



UAB "AJ archi"

TILŽĖS G. 170-404, ŠIAULIAI, Į.K.300500567, T. 8 686 69443,
arunas.jelinskas@gmail.com

OBJEKTAS KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ VIEŠOJE ERDVĖJE LAISVĖS AL., RADVILIŠKIO MIESTE, STATYBOS TECHNINIO DARBO PROJEKTAS

ADRESAS LAISVĖS ALĖJA, RADVILIŠKIS

UŽSAKOVAS RADVILIŠKIO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

STADIJA TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

STATYBOS RŪŠIS NAUJA STATYBA

STATINIO KATEGORIJA NEYPATINGAS STATINYS

DALIS STATINIO ACHITEKTŪROS

PASKIRTIS KITI INŽINERINIAI STATINIAI, INŽINERINIAI TINKLAI

TOMAS III


PROJEKTO NUMERIS 06-AJ-20(TDP)

	<i>VARDAS, PAVARDĖ</i>	<i>PARAŠAS</i>
PV	Arūnas JELINSKAS	
Užsakovas	Radviliškio rajono savivaldybės administracija	

2021 m.

STATINIO PROJEKTO ARCHITEKTŪRINĖS DALIES DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
Tekstiniai dokumentai						
1.		1	0	Antraštinis lapas		1
2.	06-AJ-20(TDP)-SA-PDSŽ.	1	0	Statinio architektūrinės dalies sudėties žiniaraštis.		2
3.	06-AJ-20(TDP)-SA-AR	5	0	Statinio architektūrinės dalies aiškinamasis raštas.		3-7
4.	06-AJ-20(TDP)-SA-TS	12	0	Statinio architektūrinės dalies techninės specifikacijos		8-19
5.	06-AJ-20(TDP)-MDKŽ	2	0	Medžiagų ir darbų kiekių žiniaraštis		20-21
Brėžiniai						
Stoginė						
6.	06-AJ-20(TDP)-SA-B.01	1	0	Planas M1:100		22
7.	06-AJ-20(TDP)-SA-B.02	1	0	Pjūvis A - A M1:100		23
8.	06-AJ-20(TDP)-SA-B.03	1	0	Fasadas 6-1 M1:100		24
9.	06-AJ-20(TDP)-SA-B.04	1	0	Fasadas A - B M1:100		25
10.	06-AJ-20(TDP)-SA-B.05	1	0	Fasadas B – A M1:100		26
11.	06-AJ-20(TDP)-SA-B.06	1	0	Stogo planas M1:100		27
Obeliskas						
12.	06-AJ-20(TDP)-SA-B.07	1	0	Pjūvis A – A M1:50		28
13.	06-AJ-20(TDP)-SA-B.08	1	0	Obelisko fasadai M 1:50		29
14.	06-AJ-20(TDP)-SA-B.09	1	0	Horizontalūs pjūviai M1:50		30
15.	06-AJ-20(TDP)-SA-B.10	1	0	Obelisko izometrija M1:50		31
Siluetai						
16.	06-AJ-20(TDP)-SA-B.11	1	0	Siluetai M1:20		32

Atestato Nr.			Tilžės g.170-404, Šiauliai Į.k.300500567, T. 8 686 69443		Kitų inžinerinių statinių ir inžinerinių tinklų viešoje erdvėje Laisvės al., Radviliškio mieste, statybos techninio darbo projektas		
	Pareigos	Pavardė	Parašas	Data	Statinio architektūrinės dalies sudėties žiniaraštis	Laida	
A 838	PV	A.Jelinskas				0	
LT	Užsakovas: RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA				06-AJ-20(TDP)-SA-PDSŽ	Lapas	Lapų
						1	1

ARCHITEKTŪRINĖS DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS

I.BENDRIEJI DUOMENYS

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

- Statytojas:** Radviliškio rajono savivaldybės administracijos,
Aušros a. 10, Radviliškis
Tel. (8 422) 69003, Faks. (8 422) 69000,
El. p. informacija@radviliskis.lt
- Projektuotojas:** UAB „AJ archi“, j. k. 300500567, Tilžės 170-404, Šiauliai,
Projekto vadovas Arūnas Jelinskas, arunas.jelinskas@gmail.com,
t. 8 686 69443.
- Projekto pavadinimas:** Kitų inžinerinių statinių ir inžinerinių tinklų viešojoje erdvėje Laisvės al.,
Radviliškio mieste, statybos techninio darbo projektas
- Projekto numeris:** 06-AJ-20(TDP)
- Statinio kategorija** Neypatingas statinys
- Paskirtis:** Kiti inžineriniai statiniai
- Statybos rūšis:** Statyba

Statinio žymėjimas projekte	Statinio pavadinimas, kategorija, pastato paskirtis	Statybų darbų rūšis
6	Stoginė, inžineriniai statiniai nenurodyti 4.1 papunktyje, ne aukštesni kaip 15 m, Neypatingas statinys*	Statyba, TDP
8	Obeliskas, inžineriniai statiniai nenurodyti 4.1 papunktyje, ne aukštesni kaip 15 m, I grupės nesudėtingas statinys	Statyba, TDP

* Pagal STR 1.01.03:2017 „Statinio klasifikavimas“ pastato charakteristikos neatitinka ypatingųjų statinių keliamiems reikalavimams ir pastato charakteristikos yra didesnės nei nesudėtingųjų statinių, todėl statinio kategorija – neypatingas.


Vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „STATINIŲ KLASIFIKAVIMAS“ VI skyriaus Antro skirsnio 2 lentelės duomenimis:

NESUDĖTINGŲJŲ STATINIŲ SĄRAŠAS

3 lentelė

Eil. Nr.	Inžineriniai statiniai	Inžinerinių statinių požymiai ir techniniai parametrai		Pastabos
		I grupė	II grupė	
4. Kiti šios lentelės 1–3 punktuose nenurodytų paskirčių inžineriniai statiniai: žiūrėti 22.6 papunktį				
4.2.	inžineriniai statiniai nenurodyti 4.1 papunktyje, ne aukštesni kaip 15 m	$10 \leq K \leq 10000$	$10000 < K \leq 40000$	Žiūrėti 22.4 papunktį

22.4. K – statinio matmenų įvertinimo koeficientas, apskaičiuojamas pagal formulę:

ATESTATO NR.	 Tilžės g.170-408, Šiauliai				Kitų inžinerinių statinių ir inžinerinių tinklų viešojoje erdvėje Laisvės al., Radviliškio mieste, statybos techninio darbo projektas			
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	AIŠKINAMASIS RAŠTAS			LAI DA
A838	PV	A. JELINSKAS		2021				0
STADIJA	UŽSAKOVAS: Radviliškio rajono savivaldybės administracija				06-AJ-20(TDP)-SA-Ar			
LT								1
	5							

$$K = S \times H^3,$$

čia:

S – statinio išorinio kontūro vertikalios projekcijos į žemės ir (ar) vandens paviršių plotas, neįskaičiuojant šios projekcijos viduje esančių didesnių kaip 10 m² laisvų (neužstatytų) žemės ir (ar) paviršiaus plotų;

H – statinio aukštis, matuojamas nuo statiniu užstatyto žemės paviršiaus vidutinės altitudės iki statinio aukščiausiojo (požeminiam statiniui – giliausio) laikančiųjų konstrukcijų taško (m);

$$K = S \times H^3 = 211.20 \times 6.4^3 = 211.2 \times 262,14 = 55364.81 > 40000$$

Išvada – Stoginė, kiti inžineriniai statiniai priskiriama prie **neypatingų statinių** grupės.

Obeliskas, kitos paskirties inžinerinis statinys priskiriamas prie II grupės nesudėtingo statinio kategorijai.

22.4. K – statinio matmenų įvertinimo koeficientas, apskaičiuojamas pagal formulę:

$$K = S \times H^3,$$

čia:

S – statinio išorinio kontūro vertikalios projekcijos į žemės ir (ar) vandens paviršių plotas, neįskaičiuojant šios projekcijos viduje esančių didesnių kaip 10 m² laisvų (neužstatytų) žemės ir (ar) paviršiaus plotų;

H – statinio aukštis, matuojamas nuo statiniu užstatyto žemės paviršiaus vidutinės altitudės iki statinio aukščiausiojo (požeminiam statiniui – giliausio) laikančiųjų konstrukcijų taško (m);

$$K = S \times H^3 = 1.00 \times 6.4^3 = 1.0 \times 262,14 = 262.14 < 10000$$

Išvada – Stoginė, kiti inžineriniai statiniai priskiriama prie neypatingų statinių grupės.

II. STATYBOS TECHNINIŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTA STATINIO ARCHITEKTŪROS DALIS, SĄRAŠAS

2.1. LR įstatymai

LR Statybos įstatymas;

LR Architektūros įstatymas

LR Teritorijų planavimo įstatymas;

2.2. Statybos techninius reglamentus:

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

STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“ ;

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 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“;

STR 2.05.02:2008 „Statinių konstrukcijos. Stogai.“;

STR 2.05.13: 2004 „Statinių konstrukcijos. Grindys“;

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

STR 1.01.05:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“;

STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;

Sveikatos apsaugos ministro 2004 m. gruodžio 30 d. įsakymą Nr. V-975 „Dėl nuodingųjų medžiagų pagal jų toksiškumą sąrašo patvirtinimo“;

2.3. Energetikos normatyvinius statinio saugos ir paskirties dokumentus:

Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (Žin., 2012, Nr. 2-58);

06-AJ-20(TDP)-SA Ar	Lapas	Lapų	Laida
		2	5

Techninis darbo projektas atitinka privalomiesiems projekto rengimo dokumentams, teritorijų planavimo dokumentams, esminių statinių ir statinio architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimams.

Projektas parengtas UAB „AJ archi“ turimomis licenzijuotomis Atodesk BUILDING DESIGN SUITE PREMIUM 2015 (ser. Nr. 395-17679344) ir Microsoft WORD programomis.

BENDRIEJI DUOMENYS.

STIGINĖ

Kitos paskirties inžinerinis statinys statomas teritorijoje Radviliškio mieste tarp Laisvės alėjos gatvės, geležinkelio teritorijos, Laivės alėjos 3 žemės sklypo ir Radviliškio miesto geležinkelio stoties žemės sklypo. Stiginė yra projektuojama prie jau pastatyto ekspozicinio vagono. Stiginės funkcinė paskirtis yra sudaryti sąlygas organizuoti edukacines, kultūrines veiklas miestiečiams sudaryti galimybę patekti į ekspozicinį vagoną, kuris anksčiau buvo naudojamas kaip vagonas –restoranas. Ekspozicinio vagono restorano, kuris šiuo metu pastatytas ant geležinkelio bėgių kaip transporto priemonės dalis, užsakovo techninėje užduotyje projektavimo ir pritaikymo darbų nenumatyta. Priemonės pritaikymas yra numatomas kitame etape, atsižvelgiant į poreikį.

Stiginė yra suprojektuota taip, kad būtų galima vykdyti edukacines kūrybines veiklas, planuoti temines pamokas pagal neformaliojo vaikų švietimo programą „Kultūros pamokos“, įvairias viktorinas, paskaitas, stalo žaidimų vakarus, vaizdo konferencijas, motyvacinius užsiėmimus. Stiginė rytinė dalis turi vertikalią sieną ant kurios gali būti demonstruojami filmai ir kita video ir foto medžiaga. Vakarinė stiginės dalis suprojektuota paaukštinta, terasomis, kurios tarnauja kaip patekimui į ekspozicinį vagoną taip ir sėdimoms vietos įrengti. Pirmos terasos aukštis - +0.30m, o kitų dviejų terasų aukščiai + 0.45m. Terasos pakyla į +1.20m aukštį, kas sudaro sąlygas patekti į ekspozicinį vagoną. Terasų kraštuose suprojektuoti laiptai.

Stiginės aukštesnioji terasa nuo vakarinės pusės vėjų pridengta grūdinto stiklo ir metalo konstrukcija.

Projektuojamas statinys - vieno aukšto.

Atsižvelgiant į suprojektuotą statinį jo techniniai – ekonominiai rodikliai:

TECHNINIAI RODIKLIAI

1.	Užstatymo plotas	m ²	211.20
2.	Statinio aukštis	m	6.40

Vadovaujantis „Gaisrinės saugos pagrindiniais reikalavimais“ statinys priskiriamas prie III atsparumo ugniai laipsnio statinio.

Statinių, statinių gaisrinių skyrių atsparumo ugniai laipsniai

2 lentelė
(2 lentelė - LR PAGD 2014 01 06 įsakymo Nr. 1-2 redakcija, įsigaliojo nuo 2014 02 03)

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, rūsių perdangos	stogai	laiptinės	
							vidinės sienos	laiptinės aikštelės, laiptus laikančiosios dalys
III	RN	REI 30 ⁽¹⁾	RN					

06-AJ-20(TDP)-SA Ar	Lapas	Lapų	Laida
	3	5	0

Statinio laikančios konstrukcijos suprojektuotos iš A2 statybos produktų. Minimalūs atstumai nuo projektuojamo statinio iki greta esančių statinių yra išlaikomi.

Minimalūs priešgaisriniai atstumai tarp pastatų

6 lentelė

Pastato atsparumo ugniai laipsnis	Atstumas (m) iki gretimų pastatų, kurių atsparumo ugniai laipsnis		
	I	II	III
III	10	10	15

Projektuojamas statinys priskiriamas prie P.4. grupės.

Sąlyginio gaisrinio skyriaus ploto F_s ir skaičiuojamosios altitudės H_{abs} vertės įvairios paskirties pastatuose

1 lentelė

Statinio grupė	Naudojimo paskirtis [0]	Statinio atsparumas ugniai					
		I	II	III	I	II	III
		sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas F_s (kv. m)			skaičiuojamoji altitudė H_{abs} (m)		
P.4 grupė							
P.4	Inžineriniai statiniai ⁽³⁾	6000	2000	1000	20	10	5

⁽³⁾ Taikoma projektuojant visuomeninės paskirties inžinerinius statinius [0], gaisrinio skyriaus plotas vertinamas pagal užstatymo arba stogo plotą.

Statinys yra suprojektuotas iš A1 ir A2 laikniųjų konstrukcijų statybos produktų.

Statinio laikančios konstrukcijos. Projektuojamo Kitos paskirties inžinerinio statinio stogo konstrukcijai laikyti suprojektuotos apvalios metalinės kolonos, kurių žingsnis 8.40m. Kolonos įrengiamos ant gręžtinių polinių pamatų. Kolonos laiko statinio stogo metalines sijas. Sprendiniai detalizuoti konstrukcijų dalyje.

Pamatai. Stoginės pamatai suprojektuoti – gręžtiniai poliniai. Pamatai suprojektuoti didesniu nei 1.0m atstumu nuo esančio 10kV ir 0.4kV elektros kabelio. Detalizuojami sprendiniai projekto konstrukcijų dalyje.

Stogas. Plokščias, neeksploatuojamas. Stogo nuolydis - 1°. Stogo danga – 2 sluoksniai prilydomos dangos ant kietos akmens vatos pagrindo, kuris tvirtinamas prie orientuotų drožlių plokštės OSB3 18mm storio. Orientuotų drožlių plokštė tvirtinama prie cinkuotų skardos profilių. Lietaus vandens surinkimas nuo plokščio stogo yra surenkamas į lėjas ir lietvamzdžiais numedamas ant sustiprintos įvažiavimo dangos. Įlajoje ir lietvamzdyje įrengiamas elektros kaitinimo kabelis. Plokščiam stogui įrengti naudojama PAROC ROL 30 plokščių stogų plokštė arba analogiškų savybių kito gamintojo akmens vatos plokštė, nedegi, apkrovą laikanti šilumos izoliacijos plokštės iš akmens vatos, skirtos naudoti naujai įrengiamus plokščiuosius stogus.

Lietaus vandens nuvedimo sistema – vidinė, per ašyje 4-4 suprojektuotą konstrukciją, įrengiant lietvamzdžius tarp sienoje esančių cinkuotų skardos profilių. Lietaus vandens surinkimas nuo plokščio stogo yra surenkamas į lėjas ir lietvamzdžiais numedamas ant sustiprintos įvažiavimo dangos. Įlajoje ir lietvamzdyje įrengiamas elektros kaitinimo kabelis.

Grindys stoginės įrengiamos iš WPC kompozito teracinių lentų. Jos tvirtinamos prie cinkuoto metalo arba aliuminio 20x40mm sijų kurios dedamos kas 350mm. Garso izoliacijai užtikrinti tarp metalinių sijų ir konstrukcinėje dalyje suprojektuotų armuotų betoninių grindų įrengiama tam skirta 3mm tarpinė.

Lubos – montuojamos iš medžio kompozito Fiberdeck Classic arba analogiškų medžiagų prie konstrukcinėje dalyje suprojektuoto cinkuoto plieno karkaso. Pagrindai pateikti pjūvyje.

Išorės apdaila. Išorės apdaila – lauko sienos suprojektuotos iš medžio kompozito fiberdeck WEO 35 profilio arba analogiškų gaminių dailylentų. Betoninė dalis suprojektuota po anfitearinėje dalyje paliekama netinkuota, nedažyta. Fasadų spalvinis sprendimas derinamas autorinės priežiūros metu.

06-AJ-20(TDP)-SA Ar	Lapas	Lapų	Laida
	4	5	0

OBELISKAS

Obelisko funkcinė paskirtis yra istorinei atminčiai skirtas objektas. Teritorijos sutvarkymo projekte suprojektuotas meninio akcento obeliskas, skirtas praėjusio amžiaus pradžioje vykusią Lietuvos nepriklausomybės kovų dalyviams, Lietuvos kariuomenės savanoriams ir įvykiams atminti. Obeliskas būtų skirtas atminti 1919–1920 metų prie Radviliškio vykusią Lietuvos Nepriklausomybės kovų dalyviams, Vyties kryžiaus kavalierius, Lietuvos kariuomenės savanorius iš Radviliškio valsčiaus. Obeliskas suprojektuotas trikampėje mini aikštėje kurios centre numatoma statyti obeliską. Ši erdvė suvokiama kaip bendra visos tvarkomos teritorijos dalis. Obeliskas statomas 45° kampu Laisvės alėjos atžvilgiu. Tai pabrėžia kad viso obelisko kraštinės, prie kurių tvirtinamos įvykių dalyvių pavardžių raidės, yra vienodai reikšmingos.

II grupės nesudėtingo statinio TECHNINIAI RODIKLIAI

1.	Užstatymo plotas	m ²	1.0
2.	Statinio aukštis	m	6.40

Pamatai. Obelisko pamatai suprojektuoti – juostiniai monolitinio gelžbetonio. Pamatai suprojektuoti su lizdu granitiniam obelisko blokui įmontuoti. Pamatas suprojektuotas su paruošiamojo betono 6 cm storio betono sluoksnio pamatine plokšte. Po paruošiamo sluoksnio pamatine plokšte yra suprojektuota t-400 mm šalčių atsparaus sutankinto smėlio/žvyro sluoksnio. Smėlio/žvyro sluoksnio apačia įgilinama 50 cm nuo projektuojamo žemės paviršiaus. Pamatui įrengti yra naudojamas C25/30 kl. betonai. Pamatų pagalvė armuojama armavimo tinklu Ø12 200/200 S500, pamatai armuojami armavimo tinklu Ø8 200/200 S500.

Antžeminė dalis. Antžeminė obelisko dalis gaminama iš tamsai pilko arba juodo atspalvio granito bloko. Blokas gali būti sudarytas iš atskirų granito dalių, tarpusavyje sujungtų klijais. Atskiri gaminiai jungiami metaliniai strypais ir klijais, skirtais gamtiniam akmeniui sujungti. Granito plokštumos išorinė dalis turi būti poliruotos. Spalvinis sprendimas turi būti pateiktas prieš vykdant statybas, atsižvelgiant į estetinius ir ekonominius kriterijus. Priduodamas eksploatacijai obelisko natūralaus granito gaminiai turi būti impregnuotu akmeniui skirtu impregnantu.

SILUETAI

Siluetų viešojoje erdvėje statyba skirta meninės išraiškos priemonėmis pasiekti žmonių bendrumo, susitikimo įvaizdį. Siluetai – žmogaus kontūras. Kontūras gaminamas, iškalamas kalvio iš metalo 8x100 juostos. Brėžinyje duoti baziniai duomenys siluetai pagaminti. Galimos visos kalvio meninės priemonės gaminiui pagaminti. Galimi – metalo juostos išplėtimai, pastorinimai, apjungimai ir kita. Gali atsirasti siluete ir plokštumos bet tai neturi viršyti apie 10-15% viso silueto ploto. Gaminys gali būti dažomas miltelinu būdu, bet gali būti paliktas rūdintas. Tai sprendžiama statybos metu.

Siluetai turi būti jungiami į grupes, kad atsirastų keli atsvaros taškai, kurie sudarytų atramos plokštumoje taškai trikampį ir pasiektų pastovumą, stabilumą.

Manau, kad siluetai gali būti gaminami Radviliškio rajono administracijos organizuojamo kalviams plenero metu.

Metalo gaminiai yra tvirtinami įbetonuojant į betoninį pagrindą.

06-AJ-20(TDP)-SA Ar	Lapas	Lapų	Laida
	5	5	0

STATINIO ARCHITEKTŪRINĖ DALIS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Bendrieji nurodymai. Atliekant statybos - montavimo darbus, perkant medžiagas, gaminius ir įrengimus vadovautis statybos normomis ir taisyklėmis, standartais ir kitais norminiais aktais. Techninės sąlygos, nurodytos darbo brėžiniuose, yra privalomos ir turi pirmenybę prieš šias sąlygas.

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

Visos teikiamos ir naudojamos medžiagos ir įrengimai turi būti nauji ir atitikti Lietuvoje galiojantiems standartams, normoms, naujausių arba labiausiai paplitusių dabartinių modelių.

Visos sutartimi numatomos aprūpinti prekės ir medžiagos bei atliktini darbai, taip pat jų bandymo metodai turi atitikti naujausius standartus, arba atitinkamas jų pataisas, jeigu kitaip nenustatyta sutartyje. Jei privalomai taikomi kiti standartai ir normos, vietoje Lietuvos standartų ir normų arba jiems giminingų regioninių, kurie užtikrina lygiavertę arba aukštesnę kokybę negu specifikacijose nurodytieji, tai turi būti iš anksto suderinta rašytine forma su užsakovu. Skirtumai tarp specifiкуotų standartų ir siūlomų alternatyvių standartų turi būti rangovo pilnai išvardinti ir raštu įteikti užsakovui mažiausiai 28 dienas prieš datą, kurią rangovas nori gauti užsakovo sutikimą. Jeigu užsakovas laiko, kad priėmus pasiūlytus nukrypimus, nebus užtikrinta lygiavertė arba aukštesnė kokybė, rangovas turi sutikti su dokumentacijos nurodytais standartais.

Šių techninių specifikacijų reikalavimai apima tokias statybos sritis:

- statybos darbų organizavimas;
- statybos paruošiamieji ir ardymo darbai;
- visų rūšių statybos aikštelėje vykdomi statybos, montavimo, izoliacijos ir apdailos darbai (vykdymas ir darbų kokybės kontrolė).

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

Bendrujų statybos darbų rūšys. Statant statinius pagal pateiktus aprašymus ir brėžinius, būtina atlikti šiuos bendruosius statybos darbus:

- žemės darbai;
- betono, mūro, metalo, medžio, kitų statinio konstrukcijų, elementų montavimo ir statybos darbai, konstrukcijų šiltinimo, pastatų vidaus ir išorės apdailos darbai.


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

- greta esančių statinių stabilumą;
- darbo saugą, taip pat šalia statybos vietos gyvenančių, dirbančių ir judančių žmonių apsaugą nuo statybos darbų keliamo pavojaus;
- gaisrinę saugą;
- aplinkos bei gamtos apsaugą;
- darbo higienos sąlygas statybvietėje ir statomame statinyje;
- trečiųjų asmenų interesų apsaugą statybos metu.

Medžiagų ir gaminių saugojimas aikštelėje. Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų.

Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama.

Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti

Atestato Nr.				Tilžės g.170-404, Šiauliai Į.k.300500567, T. 8 686 69443	Kitų inžinerinių statinių ir inžinerinių tinklų viešojoje erdvėje Laisvės al., Radviliškio mieste, statybos techninis darbo projektas		
	Pareigos	Pavardė	Parašas	Data	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		Laida
A 838	PV	A.Jelinskas					0
LT	Užsakovas: RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA				06-AJ-20(TDP)-SA.TS		Lapas 1 Lapų 12

pakeistos naujomis Rangovo sąskaita.

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

Matavimai. Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais būtų lengva naudotis. Ašinės linijos ir altitudės turi būti pažymėtos stacionariai ant nekilnojamų konstrukcijų. Matavimų tikslumą reikia sutikrinti atliekant kryžinius matavimus arba matavimus atliekant iš naujo iš kitos stebėjimo padėties. Būtina įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę.

Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų.

TS-1. BETONAVIMO DARBAI

Bendrosios nuostatos. Betonas yra medžiaga, gauta sumaišius cementą, stambiuosius ir smulkiuosius užpildus bei vandenį, pridėjus priedų bei įmaišų arba be jų, kurios reikiamos savybės susiformuoja hidratuojantis cementui.

Statant, remontuojant ir rekonstruojant statinius betonavimo darbai vykdomi prisilaikant statinio projekto, SDTP, normatyvinių dokumentų.

Betono savybės ir jo projektinė kokybė priklauso nuo rišamųjų medžiagų, užpildų, vandens, priedų kokybės, vandens-cemento santykio, mišinio paruošimo, transportavimo bei betonavimo technologijos, kietėjimo sąlygų, trukmės ir kitų veiksnių, o gelžbetonio - ir nuo armatūros bei armavimo kokybės. Monolitinio gelžbetonio gamybos procesas susideda iš būsimosios konstrukcijos klojinių ruošimo, armavimo, betonavimo ir kietėjančio betono priežiūros.

Reikalavimai betono komponentams. Betono sudėtis ir sudedamosios dalys turi būti parinktos taip, kad atitiktų mišinio konsistencijos, betono tankio, stiprio, ilgalaikiškumo, armatūros apsaugos nuo korozijos, betonavimo darbų atlikimo būdo reikalavimus.

Cementas turi būti parenkamas atsižvelgiant į betono paskirtį (nearmuoti gaminiai, gelžbetonis, įtemptasis gelžbetonis), betonavimo darbų technologiją, kietinimo sąlygas, betonuojamų konstrukcijų matmenis bei naudojimo aplinkos sąlygas. Betonui gaminti cementas turi būti tinkamų savybių ir atitikti LST EN 197-1:2001 „Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai“ reikalavimus.

Betonui gaminti turi būti naudojami frakcionuoti, švarūs, atitinkantys gaminamo betono paskirtį ir klasę užpildai. Užpildų tipas, granulimetrinė sudėtis, atsparumas šalčiui, dilumas, smulkumas turi būti parenkami atsižvelgiant į betonavimo darbų technologiją, betono naudojimo pabaigą, betono naudojimo aplinkos sąlygas, atidengiamų užpildų arba mechaniškai apdorojamo betono apdailos reikalavimus.

Vandenyje užpildai neturi suminkštėti ir suirti, o su cementu - sudaryti kenksmingų junginių. Jie neturi sukelti armatūros korozijos, trukdyti betonui kietėti, mažinti konstrukcijų ilgalaikiškumą, kelti pavojų aplinkai.

Technologiniai priedai (cheminiai ir mineraliniai) - tai tokios medžiagos, kurių pridedama į betono mišinį jo ruošimo metu ir kurių mažas kiekis modifikuoja betono mišinio arba betono savybes. Panaudojant tokius priedus betono mišiniuose, kai jie ruošiami statybvietėse, statybos vadovas turėtų konsultuotis su šios srities specialistais.

Vanduo. Vanduo betono mišiniui ruošti, kietėjančiam betonui laistyti turi būti be kenksmingų priemaišų - sulfatų, mineralinių ir organinių rūgščių, riebalų, cukraus ir kt., trukdančių betonui normaliai kietėti. Vanduo, kuriame druskų yra ne daugiau kaip 5000 mg/l, sulfatų mažiau kaip 2700 mg/l ir kurio pH<4, tinka mišiniui ruošti ir kietėjančiam betonui laistyti. Geriausiai tinka geriamasis bei švarus upių ir ežerų vanduo.

Reikalavimai klojiniams. Monolitinių betono ir gelžbetonio konstrukcijų klojiniai ir juos laikančios konstrukcijos turi:

- būti pastovūs, standūs ir stiprūs;
- atlaikyti sukloto betono mišinio masę ir papildomas apkrovas, atsirandančias betonuojant;
- užtikrinti betonuojamų konstrukcijų formą ir tikslius matmenis;
- būti lengvai surenkami ir išardomi;
- būti daugkartinio naudojimo be papildomų remonto darbų.
- Klojiniai klasifikuojami pagal:
 - paskirtį (vertikaliems, horizontaliems, pasvirusiems, kreivalininiams paviršiams, sienoms, perdangoms, kolonoms, pamatams ir kt. konstrukcijoms betonuoti);
 - konstrukciją (mažagabaritiniai, stambiagabaritiniai skydai, tūriniai klojiniai);

06-AJ-20(TDP)-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	12	0

- sumontavimo technologiją (perkeliemieji, perstumiamieji, pakeliamieji, slenkantys klojiniai);
- pagal medžiagą (metaliniai, mediniai, faneriniai, plastikiniai, kombinuoti iš kelių medžiagų).

Projektuojant ir gaminant betono ir gelžbetonio konstrukcijų klojinius turi būti įvertinti apkrovų poveikiai. Klojinių elementus veikia vertikaliosios ir horizontaliosios apkrovos. Apkrovos turi būti nustatomos įvertinant perkrovimo koeficientus. Klojiniai turi būti skaičiuojami nepalankiausiems apkrovų deriniams.

Monolitinėms betono ir gelžbetonio konstrukcijos betonuoti racionalu naudoti unifikuotus greitai surenkamus ir išardomus klojinių elementus. Tokie klojinių elementai gaminami iš metalo, medienos, drėgmei atsparios faneros, plastiko arba kombinuoti iš įvairių medžiagų. Ten, kur neįmanoma panaudoti unifikuotų surenkamųjų klojinių, jie gaminami iš medienos. Klojiniams gaminti pjautos miško medžiagos drėgnumas negali būti didesnis kaip 25. Nerekomenduojama gaminti klojinių iš deformatyvios (drebulė, alksnis, topolis) medienos.

Reikalavimai armavimo darbams. Armatūrinis plienas, armavimo strypynai ir tinklai, įdėtinės detalės ir kiti konstrukcijų armavimo elementai turi atitikti projekto sprendinius. Statinio projekte numatyto plieno bei armavimo elementų keitimas turi būti suderintas su projekto autoriais ir statytoju.

Konstrukcijų armavimo elementai (strypai, tinklai, strypynai) gaminami statybvietėje arba užsakomi pagaminti specializuotuose armatūros cechuose.

Kad transportuojami į statybvietes armavimo elementai nesideformuotų, tarp tinklų ir strypynų dedami mediniai tarpikliai, o stropavimo vietos pažymimos dažais.

Ruošiant armavimo elementus statybvietėse, armatūra dažniausiai surišama minkšta viela, o kai strypynams norima suteikti pradinį standumą, suvirinama elektrolankiniu būdu.

Armatūros betono apsauginis sluoksnis turi užtikrinti armatūros ir betono bendrą darbą visose konstrukcijų darbo stadijose, taip pat apsaugoti armatūrą nuo atmosferos, agresyvios aplinkos, aukštos temperatūros ir panašių poveikių.

Betonuojant konstrukcijas iš betono su lengvaisiais užpildais apsauginio sluoksnio storis turi būti ne mažesnis kaip 15-20 mm. Nepalankių sąlygų (didelė drėgmė, rūgštys, druskos ir kt.) veikiamų gelžbetoninių konstrukcijų apsauginio sluoksnio norminis storis turi būti padidintas ne mažiau kaip 10 mm.

Atvežto į statybvietę armatūrinio plieno techniniai rodikliai turi būti surašyti atitikties dokumente. Tuo atveju, kai nėra tokio dokumento arba abejojama duomenimis ir kai armatūra naudojama įtemptam armavimui, plieno savybės nustatomos laboratorijose.

Reikalavimai betonavimo darbams. Betono mišinio technologinės savybės (konsistencija pagal kūgio nuoslūgį mm) V/C, cementas, užpildai, priedai priklauso nuo betonuojamos konstrukcijos ypatumų ir betonavimo technologijos.

Kai betono mišiniai ruošiami statybvietėse, parenkant sudėtį įvertinama cemento, užpildų, kitų medžiagų savybės ir jų kiekių santykis. Tai turi užtikrinti visas reikiamas mišinio ir betono savybes (konsistenciją, tankį, stiprumą, ilgalaikiškumą), armatūros apsaugą nuo korozijos. Sudėtis turi būti tokia, kad betono mišinys nesisluoksniuotų ir neatsiskirtų cemento pasta. Betono mišinys turi būti tokios konsistencijos, kad gerai užpildytų formas (klojinius) tarpus tarp armatūros strypų ir galėtų būti tinkamai sutankintas turimomis priemonėmis.

Betono mišinio konsistencija nustatoma pagal slankumą (LST ISO 4109:1995 „Nesukietėjęs betonas. Plastiškumo nustatymas. Kūgio nusėdimo bandymai“) arba standumą (LST ISO 4110:1995 „Nesukietėjęs betonas. Slankumo nustatymas. Vebe bandymas“). Monolitinės betono ir gelžbetonio konstrukcijos paprastai betonuojamos iš slankių mišinių.

Prieš betonavimą nuo klojinių nuvalomos šiukšlės, dulkės, nuo armatūros - rūdys. Medinių klojinių paviršiai, kurie liesis su betono mišiniu, sudrėkinami.

Betonuojant esant neigiamai temperatūrai reikia sudaryti betono kietėjimui normalią aplinką. Kai aplinkos temperatūra lygi vandens užšalimo temperatūrai arba už ją žemesnė, cheminės reakcijos betone gali sustoti, o susidarius ledui dėl vidinių įtempimų, kuriuos sukuria apie 9% didinantis savo tūrį užšalantis laisvasis vanduo, suardo nestiprius adhezinius ryšius tarp atskirų betono komponentų. Dėl tokių reiškinų cemento akmuo gali suirti. Kad taip neatsitiktų, reikia, kad prieš šalčius betonas įgytų tam tikrą stiprumą.

Vykdamas betonavimo darbus, kai aplinkos temperatūra yra aukštesnė kaip +25° C ir santykinė drėgmė žemesnė už 50%, turi būti naudojami greitai kietėjantys portlandcemenčiai, kurių stiprio klasė 1,5 karto aukštesnė už projektinę betono klasę.

Betono savybės, o tuo pačiu ir gaminamos konstrukcijos kokybė priklauso nuo tinkamos kietėjančio betono priežiūros ir apsaugos nuo kenksmingų poveikių. Suklotą betoną reikia apsaugoti nuo lietaus, smūgių, didelių temperatūros pokyčių, išdžiūvimo. Atviri betono paviršiai uždengiami ne vėliau kaip po 10-12 valandų nuo betonavimo pabaigos, o karštomis dienomis periodiškai drėkinami. Uždengiama polietileno plėvele, drėgna medžiaga, pjuvenomis ir pan.

06-AJ-20(TDP)-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	12	0

Pamatų užpylimas. Užpylimo negalima pradėti tol, kol konstrukcijų kurios turės būti užpilamos, nepatikrins statybos techninės priežiūros vadovas ir nepadarys atitinkamų įrašų dengiamų darbų aktuose.

Vienu kartu užpilamo sluoksnio storį reikia pasirinkti tokį, kad būtų išpildyti tankinimo reikalavimai, atsižvelgiant į medžiagą ir tankinimo įrangą.

Pamatų užpylimas turi būti atliekamas su šalčiui atspariu žvyru ir smėliu, kuriuos būtų įmanoma sutankinti. Minimalus šio sluoksnio storis yra 300mm ir jį reikia sutankinti.

Užpylimus ir jų tankinimus po 300mm daryti pakaitomis iš abiejų juostinio pamato pusių, kad neišvirštų pamatas ir nebūtų didesni nukrypimai nuo projektinių nei galimi.

Rangovas turi pateikti kiekvienos užpylimui naudojamos medžiagos granulimetrinę sudėtį, kad prieš darbų pradžią gautų užsakovo patvirtinimą.

TS-2. TERASINĖ LENTA

Kompozito terasinių lentų abu paviršiai iškart paruošti naudoti. Viena terasinės lentos plokštuma su juostelėmis, kita – lygi. Terasinei lentai montuoti naudojami nerūdijančio plieno tvirtinimai, skirti terasoms montuoti. Medžio-plastiko kompozito terasoje, norint atitikti nustatytus Europos gamintojų asociacijos reikalavimus, maksimalus atstumas tarp skersinių sijų (lagių) centrų neturėtų viršyti **500 mm, o stoginei įrengti skaičiuota kas 350mm**. Dengiant terasą terasinėmis lentomis 1-am kvadratiniam metrui padengti vidutiniškai reikia apie 6,7 bėginių metrų terasinės lentos. Terasa iš bio kompozito yra puiki alternatyva tradicinei medinių dailylenčių terasai, nes reikalinga tik minimali priežiūra. Terasinė lenta iš bio kompozito yra ilgaamžė, neslidi, atspari smūgiams, puvimui, drėgmei, ultravioletiniams spinduliams, nepalankioms oro sąlygoms.



Medžiagos charakteristikos:

- Medžiaga - 40% polietilenas HD +60% medienos pluoštas;
- Išsiplėtimas – 0.0386mm / m / ° C,
- Lentos paviršius – Rifliuota lenta,
- Tankis – 1170kg/m³;
- Šilumos laidumas – 0,2 W / mK;
- Elastingumo modulis – 3700Mpa.



ALUMINIO SIJA 20x40

06-AJ-20(TDP)-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	12	0



AMORTIZACINĖ JUOSTA J55 ARBA ANALOGIŠKA



Stoginės fasado apdaila.

Medžiagos charakteristikos:

- Medžiaga - 40% plastikas +60% medžio dulkės;
- Brnelio kietumas – 8.2 N / mm²,
- Tankis – 1170kg/m³;
- Šilumos laidumas – 0,19738 W / m K;
- Išsiplėtimo modulis – 44.2x10⁻⁶ K⁻¹ (ISO 11359-2).

Medžiaga tvirtinama prie metalinio karkaso nerūdijančiais plieno varžtas.

TS-3. GRANITO BLOKAI

Pastato sienos montuojamos iš monolitinio granito tarpusavyje blokų su išbaigta paviršių apdaila.

Akmuo - (kietos uolienos luitai) viena seniausių ir patvariausių statybinių medžiagų.

Naudojamas kaip statybinė medžiaga, apdorotas - pjaustytas, poliruotas.

Gamtinių akmenų savybes turi sudaryti sąlygas statinių ilgalaikiai eksploatacijai. Estetinės savybės nekistų 25 metus. Eksploatacinės-techninės savybės, taip pat kaip ir estetinės, kurios nustatomos pagal uolienos struktūrą, turi taip pat sudaryti ne mažesnę laikotarpį. Šį įvertinimą turi pateikti gaminių tiekėjas.

Atsižvelgiant į mineralų savybes, jų išsidėstymo vietą, rišančiosios medžiagos kiekį ir tipą, gaminyje gali būti pagamintas iš šios uolienų struktūros: kristalinės, stikliškos.

Gaminio uolienos kietumas pagal Moso skalę, kuris gali būti nustatomas specialiu prietaisu (ПМТ -3), neturi

06-AJ-20(TDP)-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	12	0

būti mažesnis nei 400.

Granito bloko pagal Moso skalę turi būti kietas akmuo vertinamas 6-7 balais, monolitiškos struktūros.

Vidutinis tankis akmens tipo didesnis nei 3100 kg/m³.

Akmens užšaldymo ir atšildymo efektas, vandens ir mechaninių apkrovų poveikis labai priklauso nuo poringumo, kuris gali smarkiai skirtis.

Granito blokų išorė turi būti poliruota ir pabaigus darbus 2 kartus impregnuotos.

Akmens gavybos būdas : Atskėlimas oro pagalve.

Išpjovimas iš uolienos. Iki šios dienos tai pats populiariausias, bet kartu ir brangiausias gavybos būdas. Privalumas yra tas, kad praktiškai taikant tokį būdą nebelieka atliekų.

Medžiagos turi būti gerai impregnuojamos.

Granito gaminiai tvirtinamos šalčiui atspariais klijais C2TE, kurių sluoksnis 5mm ir metaliniai strypais. Klijavimas ir siūlių užpildymas turi būti atliekamas pagal gamintojo rekomendacijas. Granito plokščių dydžių paklaida +/- 0.5 cm.

GRANITO BLOKO SAVYBĖS:

- Kietumas pagal Moso skalę: -5,5 iki 7. Kietumas priklauso nuo feldšpatų ir kvarco santykio.
- Atsparumas: trinčiai, gniuždymui, gamtos veiksniams, braižymui ir karščiui, bakterijoms, įgeriamumui.
- Atsparūs karščiui iki 800 laipsnių.
- Radiacijos sugeriamumas.
- Spalva: būna pilkos, juodos, tamsiai raudonos.
- Tekstūra- grūdėta.
- Vandens įgeriamumas 0.01-1%.
- Atsparumo riba gniuždant, MPa 90-250.
- Granito akytumas 0,45-1,5
- Ilgaamžiškumas.

TS-4. KLIJAI

Granitinės blokai plokštės tvirtinamos klijais.

Klijų skiedinys turi būti skirtas statinio išorės natūralaus akmens tvirtinimui tarp blokų ir būtų padidinto elastingumo ir lipnumo klijai.

Klijai paruošiami elektriniu gręžtuvu su maišikliu, plieninė dantyta mentė. Klijai turi būti labai lipnūs ir elastingi, kurie leistų išlyginti pagrindo įtempimus. Pagrindas turėtų būti pakankamai stiprus ir lygus, be dulkių, nešvarumų, kalkių, tepalų, riebalų, vaško, aliejinių arba emulsinių dažų liekanų. Didesnius nelygumus patartina išlyginti naudojant lyginamąjį skiedinį. Norint padidinti lipumą, pagrindą galima sutvirtinti, gruntuojant skystais klijais. Jeigu būtina sumažinti pagrindo vandens sugeriamumą, naudoti gruntinę emulsiją.

TECHNINIAI DUOMENYS

Klijų skiedinio naudojimo parametrai:

- Vartojimo temperatūra: nuo +5°C iki +25°C.
- Pagrindo temperatūra: nuo +5°C iki +25°C.
- Maišymo proporcijos: 4,75-5,50 litro vandens 25 kg klijų.
- Naudojimo laikas: iki 1,5 val.
- Optimalus sluoksnio storis: 3÷5 mm.
- Sukibimas: > 1,2 MPa.
- Galima laikyti atvirą: maždaug 30 min.
- Nutekėjimas: < 0,5 mm.
- Galima vaikščioti po 48 val.
- Visas krūvis: po 14 dienų.

06-AJ-20(TDP)-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	12	0

- Rievėjimas: po 40 val.

Produkto techniniai duomenys ir savybės:

- Konsistencija: sausi milteliai.
- Spalva: pilka.
- Užbėrimo tankis: maždaug 1,50 kg/dm³.

Skiedinio savybės:

- Atsparumas drėgmei: periodiškai atsparus:
- Atsparumas senėjimui: atsparus
- Atsparumas tepalų ir tirpiklių poveikiui: neatsparus.
- Atsparumas rūgščių ir šarmų poveikiui: neatsparus
- Atsparumas temperatūros poveikiui: nuo -30°C iki +70°C

/visi techniniai duomenys pateikti esant 60% santykiniam oro drėgnumui ir + 20°C oro temperatūrai

Klijai yra sausas hidraulinių susijungiančių polimerų mišinys, pagamintas smulkiagrūdžių mineralinių užpildų ir modifikuotų priedų pagrindu.

Prie granito blokų yra tvirtinamos ROMANO ORO arba analogiško gamintojo bronzinės tūrinės raidės. Jos tam skirtais klijais klijuojamos bei mechaniškai įgręžiant tvirtinamos prie granitinio pagrindo. Raidžių aukštis – 5.0 arba 6.0 cm. Raidžių aukštis tikslinamas atsižvelgiant į teksto, kuris turi būti patvirtintas statytojo, užrašo dydį. Atsižvelgiant į granito spalvą gali būti tikslinamos raidžių spalvinė gama.



TS-5. Prilydoma danga.

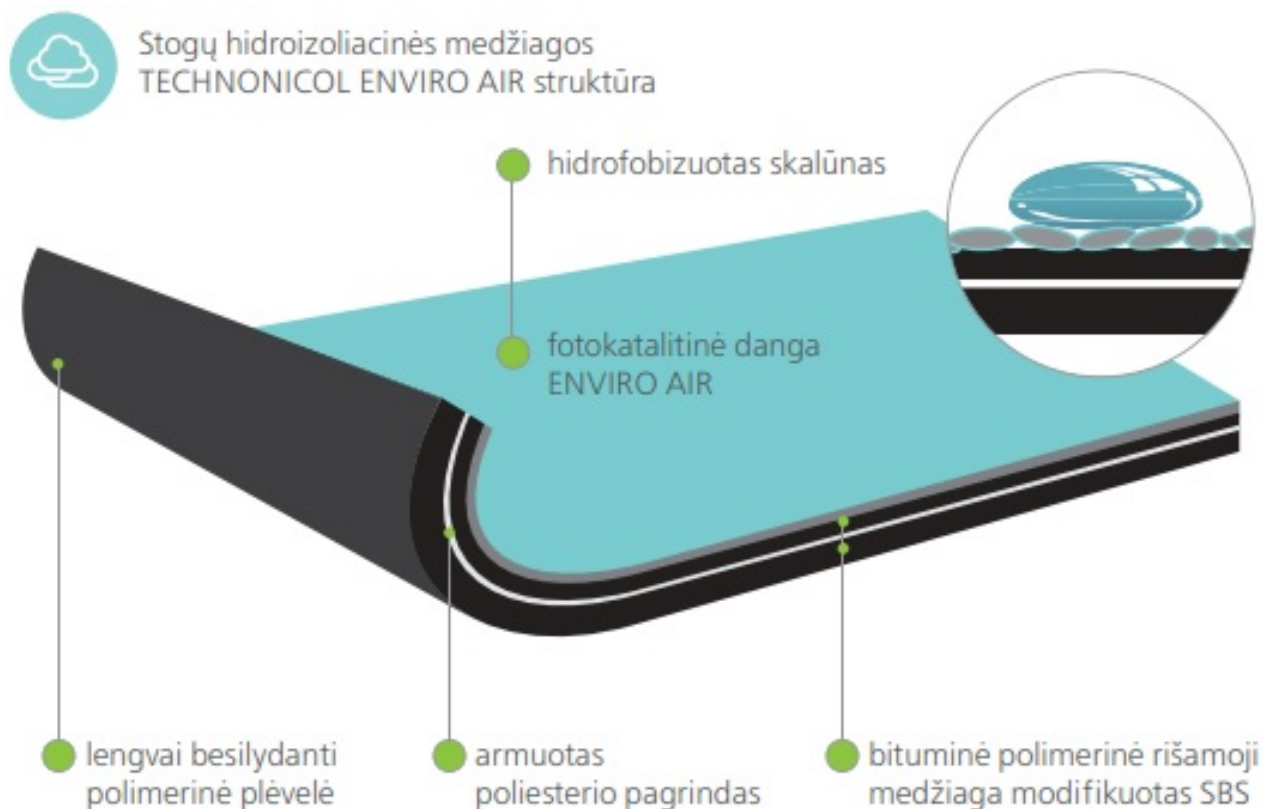
Stogo hidroizoliacinio sluoksnio įrengimui turi būti naudojama oro taršą NOx mažinanti,

06-AJ-20(TDP)-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	12	0

dvisluosknė prilydomoji ritininė bituminė danga Technoncol ENVIRO AIR arba alternatyvi su ne prastesnėmis techninėmis charakteristikomis nei parinktoji danga.

Hidroizoliacinio sluoksnio dvisluosknė prilydomoji ritininė bituminė danga turi būti pagaminta įmirkytą bitumu neaustinio poliesterinio pluošto pagrindą (armatūrą) iš abiejų pusių padengiant modifikuoto polimerais SBS (stirenas - butadienas – stirenas), sumaišyto su mineraliniu užpildu bitumo sluoksniu pagal LST EN 13707:2005+A2:2010 reikalavimus. Viršutinės stogo dangos viršutinis dangos paviršius padengtas hidrofobizuotu stambiagrūdžių mineralinių pabarstų (skalūnu) sluoksniu, apsaugančiu bituminį sluoksnį nuo saulės ultravioletinių spindulių poveikio, apatinis – plona polietilenu plėvele.

Stogo dangos pabarsto sluoksnis papildomai turi būti padengtas titano oksido sluoksniu, užtikrinančiu aplinkos oro išvalymą nuo kenksmingos oro taršos azoto oksidais NOx.



Stogo hidroizoliacinė danga turi būti įrengta griežtai pagal projekte pateikiamas konstrukcines detales. Ant visų ritinių turi būti pažymėta: gamintojo vardas, produkto pavadinimas ir pagaminimo data. Hidroizoliacinės dangos montuojamos griežtai laikantis įmonės gamintojos instrukcijų.

Naudojamos hidroizoliacinės dvisluosknės prilydomosios ritininės bituminės dangos techninės charakteristikos turi būti ne prastesnės nei žemiau pateiktoje lentelėje:

Pagrindinės fizikinės ir mechaninės charakteristikos	Bandymų metodas	Vertės										
		Apatinis sluoksnis MIDA Technoelast PV S4s	Viršutinis sluoksnis Technoncol ENVIRO AIR EKP 5.5									
Išorinis ugnies poveikis	EN 13501-5 ENV 1187	B _{ROOF} (t1)	B _{ROOF} (t2)									
Ilgis, m	EN 1848-1	5,0	8,0									
Plotis, m	EN 1848-1	1,0	1,0 / 0,7 / 0,5									
Vienetinio ploto masė, kg/m ²	EN 1849-1	6,1 ± 0,25	5,5 ± 0,275									
Nepralaidumas vandeniui, kPa	EN 1928	300	500									
Atsparumas tempimui:	EN 12311-1	900 / 650 ± 200	900 / 700 ± 100									
		<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Lapas</td> <td>Lapų</td> <td>Laida</td> </tr> <tr> <td>06-AJ-20(TDP)-SA.TS</td> <td>8</td> <td>12</td> <td>0</td> </tr> </table>				Lapas	Lapų	Laida	06-AJ-20(TDP)-SA.TS	8	12	0
	Lapas	Lapų	Laida									
06-AJ-20(TDP)-SA.TS	8	12	0									

didžiausioji tempimo jėga išilgine / skersine kryptimis, N/50mm			
Atsparumas tempimui: pailgėjimas L/T, %	12311-1	40 / 40 ± 20	50 / 50 ± 10
Atsparumas plėšimui vinimi, N	EN 12310-1	≥ 200	300 / 300 ± 60
Atsparumas poveikiui temperatūroje +23 °C, mm	EN 12691, metodas B	-	h≥1500
Atsparumas poveikiui temperatūroje +23 °C, mm	EN 12691, metodas A	-	h≥600
Atsparumas statinėms apkrovoms, kg	EN 12730, metodas A	-	≥20
Lankstumas žemoje temperatūroje, °C	EN 1109-1	≤ -25	≤ -25
Atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje, °C	EN 1110	≥100	≥100
Matmenų stabilumas, %	EN 1107-1	-	≤ ±0,3

TS-6. OSB - orientuotų skiedrų plokštė (angl. "Oriented Strand Board"). OSB 3 TG 4.

OSB plokštė pagaminta iš plonų medžio skiedrų ir sutvirtinta sintetinė derva. Ji naudojama statybose tiesiog ant plokščių kloti bituminę dangą, baldų gamyboje, interjero apdailoje. OSB Plokštės būna lygiais kraštais arba su išdroža ir dygiu. OSB plokštės kaina yra konkurencinga lyginant su kitomis statybinėmis medžio plokštėmis, todėl yra populiariausia statybinė plokštė, kurios lengvai montuojamos ir nereikalinga speciali priežiūra.

Briaunos	Išdroža ir dygiu
Atsparumas drėgmei	Drėgmei atspari
Storis, mm	18-22
Matmenys, mm	2500X1250
Svoris, (1 vnt.), kg	41,851
Plotas, (1 vnt.), m ²	3,125
Tūris, m ³	0,068

Techninės charakteristikos + standartas	Mato vnt.	Storis, mm				
		6	9	12	15	18
Tankis	Kg/m ³	720	720	720	700	700
Stiprumo riba lenkiant EN 319	N/mm ²	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Plyšimo modulis EN 310	N/mm ²	30	30	25	20	20
Tamprumo modulis EN 310	N/mm ²	3000	3000	2500	2500	2500
Storio tolerancija EN 324-1	mm	+/- 0,15	+/- 0,15	+/- 0,15	+/- 0,15	+/- 0,15
Išbrinkimas /24 valandos EN 317	%	2,5	2,0	2,0	1,5	1,5
Šiluminė varža, R	m ² K/W	0,056	0,085	0,114	0,15	0,18

06-AJ-20(TDP)-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	12	0

TS-7. Metaliniai laiptai ir plieno turėklai

Metaliniai laiptai sudaro laiptų karkasas iš metalinių profilių, metalinės laiptų pakopos ir plieno turėklai. Laikantysis laiptų karkasas yra gaminamas iš 50x50x4 cinkuoto metalo profilio. Konstrukcijos aukštis yra nuo 124.70m altitudės iki 126.05m altitudės. Karkaso aukštis -1.25m. Laiptų pakopos aukštis – 15.625cm. Laiptatakio plotis 1100mm. Laiptų aikštelė 1200x1100mm. Pakopos ir aikštelė yra gaminama iš suvirintų plokščių juostų ir strypų

Pagaminti laiptai turi atitinka visus saugos ir kokybės standartus. Gaminys turi padengtas antikorozinėmis medžiagomis.

Metalinis rėmas suvirinamas ar yra ankeruojamas prie betono trinkelio dangos. Rėmas dažomas miltelinio būdu. Žemiau pateiktas principinis laiptų įrengi sprendimas.

Laiptų pakopos - SUVIRINTOS GROTELĖS (SP). Gaminamos iš plokščių juostų ir 5mm storio strypų. Suvirinimo procese skersai einantys strypai privirinami prie laikančiųjų juostų.



SUVIRINTOS GROTELĖS (SP) Gaminamos iš plokščių juostų ir 5mm storio strypų. Suvirinimo procese skersai einantys strypai privirinami prie laikančiųjų juostų. Atsižvelgiant į pakopos plotį pagal žemiau pateiktą lentelę yra parenkamas suvirintų grotelių minimalūs juostos skerspjūvis. Pagal užsakymą galima būti pateiktos įvairiausių: akučių, aukščių bei storių grotelės.

Grotelių aukščiai, nuo: 20mm. iki 60mm.

Grotelių nešančiųjų juostu storiai, nuo: 2mm. iki 5mm.

Grotelių akutės, nuo: 22x24 iki 62x132.

Aukštos kokybės produkcija yra gaminama pagal bendrus kokybės reikalavimus, taikomus Staco Group įmonėse Belgijoje, Prancūzijoje, Vokietijoje, Didžiojoje Britanijoje, Olandijoje ir Lenkijoje. Gaminame iš: plieno S235JR (karštai cinkuota), nerūdijančio plieno AISI 304 ir AISI 316L, aliuminio AlMg3G22. Visi gaminiai atitinka DIN normas ir turi ISO 9002 sertifikata.

Karštas cinkavimas atitinka EN ISO 1461 standartą.

Nešančioji juosta	Plotis	Akis	Aukštis x storis	Svoris kg.
6100	1000	34x38	30x2	101
6100	1000	34x38	30x3	147
6100 Dantyta	1000	34x38	30x3	148
6100	1000	34x38	40x3	190
6100	1000	34x38	40x4	256
6100	1000	34x76	30x2	85
6100	1000	34x76	30x3	135

Visų tipų SP yra tinkamos grotelių pakopos. Laipteliai su neslystančiu kampu tvirtinami skruostinėmis plokštelėmis tarp laiptų stygų. Standartiniai laipteliai, tokie kaip Staco TSP 3-30 / 34,3 x 38,1 pakopa, cinkuoti skruosto plokštele, yra iš karto prieinami.

06-AJ-20(TDP)-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	12	0

Staco pakopa TSP 3-30 / 34,3 x 38,1 galv

- Guolių strypas 30x3 mm
- 5 mm skersmens V5 skersinis
- Tinklas ašyse 34,3 x 38,1 mm
- Neslystantis kampas ant kaktos
- Skruostų plokštelės šonuose
- Nugaroje 30x3 mm apvadas

Vadovaujantis ja juostos aukštis turi būti ne mažesnis kaip 30mm ir juostos plotis 2mm.

Material: steel quality S235JR mesh size: 34,3/19 34,3/24 34,3/38,1 } Load values see table

mesh size: 34,3/50,8 34,3/76,2 34,3/101,6 } Load values see table minus 5%

t_1 = Bearing bar spacing (centre/centre)
 q_1 = Cross bar spacing (centre/centre)

Bearing bar dimension [mm]	Span L [mm]	Span L [mm]																				
		500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
20 x 3	F_v	2923	2030	1371	918	645	470	353	272	214	171	139	115	96	81	69	59	51	44	39	34	30
	f_v	0,19	0,28	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	253	203	169	131	103	83	68	57	49	42	37	32	28	25	23	20	19	17	15	14	13
	f_p	0,18	0,25	0,34	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
25 x 2	F_v	3045	2115	1554	1189	840	612	460	354	279	223	181	150	125	105	89	77	66	58	50	44	39
	f_v	0,16	0,22	0,30	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	262	209	175	150	131	107	88	74	63	54	47	41	37	33	29	26	24	22	20	18	17
	f_p	0,14	0,20	0,27	0,35	0,44	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
25 x 3	F_v	4568	3172	2330	1784	1260	918	690	532	418	335	272	224	187	158	134	115	99	86	75	66	59
	f_v	0,16	0,22	0,30	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	393	314	262	224	196	161	133	111	95	81	71	62	55	49	44	40	36	33	30	28	25
	f_p	0,14	0,20	0,27	0,35	0,44	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
25 x 4	F_v	6090	4229	3107	2379	1680	1224	920	709	557	446	363	299	249	210	179	153	132	115	101	89	78
	f_v	0,16	0,22	0,30	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	524	419	349	299	262	215	177	148	126	109	94	83	73	65	59	53	48	44	40	37	34
	f_p	0,14	0,20	0,27	0,35	0,44	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
25 x 5	F_v	7613	5287	3884	2974	2100	1531	1150	886	697	558	454	374	312	263	223	191	165	144	126	111	98
	f_v	0,16	0,22	0,30	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	655	524	436	374	327	268	221	185	158	136	118	104	92	82	73	66	60	55	50	46	42
	f_p	0,14	0,20	0,27	0,35	0,44	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
30 x 2	F_v	4385	3045	2237	1713	1353	1058	795	612	482	386	314	258	215	181	154	132	114	99	87	77	68
	f_v	0,13	0,19	0,25	0,33	0,42	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	374	299	249	214	187	166	150	127	108	93	81	71	63	56	50	45	41	37	34	31	29
	f_p	0,12	0,17	0,23	0,29	0,37	0,45	0,54	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
30 x 3	F_v	6577	4568	3356	2569	2030	1587	1192	918	722	578	470	387	323	272	231	198	171	149	130	115	102
	f_v	0,13	0,19	0,25	0,33	0,42	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25
	F_p	561	449	374	321	281	249	225	191	162	140	121	107	94	84	75	68	62	56	51	47	43
	f_p	0,12	0,17	0,23	0,29	0,37	0,45	0,54	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25

TURĖKLAI. Laiptai turi turėti turėklus. Turėklų aukštis nuo paviršiaus prie esamo vagono turi būti ne mažesnis kaip 120cm, o turėklai prie stoginės pakyls 120cm aukščio nuo suprojektuoto grindų paviršiaus. Surenkami laiptų turėklai.

Laiptų turėklai gali būti surenkami iš miltelinio būdu padengto arba nerūdijančio plieno pagamintų elementų. Turėklai stoginėje turi būti gaminami tik iš nerūdijančio plieno. Turėklai susideda iš porankio kurio standartinis diametras yra 42,4 mm arba kvadratinio 40x20 mm vamzdžių. Statramstis, kuris jungia porankį su pagrindu dažniausiai būna tokio pat diametro kaip ir porankis. Užpildymui – tarp turėklo ir statramsčių konstrukcija, kuris yra turėklo apačioje, dažniausiai naudojamas 12 mm diametro vamzdelis arba 20x20 mm diametro kvadratinis metalo profiliai, kures dedami horizontaliai..

Turėklų konstrukciją turi sudaryti:

- Statramsčiai;
- Strypelių ir trosų laikikliai;
- Žvakės;
- Porankio užbaigimai, strypelių užbaigimai;
- Alkūnės;
- Vamzdžiai ir trosai.

Nerūdijančio plieno markė AISI304 - yra atsparus įprastai korozijai bei daugeliui cheminių medžiagų, o taip pat - pasižymintis patvarumu nerūdijantis plienas. AISI 304 markė yra tinkama praktiškai visoms produktų grupėms.

TS-8. Metalinių statramsčių ir grūdinto stiklo sienutė

Grūdintą stiklą laikanti sistema – metaliniai statramsčiai su grūdinto stiklu. Projekte taikoma PONZIO PF152 arba analogiška statramstinė-sijinė konstrukcijos sistema, skirta fasadinėms sistemoms, stogams ir stoglangiams, priskiriama RMG 1.0 medžiagų grupei. Statramsčių ir sijų plotis – 52 mm, Prispaudimo kaladėlių (stiklajuosčių) - 51 mm. Panaudojus specialiai suprojektuotą šilumos tiltelį, galima statyti sienas, kurių bendras šilumos laidumo koeficientas $U_f = 1,75 \text{ W/m}^2\text{K}$. PF 152 sistema leidžia statyti tiesias ir lenktas sienas, interjero ir eksterjero kampus bei žiemos sodus. Galima sukurti tiek horizontalias tiek vertikalias linijas. PF 152 sistemą galima surinkti su plieninėmis arba medinėmis atraminėmis konstrukcijomis.

SISTEMOS SAVYBĖS

- galimybė prijungti prie perdangų plokščių priskirtų EI60 priešgaisringumo klasei
- galima naudoti įvairaus tipo išorinius apdailos elementus.
- galimybė naudoti sprendimus „vertikali linija“ arba „horizontali linija“
- užpildai: 2-54 mm
- fasadinė sistema gali būti surenkama be šilumos izoliacijos
- galimybė rinktis lenktus profilius

TECHNINIAI DUOMENYS

Aliuminio profiliai

EN AV-6060 pagal PN-EN 573-3 T66 pagal PN-EN 515 Al Mg Si 0,5 F22 pagal DIN 1725 T1, DIN 17615 T1.

Plotis ne mažesnis kaip 152mm.

Tarpinės

sintetinis kaučiukas EPDM pagal DIN 7863 ir ISO 3302-1 standartą, E2

Apkaustai

Tik garsių įmonių: Fapim, Geze, Security Style ir kt.

Užpildai

Įvairaus tipo ir storio stiklo paketai, nepermatomos kompozitinės panelės, polikarbonato plokštės ir pan.

Paviršiaus apdaila

Dažymas poliesteriniais milteliniais dažais, tepamais ant chromatinio grunto pagal Qualicoat standartus, pasirinkta spalva iš RAL paletės;

RAL 7016

anodavimas pagal natūralaus aliuminio, alyvuogių žalią, šampano, auksinę, „sendinto aukso“, rudą spalvas – atitinka Qualanod standartus,

dažymas pagal medžio imitaciją

Šilumos izoliacija

šilumos laidumo koeficientas (rėmo) $U_f = 1,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ (bazinė versija)

Leidimai ir kokybės sertifikatai

Pradiniai produkto bandymai pagal PN-EN 13830:2005 (atitikties sistema, 3 įvertinimas).

Stiklo tipas ESG 8, 10, 12; VSG* 55.1, 55.2, 66.1, 66.2, 88.2.

Grūdintas ir laminuotas stiklas.

Spalva – skaidrus.

Storis (mm) min 8.

Plotis (mm) 1600.

Maks. aukštis (mm) 4300.

06-AJ-20(TDP)-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	12	0

Stoginės ir kitų inžinerinių statinių statybos sąnaudų kiekių žiniaraštis					
Eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
	Stoginės statyba.				
1.	Pamatų kasimas ir konstrukcijos (Žiūrėti konstrukcijų dalį)		m ² /m ³		
2.	Amortizacinė juosta 50000x55x30mm ir jos įrengimas		m / vnt	450.00 / 9	TS-2
3.	Aliuminio profiliai TSA 20x40x6000x2mm grindų karkasui		m / vnt	450.00 / 75	TS-2
4.	Stoginės grindų WPC medžio kompozito lentos h=22mm		m ²	195.00	TS-2
5.	Stoginės metalinio karkaso ant betoninio pagrindo įrengimas ir grindų montavimo darbai		m ²	195.00	TS-2
6.	Medienos plastiko dailylentės (Fiberdeck IBERDECK WEO 3600X170X30 MM arba analogiškos)		m ²	135.00	TS-2
7.	Stoginės fasadų įrengimo darbai iš(Fiberdeck IBERDECK WEO 3600X170X30 MM arba analogiškos)		m ²	135.00	TS-2
8.	Lubų iš medienos plastiko dailylenčių (Fiberdeck Classic arba analogiškų) įrengimas		m ²	211.20	TS-2
9.	Stoginės lubų iš medienos plastiko dailylenčių (Fiberdeck Classic arba analogiškų) įrengimo darbai		m ²	211.20	TS-2
10.	Metaliniai turėklai H=1.20m		m / m ²	26.0 / 31.20	TS-7
11.	Grūdintas berėmis stiklas H= 10 mm		vnt / m ²	4 / 6.88	TS-8
12.	Stiklo fasado PONZIO PF152 statramsčių konstrukcija įrengimas		vnt / m	5 / 4.50	TS-8
13.	Metaliųjų statramsčių ir grūdinto stiklo sienutė montavimas		m ²	6.88	TS-8
	Stogo įrengimo ir lietaus vandens nuvedimo sistema				
1.	Drožlių plokščių OSB 3 -18mm stogo konstrukcijos įrengimas		m ²	232.00	TS-6
2.	30mm kieta akmens vata		m ²	232.00	TS-10
3.	Akmens vatos mechaninis tvirtinimas prie OSB plokštės smeigėmis medsraikščiais 4x50 UCM Koelner ir Plokštelė termoizoliacijos tvirtinimui į medį plastikinė Ø 60 mm KC Koelner		Vnt.	900	TS-10
4.	Parapeto iš skardos įrengimas		m ² / m	21.0 / 70.0	TS-10
5.	Stogo bituminė prilydomoji 2 sluoksnių danga		m ²	232.00	TS-5
6.	Įlajos		Vnt.	2	TS-10
7.	Lietvamzdžiai PVC ø 150mm		m	10.60	TS-10
8.	Latakas ant betoninio pagrindo įrengimas		m	1.2	TS-10

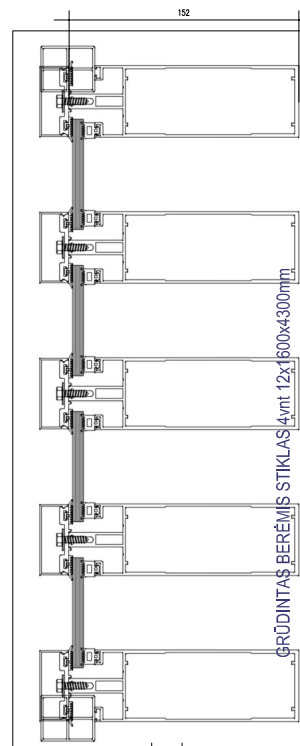
Atestato Nr.			Tilžės g.170-404, Šiauliai J.k.300500567, T. 8 686 69443		KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ VIEŠOJE ERDVĖJE PRIE LAISVĖS ALĖJOS RADVILIŠKIO MIESTE, STATYBOS TECHINIS DARBO PROJEKTAS	
	Pareigos	Pavardė	Parašas	Data	STOGINĖS IR KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ DARBŲ IR MEDŽIAGŲ SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	
A 838	PV	A.Jelinskas			Laida	0
LT	Užsakovas: RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA				06-AJ-20(TDP)	Lapas 1
					Lapų	2

9.	Įlajų montavimas, Latakų įrengimas Lietvamzdžių montavimas prie stoginės metalinio karkaso	Vnt. m m	2 1.2 10.60	TS-10
	Pristatomi metaliniai laiptai	vnt	2	
1.	Rėmas iš metalo profilių 50x50x4	M / kg	70.0 / 384.0	TS-7
2.	Laiptų pakopa iš cinkuoto virinto metalo 1000x270/30x3/34x38	Vnt.	20	TS-7
3.	Laiptų aikštelė iš cinkuoto virinto metalo 1000x1000/30x2/34x38	Vnt.	2	TS-7
4.	Metalo juosta h=120mm, l=10000.0m, b=7mm	vnt /kg	2 / 263.6	TS-7
5.	Metolinių konstrukcijų dažymas miltelinu būdu	m ²	4.0	TS-7
	Obelisko statyba.			
1.	Granitas blokai:	T / m ³	13.74 / 4.58	TS-3, TS-4
	1.0x1.0x0.8	m ³	0.8	
	0.8x0.8x4.8	m ³	3.1	
	1.1x1.1x0.2	m ³	0.242	
	0.8x0.8x0.7	m ³	0.448	
2.	Granito paviršiaus poliravimas	m ²	22.23	TS-3, TS-4
3.	Granito paviršiaus bukčerdavimas , deginimas	m ²	4.47	TS-3, TS-4
4.	5cm aukščio žalvarinių ženklų įrengimas	Vnt.	1674	TS-3, TS-4
5.	Montavimo darbai su 10t autokranu	T / m ³	13.74 / 4.58	TS-3, TS-4
	Siluetų iš metalo siluetų statyba			
1.	Betoninio pamato įrengimo darbai C20/25 XC2	m ³	3.84	TS-1
2.	Silueto iš metalo juostos 8x100mm gamyba	m/ kg	57.8 / 716.12	
3.	Silueto iš metalo juostos montavimo darbai	Vnt.	16	

Pastabos:

1. Kiekis būtina tikslinti darbų metu.
2. Visų medžiagų parinkimas statybos metu derinamos su projekto autoriumi.
3. Medžiagų ir gaminių sąnaudų normos apskaičiuojamos su įvertintomis pataisomis dėl objektyviai susidarancių gamybos atliekų ar natūralių netekčių.
4. Kiekiai turi būti tikslinami Darbo projekte.
5. Visas projekte įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiaverčiais su ne blogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų reikalavimuose, suderinus su užsakovu ir projekto autoriumi

KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ VIEŠOJE ERDVĖJE PRIE LAISVĖS ALĖJOS RADVILIŠKIO MIESTE, STATYBOS TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	06-AJ-20(TDP)	Lapas	Lapų	Laida
		2	2	0



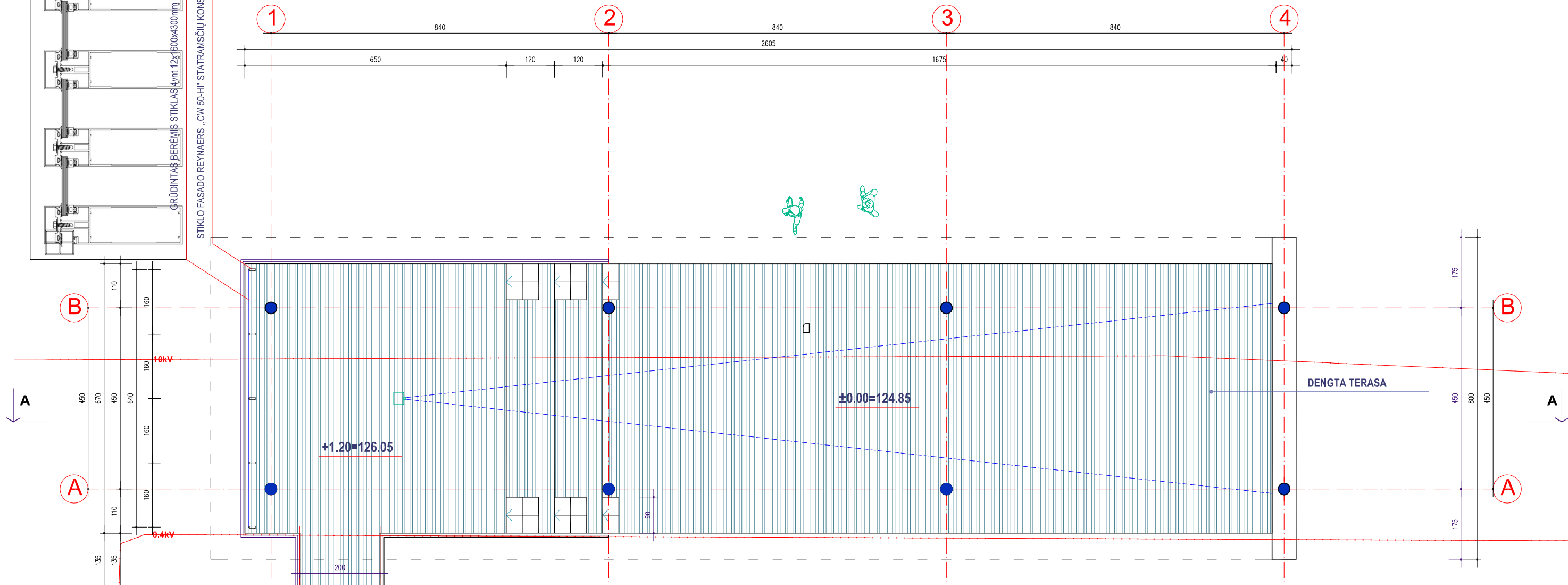
STIKLO FASADO REYNAERS „CW 50-HI“ STATRAMSČIŲ KONSTRUKCIJA 5vnt x 4500mm

SURATINIAI ŽYMĖJIMAI

	WPC MEDŽIO KOMPOZITO TERASINĖS LENTOS	195.0m ²	TAMSAI RUDA	
	LUBŲ PAKALIMAS SU WPC (MEDŽIO KOMPOZITO) LENTOMIS	211.2m ²	TAMSAI RUDA	FIBERDECK CLASSIC AR ANALOGIŠKOS

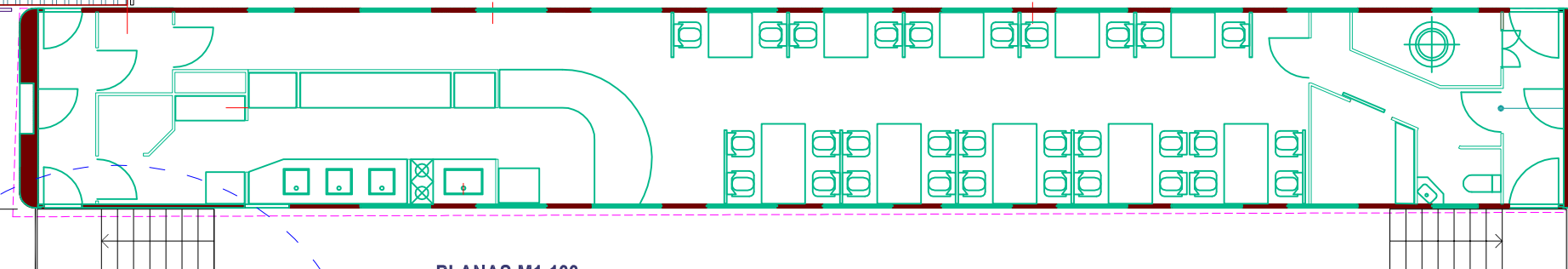
EKSPLIKACIJA

EIL. NR.	PATALPOS PAVADINIMAS	UŽSTATYMO PLOTAS m ²	PASTABOS
01	STOGINĖ	211.20	

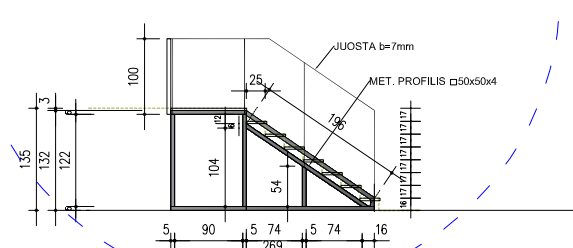


DENGTA TERASA

EKSPOZICINIS VAGONAS



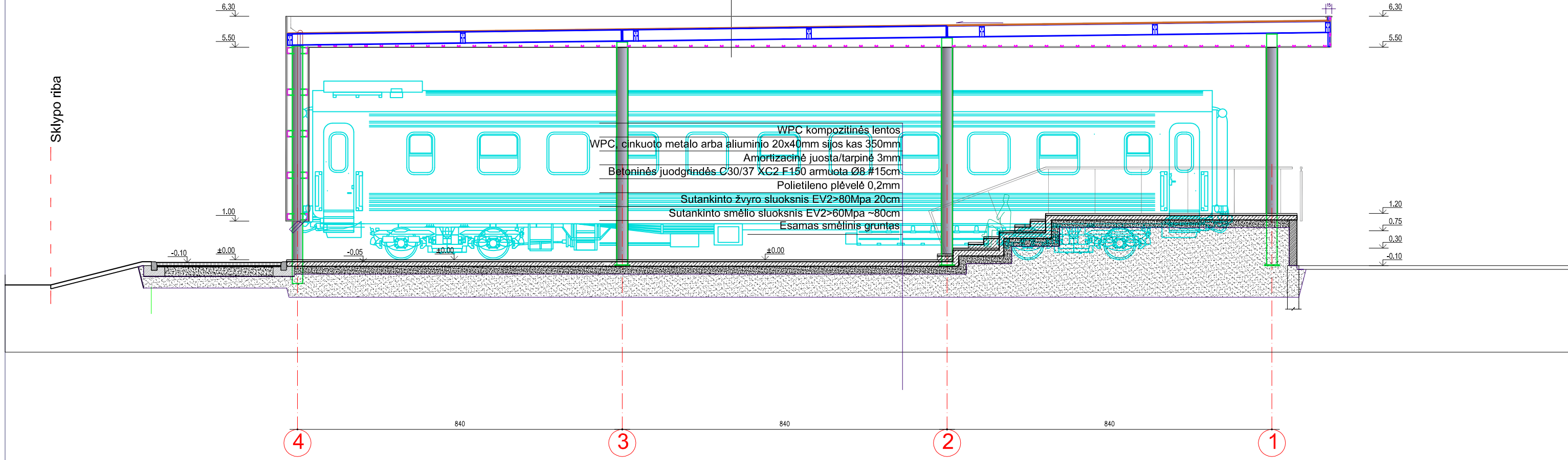
PLANAS M1:100



0	2021	EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
ATESTATO NR.		KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ VIEŠOJE ERDVĖJE PRIE LAISVĖS ALĖJOS RADVILIŠKIO MIESTE, STATYBOS TECHNINIS DARBO PROJEKTAS		
A838	PV	A.JELINSKAS		LAIDA
A838	SA PDV	A.JELINSKAS		0
				PLANAS M1:100
LT	UŽSAKOVAS: RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		06-AJ-20(TDP)-SA-B.01	LAPAS LAPŲ
				1 1

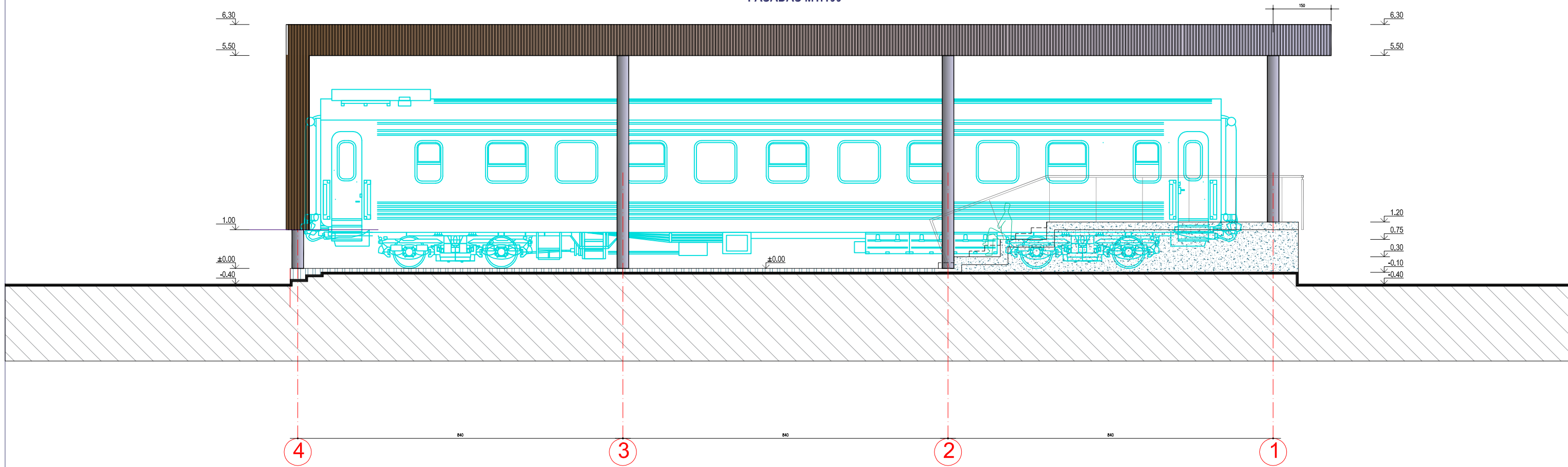
Bituminė ruloninė prilydoma danga - 2sl.
 Kieta akmens vata 30mm
 OSB3 - 18mm
 Z150 t-1,5mm cinkuotos skardos profiliai tarp laikančių sijų
 Cinkuoto plieno karkasas ant pakabų
 Fiberdeck classic arba analogiškų lentų apdaila

PJŪVIS A - A M1:100



0	2021	EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
ATESTATO NR.	 Tilžės g.170-404, Šiauliai	KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ VIEŠOJE ERDVĖJE PRIE LAISVĖS ALĖJOS RADVILIŠKIO MIESTE, STATYBOS TECHNINIS DARBO PROJEKTAS		
A838	PV	A.JELINSKAS		LAIDA
A838	SA PDV	A.JELINSKAS		0
				PJŪVIS A - A M1:100
LT	UŽSAKOVAS: RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		06-AJ-20(TDP)-SA-B.02	LAPAS 1
				LAPŲ 1

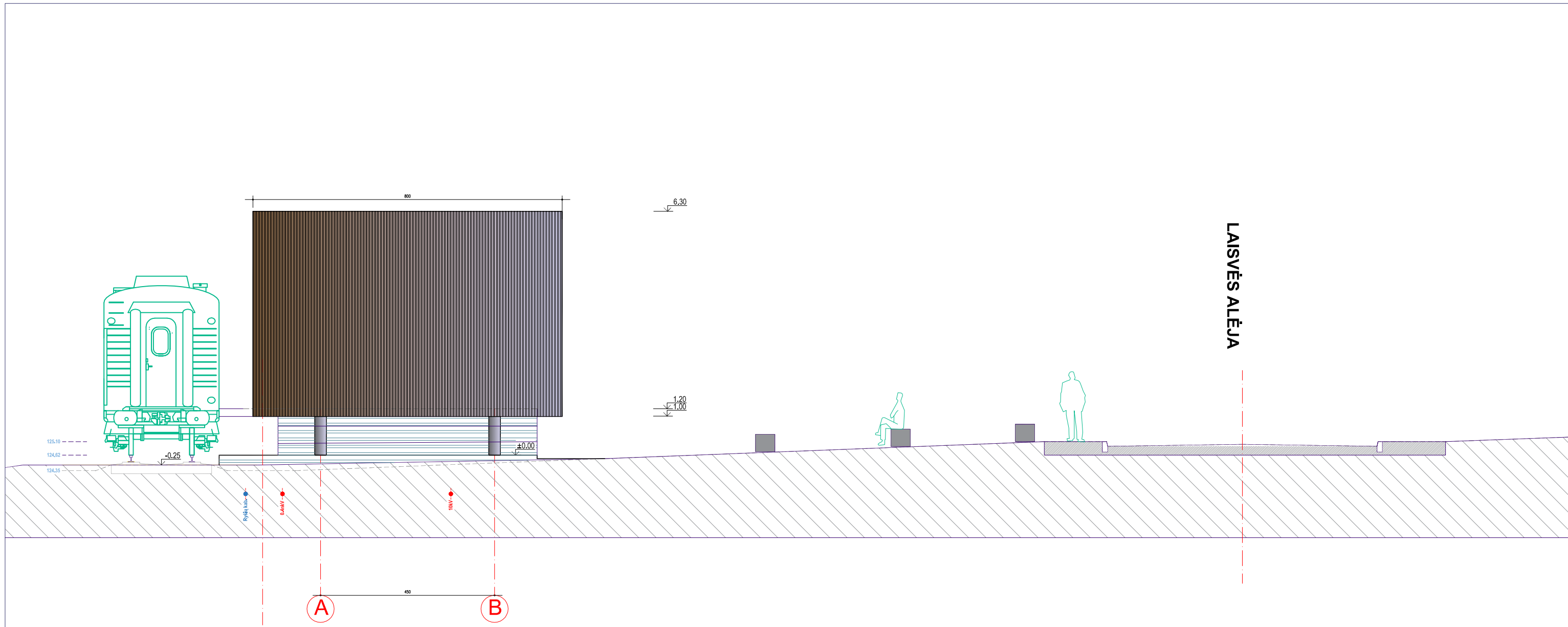
FASADAS M1:100



SURATINIAI ŽYMĖJIMAI

	WPC (MEDŽIO KOMPOZITO) TERASINĖS LENTIOS / ARMUOTAS BETONAS		RUDA
	MEDŽIO KOMPOZITOS DAILYLENTĖS	24.00x2=48.00m ²	FIBERDECK WEO TEAK arba analogiškos
	ARMUOTAS BETONAS	10.60m ²	

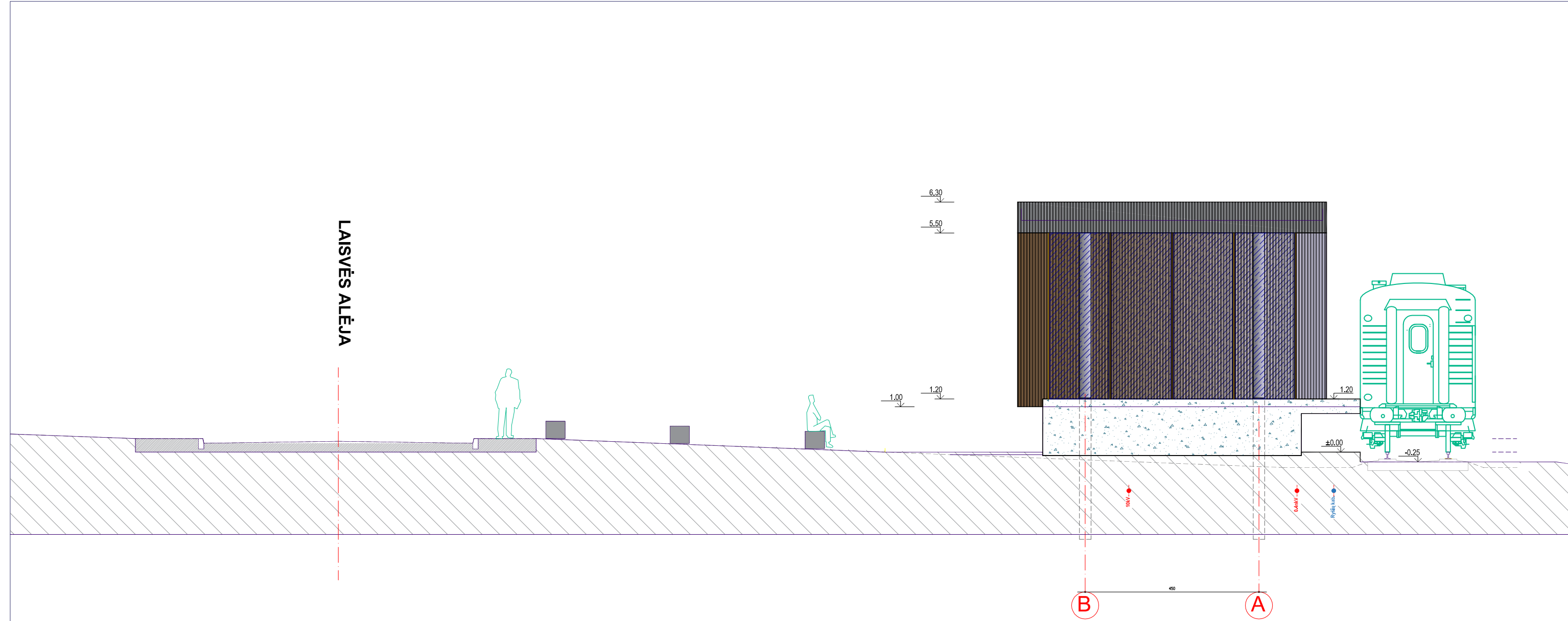
0	2021	EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
ATESTATO NR.		Tilžės g.170-404, Šiauliai	KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ VIEŠOJE ERDVĖJE PRIE LAISVĖS ALĖJOS RADVILIŠKIO MIESTE, STATYBOS TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	
A838	PV	A.JELINSKAS		FASADAS 6-1 M1:100
A838	SA PDV	A.JELINSKAS		
LT	UŽSAKOVAS: RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		06-AJ-20(TDP)-SA-B.03	LAPAS 1
				LAPŲ 1



SURATINIAI ŽYMĖJIMAI

	WPC (MEDŽIO KOMPOZITO) TERASINĖS LENTOS / ARMUOTAS BETONAS	-m ²	RUDA
	VERTIKALIOS WPC DAILY LENTĖS	43.50m ²	FIJERACK WEO TEAK arba analogiškos
	ARMUOTAS BETONAS	4.30m ²	

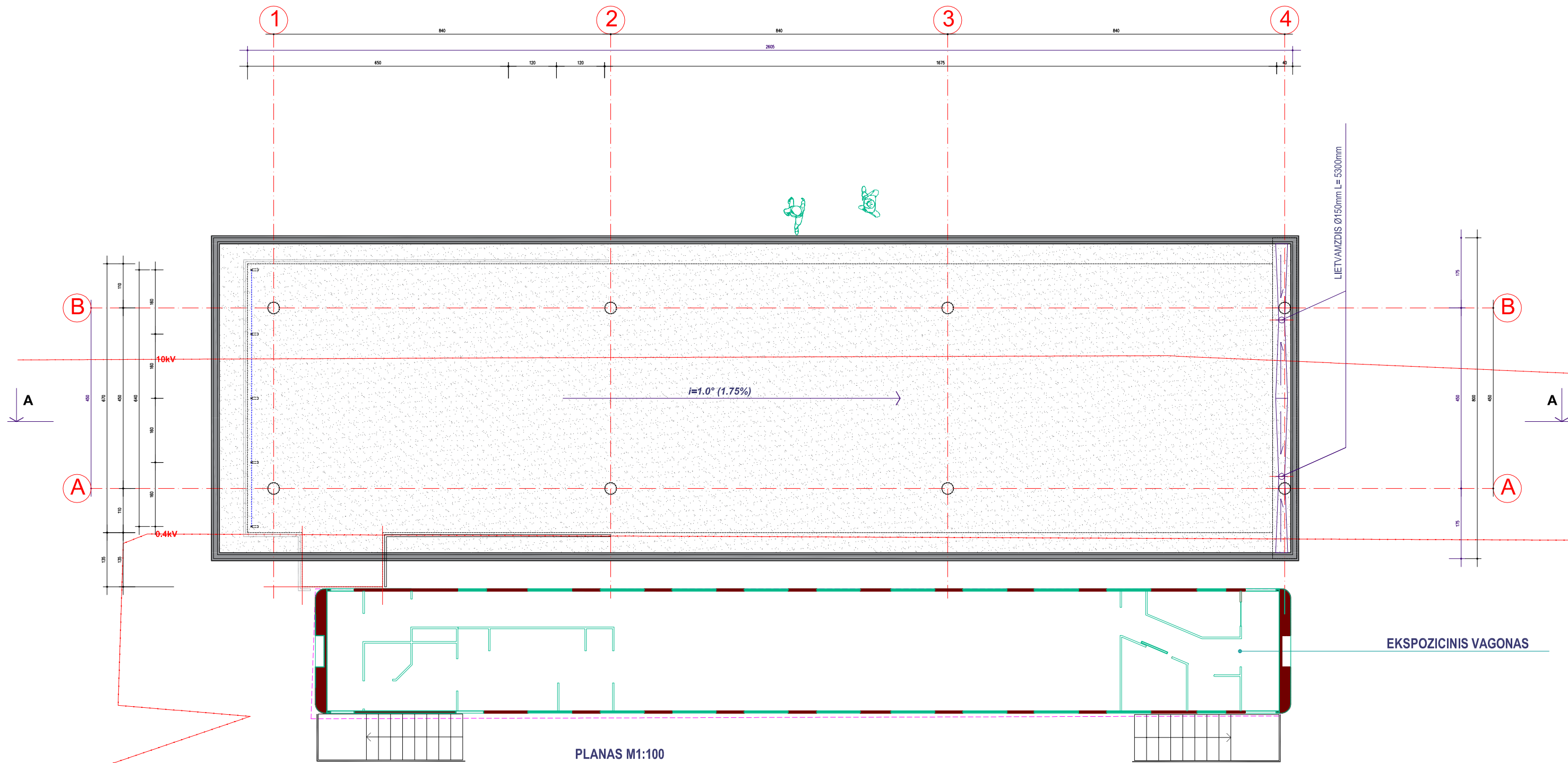
0	2021	EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
ATESTATO NR.		KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ VIEŠOJE ERDVĖJE PRIE LAISVĖS ALĖJOS RADVILIŠKIO MIESTE, STATYBOS TECHNINIS DARBO PROJEKTAS		
A838	PV	A.JELINSKAS		FASADAS A - B M1:100
A838	SA PDV	A.JELINSKAS		
LT	UŽSAKOVAS: RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	06-AJ-20(TDP)-SA-B.04		LAPAS 1
				LAPŲ 1



SURATINIAI ŽYMĖJIMAI

	WPC (MEDŽIO KOMPOZITO) TERASINĖS LENTOS	-m ²	RUDA
	VERTIKALIOS DAILY LENTĖS	43.50m ²	FIBERDECK WEO TEAK arba analogiškos
	ARMUOTAS BETONAS	10.50m ²	
	FASADINĖ SISTEMA CW-50 SU GRUDINTU BERĖMIO H=10cm STIKLU	21.50m ² 26.25m ²	

0	2021	EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
ATESTATO NR.		Tilžės g.170-404, Šiauliai		KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ VIEŠOJE ERDVĖJE PRIE LAISVĖS ALĖJOS RADVILIŠKIO MIESTE, STATYBOS TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
A838	PV	A.JELINSKAS		FASADAS B - A M1:100
A838	SA PDV	A.JELINSKAS		
LT	UŽSAKOVAS: RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	06-AJ-20(TDP)-SA-B.05		LAPAS 1
				LAPŲ 1



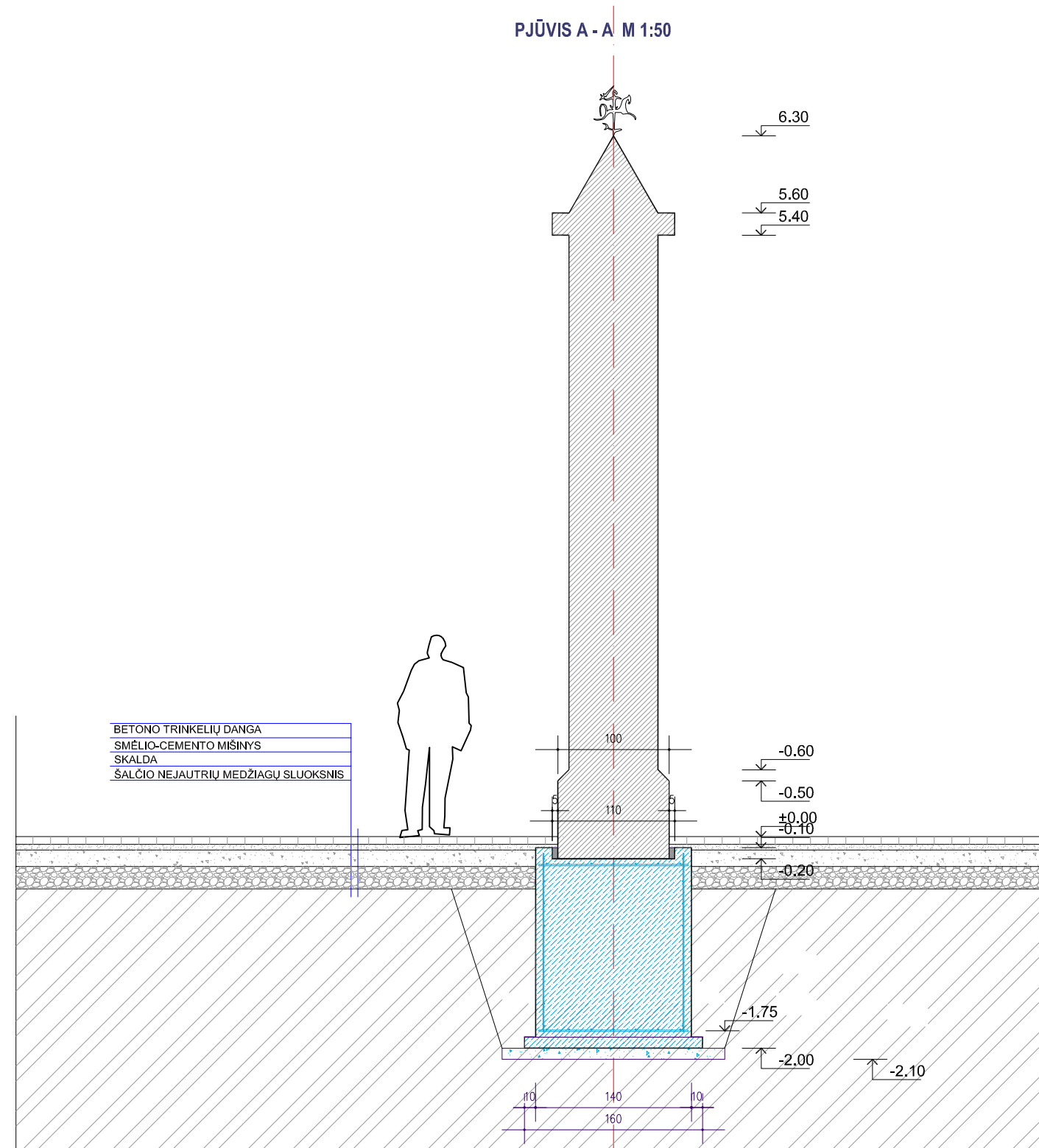
SURATINIAI ŽYMĖJIMAI

	PARAPETO SKARDINIMAS	21.5m ²	TAMSAI RUDA
	STOGO BITUMINĖ DANGA	235.0m ²	

0	2021	EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
ATESTATO NR.		Tilžės g.170-404, Šiauliai			
		KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ VIEŠOJE ERDVĖJE PRIE LAISVĖS ALĖJOS RADVILIŠKIO MIESTE, STATYBOS TECHNINIS DARBO PROJEKTAS			
A838	PV	A.JELINSKAS		PLANAS M1:100	
A838	SA PDV	A.JELINSKAS			
LT	UŽSAKOVAS: RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		06-AJ-20(TDP)-SA-B.06	LAPAS	LAPŲ
				1	1

PASTABOS:

1. Matmenys pateikti centimetrais, altitudės - metrais.
2. Matmenys pateikti tik laikančiai gelžbetoninei daliai, be apdailos.
3. Monolitinių gelžbetoninių konstrukcijų betonas C25/30 XC2 F100 W6 klasės betonas, armatūra S500 stiprumo klasės. Betoną sutankinti. Betono paviršių kokybės klasė A7.
4. Po atramine plokšte įrengiamas 100 mm storio išlyginamasis betono C12/15 sluoknis.
5. Įgrežiamą armatūrą įklijuoti cementiniu skiediniu S10.
6. Armatūros karkasai virinami taškiniu kontaktiniu būdu arba rišami vietoje rišamąja viela.
7. Pamato pagrindu priimtas dulkingas vidutingrūdis smėlis, rudas, šlapias, tankus (IGS. Nr. 3), statybos darbų metu nurodytame gylyje aptikus kitokį gruntą būtina konsultuotis su projekto autoriais.



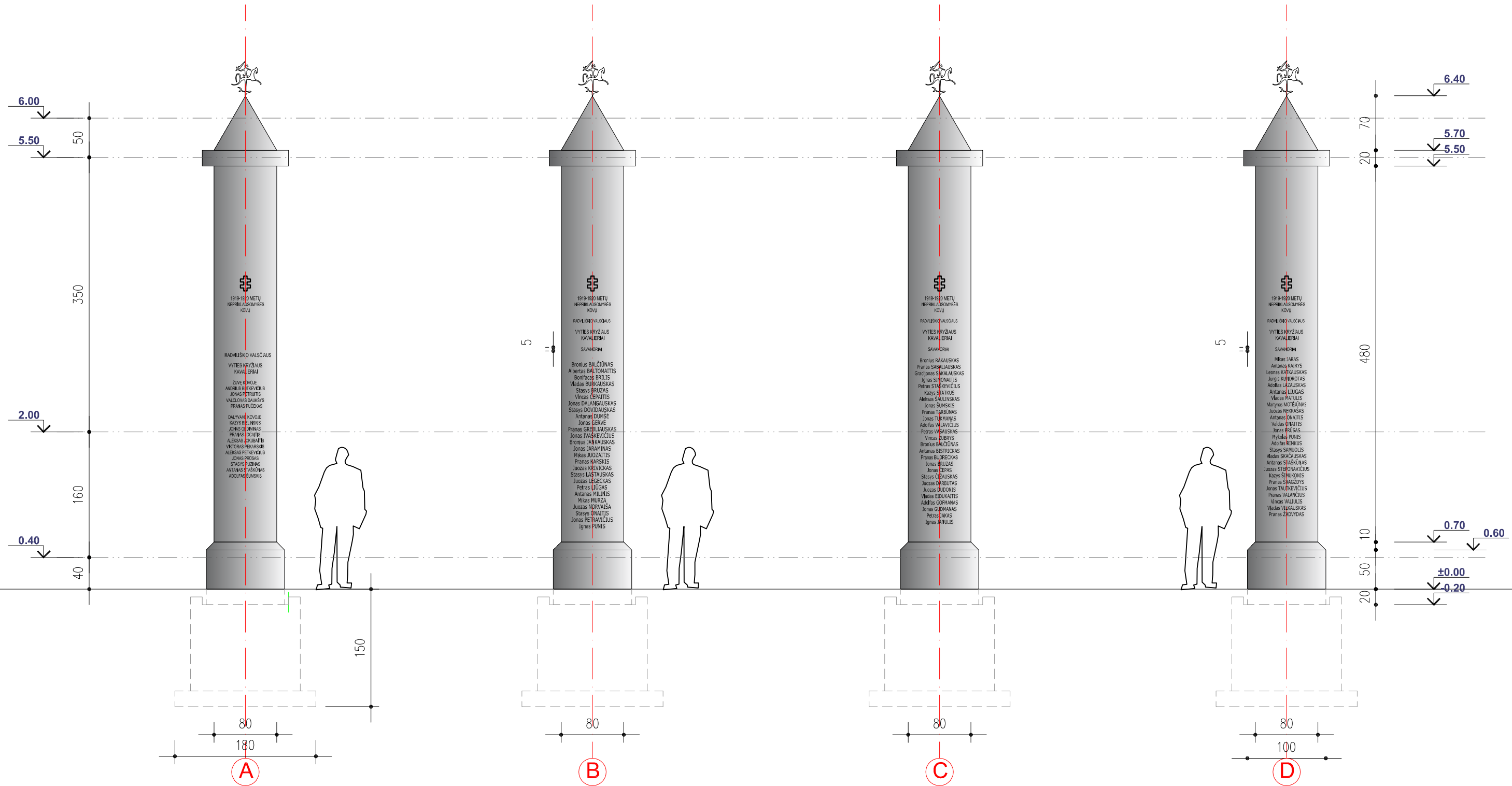
0	2021	EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI, STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
ATESTATO NR.		Tilžės g.170-404, Šiauliai	KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (KOLUMBARIUMO) NAUJOSIOSE MIESTO KAPINĖSE VINGĖLIŠKIO G. 3B, RADVILIŠKIO M., SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS	
A838	PV	A.JELINSKAS		OBELISKAS
A838	SA PDV	A.JELINSKAS		PJŪVIS A - A M1:50
				LAIDA
				0
LT	UŽSAKOVAS:	RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖ		02-AJ-20(SSP)-SA-B.07
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

FASADAS A M1:50

FASADAS B M1:50

FASADAS C M1:50

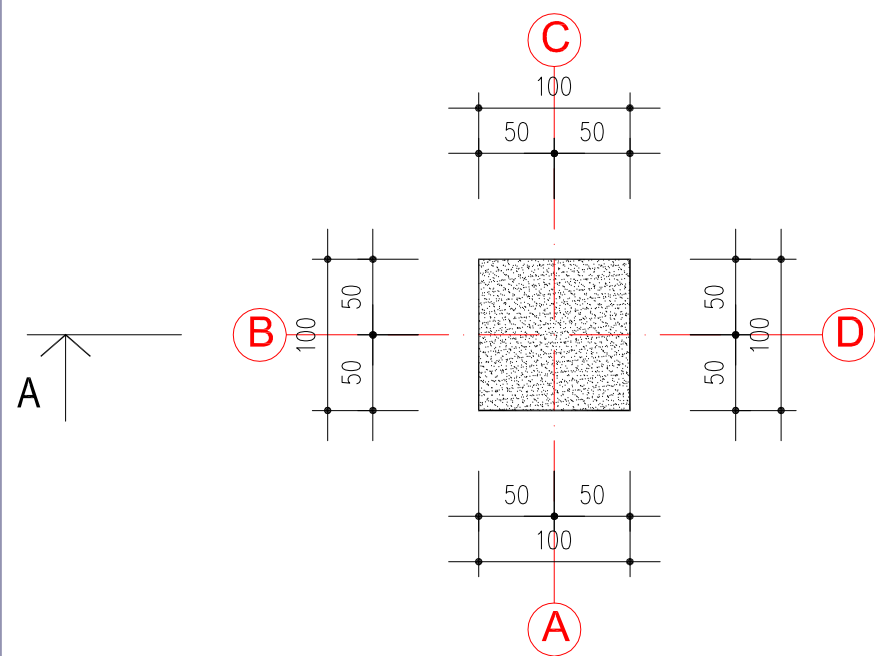
FASADAS D M1:50



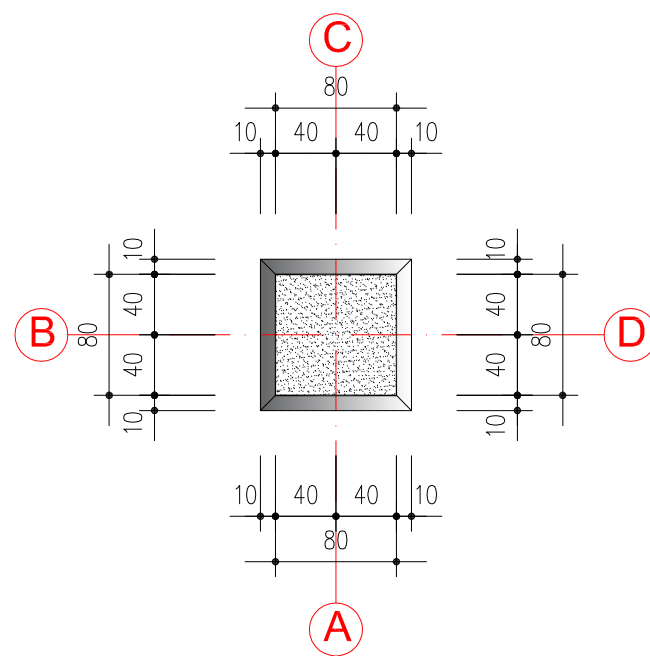
PASTABOS:

1. Matmenys pateikti centimetrais, altitudės - metrais.
2. Matmenys pateikti tik laikančiais granitiniais daliais, su apdaila.
3. Granitas spalva - pilka, tamsiai pilka arba juoda (Karelia Gabro Diabaz), vientiso rašto, poliruotas. Spalvinis sprendimas tikslinamas obelisko statybos metu. Medžiagiškumas sprendiniai derinami su autoriais.
4. Segmentai tarpusavyje juongaimi klijuojant bukčerduotus paviršius granitui sujunti skirtomis klijavimo medžiagomis.
5. Įgręžiamą armatūrą tarp segmentų įklijuoti cementiniu skiediniu S10.
6. Ant obelisko poliruoto paviršiaus įrengti, priklijuojant ir prigrežiant, apie 50mm aukščio raidžių užrašus su 1674 ženklais iš bronzos liejinio.

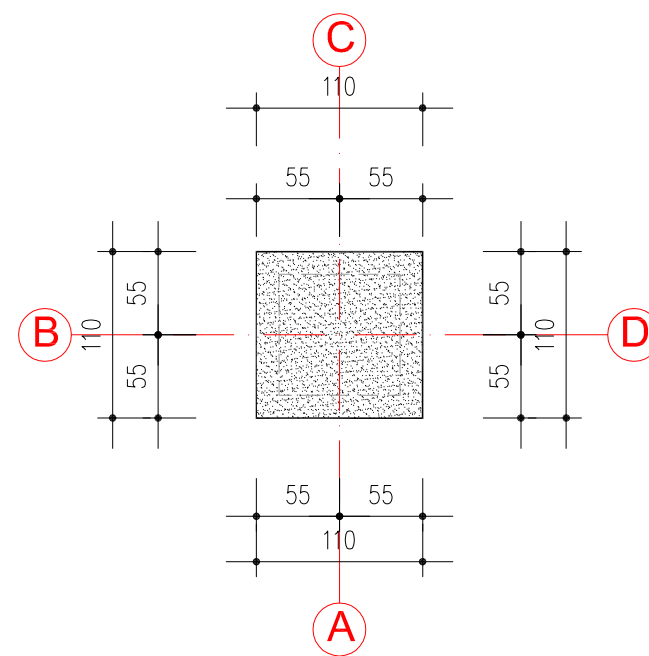
0	2021	EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI, STATYBAI		
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
ATESTATO NR.	 Tilžės g.170-404, Šiauliai	KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ VIEŠOJE ERDVĖJE PRIE LAISVĖS ALĖJOS RADVILIŠKIO MIESTE, STATYBOS TECHNINIS DARBO PROJEKTAS		
A838	PV	A.JELINSKAS		OBELISKAS
A838	SA PDV	A.JELINSKAS		OBELISKO FASADAI M1:50
LT	UŽSAKOVAS: RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	06-AJ-20(TDP)-SA-B.08		LAPAS 1 LAPŲ 1



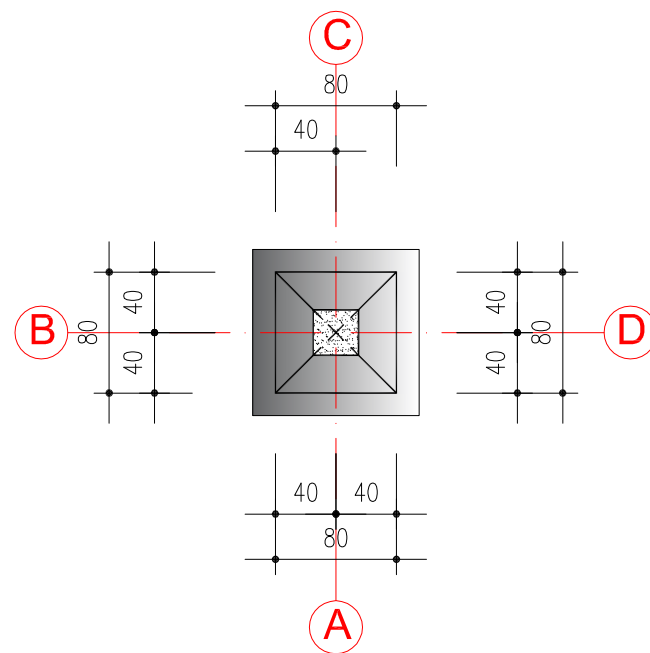
HORIZINTALUS PJŪVIS +0.40m
M1:50




HORIZINTALUS PJŪVIS +2.00m
M1:50



HORIZINTALUS PJŪVIS +5.50m
M1:50



HORIZINTALUS PJŪVIS +6.00m
M1:50

0	2021	EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI, STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
ATESTATO NR.		Tilžės g.170-404, Šiauliai		KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ VIEŠOJE ERDVĖJE PRIE LAISVĖS ALĖJOS RADVILIŠKIO MIESTE, STATYBOS TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	
A838	PV	A.JELINSKAS		OBELISKAS HORIZINTALŪS PJŪVIAI M1:50	
A838	SA PDV	A.JELINSKAS			LAIDA 0
LT	UŽSAKOVAS: RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		06-AJ-20(TDP)-SA-B.09	LAPAS 1	LAPŲ 1

VISO 314 + 264 + 575 + 521 = 1674 ženklų

1919-1920 METŲ
NEPRIKLAUSOMYBĖS
KOVŲ

314 ženklų

RADVILIŠKIO VALSČIAUS
VYTIES KRYŽIAUS
KAVALIERIAI

ŽUVĘ KOVOJE
ANDRIUS BUTKEVIČIUS
JONAS PETRUITIS

VALCLOVAS DAUKŠYS
PRANAS PUČEKAS

DALYVAVE KOVOJE
KAZYS BIELINSKIS
JONAS GEDIMINAS
PRANAS JOCAITIS
ALEKSAS JOKUBAITIS
VIKTORAS PEKARSKIS

ALEKSAS PETKEVIČIUS
JONAS PRŪSAS
STASYS PUZINAS
ANTANAS STAŠKŪNAS
ADOLFAS ŠUMSKIS

GRANITO KIEKIAI

SEGMENTO CHARAKTERISTIKA

POZICIJA	H (mm)	L (mm)	B (mm)	V (m³)	Segmento plotas m²	Poliruotas paviršius (m²)	Bukčerduotas paviršius (m²)
1	800	1000	1000	0.8	4.89	3.25	1.64
2	4800	800	800	3.08	16.64	15.36	1.28
3	200	1100	1100	0.25	2.93	2.02	0.91
4	700 (700)	800 (800)	800 (800)	0.23 0.45	4.89	1.60	0.64
VISO:				4.58		22.23	4.47

88 ženklų	1919-1920 METŲ NEPRIKLAUSOMYBĖS KOVŲ RADVILIŠKIO VALSČIAUS VYTIES KRYŽIAUS KAVALIERIAI SAVANORIAI	88x3-264 ženklų
		3 vnt.

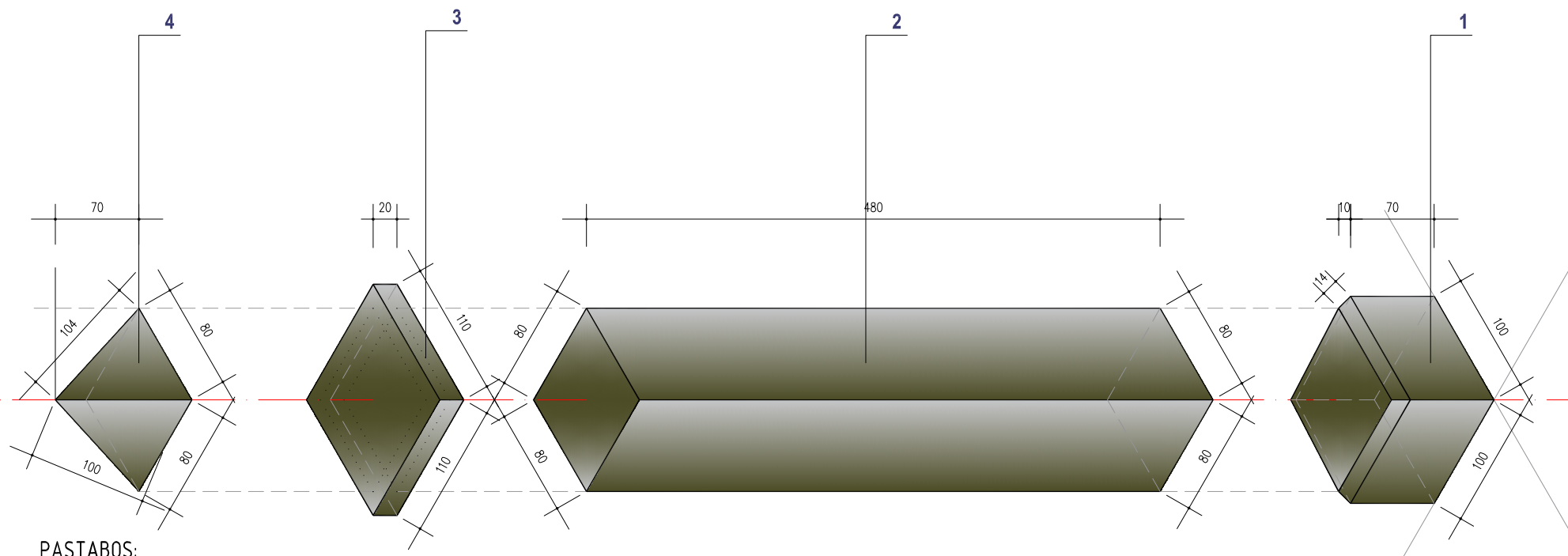
575 ženklai

521 ženklai

Bronius BALČIŪNAS
Albertas BALTOMAITIS
Bonifacas BRILIS
Vladas BURKAUSKAS
Stasys BRUZAS
Vincas ČEPAITIS
Jonas DALANGAUSKAS
Stasys DOVIDAUSKAS
Antanas DUMŠĖ
Jonas GERVĖ
Pranas GREBLIAUSKAS
Jonas IVASKEVIČIUS
Bronius JANKAUSKAS
Jonas JARAMINAS
Mikas JUOZAITIS
Pranas KARSKIS
Juozas KRIVICKAS
Stasys LASTAUSKAS
Juozas LEGECKAS
Petras LIŪGAS
Antanas MILINIS
Mikas MURZA
Juozas NORVAIŠA
Stasys ONAITIS
Jonas PETRAVIČIUS
Ignas PUNIS
Bronius RAKAUSKAS
Pranas SABALIAUSKAS
Gracijonas SAKALAUSKAS
Ignas SIMONAITIS
Petras STAŠKEVIČIUS
Kazys STAČKUS
Aleksas ŠAULINSKAS
Jonas ŠUMSKIS
Pranas TARBŪNAS
Jonas TUKMANAŠ
Adolfas VALAVIČIUS
Petras VASAUSKAS
Vincas ZUBRYS

Antanas BISTRICKAS
Pranas BUDRECKAS
Jonas BRUZAS
Jonas ČEPAS
Stasys ČIŽAUSKAS
Juozas DARBUTAS
Juozas DUDONIS
Vladas EIDUKAITIS
Adolfas GOFMANAS
Jonas GUDMANAS
Petras JAKAS
Ignas JANULIS
Mikas JARAS
Antanas KAIRYS
Leonas KATKAUSKAS
Jurgis KUNDROTAS
Adolfas LAZAUSKAS
Antanas LIUGAS
Vladas MATULIS
Martynas MOTĖJŪNAS
Juozas NEKRAŠAS
Antanas ONAITIS
Valdas ONAITIS
Jonas PRŪSAS
Mykolas PUNIS
Adolfas RIMKUS

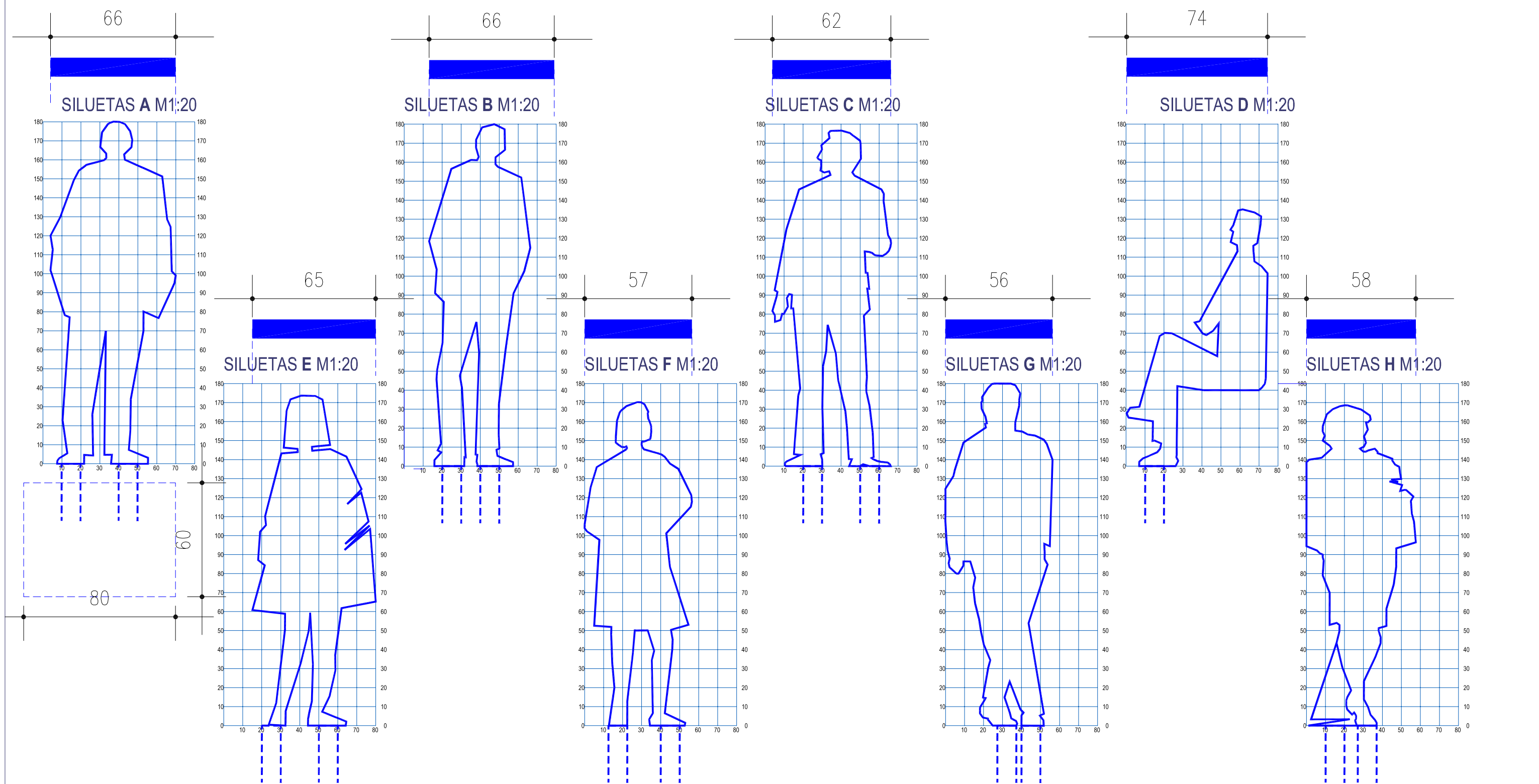
Stasys SAMUOLIS
Vladas SKAČAUSKAS
Antanas STAŠKŪNAS
Juozas ŠTEPONAČIUS
Kazys ŠIMUKONIS
Pranas ŠVAGŽDYŠ
Jonas TAUTKEVIČIUS
Pranas VALANČIUS
Vincas VALIULIS
Vladas VILKAUSKAS
Pranas ŽADVYDAS



PASTABOS:

- Matmenys pateikti centimetrais, altitudės - metrais.
- Matmenys pateikti tik laikančiais granitiniai daliai, su apdaila.
- Granitas spalva - pilka, tamsiai pilka arba juoda (Karelia Gabro Diabaz), vientiso rašto, poliruotas. Spalvinis sprendimas tikslinamas obelisko statybos metu. Medžiagiškumas sprendiniai derinami su autoriumi.
- Segmentai tarpusavyje juongaimi klituojuant bukčerduotus paviršius granitui sujunti skirtomis klijavimo medžiagomis.
- Ilgėžiamą armatūrą tarp segmentų įklijuoti cementiniu skiediniu S10.
- Ant obelisko poliruoto paviršiaus įrengti, priklijuojant ir prigrežiant, apie 50mm aukščio raidžių užrašus su 1674 ženklais iš bronzos liejinio.

0	2021	EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI, STATYBAI	
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
ATESTATO NR.	uab AJ archi	KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ VIEŠOJE ERDVĖJE PRIE LAISVĖS ALĖJOS RADVILIŠKIO MIESTE, STATYBOS TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	
A838	PV	A.JELINSKAS	OBELISKAS OBELISKO IZOMETRIJA M1:50
A838	SA PDV	A.JELINSKAS	
LT	UŽSAKOVAS: RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	06-AJ-20(TDP)-SA-B.10	LAPAS 1
			LAPŲ 1



METALINIO SILUOETO ŽINIARAŠTIS

Pozicija	Skerspjūvis mm	Ilgis (mm)	Standartas	Kiekis	Masė (kg)	
					vieneto	viso
Siluetas A	Juosta 8x100	7500	EURONORM 79-69 EN 10058	2	47.1	94.20
Siluetas B	Juosta 8x100	7400	EURONORM 79-69 EN 10058	2	46.5	93.00
Siluetas C	Juosta 8x100	8050	EURONORM 79-69 EN 10058	2	50.55	101.10
Siluetas D	Juosta 8x100	5900	EURONORM 79-69 EN 10058	2	37.10	74.20
Siluetas E	Juosta 8x100	8250	EURONORM 79-69 EN 10058	2	51.81	103.62
Siluetas F	Juosta 8x100	6900	EURONORM 79-69 EN 10058	2	43.33	86.66
Siluetas G	Juosta 8x100	6800	EURONORM 79-69 EN 10058	2	42.71	85.42
Siluetas H	Juosta 8x100	7000	EURONORM 79-69 EN 10058	2	43.96	87.92
VISO		57800		16		716.12
	500x800mm, H=600mm		Betonas C25 / 30 XC2 F100 W6 LST EN 206	16	m ³	3.84

0	2021	EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
ATESTATO NR.		Tilžės g.170-404, Šiauliai		
		KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ VIEŠOJE ERDVĖJE PRIE LAISVĖS ALĖJOS RADVILIŠKIO MIESTE, STATYBOS TECHNINIS DARBO PROJEKTAS		
A838	PV	A.JELINSKAS	LAIDA	
A838	SA PDV	A.JELINSKAS		SILUETAI M1:20
			0	
LT	UŽSAKOVAS: RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		06-AJ-20(TDP)-SA-B.11	LAPAS
				LAPŲ
			1	1