ortakių ir kabelių kanalų tvirtinimui;

1.2. Apsauga nuo korozijos

Turi būti atliekamas dažymas antikoroziniais dažais arba cinkavimas.

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

Turi būti laikomasi tokio paruošimo ir dažymo nuoseklumo:

- nuriebinimas;
- rūdžių valymas mechaniškai, tirpikliais ir cheminiu būdu. Paruošto paviršiaus paruošimo laipsnis – S 2 ½ pagal LST EN ISO 12944-4:2000 A priedą.
- grunto sluoksnis iš dvikomponentinių dažų epoksido pagrindu turi būti užneštas gamykloje tuoj po valymo;
- du apdailiniai sluoksniai bus užnešti gamykloje po gruntavimo, ir jie turi būti suderinti su kitomis dangomis.
- minimalus visų sluoksnių storis kartu turi būti ne mažesnis nei 180 µm.
- spalva turi būti tokia kaip nurodyta apdailos lentelėse.

Dažymas turi būti atliekamas purškimu aukštu slėgiu. Teptuku gali būti atliekamas tik atskirų vietų pataisymas. Dažymas teptuku atliekamas taip, kad dengiamajame sluoksnyje nesimatyėtų teptuko žymių.

Statybos metu pažeistos vietos turi būti nuvalomos, gruntuojamos ir perdažomos. Tam konstrukcijų gamintojas turi pateikti reikiamą kiekį atitinkamų dažų (ne mažiau kaip po 5% visų tipų dažų).

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

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

Cinkuotos plieno konstrukcijų dalys, kurios apibūdinamos kaip keliančios fizinę riziką, turi būti dažomos darbų aikštelėje pagal reikalavimą.

Galvanizuotų paviršių dažymas labai priklauso nuo galvanizuoto paviršiaus būklės. Neseniai cinkuotą paviršių reikia apdirbti su ėsdinančia rūgštimi, siekiant pagerinti dažų sukibimą. Seniai galvanizuotiems ir išdžiuvusiems paviršiams išankstinis apdirbimas nereikalingas.

Alternatyviai gali būti naudojamos kitokios metalo dažymo sistemos prieš tai suderinus su Inžinieriumi.

1.3. Galvanizavimas

Turi būti laikomasi tokio darbų nuoseklumo:

- elementai turi būti be rūdžių, t.y. esant reikalui nuvalomi mechaniškai iki Sa 2 laipsnio pagal LST EN ISO 12944-4:2000;
- nuėsdinti paviršių ėsdinimo vonioje;
- padengimas galvanine danga $\geq 30 \mu\text{m}$ arba padengimas cinku karštu būdu, $\geq 80 \mu\text{m}$.

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

Antikorozinis dažymas turi būti atliekamas visoms kitoms vidaus metalinėms konstrukcijoms. Kokybės kontrolė.

Rangovas privalo nurodyti medžiagų kilmę ir privalo pateikti reikalingus kokybės atitikties dokumentus. Visas plienas turi būti naujas, nenaudotas ir neturintis broko, tokio kaip taškinė korozija, apdegos, rūdys, pažeidimai ar kiti defektai.

1.4. Konstrukcinės medžiagos

Konstrukciniai plieno gaminiai.

Laikančioms konstrukcijoms plieno markės turi būti šios:

- laikančioms sijoms, kolonom, statramsčiams – S355 J2G3;
- metalinėms saramoms- S275 J2G3;
- kolonų bazių plokščių, sijų jungiamiesiems flanšams- S235 J2G3;

Plienas turi nepakeisti savo savybių prie temperatūros $t=-30^{\circ}\text{C}$.

Valcuotų profilių asortimentas turi būti pagal Euro normų asortimentą.

Alternatyviai gali būti naudojamas ne blogesnių charakteristikų plienas ir plieno profiliai pagal kitus standartus, gavus Užsakovo suderinimą.

Varžtiniai sujungimai.

Plieno konstrukcijų jungimui, naudojami varžtai, jų diametras ir kiekiai pateikiami atlikus detalius plieninių konstrukcijų brėžinius ir sukonstravus mazgus.

Suskaičiuoti varžtai pagal jų atsparumą parenkami pagal žemiau pateiktą lentelę, atsižvelgiant į pasirinktų varžtų klases.

Įtempimas	Skaičiuojamasis varžtų atsparumas MPa pagal klases						
	4,6	4,8	5,6	5,8	6,6	8,8	10,9
Kirpimas R_{bs}	150	160	190	200	230	320	400
Tempimas R_{bt}	170	160	210	200	250	400	500

Visi varžtai, veržlės turi turėti gamyklinius žymenis. Be jų varžtai nenaudotini. Visi varžtai, veržlės bei poveržlės turi būti galvanizuotos, padengtos cinku 9 mikronų storio. Sudarant varžtų žiniaraščius būtina įtraukti papildomai 5% jų kiekio dėl montažo ir derinimo darbų.

Suvirinti sujungimai. Konstrukciniams plieno gaminiams siūlomos viso gylio siūlės, išskyrus antrines. Suvirinimo metalo takumo riba, atsparumas tempimui, trūkimo deformacija turi būti didesnė už suvirinimo sujungimus veikiančių poveikių reikšmes ir, nesant specialaus nurodymo, turi būti ne žemesnės markės kaip S235JRG2. Suvirinti sujungimai turi nepakeisti savo savybių esant temperatūrai $t=-30^{\circ}\text{C}$.

1.5. Plieninių konstrukcijų gamyba

Konstrukciniai metaliniai gaminiai turi būti pagaminti gamykloje. Kiaurymės ir kitos detalės sujungimui statybos aikštelėje turi būti tikslios ir patikrintos gamykloje taip, kad būtų užtikrinamas tinkamas jų sutapimas be papildomo koregavimo.

Kiaurymės turi būti išgręžtos, o ne iškirstos.

Metalo profiliai ir suvirinimo medžiagos naudojamos konstrukcijų gamybai turi būti patiektos su kokybės atitikties dokumentais. Konstrukcijos turi būti pagamintos pagal parengtus darbo brėžinius.

1.5.1. Suvirinimas

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

Statybos aikštelėje suvirinimu galima atlikti tik pastatų konstrukcijų jungimą, kiekvieną atvejį prieš tai suderinus su Inžinieriumi.

Visas suvirinimas turi būti atliekamas taip, kad būtų garantuota, jog nėra jokių sujungiamų dalių deformacijų.

Suvirinimo vietos, kuriose aptikta kiaurymių, įvirinto šlako, perkaitinimo ar nepakankamo sulydymo, turi būti pašalintos išdrožimu, šlifavimu, išpjovimu ir pan. nepažeidžiant kito suvirinto metalo, ir po to tas vietas reikia pervirinti.

Prieš suvirinimą kiekviena virinama detalė turi būti gerai nuvalyta, ir visokie nešvarumai, šlakas, rūdys, tepalas, dažai bei kitos pašalinės medžiagos turi būti pašalintos.

1.5.2. Suvirinimų bandymas

Inžinierius gali pareikalausti iš Rangovo paruošti ir išbandyti kiekvieno suvirinimo tipo bandinius. Bandiniai turi būti paruošti naudojant storiausią šiame projekte esančią plokštę ir su šiam darbui pasiūlytais įranga bei suvirintojais. Bandinius turi išbandyti nepriklausoma bandymų laboratorija. Bandiniai turi būti prieinami apžiūrai ir jos sprendimas apie suvirinimo standartą bei kokybę turi būti galutinis.

Po plieno gaminio pagaminimo Inžinierius gali pareikalausti bet kurias suvirinimų sudūrimu ir užpildant siūlę vietas ištirti priimtu neardančiu tikrinimo būdu. Tikrinimo vietas turi parinkti Inžinierius, ir jos turi būti išbandytos jam dalyvaujant.

Suvirinimo defektai ir jų pašalinimo būdai

Suvirinimo defektai:

a) grioveliai viršijantys 0,5 mm, kai virinamų lakštų storis iki 10 mm ir grioveliai viršijantys 1 mm, kai lakštų storis virš 10 mm.

Šie grioveliai suvirinimo siūlėse metale atsiranda neteisingai manipuliuojant elektrodu arba esant per didelei suvirinimo srovei.

b) poros siūlės paviršiuje.

c) nepilnai suvirinti paviršiai.

Poros, plyšiai neprivirninimai ir kt. defektai pašalinami iškertant, siūlės virinamos iš naujo.

Konstrukcijas virinti tik po surinkimo tikslumo patikrinimo.

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

Suvirinant rankiniu ar mechanizuotu būdu ultragarsu turi būti patikrinta 5% suvirinimo siūlių kiekio, o virinant automatinio būdu – 2 % visų siūlių.

1.6. Konstrukcijų dažymas

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

Dangos ilgaamžiškumą užtikrina patikimas ir geras paviršiaus paruošimas. Pagrindinis paviršiaus paruošimo būdas yra mechaninis, suspausto oro srove purškiant abrazyvinę medžiagą. Nuvalius tokiu būdu metalo paviršių, jis būna šiurkštus, todėl gruntas labai gerai laikosi ir užtikrina gerą dangos kokybę. Paviršių reikia nuvalyti iki tam tikro laipsnio, kurio etalonai yra nurodyti projekte. Maži paviršiai gali būti valomi mechaniniu ar rankiniu būdu šepetiais ir skiedikliais. Rūdžių surišėjais ruošti paviršių dažymui draudžiama. Nuvalius atitinkama paviršiaus plotą, jis turi būti nugruntuotas. Palikti negruntuota paviršių ilgiau kaip 24 val. draudžiama.

Kai projekte ir / ar techninėje dokumentacijoje nenurodyta metalo konstrukcijų ir elementų apsauginė danga, gamintojas pats, konstrukcijoms ar elementams, parenka antikorozinę dangą ir suderina tai su projekto vadovu.

Dangų įrengimui naudojamos medžiagos turi būti naudojamos pagal jų gamintojo instrukcijas. Sandėliavimo ir laikymo procedūros turi užtikrinti, kad jos bus tinkamos panaudoti visą gamintojo nurodytą laiką.

Dangų įrengėjas turi užtikrinti, kad po medžiagų įpakavimo atidarymo ir / ar atskirų dangos komponentų sumaišymo (parengimo įrengti dangos sluoksnį) jos bus sunaudotos per laiką nurodytą medžiagų gamintojo.

Pasirinktas paviršiaus paruošimo metodas turi užtikrinti, kad bus pasiektas standartinis paviršiaus paruošimo laipsnis, kuris nurodomas dažų ir su jais susijusių produktų gamintojo ar tiekėjo instrukcijoje, pateikiamoje kartu su produktais, kurie bus panaudoti.

Plieninių konstrukcijų ir elementų paviršiaus paruošimo metodas, prieš padengiant jį dažais ir su jais susijusiais produktais, ar lydaline cinko danga, pasirenkamas vadovaujantis standarto LST EN ISO 8504-1-3 :2002 dalimis ir / ar LST EN ISO 12944-4:2000 rekomendacijomis.

Plieninių konstrukcijų ir elementų eksploatacinės aplinkos koroziskumas įvertinamas remiantis LST EN ISO 12944-2:2000.

Danga įrengta prieš plieno komponentų sujungimą suvirinant, neturi pabloginti siūlės kokybės, arba tokia danga negali būti įrengiama arčiau nei 150 mm nuo projektinės siūlės padėties.

Ant siūlių ir kito prilydyto metalo, dangos įrengiamos tik nuvalius šlaką.

Ruošinių paviršiai, kuriuos sunku padengti po sujungimo suvirinant, turi būti padengti prieš suvirinimą.

Dažų sistemos įrengimo darbų techniniai reikalavimai turi būti parengti vadovaujantis rekomendacijomis išdėstytomis LST EN ISO 12944-8:2002.

Dažymo darbai vykdomi ir prižiūrimi laikantis LST EN ISO 12944-7:2003 reikalavimų.

Dengiamo paviršiaus savybės turi būti įvertintos prieš pat įrengiant dažų sistemą ar atitinkamą jos sluoksnį.

Negalima vykdyti dažymo darbų, jeigu dengiamas paviršius yra drėgnas ir / ar aplinkos temperatūra yra žemesnė už naudojamų dangai medžiagų gamintojo instrukcijose nurodytą temperatūrą, ar aplinkos temperatūra yra žemesnė nei rasos taško susidarymo temperatūra.

Nudažyti paviršiai turi būti apsaugoti nuo vandens dažų gamintojo nurodytą laiką.

Ant plieninių elementų ir konstrukcijų paviršiaus, kuris bus prigludęs prie betono (įbetonuotas), dangos neįrengiamos, jeigu darbo brėžiniuose ir / ar techninėje dokumentacijoje nenurodyta kitaip. Šie paviršiai turi būti nuvalyti abrazyviniais metodais ar kitais mechaniniais metodais pašalinančiais rūdis, purvą, tepalą, dulkes.

Metalo konstrukcijų švarumo klasė projekte numatyta Sa-2,5.

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

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

1.7. SURINKIMAS IR PASTATYMAS

1.7.1. Bendroji dalis

Pagaminimas turi būti atliktas taip, kad būtų patenkinti žemiau pateikti reikalavimai ir kad būtų užtikrintas lengvas surinkimas bei pastatymas. Sujungimai vietoje turi būti atlikti pagal brėžinius.

Plieno konstrukcijų pastatymas turi apimti visų pagrindo plokščių, atraminių plokščių, ir pan. pastatymą ir įbetonavimą.

Rangovas turi pateikti laikinas atotampas ir statybines atramas, kas reikalinga užtikrinimui, kad konstrukcija būtų stabili visą laiką. Visos atotampos ir atramos, naudojamos konstrukcijos statybos metu, turi likti iki darbų pabaigos, ir turi būti nuimtos tik vėliau, kai stabilumas užtikrintas pastoviais tvirtinimo mazgais, ir suderinus su statybos technine priežiūra.

1.7.2. Leistini montavimo nuokrypiai

Plieninių sijų montavimo leistini nuokrypiai:

1. Sijų ašies nuokrypis nuo projektinės ties tvirtinimo taškais - ne daugiau 15 mm.
2. Atraminių mazgų altitudžių nuokrypiai nuo projektinių - ne daugiau 10 mm.

1.7.3. Tikrinimas

Techninės priežiūros vadovas gali pareikalauti atlikti užbaigtų elementų neardančius bandymus. Suvirinimai su trūkumais, kurie Inžinieriaus nuomone yra nepriimtini pagal suvirinimo tipą ir paskirtį, turi būti atmesti.

1.7.4. Plieninių konstrukcijų priėmimas

Metaliniai elementai ir konstrukcijos turi būti atiduotos naudojimui nuvalytos nuo purvo, suodžių, drėgmės, ledo, sniego, gruntuotos ir dažytos.

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA TS 06 MŪRO KONSTRUKCIJŲ PROJEKTAVIMAS IR STATYBA

1.1. Bendroji dalis

Šis aiškinamasis raštas apima pagrindinius reikalavimus mūro konstrukcijų projektavimui ir statybai. Tai pastatų mūro sienų ir mūrinių pertvarų mūrijimas; reikalavimai plytoms, skiediniui, darbų kokybei. Pertvaras mūryti iš skylėtų keraminių plytų, naudojant cemento ir kalkių skiedinį. Statybai turi būti naudojamos naujos, anksčiau nenaudotos plytos. Naudojamos plytos turi būti švarios, neįmirkusios, be prišalusio sniego ar ledo.

Į statybos aikštelę medžiagos turi būti atvežamos su atitiktis deklaracijomis, kuriose turi būti pagrindiniai duomenys apie gamintoją ir gaminį, o privalomai sertifikuojamos medžiagos ir gaminiai turėtų sertifikatus.

1.2. Projektas

Visa rangovo paruošta projekcinė dokumentacija: brėžiniai, aiškinamieji raštai turi būti patikslinti statybos techninės priežiūros ar jos įgalioto atstovo, kuris vykdys šių darbų priežiūrą.

Jeigu reikės, gali būti pritaikyti analogiški normatyvai ir standartai. Prieš pradėdant darbus, statybos techninė priežiūra turi prižiūrėti ir patvirtinti, ar tie dokumentai galioja Lietuvos Respublikoje.

1.3. Medžiagos

Mūro konstrukcijoms statyti numatoma naudoti Lietuvos Respublikoje gaminamas pilnavidures silikatinės plytas ir keraminius sienų blokelius.

Naudojant kitas medžiagas, jos turi būti ne blogesnės negu numatytos projekte ir turi būti atestuotos Respublikoje atitinkamų žinybų.

Statyboje naudojami :

1.3.1. Plytos

Statyboje naudojamos :

1. Skylėtos keramininės plytos: 250x120x88 mm, markė pagal stiprumą M100.

Plytų matmenų leistini nukrypimai, formos ir paviršiaus defektai, Plytų matmenų leistini nuokrypiai, formos ir paviršiaus defektai, techniniai reikalavimai, savybės, priėmimas, tikrinimo būdai, gabenimas ir laikymas turi atitikti LST 1267-91 rūšies plytų reikalavimus.

Pertvaros ir vidinės nelaikančiosios sienos įrengiamos iš 120 mm storio skylėtų keraminių plytų M100 ant cemento ir kalkių skiedinio SIIa, M5, 0/2.

1.4. Mūro darbų vykdymas

1.4.1. Bendroji dalis

Nominalus mūro siūlių dydis turi būti; horizontalių - 12 mm, vertikalių - 10 mm.

Nearmuotų mūro pertvarų leistinas mūrijimo aukštis, kai pertvara 12 cm storio, neturi viršyti 1.8 m, jei pertvaros aukštis didesnis, įrengiama technologinė pertvara.

Mūrijant daugiaeilę perrišimo sistema, po sijų atramomis turi būti trumpainių eilė. Mūrijant vienaeilę perrišimo sistema surenkamasis konstrukcijas leidžiama remti į ilginių eilės plytas. Trumpainių eilė mūrinyje turi būti iš nepažeistų plytų.

1.4.2. Statyba

Horizontalios mūro siūlės turi būti 12 mm, o vertikalios 10 mm. Esant būtinumui laikinai nutraukti mūro darbus, siena turi būti užbaigta nuožulnia arba vertikalia siūle. Įrengiant vertikalią siūlę, ne rečiau kaip kas 1,2 m pagal aukštį, būtina į ją įdėti armatūrinius tinklelius iš išilginės armatūros < 0,6 mm ir skersinės < 0,3 mm.

Mūrijant sienas ir pertvaras, jas būtina inkaruoti metaliniais inkarais prie pastatų laikančių konstrukcijų.

1.4.3. Reikalavimai statybinių medžiagų ir gaminių šalčio atsparumui

Eil. Nr.	Statybinių medžiagų ir gaminių pavadinimas ir paskirtis	Lietuvos Respublikos teritorijos dalis	Reikalavimai šalčio atsparumui, ciklų skaičius
1.	Statybinės medžiagos ir gaminiai išorinei pastatų apdailai, fasadams, orientuotiems vyraujančių vėjų kryptimi (daugumoje atvejų-vakarų, pietvakarių, pietų)	Baltijos pajūrio zona*	100**
2.	Tas pats	Likusioji teritorija	75**
3.	Statybinės medžiagos ir gaminiai išorinei pastatų apdailai, fasadams, orientuotiems ne vyraujančių vėjų kryptimi	Baltijos pajūrio zona*	75**
4.	Tas pats	Likusioji teritorija	50**
5.	Statybinės medžiagos ir gaminiai sienose, laikančiose apkrovas, kai yra tikimybė šioms medžiagoms turėti neigiamų temperatūrų poveikius, tačiau ir tais atvejais, kai naudojama papildoma išorės sienų apdaila	Visai teritorijai	35

* - Baltijos pajūrio zonai priskiriami Akmenės, Klaipėdos, Kretingos, Mažeikių, Neringos, Palangos, Plungės, Skuodo, Šilutės ir Telšių miestai, o taip pat Klaipėdos ir Telšių apskritys.

** - Medžiagos, netenkinančios pateiktų reikalavimų, privalo būti apsaugotos papildomomis priemonėmis, apsaugančiom medžiagas nuo pavojingo joms įdrėkimo dėl lietaus ar kitų poveikių, tačiau tais atvejais jų atsparumas šalčiui neturi būti mažesnis daugiau dviejų kartų, negu nurodyta lentelėje.

1.4.4. Skiediniai

Mūriniams mūryti naudojami skiediniai, kurių markė yra SIIa, M5, 0/2 ir didesnė.

- Virš žeminėms konstrukcijoms, esant santykinei oro drėgmei mažiau kaip 60%, rišiklio gali būti portlandcementas.

- Virš žeminėms konstrukcijoms, esant santykinei oro drėgmei daugiau kaip 60%, rišiklio gali būti pucolaninis cementas. Mūrijant daugiasluoksnes sienas, skiedinio markė turi būti ne mažesnė kaip SIIa, M5, 0/2.

Mūro darbams naudojamas cemento kalkių skiedinys.

Mūrijant normaliomis sąlygomis skiedinio markė pagal stiprumą turi būti SIIa, M5, 0/2. Jei mūro darbai atliekami žiemą, skiedinio stiprumas turi būti viena ar dviem markėmis didesnis negu mūrijant normaliomis sąlygomis, t.y. SIIa, M7,5, 0/2 ar SIIa, M10, 0/2. Skiedinių atsparumas šalčiui:

- išorės mūriui ir nešildomų patalpų vidaus mūriui - ne mažiau kaip F35,

- šildomų patalpų vidaus mūriui - ne mažiau kaip F10.

1.4.5. Mūrinių konstrukcijų iš plytų, keramikinių ir taisyklingos formos akmenų ir stambių blokų leistini nuokrypiai nuo projektinių (mm):

KRETINGOS R. SALANTŲ GIMNAZIJOS KAPITALINIS REMONTAS,
Taikos g. 4, Salantai PRIESTATO (VALGYKLOS SU SPORTO SALE IR TRIAUKŠČIO KORPUSO) TECHNINIO
PROJEKTO KEITIMAS (KOREKTŪRA)

Tikrinamos konstrukcijos	Sienos	Stulpai	Kontrolė (metodas, registravimo būdas)
Konstrukcijos storis	+ 15	+ 10	matavimas, darbų žurnalas
Atraminių paviršių lygis	-10	-10	tas pat
Tarpusienių plotis	-15	-	tas pat
Angų plotis	+15	-	tas pat
Vertikalių langų ašių nukrypimas nuo vertikalės	20	-	tas pat
Konstrukcijų ašių nukrypimas nuo nužymėjimo ašių	10	10	Matavimai, geodezinė išpildomoji nuotrauka
Mūro paviršiaus ir kampų nukrypimas nuo vertikalės: vienam aukštui daugiau 2-jų aukštų	10 30	10 30	Matavimai, geodezinė išpildomoji nuotrauka
Mūro siūlių storis: horizontalių vertikalių	-2; +3; -2; +2	-2; +3; -2; +2	matavimas, darbų žurnalas
Mūro eilių nukrypimas nuo horizontalės 10 m ilgio sienai	15	-	Techninė apžiūra, geodezinė išpildomoji nuotrauka
Nelygumai vertikalaus mūro paviršiaus, nustatyti pridedant liniuotę 2m ilgio	10	5	Techninė apžiūra, darbų žurnalas
Ventiliacijos kanalų skerspjūvio nuokrypiai	+ 5		matavimas, darbų žurnalas

Objekto konstrukcijų dalies vadovas

Artūras Sulžickas

Projekto vadovas

Juozapas Tilvikas

KONSTRUKCIJŲ DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. NUOGRINDOS ĮRENGIMAS IR ESAMŲ PAMATŲ APŠILTINIMAS NG-2

Nuogrinda įrengiama iš grindinio trinkelų ant sauso cemento-smėlio skiedinio ir vejų bortų ant betono C 12/15.

2. SĄRAMOS NAUJOSE SIENOSE IR PERTVAROSE

Naujose plytų mūro sienose ir pertvarose sąramos įrengiamos iš nelaikančiųjų gelžbetoninių sąramų M tipo.

3. LAIPTELIAI L-11

Laiptelių konstrukcija:

- pamatai įrengiami monolitiniai iš betono C 20/25 200 mm pločio ir įgilinami nuo projekcinio žemės paviršiaus 1,20 m,
- aikštelė įrengiama monolitinė iš betono C 20/25 ir užarmuojama armatūros S 240 tinklu,
- danga įrengiama iš pakopinių akmens masės pakopinių plytelių ant cemento - smėlio skiedinio SIIIa, M15, F25, 0/2.

Akmens masės pakopinės plytelės:

- pakopos turi būti neslidžios (atsparumo slidumui koeficientas R11);
- skirtos laukui.

Turėklai suprojektuoti iš apvalaus vamzdžio Ø 42,4x4 mm; Ø 33,7x3,2 mm; 33,7x3,2 mm ir 21,3x3,2 mm.

Visus plieninius profilius paruošti ir padengti metalui skirtais dažais užtikrinant atmosferos koroziškumo kategoriją C3.

Laiptelių viršutinėje aikštelėje įrengiama viena batų valymo grotelė su vonele.

Suvirinimo siūlių aukščiai turi neviršyti ploniausio iš suvirinamų elementų storio.

Brėžiniuose pateiktus matmenis ir altitudes tikslinti vietoje.

Esami pamatai iš išorės apšiltinami 100 mm storio putų poliestireno plokštėmis.

4. PANDUSAS

Panduso konstrukcija:

- pamatai įrengiami monolitiniai iš betono C 20/25 200 mm pločio ir įgilinami nuo projekcinio žemės paviršiaus 1,20 m,
- aikštelė įrengiama monolitinė iš betono C 20/25 ir užarmuojama armatūros S 240 tinklu,
- danga įrengiama iš grindinio trinkelų ant sauso cemento - smėlio skiedinio.

Panduso šonai aptaisomi akmens masės plytelėmis ant cemento - smėlio skiedinio SIIIa, M15, F25, 0/2.

Turėklai suprojektuoti iš apvalaus vamzdžio Ø 48,3x4,0 mm ir Ø 60,3x2,6 mm.

Suvirinimo siūlių aukščiai turi neviršyti ploniausio iš suvirinamų elementų storio.

Visus plieninius profilius paruošti ir padengti metalui skirtais dažais užtikrinant atmosferos koroziškumo kategoriją C3.

Brėžiniuose pateiktus matmenis ir altitudes tikslinti vietoje.

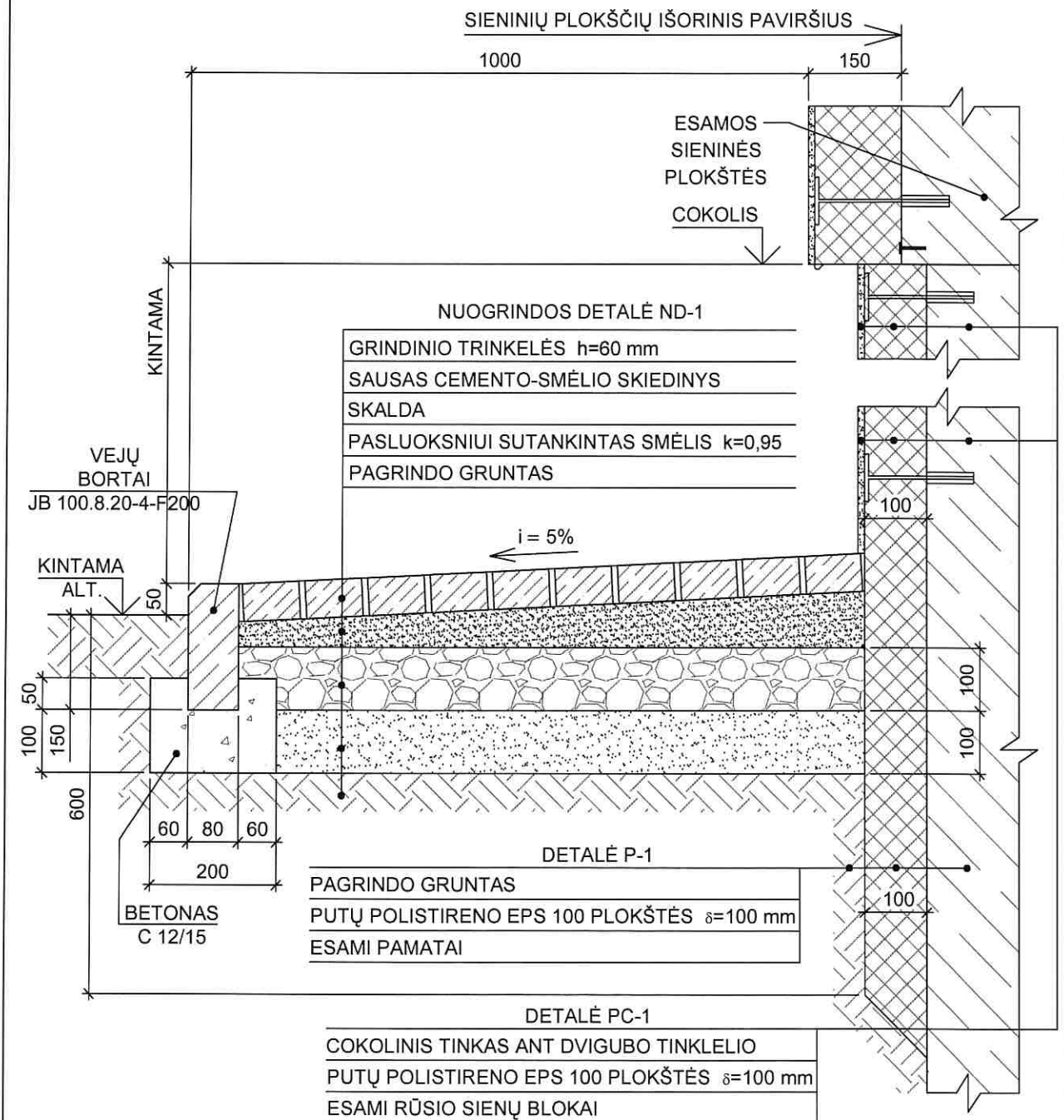
Konstrukcijų dalies vadovas

Artūras Sulžickas

Projekto vadovas

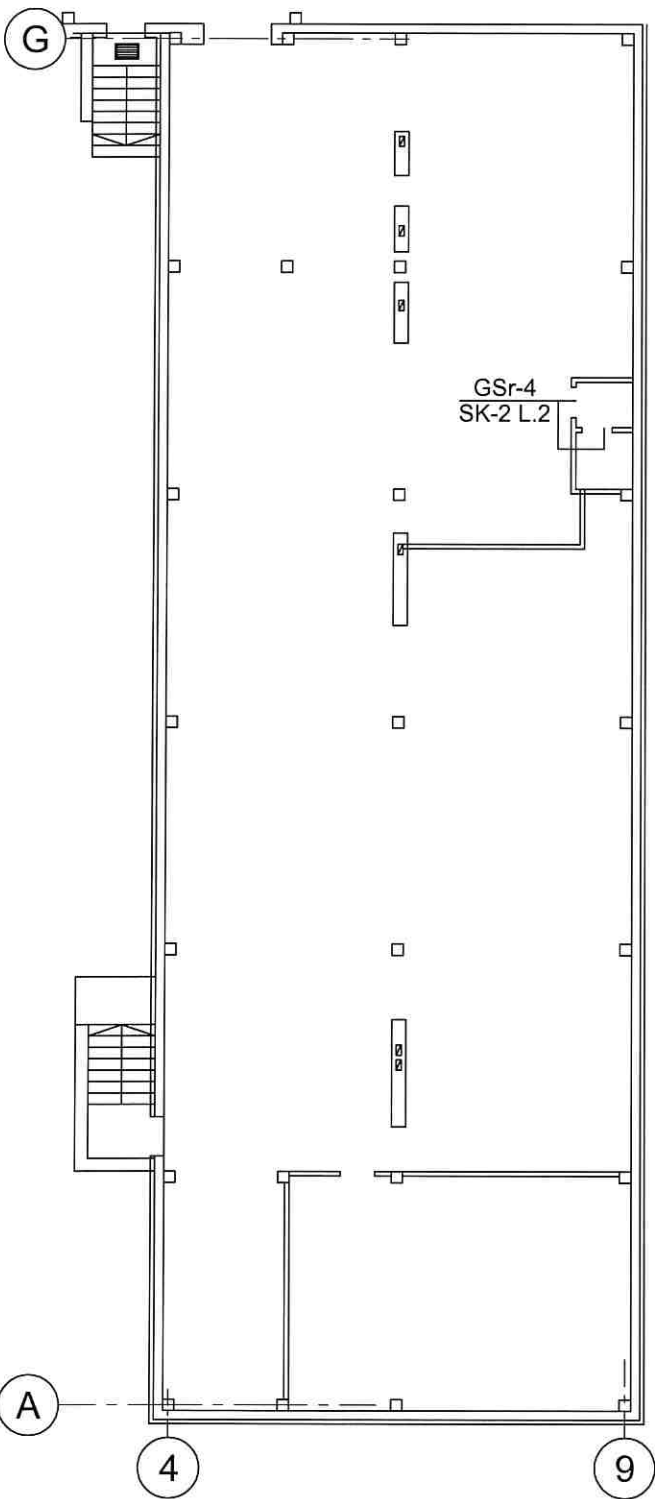
Juozapas Tilvikas

NUOGRINDOS ĮRENGIMAS IR ESAMŲ PAMATŲ APŠILTINIMAS NG-2 (M 1:10)

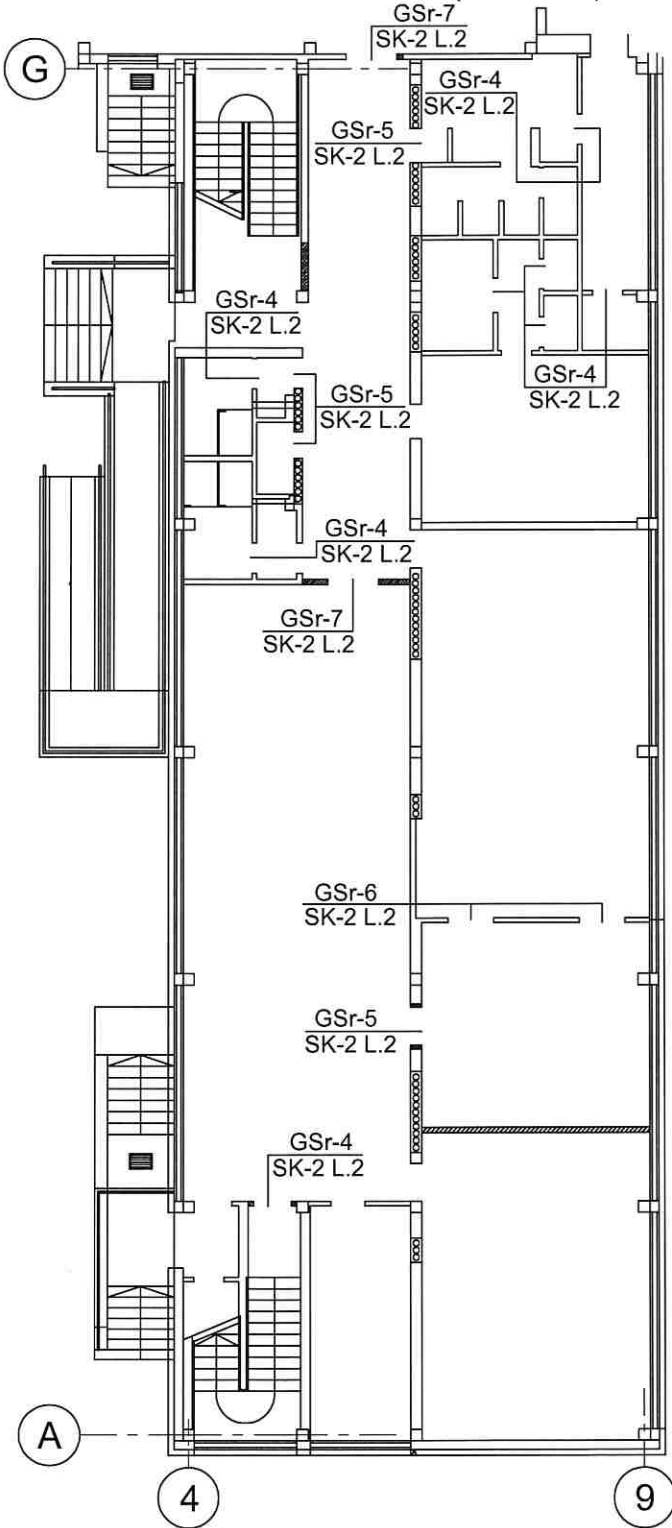


A	2018 08		PROJEKTO KEITIMAS (KOREKTŪRA) PAGAL PROJEKTAVIMO UŽDUOTĮ 2018 04 24				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS				
ATESTATO NR.	UAB "KLAIPĖDOS PROJEKTAS" Kepėjų g. 11A, Klaipėda, 846411360			KRETINGOS R. SALANTŲ GIMNAZIJOS KAPITALINIS REMONTAS, Taikos g. 4, Salantai. PRIESTATO (VALGYKLOS SU SPORTO SALE IR TRIAUKŠČIO KORPUSO) TECHNINIO PROJEKTO KEITIMAS (KOREKTŪRA)			
1907	PR.VAD.	J.TILVIKAS	2018 08	TRIAUKŠTIS KORPUSAS		LAIDA	
A 1572	ARCH	A.KINDERIENĖ	2018 08			A	
989	K PDV	A.SULŽICKAS	2018 08				
	KONSTR.	A.SULŽICKAS	2018 08				
ETAPAS	KRETINGOS RAJ. SAVIVALDYBĖ Savanorių g., 29A, Kretinga k. 111106657			KP-2018-S1-660-KRTP-03-TP-SK-1		LAPAS	LAPŲ
LT						1	1

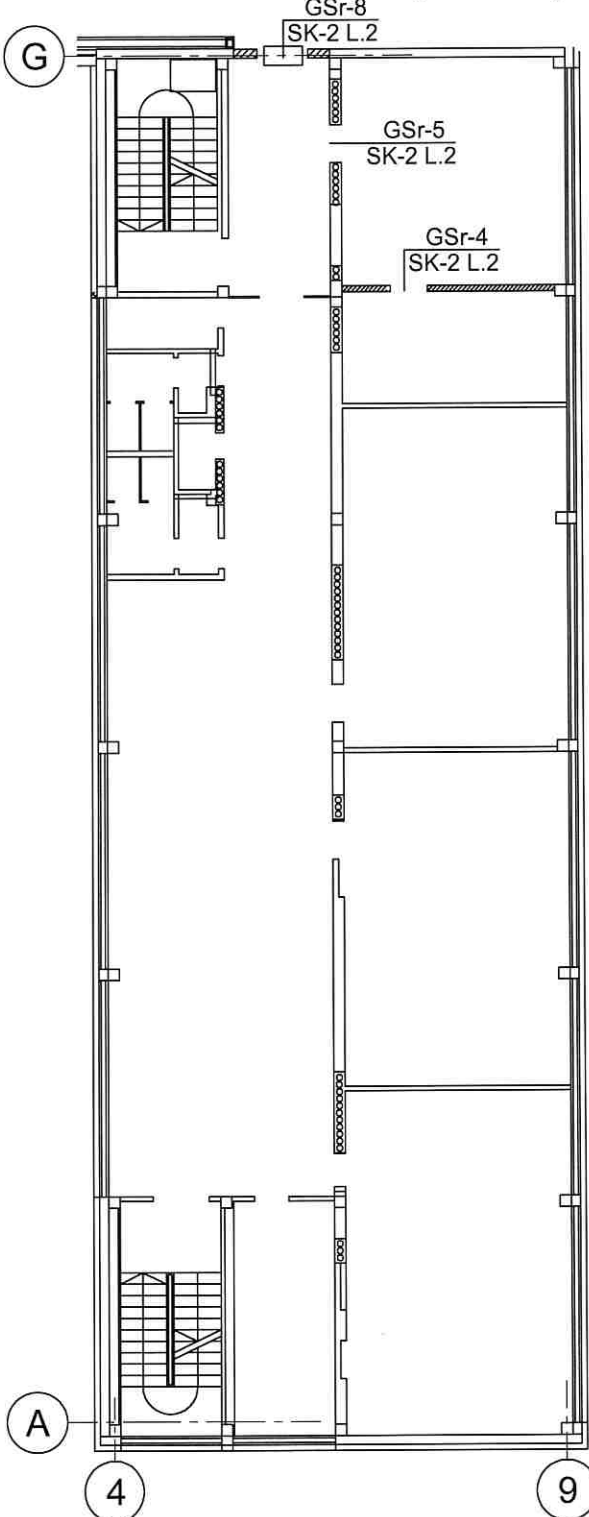
RŪSIO SĄRAMŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA
(M 1:200)



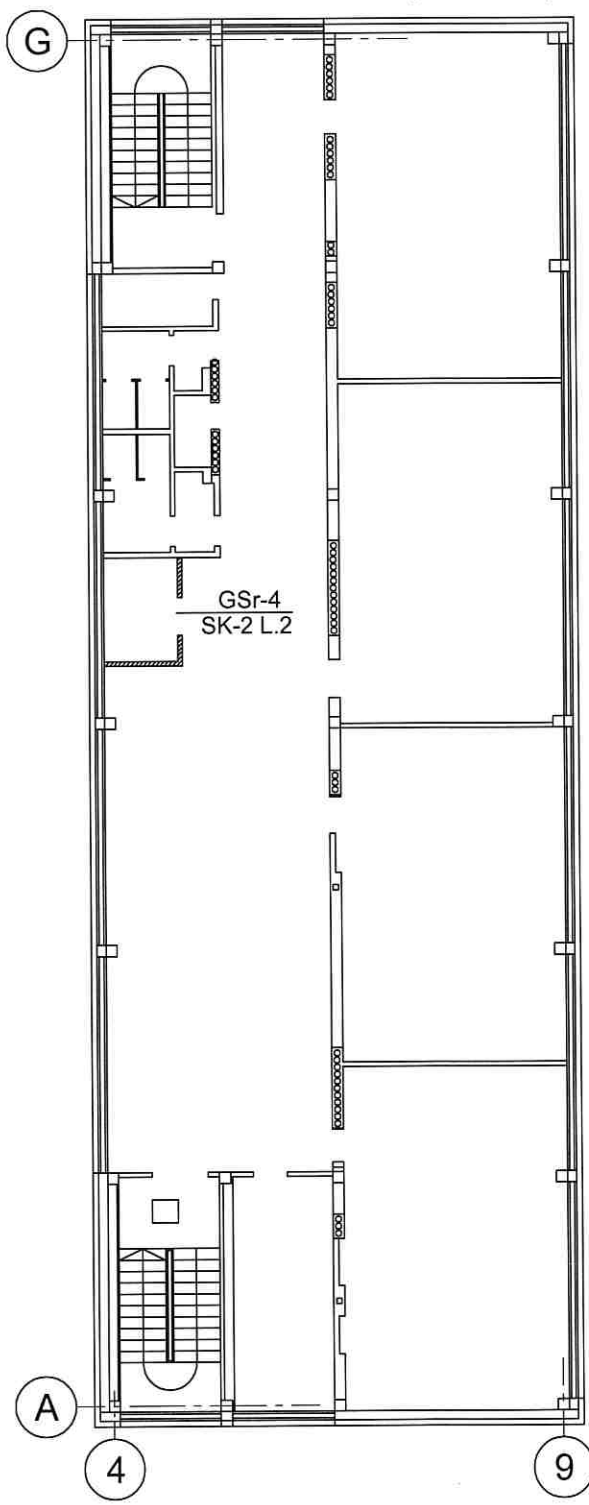
PIRMO AUKSTO SĄRAMŲ
IŠDĖSTYMO SCHEMA (M 1:200)



ANTRO AUKŠTO SĄRAMŲ
IŠDĖSTYMO SCHEMA (M 1:200)

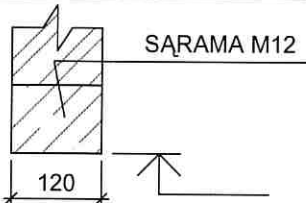
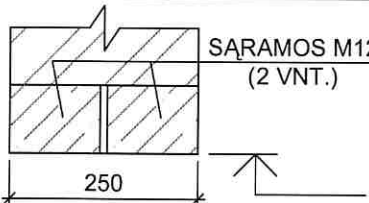
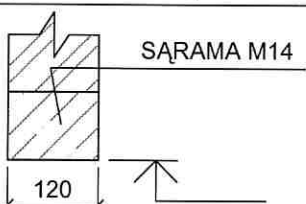
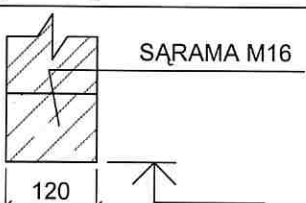
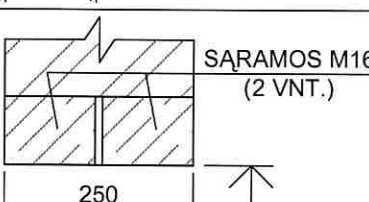


TREČIO AUKŠTO SĄRAMŲ
IŠDĖSTYMO SCHEMA (M 1:200)



A	2018 08			PROJEKTO KEITIMAS (KOREKTŪRA) PAGAL PROJEKTAVIMO UŽDUOTĮ 2018 04 24					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA			LAIDOS STATUSAS					
ATESTATO NR.	UAB "KLAIPĖDOS PROJEKTAS" Kepėjų g. 11A, Klaipėda, 846411360				KRETINGOS R. SALANTŲ GIMNAZIJOS KAPITALINIS REMONTAS, Taikos g. 4, Salantai. PRIESTATO (VALGYKLOS SU SPORTO SALE IR TRIAUKŠČIO KORPUSO) TECHNINIO PROJEKTO KEITIMAS (KOREKTŪRA)				
1907					PR.VAD.	J.TILVIKAS	2018 08	TRIAUKŠTIS KORPUSAS RŪSIO SĄRAMŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA PIRMO, ANTRO IR TREČIO AUKŠTŲ SĄRAMŲ IŠDĖSTYMO SCHEMOS	
A 1572					ARCH	A.KINDERIENĖ	2018 08		
989					K PDV	A.SULŽICKAS	2018 08		
					KONSTR.	A.SULŽICKAS	2018 08		
ETAPAS	KRETINGOS RAJ. SAVIVALDYBĖ Savanorių g., 29A, Kretinga k. 111106657				KP-2018-S1-660-KRTP-03-TP-SK-2		LAPAS	LAPŲ	
LT							1	2	

GELŽBETONINIŲ SĄRAMŲ TIPŲ ŽINIARAŠTIS

TIPAS	SCHEMA	KIEKIS RŪSYJE	KIEKIS PIRMAME AUKŠTE	KIEKIS ANTRAME AUKŠTE	KIEKIS TREČIAME AUKŠTE	BENDRAS KIEKIS
GSr-4	 SĄRAMA M12 120	2 VNT.	12 VNT.	1 VNT.	1 VNT.	16 VNT.
GSr-5	 SĄRAMOS M12 (2 VNT.) 250	-	4 VNT.	1 VNT.	-	5 VNT.
GSr-6	 SĄRAMA M14 120	-	2 VNT.	-	-	2 VNT.
GSr-7	 SĄRAMA M16 120	-	2 VNT.	-	-	2 VNT.
GSr-8	 SĄRAMOS M16 (2 VNT.) 250	-	-	1 VNT.	-	1 VNT.

SURENKAMŲ GELŽBETONINIŲ SĄRAMŲ SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Pozi- cija, eil.nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys (vieneto masė, kg)
	SĄRAMA M12	SER.LIŽ-1	vnt	26	33 kg
	SĄRAMA M14	SER.LIŽ-1	vnt	2	38 kg
	SĄRAMA M16	SER.LIŽ-1	vnt	4	44 kg

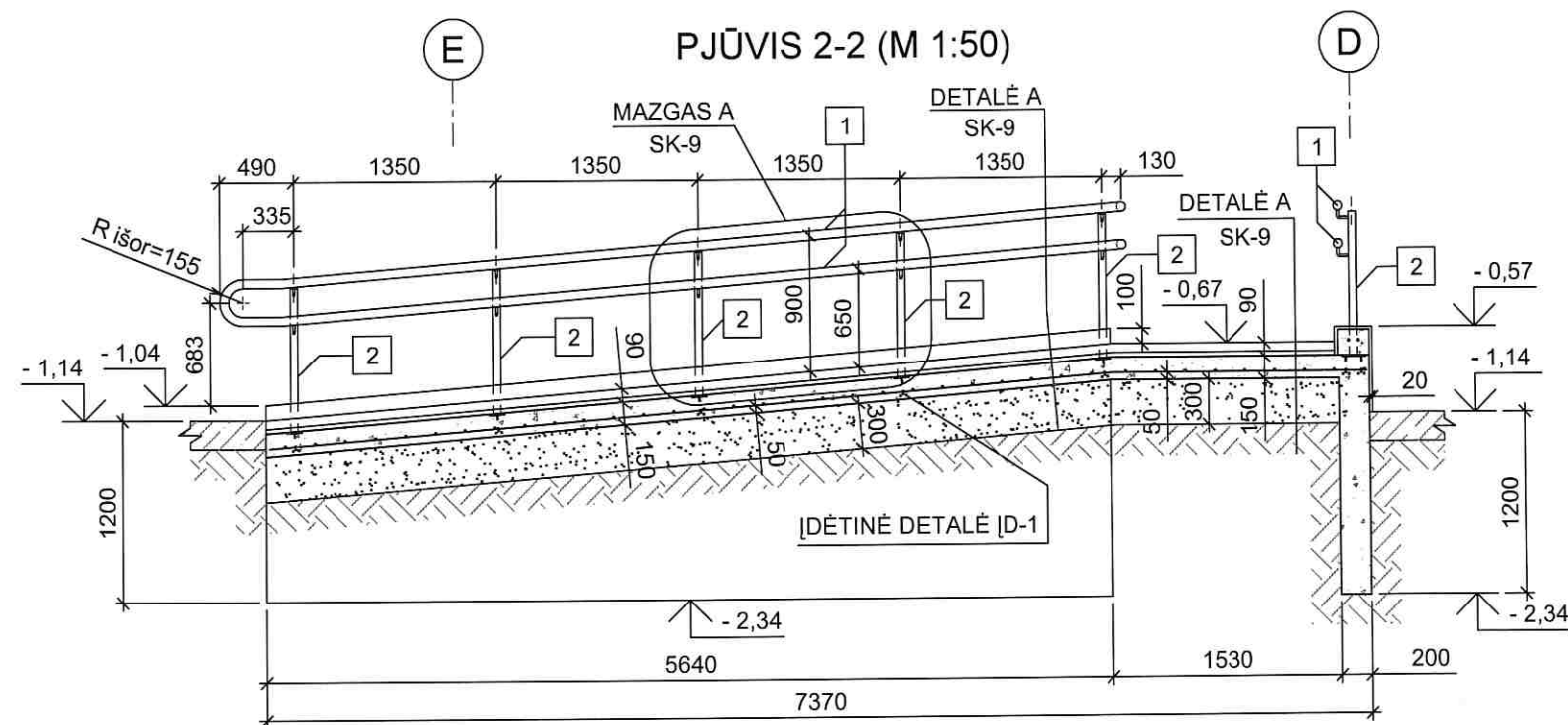
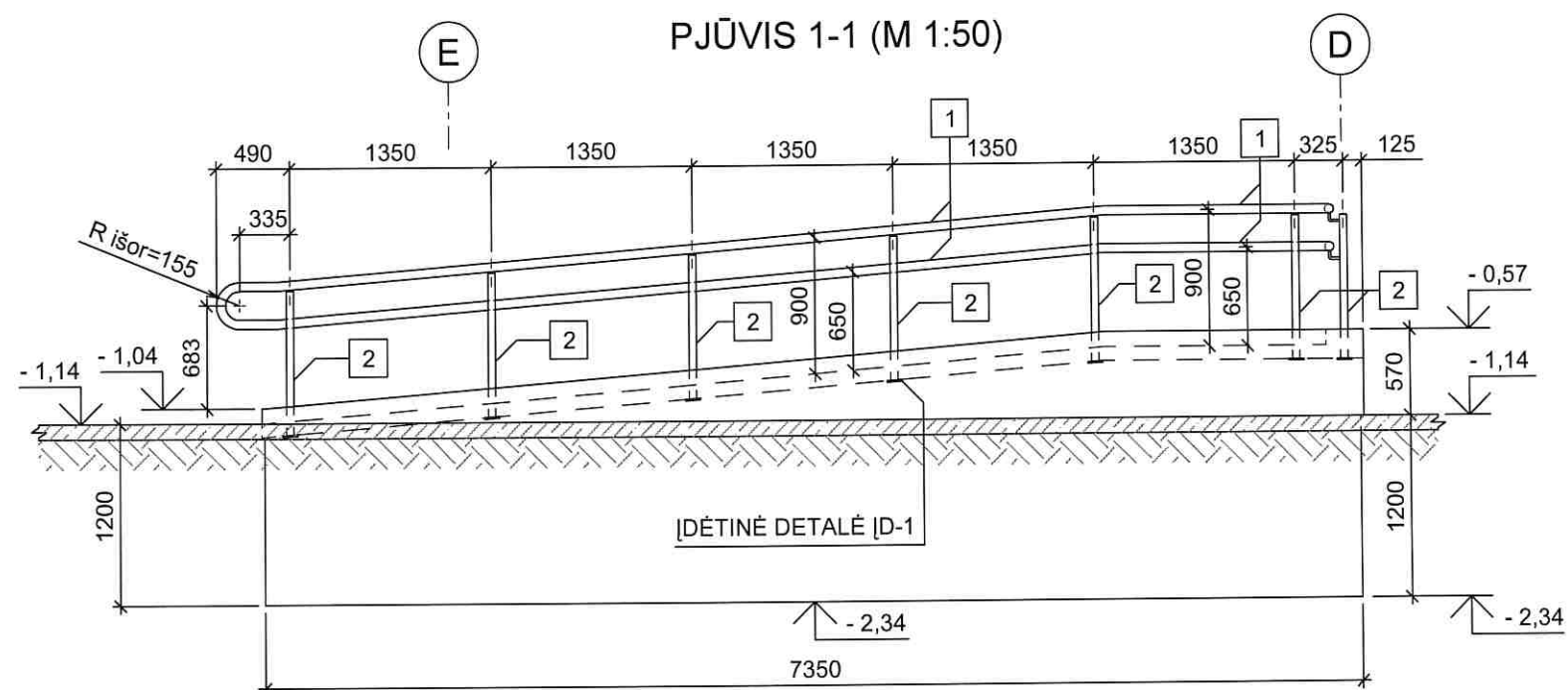
A	2018 08		PROJEKTO KEITIMAS (KOREKTŪRA) PAGAL PROJEKTAVIMO UŽDUOTĮ 2018 04 24				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS				
ATESTATO NR.	UAB "KLAIPĖDOS PROJEKTAS" Kepėjų g. 11A, Klaipėda, 846411360			KRETINGOS R. SALANTŲ GIMNAZIJOS KAPITALINIS REMONTAS, Taikos g. 4, Salantai. PRIESTATO (VALGYKLOS SU SPORTO SALE IR TRIAUKŠČIO KORPUSO) TECHNINIO PROJEKTO KEITIMAS (KOREKTŪRA)			
1907	PR.VAD.	J.TILVIKAS	2018 08	TRIAUKŠTIS KORPUSAS GELŽBETONINIŲ SĄRAMŲ TIPŲ ŽINIARAŠTIS SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS		LAIDA	
A 1572	ARCH	A.KINDERIENĖ	2018 08			A	
989	K PDV	A.SULŽICKAS	2018 08				
	KONSTR.	A.SULŽICKAS	2018 08				
ETAPAS	KRETINGOS RAJ. SAVIVALDYBĖ Savanorių g., 29A, Kretinga k. 111106657			KP-2018-S1-660-KRTP-03-TP-SK-2		LAPAS	LAPŲ
LT						2	2

Architectural floor plan of the first floor of a building. The plan shows various rooms, corridors, and structural details. Key features include:

- Rooms and Corridors:**
 - Room 1: Large central hall, dimensions 7800 x 1700.
 - Room 2: Corridor, dimensions 1350 x 1350.
 - Room 3: Corridor, dimensions 1350 x 1350.
 - Room 4: Corridor, dimensions 1350 x 1350.
 - Room 5: Corridor, dimensions 1350 x 1350.
 - Room 6: Staircase area, dimensions 1350 x 1350.
- Structural Details:**
 - DEFORMACINĖ SIŪLĖ (Deformation joint) at the top center.
 - ESAMŲ PIRMO AUKŠTO SIENINIŲ PLOKŠČIŲ IŠORINIS PAVIRŠIUS (Existing first-floor wall external surface) at the top left and top right.
 - ESAMŲ PIRMO AUKŠTO SIENINIŲ PLOKŠČIŲ IŠORINIS PAVIRŠIUS (Existing first-floor wall external surface) at the bottom right.
 - BETONINIŲ LAIPTŲ VERTIKALIAS SIENELES IŠ ŠONŲ IR VIRŠAUS APTAISYTI AKMENS MASĖS PLYTELĖMIS ANT CEMENTO - SMĖLIO SKIEDINIO SIIIa,M15,F25, 0/2 (Concrete stairs vertical side and top edges to be finished with stone mass tiles on cement-sand mortar SIIIa,M15,F25, 0/2).
 - APTĖRIMAS LA-11-1 and APTĖRIMAS LA-11-2 (Door frames LA-11-1 and LA-11-2).
 - DETINĖS DETALĖS [D-1] (8 VNT.) (Detail D-1, 8 pieces) at the top right.
 - DETINĖS DETALĖS [D-1] (9 VNT.) (Detail D-1, 9 pieces) at the bottom right.
 - DETINĖS DETALĖS [D-1] (15 VNT.) (Detail D-1, 15 pieces) at the bottom center.
 - DETINĖS DETALĖS [D-1] (5 VNT.) (Detail D-1, 5 pieces) at the bottom left.
- Dimensions and Levels:**
 - Overall dimensions: 3300 x 3400.
 - Room dimensions: 7800 x 1700, 1350 x 1350, 1350 x 1350, 1350 x 1350, 1350 x 1350, 1350 x 1350.
 - Levels: ± 0,00, - 0,02, - 0,67, - 1,14.
- Annotations:**
 - 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7: Room and corridor numbers.
 - 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7: Section lines.
 - 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7: Detail lines.

1. PJŪVIUS 1-1, 2-2, 4-4 IR 5-5 ŽIŪRĖTI BRĖŽINĮ SK-7.
2. PJŪVIUS 3-3, 6-6 IR 7-7 ŽIŪRĖTI BRĖŽINĮ SK-8.
3. VAIZDA A-A ŽIŪRĖTI BRĖŽINĮ SK-9.
4. VISUS PLIENINIUS PROFILIUS PARUOŠTI IR PADENGTI METALUI SKIRTAIS DAŽAIS UŽTIKRINANT ATMOSFEROS KOROZIŠKUMO KATEGORIJĄ C3.
5. SUVIRINIMO SIŪLIŲ AUKŠČIAI TURI NEVIRŠYTI PLONIAUSIO IŠ SUVIRINAMŲ ELEMENTŲ STORIO.
6. MATMENIS IR ALTITUDES TIKSLINTI VIETOJE.

A	2018 08			PROJEKTO KEITIMAS (KOREKTŪRA) PAGAL PROJEKTAVIMO UŽDUOTĮ 2018 04 24					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA			LAIDOS STATUSAS					
ATESTATO NR.	UAB "KLAIPĖDOS PROJEKTAS" Kepėjų g. 11A, Klaipėda, 846411360				KRETINGOS R. SALANTŲ GIMNAZIJOS KAPITALINIS REMONTAS, Taikos g. 4, Salantai, PRIESTATO (VALGYKLOS SU SPORTO SALE IR TRIAUKŠČIO KORPUSO) TECHNINIO PROJEKTO KEITIMAS (KOREKTŪRA)				
1907	PR.VAD.	J.TILVIKAS		2018 08	TRIAUKŠTIS KORPUSAS PANDUSO IR LAIPTELIŲ L-11 PLANAS			LAIDA	
A 1572	ARCH	A.KINDERIENĖ		2018 08				A	
989	K PDV	A.SULŽICKAS		2018 08					
	KONSTR.	A.SULŽICKAS		2018 08					
ETAPAS	KRETINGOS RAJ. SAVIVALDYBĖ Savanorių g., 29A, Kretinga k. 111106657				KP-2018-S1-660-KRTP-03-TP-SK-3			LAPAS	LAPŲ
LT								1	1



A		2018 08		PROJEKTO KEITIMAS (KOREKTŪRA) PAGAL PROJEKTAVIMO UŽDUOTĮ 2018 04 24				
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS				
ATESTATO NR.		UAB "KLAIPĖDOS PROJEKTAS" Kepėjų g. 11A, Klaipėda, 846411360			KRETINGOS R. SALANTŲ GIMNAZIJOS KAPITALINIS REMONTAS. Taikos g. 4, Salantai. PRIESTATO (VALGYKLOS SU SPORTO SALE IR TRIAUKŠČIO KORPUSO) TECHNINIO PROJEKTO KEITIMAS (KOREKTŪRA)			
1907	PR.VAD.	J.TILVIKAS	2018 08	TRIAUKŠTIS KORPUSAS PJŪVIAI 1-1, 2-2, 4-4 IR 5-5			LAIDA	
A 1572	ARCH	A.KINDERIENĖ	2018 08				A	
989	K PDV	A.SULŽICKAS	2018 08					
	KONSTR.	A.SULŽICKAS	2018 08					
ETAPAS		KRETINGOS RAJ. SAVIVALDYBĖ Savanorių g., 29A, Kretinga k. 111106657			KP-2018-S1-660-KRTP-03-TP-SK-4		LAPAS	LAPŲ
LT							1	1

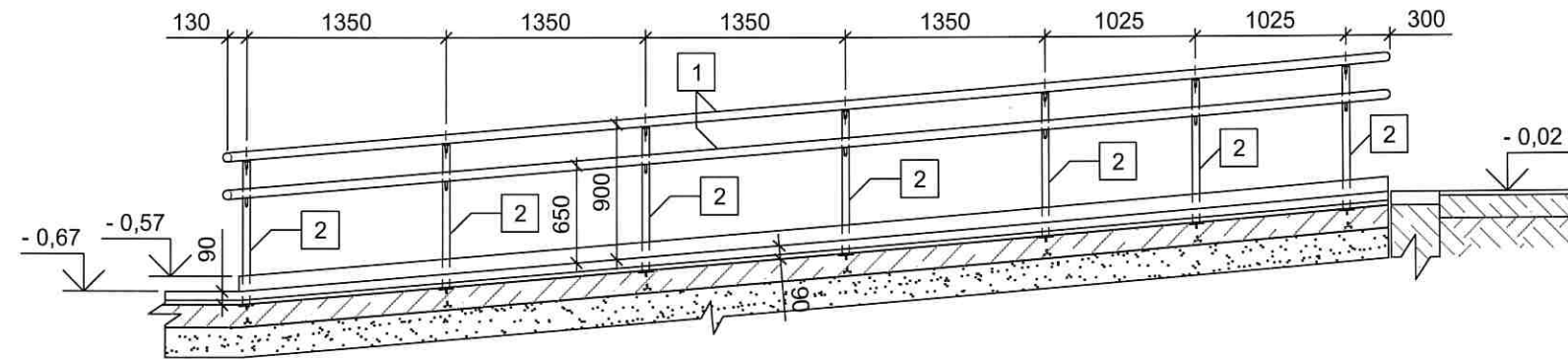
[illegible]

AKMENS MASES PAKOPINĒS PLYTELĒS: - PAKOPOS TURI BŪTI NESLIDŽIOS (ATSPARUMO SLIDUMUI KOEFICIENTAS - R11); - SKIRTOS LAUKUI.
TARPSLUOKSNIS - CEMENTO - SMĒLIO SKIEDINYS SIIIa,M15,F25, 0/2 $\delta=20$ mm
BETONAS C 20/25
ARMATŪROS TINKLAS 12/12/200/200 (ARMATŪRA S 240)
TANKINTAS SMĒLINIS GRUNTAS $k=0,95$
PAGRINDO GRUNTAS

[illegible][illegible]

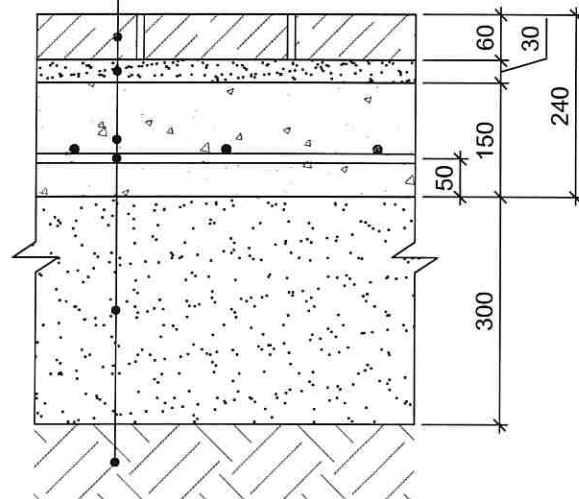
A		2018 08		PROJEKTO KEITIMAS (KOREKTŪRA) PAGAL PROJEKTAVIMO UŽDUOTĮ 2018 04 24					
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS					
ATESTATO NR.		UAB "KLAIPĖDOS PROJEKTAS" Kepėjų g. 11A, Klaipėda, 846411360			KRETINGOS R. SALANTŲ GIMNAZIJOS KAPITALINIS REMONTAS, Taikos g. 4, Salantai. PRIESTATO (VALGYKLOS SU SPORTO SALE IR TRIAUKŠČIO KORPUSO) TECHNINIO PROJEKTO KEITIMAS (KOREKTŪRA)				
1907	PR.VAD.	J.TILVIKAS	2018 08	TRIAUKŠTIS KORPUSAS PJŪVIAI 3-3, 6-6 IR 7-7			LAIDA		
A 1572	ARCH	A.KINDERIENĖ	2018 08				A		
989	K PDV	A.SULŽICKAS	2018 08						
	KONSTR.	A.SULŽICKAS	2018 08						
ETAPAS		KRETINGOS RAJ. SAVIVALDYBĖ Savanorių g., 29A, Kretinga k. 111106657			KP-2018-S1-660-KRTP-03-TP-SK-5			LAPAS	LAPŲ
LT								1	1

VAIZDAS A-A (M 1:50)

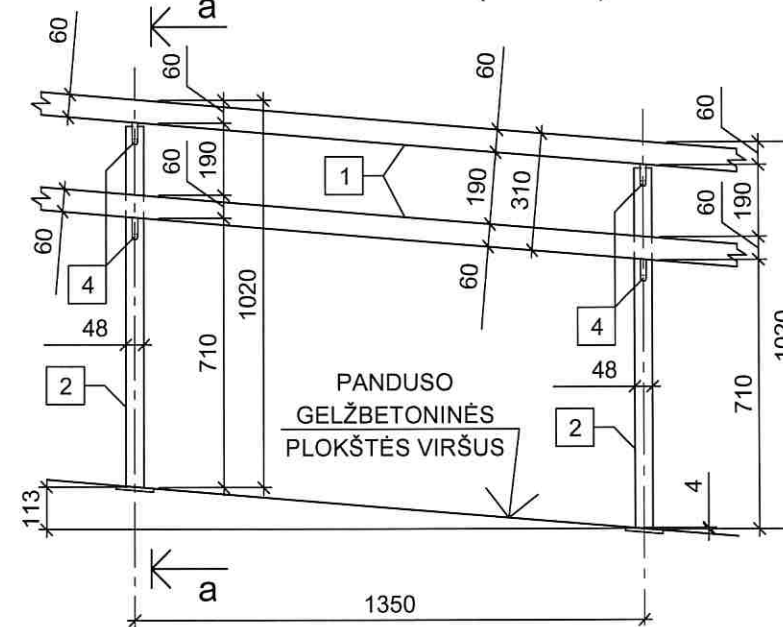


DETALĖ A (M 1:10)

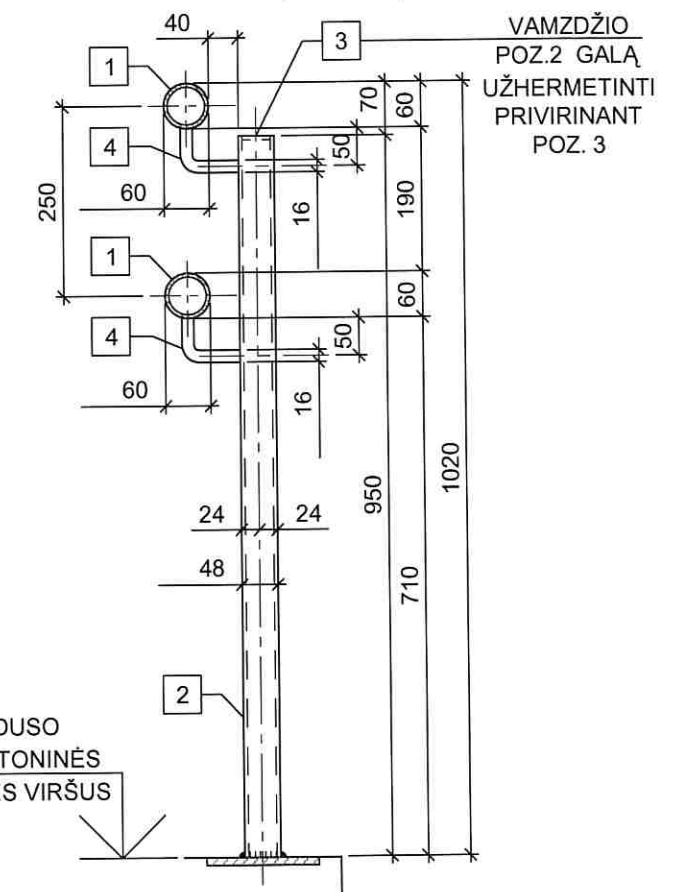
GRINDINIO TRINKELĖS $\delta=60$ mm
TARPSLUOKSNIS - SAUSAS CEMENTO - SMĖLIO SKIEDINYS $\delta=30$ mm
BETONAS C 20/25 $\delta=150$ mm
ARMATŪROS TINKLAS 12/12/200/200 (ARMATŪRA S 240)
TANKINTAS SMĖLINIS GRUNTAS $k=0,95$
PAGRINDO GRUNTAS



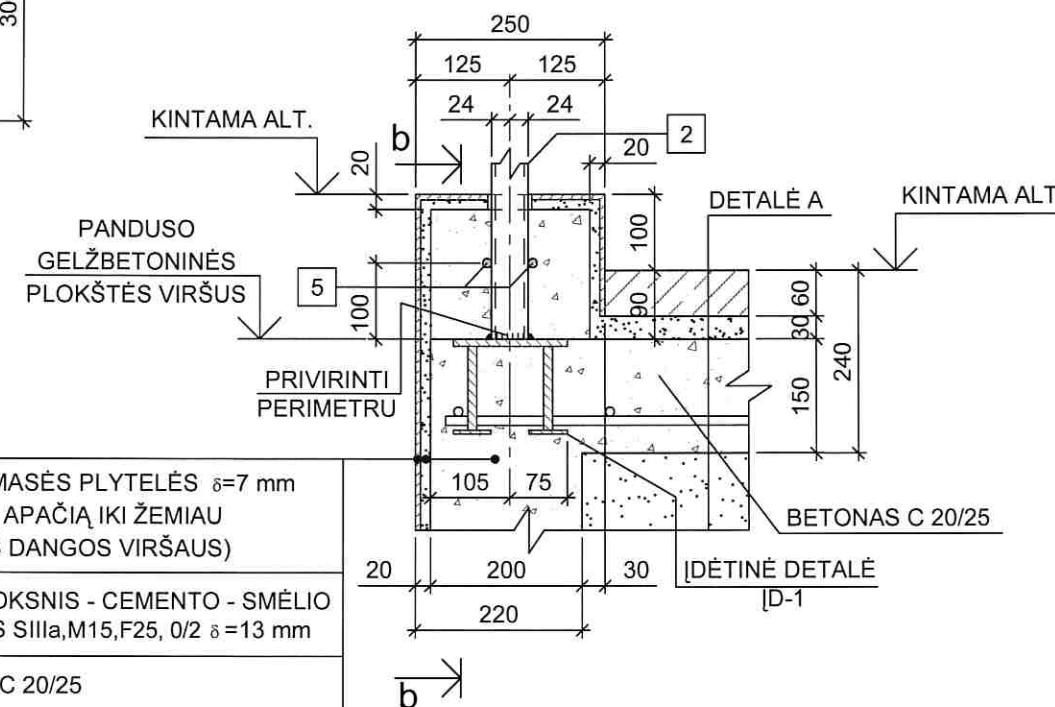
MAZGAS A (M 1:20)



PJŪVIS a-a (M 1:10)



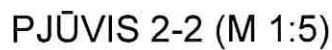
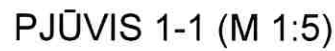
MAZGAS B (M 1:10)



AKMENS MASĖS PLYTELĖS $\delta=7$ mm (IRENGTI APAČIA IŽEMIAU ESANČIOS DANGOS VIRŠAUS)
TARPSLUOKSNIS - CEMENTO - SMĖLIO SKIEDINYS SIIIa,M15,F25, 0/2 $\delta=13$ mm
BETONAS C 20/25

A	2018 08	PROJEKTO KEITIMAS (KOREKTŪRA) PAGAL PROJEKTAVIMO UŽDUOTĮ 2018 04 24	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS	
ATESTATO NR.	UAB "KLAIPĖDOS PROJEKTAS" Kepėjų g. 11A, Klaipėda, 846411360		KRETINGOS R. SALANTŲ GIMNAZIJOS KAPITALINIS REMONTAS, Taikos g. 4, Salantai. PRIESTATO (VALGYKLOS SU SPORTO SALE IR TRIAUKŠČIO KORPUSO) TECHNINIO PROJEKTO KEITIMAS (KOREKTŪRA)
1907	PR.VAD.	J.TILVIKAS	2018 08
A 1572	ARCH	A.KINDERIENĖ	2018 08
989	K PDV	A.SULŽICKAS	2018 08
	KONSTR.	A.SULŽICKAS	2018 08
ETAPAS	KRETINGOS RAJ. SAVIVALDYBĖ Savanorių g., 29A, Kretinga k. 111106657		TRIAUKŠTIS KORPUSAS VAIZDAS A-A DETALĖ A MAZGAI A IR B
LT			KP-2018-S1-660-KRTP-03-TP-SK-6
		LAPAS	LAPŲ
		1	1

PANDUSO SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS



PASTABA:
1. ATSTUMAI DUOTI TARP ARMATŪROS STRYPŲ CENTRŲ.

ĪDĒTINĒS DETALĒS ĪD - 1 SAŅAUDU ŽINIARAŠTIS

Pozicija, eil.nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys (bendra masė kg)
PLIENINĖ JUOSTA					
1	JUOSTA 10×100 mm L=150 mm	PLIENAS S 235	vnt	1	1,18 kg
2	JUOSTA 5×50 mm L=50 mm	PLIENAS S 235	vnt	2	0,20 kg
ATSKIRI STRYPAI					
3	ARMATŪROS STRYPAS 12 mm L=110 mm	ARMATŪRA S 400	vnt	2	0,20 kg
				VISO:	1,58 kg

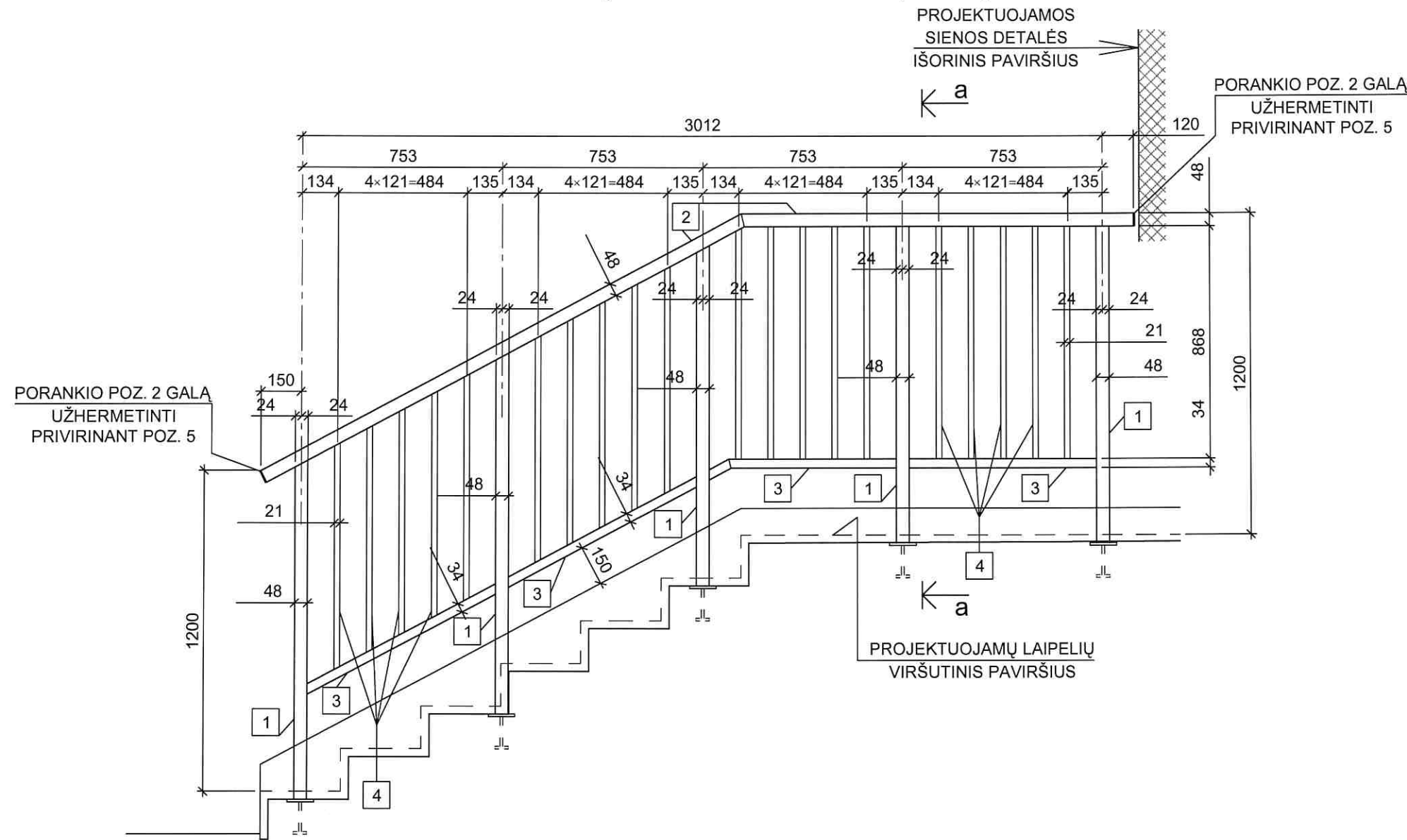
Pozicija, eil.nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys (bendra masė kg)
DĖTINĖS DETALĖS					
D-1		SK-7	vnt	29	45,82 kg
PLIENINIAI VAMZDŽIAI					
1	APVALUSIS VAMZDIS 60,3 x 2,6 mm PLIENO MARKĖ ST 52-3, ST 37-2	DIN 59410	m'	70,00	259,00 kg
2	APVALUSIS VAMZDIS 48,3 x 4,0 mm L=950 mm PLIENO MARKĖ ST 52-3, ST 37-2	DIN 59410	vnt	29	120,39 kg
PLIENINĖS JUOSTOS					
3	JUOSTA 4x40 mm L=40 mm (IŠPJAUTI 40 mm ELEMENTĄ VAMZDŽIŲ POZ. 2 GALY UŽHERMETINIMUI)	PLIENAS S 235	vnt	29	1,46 kg
ATSKIRI STRYPAI					
4	ARMATŪROS STRYPAS 16 mm L=120 mm (SULENKTI 90° KAMPU)	ARMATŪRA S 240	vnt	58	10,98 kg
5	ARMATŪROS STRYPAS 12 mm	ARMATŪRA S 240	m'	68,0	60,38 kg
ARMATŪROS TINKLAI					
	ARMATŪROS TINKLAS 12/12/200/200 mm	ARMATŪRA S 240	m2	30,0	266,40 kg
MEDŽIAGOS					
	GRINDINIO TRINKELĖS δ=60 mm	-	m2	22,0	-
	AKMENS MASĖS PLYTELĖS δ=7 mm	-	m2	25,0	-
	CEM.-SMĖLIO SKIEDINYS SIIIa,M15,F25, 0/2	LST 1330:2000	m3	0,40	-
	SAUSAS CEMENTO - SMĖLIO SKIEDINYS δ =30 mm	LST 1330:2000	m3	0,75	-
	BETONAS C 20/25	LST 1330:2000	m3	22,5	-

LAIPTELIŲ L-11 SĄNAUDŲ ZINIARASTIS

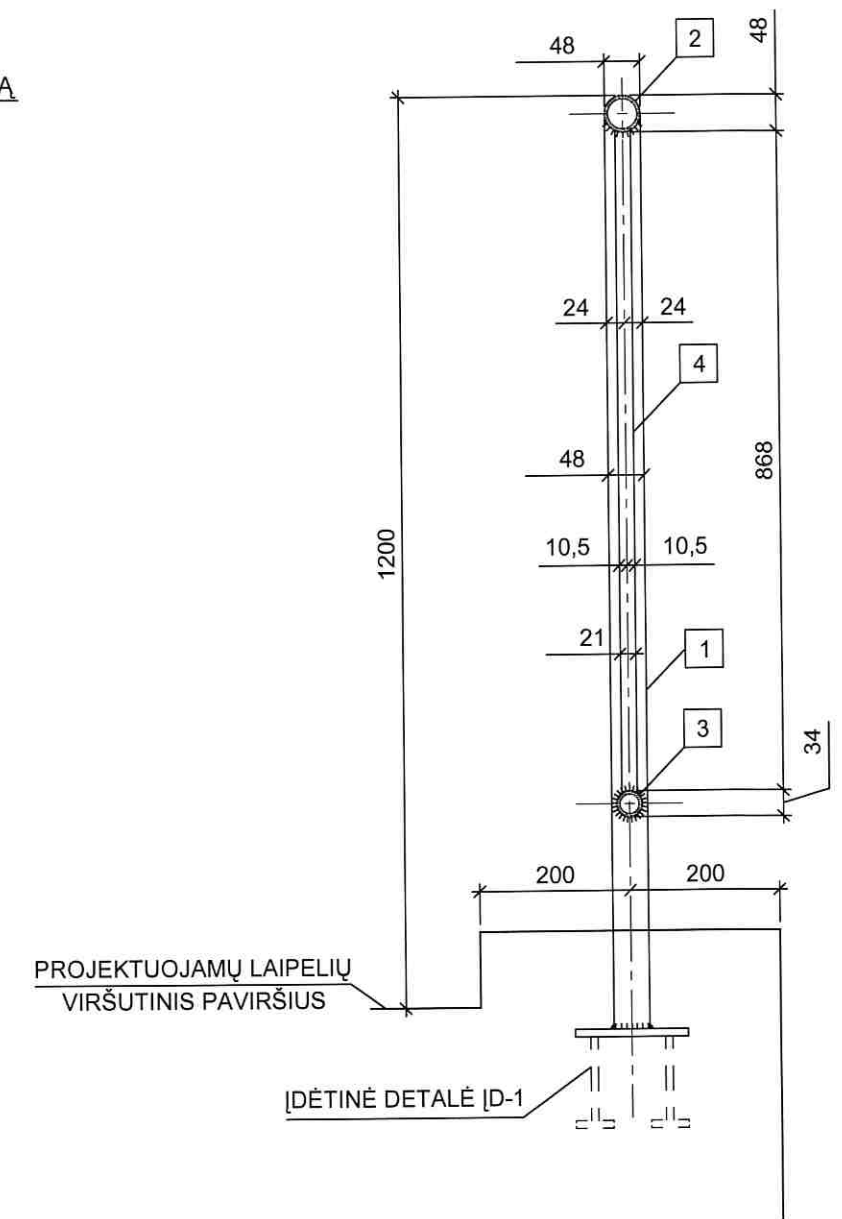
Pozicija, eil.nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys (bendra masė kg)
[DĖTINĖS DETALĖS]					
[D-1		SK-7	vnt	8	12,64 kg
LAIPTELIŲ APTVĖRIMAI					
LA-11-1		SK-8	vnt	1	75,15 kg
LA-11-2		SK-9	vnt	1	43,38 kg
ARMATŪROS TINKLAI					
	ARMATŪROS TINKLAS 12/12/200/200 mm	ARMATŪRA S 240	m2	13,0	115,44 kg
MEDŽIAGOS					
	AKMENS MASĖS PAKOPINĖS PLYTELĖS: - PAKOPOS TURI BŪTI NESLIDŽIOS (ATSIPARUMO SLIDUMUI KOEFICIENTAS - R11); - SKIRTOS LAUKUI.	-	m2	14,0	-
	CEM.-SMĖLIO SKIEDINYS SIIIa,M15,F25, 0/2	LST 1330:2000	m3	0,75	-
	BETONAS C 20/25	LST 1330:2000	m3	5,20	-
BATŲ VALYMO GROTELĖS SU VONELE					
	GROTELĖS SU VONELE 400 x600 mm	-	vnt	1	-

A		2018 08		PROJEKTO KEITIMAS (KOREKTŪRA) PAGAL PROJEKTAVIMO UŽDUOTĮ 2018 04 24					
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS					
ATESTATO NR.		UAB "KLAIPĖDOS PROJEKTAS" Kepėjų g. 11A, Klaipėda, 846411360			KRETINGOS R. SALANTŲ GIMNAZIJOS KAPITALINIS REMONTAS, Taikos g. 4, Salantai. PRIESTATO (VALGYKLOS SU SPORTO SALE IR TRIAUKŠČIO KORPUSO) TECHNINIO PROJEKTO KEITIMAS (KOREKTŪRA)				
1907	PR.VAD.	J.TILVIKAS	2018 08	TRIAUKŠTIS KORPUSAS MAZGAS C ĮDĖTINĖ DETALĖ ĮD-1 PANDUSO SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS LAIPTELIŲ L-11 SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS			LAIDA		
A 1572	ARCH	A.KINDERIENĖ	2018 08				A		
989	K PDV	A.SULŽICKAS	2018 08						
	KONSTR.	A.SULŽICKAS	2018 08						
ETAPAS		KRETINGOS RAJ. SAVIVALDYBĖ Savanorių g., 29A, Kretinga k. 111106657			KP-2018-S1-660-KRTP-03-TP-SK-7			LAPAS	LAPAS
LT								1	1

LAIPTELIŲ APTVĖRIMAS LA-11-1 (M 1:20)



PJŪVIS a-a (M 1:10)



LAIPTELIŲ APTVĖRIMO LA-11-1 SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

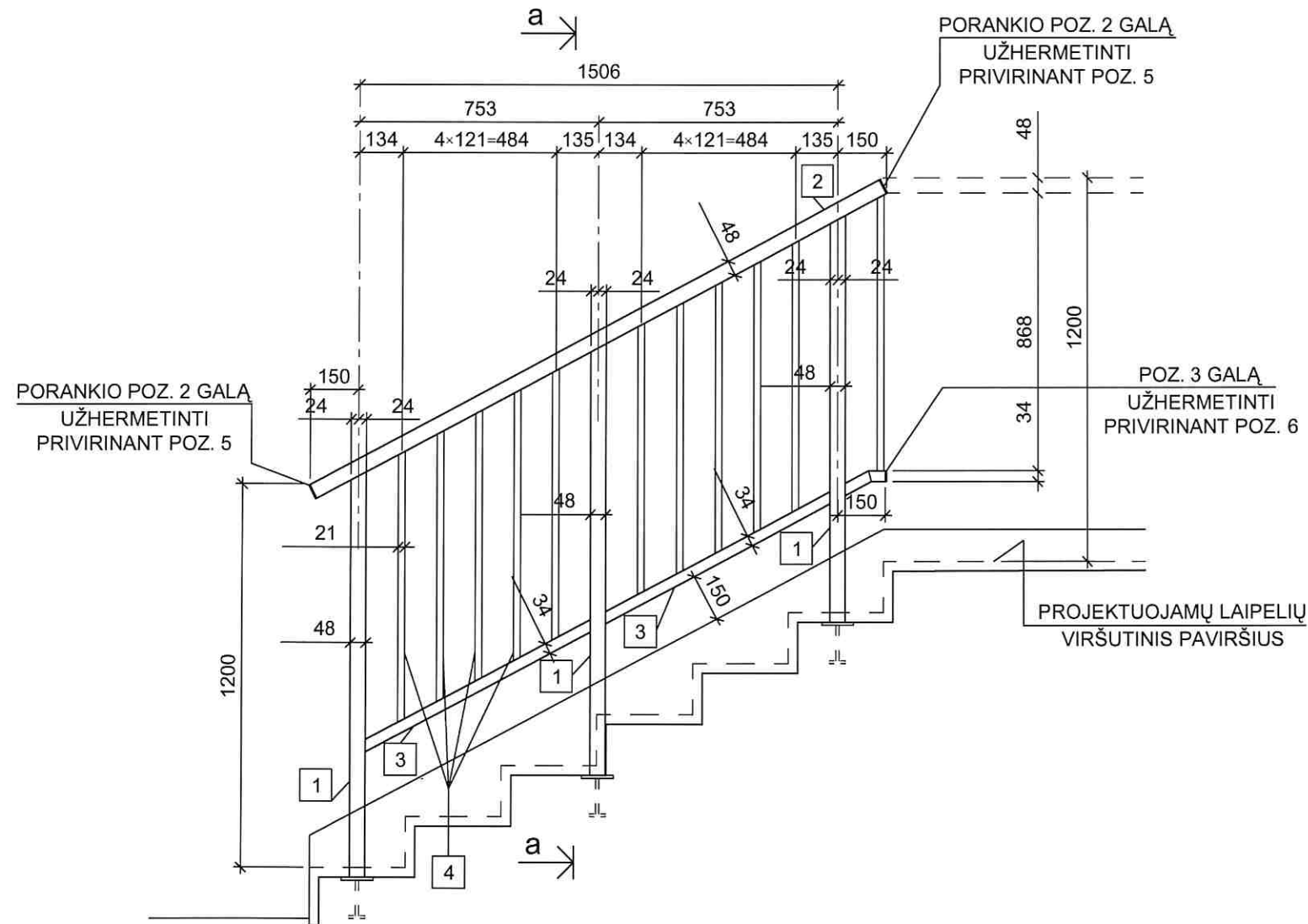
Pozi- cija, eil.nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys (bendra masė, kg)
PLIENINIAI VAMZDŽIAI					
1	APVALUS VAMZDIS 42,4×4 mm L=1350 mm	EN10210	vnt	5	25,58 kg
2	APVALUS VAMZDIS 48,3×4 mm	EN10210	m'	3,6	15,73 kg
3	APVALUS VAMZDIS 33,7×3,2 mm	EN10210	m'	3,3	7,95 kg
4	APVALUS VAMZDIS 21,3×3,2 mm L=900 mm	EN10210	vnt	20	25,74 kg
PLIENINĖS JUOSTOS					
5	JUOSTA 4×48 mm L=48 mm (IŠPJAUTI 48 mm SKERSMENS SKRITULĮ)	PLIENAS S 235	vnt	2	0,15 kg
				VISO:	75,15 kg

PASTABA :

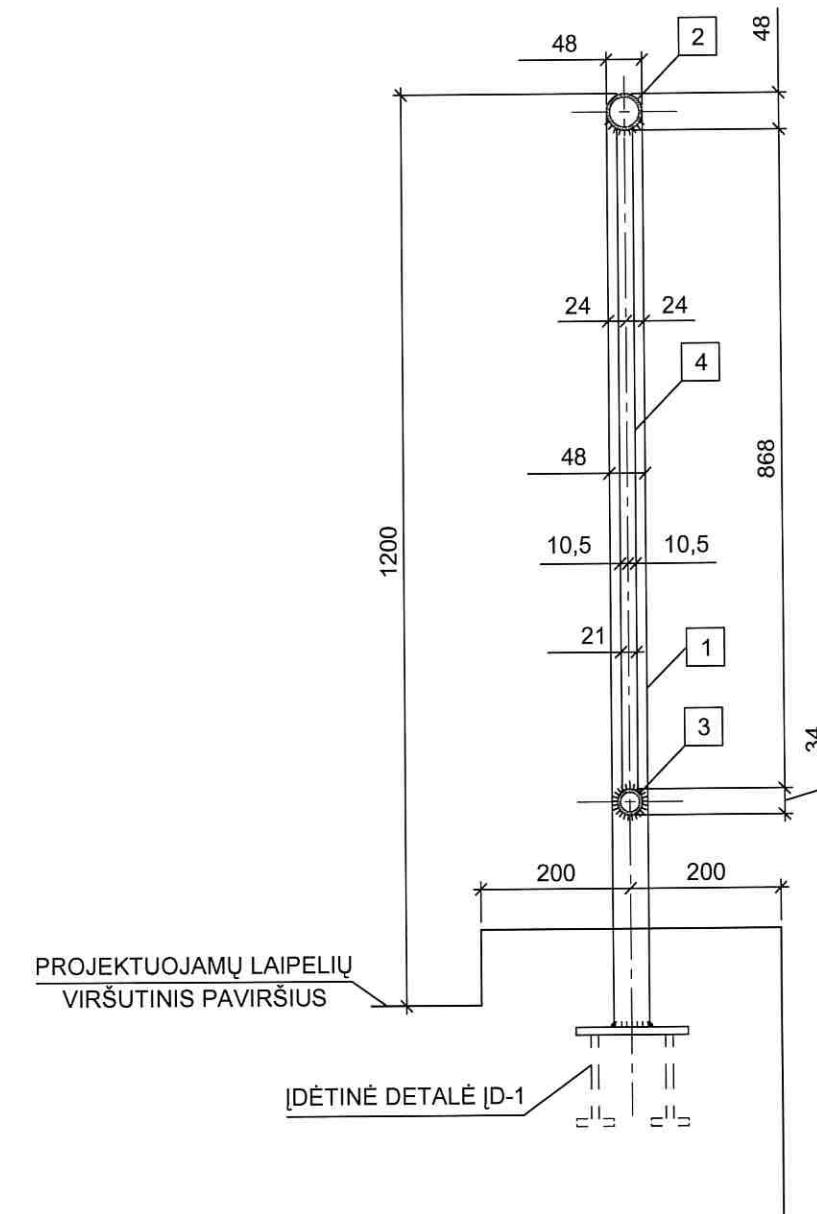
1. VISUS PLIENINIUS PROFILIUS PARUOŠTI IR PADENGTI METALUI SKIRTAIS DAŽAIS UŽTIKRINANT ATMOSFEROS KOROZIŠKUMO KATEGORIJĄ C3.
2. SUVIRINIMO SIŪLIŲ AUKŠČIAI TURI NEVIRŠYTI PLONIAUSIO IŠ SUVIRINAMŲ ELEMENTŲ STORIO.
3. MATMENIS TIKSLINTI VIETOJE.

A	2018 08	PROJEKTO KEITIMAS (KOREKTŪRA) PAGAL PROJEKTAVIMO UŽDUOTĮ 2018 04 24			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS		
ATESTATO NR.	UAB "KLAIPĖDOS PROJEKTAS" Kepėjų g. 11A, Klaipėda, 846411360				KRETINGOS R. SALANTŲ GIMNAZIJOS KAPITALINIS REMONTAS, Taikos g. 4, Salantai. PRIESTATO (VALGYKLOS SU SPORTO SALE IR TRIAUKŠČIO KORPUSO) TECHNINIO PROJEKTO KEITIMAS (KOREKTŪRA)
1907	PR.VAD.	J.TILVIKAS	2018 08	TRIAUKŠTIS KORPUSAS LAIPTELIŲ APTVĖRIMAS LA-11-1	
A 1572	ARCH	A.KINDERIENĖ	2018 08		
989	K PDV	A.SULŽICKAS	2018 08		
	KONSTR.	A.SULŽICKAS	2018 08		
ETAPAS	KRETINGOS RAJ. SAVIVALDYBĖ				LAPAS
LT	Savanorių g., 29A, Kretinga k. 111106657				LAPŲ
				KP-2018-S1-660-KRTP-03-TP-SK-8	1 1

LAIPTELIŲ APTVĖRIMAS LA-11-2 (M 1:20)



PJŪVIS a-a (M 1:10)



LAIPTELIŲ APTVĖRIMO LA-11-2 SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Pozi- cija, eil.nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys (bendra masė, kg)
PLIENINIAI VAMZDŽIAI					
1	APVALUS VAMZDIS 42,4x4 mm L=1350 mm	EN10210	vnt	3	15,35 kg
2	APVALUS VAMZDIS 48,3x4 mm	EN10210	m'	2,1	9,18 kg
3	APVALUS VAMZDIS 33,7x3,2 mm	EN10210	m'	1,9	4,58 kg
4	APVALUS VAMZDIS 21,3x3,2 mm L=900 mm	EN10210	vnt	11	14,16 kg
PLIENINĖS JUOSTOS					
5	JUOSTA 4x48 mm L=48 mm (IŠPJAUTI 48 mm SKERSMENS SKRITULĮ)	PLIENAS S 235	vnt	1	0,07 kg
6	JUOSTA 4x34 mm L=34 mm (IŠPJAUTI 40 mm SKERSMENS SKRITULĮ)	PLIENAS S 235	vnt	1	0,04 kg
				VISO:	43,38 kg

PASTABA :

1. VISUS PLIENINIUS PROFILIUS PARUOŠTI IR PADENGTI METALUI SKIRTAIS DAŽAIS UŽTIKRINANT ATMOSFEROS KOROZIŠKUMO KATEGORIJĄ C3.
2. SUVIRINIMO SIŪLIŲ AUKŠČIAI TURI NEVIRŠYTI PLONIAUSIO IŠ SUVIRINAMŲ ELEMENTŲ STORIO.
3. MATMENIS TIKSLINTI VIETOJE.

A	2018 08			PROJEKTO KEITIMAS (KOREKTŪRA) PAGAL PROJEKTAVIMO UŽDUOTĮ 2018 04 24		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA			LAIDOS STATUSAS		
ATESTATO NR.	UAB "KLAIPĖDOS PROJEKTAS" Kepėjų g. 11A, Klaipėda, 846411360			KRETINGOS R. SALANTŲ GIMNAZIJOS KAPITALINIS REMONTAS, Taikos g. 4, Salantai. PRIESTATO (VALGYKLOS SU SPORTO SALE IR TRIAUKŠČIO KORPUSO) TECHNINIO PROJEKTO KEITIMAS (KOREKTŪRA)		
1907	PR.VAD.	J.TILVIKAS	2018 08	TRIAUKŠTIS KORPUSAS LAIPTELIŲ APTVĖRIMAS LA-11-2		LAIDA
A 1572	ARCH	A.KINDERIENĖ	2018 08			A
989	K PDV	A.SULŽICKAS	2018 08			
	KONSTR.	A.SULŽICKAS	2018 08			
ETAPAS	KRETINGOS RAJ. SAVIVALDYBĖ Savanorių g., 29A, Kretinga k. 111106657			KP-2018-S1-660-KRTP-03-TP-SK-9		LAPAS
LT						1
						1