



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 TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

ADRESAS LAISVĖS ALĖJA, RADVILIŠKIS

UŽSAKOVAS RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

STADIJA TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

STATYBOS RŪŠIS NAUJA STATYBA

STATINIO KATEGORIJA NEYPATINGAS STATINYS

DALIS SKLYPO PLANO DALIS

PASKIRTIS SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS (PĖSČIŪJŲ TAKAI), KITI INŽINERINIAI STATINIAI

TOMAS II

PROJEKTO NUMERIS 06-AJ-20(TDP)


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

OBJEKTAS : *KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ VIEŠOJE ERDVĖJE PRIE LAISVĖS AL., RADVILIŠKIO MIESTE, STATYBOS TECHNINIS DARBO PROJEKTAS*

ADRESAS: *LAISVĖS ALĖJOS, RADVILIŠKIS*

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Projekto dalies pavadinimas	Pastabos
1.	Tomas I	0	BENDRŲJŲ DUOMENŲ DALIS.	A. Jelinskas Atestato Nr. – A 838
2.	Tomas II	0	SKLYPO PLANO DALIS	A. Jelinskas Atestato Nr. – A 838
3.	Tomas III	0	STATINIO ARCHITEKTŪROS DALIS	A. Jelinskas Atestato Nr. – A 838
4.	Tomas IV	0	STATINIO KONSTRUKCIJŲ DALIS	A. Barkus Atestato Nr. – 28040
5.	Tomas V	0	ELEKTROTECHNINĖ DALIS	T. Pikelis Atestato Nr. – 26973
6.	Tomas VI	0	STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMO DALIS	S. Getneris Atestato Nr. – 34449
7.	Tomas VII	0	PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS	R.Gumuliauskienė Atestato Nr. – 34047
8.	Tomas VIII	0	ELEKTROTECHNINĖ DALIS (VIDAUS TINKLO APŠVIETIMO DALIS)	T. Pikelis Atestato Nr. – 26973

0	2021-10	Ekspertizei. Statybos leidimui. Statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.		Tilžės g.170-404, Šiauliai Į.k.300500567, T. 86866944, arunas.jelinskas@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS\ KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ VIEŠOJE ERDVĖJE PRIE LAISVĖS AL.,RADVILIŠKIO MIESTE, STATYBOS TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	
A 838	PV	A.JELINSKAS	STATINIO PAVADINIMAS 01- STOGINĖ (KITI INŽINERINIAI STATINIAI)	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS PROJEKTO DALIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	LAIDA 0
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO 06-AJ-20(TDP)- PDBŽ-00	LAPAS 1
				LAPŲ 1

SKLYPO PLANO DALIES DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
1.		1	0	Antraštinis lapas		1
2	06-AJ-20(TDP)-SP-PDBŽ	1	0	Projekto dalių sudėties žiniaraštis		2
3.	06-AJ-20(TDP)-SP-PDSŽ	1	0	Sklypo plano dalies sudėties žiniaraštis.		3
4.	06-AJ-20(TDP)-SP-AR	10	0	Sklypo plano dalies aiškinamasis raštas.		4-13
5.	06-AJ-20(TDP)-SP-TS	18	0	Sklypo plano dalies techninės specifikacijos		14-31
6.	06-AJ-20(TDP)-SP-DMKŽ	2	0	SP darbų ir medžiagų sąnaudų kiekių žiniaraštis		32-33
				Brėžiniai		
7.	06-AJ-20(TDP)-SP-B.01	1	0	Sklypo planas su nužymėjimu M1:250		34
8.	06-AJ-20(TDP)-SP-B.02	1	0	Sklypo planas su nužymėjimu M1:100		35
9.	06-AJ-20(TDP)-SP-B.03	1	0	Sklypo sutvarkymo planas M1:250		36
10.	06-AJ-20(TDP)-SP-B.04	1	0	Įrenginių išdėstymo planas M1:250		37
11.	06-AJ-20(TDP)-SP-B.05	1	0	Suvestinis inžinerinių tinklų planas M1:250		38
12.	06-AJ-20(TDP)-SP-B.06	1	0	Skersiniai pjūviai 1 – 1 ir 2 – 2 M1:20		39
13.	06-AJ-20(TDP)-SP-B.07	1	0	Skersinis pjūvis 3 – 3 M1:20		40

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

0	2021	Ekspertizei. Statybos leidimui. Statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. DOK. NR.		Tilžės g.170-404, Šiauliai Į.k.300500567, T. 86866944, arunas.jelinskas@gmail.com		Kitų inžinerinių statinių ir inžinerinių tinklų viešoje erdvėje Laisvės al., Radviliškio mieste, statybos techninio darbo projektas	
A 838	PV	A.JELINSKAS		PROJEKTO DALIES SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	Laida 0
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO 06-AJ-20(TDP)-SP-PDSŽ		LAPAS 1
					LAPŲ 1

SKLYPO PLANO DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS**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“, į. 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 viešoje erdvėje prie Laisvės al., Radviliškio mieste, statybos techninis darbo projektas
- Projekto numeris:** 06-AJ-20(TDP)
- Statinio kategorija** Neypatingas statinys
- Paskirtis:** Susisiekimo komunikacijos (pėsčiųjų takai), kiti inžineriniai statiniai
- Statybos rūšis:** Statyba

PRIVALOMŲJŲ PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Statytojo patvirtinta projektavimo užduotis;

Žemės sklypo topografinė nuotrauka;

LR įstatymai;

LR statybos įstatymas

LR teritorijų planavimo įstatymas

STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“

STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“


STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“

STR 1.05.01:2017 „Statinių klasifikavimas“

STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“

STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“

STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“

ATESTATO NR.	 Tilžės g.170-408, Šiauliai				Kitų inžinerinių statinių ir inžinerinių tinklų viešoje erdvėje prie Laisvės al., Radviliškio mieste, statybos techninis darbo projektas			
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	AIŠKINAMASIS RAŠTAS		Laida	
A838	PV	A. JELINSKAS		2021			0	
STADIJA	UŽSAKOVAS: Radviliškio rajono savivaldybės administracija				06-AJ-20(TDP)-SP-AR		LAPAS	LAPŲ
LT							1	10

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.

IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“, patvirtintos Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerijos direktoriaus 2017 m. balandžio 3 d. įsakymu Nr. V-111

KTR 1.01:2008 „Kelių techninis reglamentas KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 9 d. įsakymu Nr. D1-11/3-3 „Dėl kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ patvirtinimo“;

KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“, patvirtintos Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2019 m. Sausio 25 d. įsakymu Nr. V-16

IT SBR 19. Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės IT SBR 19“, patvirtintos Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2019 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. V-194 „Dėl Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklių IT SBR 19 patvirtinimo“;

TRA ASFALTAS 08. „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas TRA ASFALTAS 08“, patvirtintas Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2009 m. sausio 12 d. įsakymu Nr. V-15 „Dėl Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašo TRA ASFALTAS 08 patvirtinimo“;

TRA UŽPILDAI 19. „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19, patvirtintas Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2019 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. V-110;

TRA SBR 19. Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas TRA SBR 19, patvirtintas Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2019 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. V-191 „Dėl automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19 patvirtinimo“;

TRA BITUMAS 08/14. „Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas TRA BITUMAS 08/14, patvirtintas Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2014 m. kovo 17 d. įsakymu Nr. V-86.

TRA BE 08/15. „Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas TRA BE 08/15, patvirtintas Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2015 m. gruodžio 8 d. įsakymu Nr. VE-24 „Dėl Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašo TRA BE 08/15 patvirtinimo“;

IT ASFALTAS 08. „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfaltbetonio sluoksnių įrengimo taisyklės IT ASFALTAS 08“, patvirtintos Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2009 m. sausio 12 d. įsakymas Nr. V-16 „Dėl Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfaltbetonio sluoksnių įrengimo taisyklių patvirtinimo“;

IT TRINKELĖS 14. „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo taisyklės IT TRINKELĖS 14, patvirtintos Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2014 m. vasario 21 d. įsakymu Nr. 71 „Dėl Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo taisyklių patvirtinimo“;

TRA TRINKELĖS 14. „Automobilių kelių trinkelėlių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas TRA TRINKELĖS 14, patvirtintas Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2014 m. vasario 21 d. įsakymu Nr. 70 „Dėl Automobilių kelių trinkelėlių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašo patvirtinimo“;

MN TRINKELĖS 14. „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai MN TRINKELĖS 14, patvirtinti Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos

06-AJ-20(TDP)-SP- AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	10	0

generalinio direktoriaus 2014 m. vasario 21 d. įsakymu Nr. V-72 „Dėl Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo metodinių nurodymų patvirtinimo“;

T DVAER 12 „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės T DVAER 12“ patvirtintos Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2012 m. balandžio 16d. įsakymu Nr. V-87.

Statinio kategorija

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	
1. Susisiekimo komunikacijos [3.6], [3.37]:				
1.1.	gatvės	E, F kategorijų gatvės	D _s * kategorijų gatvės	
1.2.	keliai	IVv kategorijų vietinės reikšmės keliai	IV, IIv ir IIIv kategorijos vietinės reikšmės keliai	
4.1.	plokšti horizontalūs inžineriniai statiniai (terasos, aikštelės ir kt.)	plotas ≥ 10 m ² , ≤ 100 m ²	plotas > 100 m ² , ≤ 10000 m ²	žiūrėti 22.5 papunktį

Vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ projekte yra numatyta pastatyti:

Pėsčiųjų takai – 1253.60m² /susisiekimo komunikacijos; F kategorijos nemotorizuoto eismo pagalbiniai pėsčiųjų ir dviračių eismo takai;
I grupės nesudėtingas statinys.

Įvažiavimas - 250.00m² / priskiriamas susisiekimo komunikacijos, privažiuoti prie sklype projektuojamų statinių;
I grupės nesudėtingas statinys.

Atsižvelgiant į suprojektuotą statinį jo techniniai – ekonominiai rodikliai:

TECHNINIAI RODIKLIAI

1.	Pėsčiųjų takai	m ²	1253.60
2.	Įvažiavimas	m ²	250.00

Projekto rengimo etapas: Projektą numatoma rengti 1 etapu – techninis darbo statinio projektas. Statinio projektas atitinka statybos techniniu reglamentu STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitais LR įstatymais ir reglamentais bei kitų tarnybų išduotomis techninėmis sąlygomis.

Bendrieji techniniai reikalavimai ir nurodymai. Statybas vykdyti planuojama naudojant savivaldybės biudžetines lėšas. Statybos projekte suprojektuoti neypatingi ir II grupės nesudėtingi statiniai Radviliškio miesto teritorijoje, todėl statybą leidžiantis dokumentas yra privalomas. Statinio statybos techninė priežiūra yra privaloma. Statytojas (užsakovas) turi teisę pasirinkti statybos organizavimo būdą – rangos ar ūkio būdu, ar mišrų kai kuriuos darbus atliekant savo lėšomis, o kai kurios ūkio būdu.

Kitų inžinerinių statinių ir inžinerinių tinklų viešojoje erdvėje Laisvės al., Radviliškio mieste, statybos techninio darbo projektas gali būti realizuojamas ir statybos vykdomos etapai:

06-AJ-20(TDP)-SP- AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	10	0

- 1 etapas – įvažiavimo nuo Laisvės alėjos įrengimas;
 - 2 etapas – elektrotechninės dalies sprendinių įgyvendinimas;
 - 3 etapas – pėsčiųjų takų įrengimas;
 - 4 etapas – stoginės statyba;
 - 5 etapas – obelisko statyba;
 - 6 etapas – mažosios architektūros elementų (atitvaros, suoliukai, šiukšliadiežės ir kita) statyba;
 - 7 etapas – želdinių sodinimas, vejos užsėjimas.
- Statybos etapai gali būti apjungti. Taip pat jie gali būti suskaldyti atsižvelgiant į gaunamas lėšas bei keliamus tikslus. Dėl etapų eiliškumo, jų kiekio bei sprendimų įgyvendinimo tvarkos ir trukmės priima statytojas.

Sklypo planuose pateiktas principinis gėlynų įrengimas. Medžiagos ir darbai skaičiuojamoje kainoje ir kiekiuose nenumatyti, nes šie darbai bus vykdomi atskiru projektu ir Radviliškio miesto seniūnijos lėšomis.

Projekto rengimo teisiniai pagrindai.

Vadovaujantis Radviliškio rajono savivaldybės administracijos pageidavimu yra rengiamas Kitų inžinerinių statinių ir inžinerinių tinklų viešojoje erdvėje Laisvės al., Radviliškio mieste, statybos techninio darbo projektas.

Projekto rengimo pagrindas :

- Projektavimo užduotis;
- NŽT sutikimas;
- Išduotomis elektros sąlygomis;
- Geologiniai, topografiniai tyrimai.

Esamos būklės aprašas

Projektuojama teritorija yra Radviliškio miesto centrinėje dalyje ir ribojasi su Laisvės alėja, geležinkelio teritorija, žemės sklypu Laisvės al. 3 ir jame esančiais pastatais bei Radviliškio geležinkelio stoties teritorija. Sklype yra pastatyti ekspozicinis vagonas ir „tremtinių“ vagonas. Prie „tremtinių“ vagono yra įrengtas pėsčiųjų takas su žvyruota danga.

Žemės sklypas nesuformuotas.

Vadovaujantis Radviliškio miesto bendrojo planu Apribojimų ir reglamentų brėžinyje teritorija priskirta prie Komercinės paskirties žemės. Ištrauka iš Radviliškio miesto teritorijos bendrojo plano:



06-AJ-20(TDP)-SP- AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	10	0

Sklypas nesuformuotas. Žemės sklypo būdas nenustatytas. Vadovaujantis bendrojo plano aiškinamuoju raštu 1.3.4 skyriaus Teritorijų tvarkymo bendras reglamento pastaba: „Konkretūs kitų leistinių būdų (pobūdžių) reglamentų dydžiai yra nustatomi detaliuoju planu“. Ši pastaba leidžia keisti žemės sklypo naudojimo būdą ir teisės aktai leidžia keisti savivaldybės administracijos direktoriui. Keisti teritorija direktoriaus įsakymu galima kai žemės sklypo naudojimo būdas galimas jeigu tai yra numatyta Radviliškio miesto bendrajame plane. 2021 metai Radviliškio rajono savivaldybės administracija sudarė sutartį Nr. SUT-2021-697 su KTU Architektūros ir statybos institutu (PV E. Ramanauskas) dėl Radviliškio miesto teritorijos bendrojo plano keitimo rengimo. Radviliškio miesto teritorijos Bendrojo plano keitimo sprendiniai turi būti parengti per 2021-2022 metus. Radviliškio rajono vyr. architektas patikino, kad ši teritorija Bendrajame plane turi būti pakeista į Bendrojo naudojimo teritoriją. Atsižvelgiant į tai, kad per 2022 metus Bendrojo plano sprendiniai bus pakeisti ir ši teritorija pakeista į bendrojo naudojimo būdą bei šio projekto statytojas yra savivaldybės administracija, nesudarys sunkumų administracijos direktoriaus įsakymu priskirti prie Bendro naudojimo teritorijai.

Sklype yra nutiesti 10kV ir 0,4kV elektros kabeliai, kurie priklauso AB „Lietuvos geležinkeliai“. AB „LTG INFRA“ 2021 12 31 Nr. SD(LRI)-5829 pritarė stoginės statybai ir esamų kabelių išsaugojimą juos įveriant į apsauginį šarvą. Taip pat sklype yra lietaus nuotekų tinklas. Vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklas yra nutiestas Laisvės alėjoje. Vandentiekio ir nuotekų tinklų projektavimas nenumatytas užsakovo pateiktoje projektavimo užduotyje. Vandentiekio ir nuotekų tinklas reikalinga tiesti į ekspozicijos vagoną. Ekspozicinio vagono inžinerinio aprūpinimo sprendiniai nenagrinėjami šiame projekte.

Sklype yra tremtinių pasodinti medžiai. Reljefo nuolydžio kryptis eina link geležinkelio ir žemiausia vieta yra ties lygiagrečiai geležinkelio nutiestu lietaus nuotekų tinklu.

Hidrantai yra įrengti Vasario 16-osios ir Laisvės alėjos gatvių sankryžoje arba už 145.0m atstumu nuo projektuojamos stoginės ir kitas hidrantas yra Laisvės alėjos gatvėje prieš laidojimo namus arba 76.5m atstumu iki projektuojamos stoginės.

Į sklypą patenkama nuo Laisvės alėjos. Prie Laisvės alėjos yra nutiestas pėsčiųjų takas.

Projekto tikslai numatyti projektavimo užduotyje:

1. Suprojektuoti pėsčiųjų takus su atskiromis aikštėmis;
2. Suprojektuoti privažiavimą prie ekspozicinio vagono;
3. Suprojektuoti suolus, šiukšliadėžes, dviračio stovus ir kitą mažąją architektūrą.

Projektuojama:

Sklypo plano statinių rodikliai

Eil. Nr.	Rodiklis	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Sklypo plotas	m ²	-	Sklypas nesuformuotas
2.	Užstatymo tankis	%	-	
3.	Užstatymo intensyvumas	%	-	
4.	Užstatymo plotas (stoginė)	m ²	211.2	

SKLYPO PLANO ARCHITEKTŪRINIAI-PLANINIAI, IRENGINIŲ SPENDINIAI

Vadovaujantis projektavimo užduotimi, parengtas viešosios erdvės prie Laisvės alėjos, Radviliškio mieste sutvarkymo projektas. Teritorija struktūriškai dalinasi į tris dalis :

1. Erdvė prie esamo tremtinių vagono – Radviliškio atminties aikštė (B).
2. Erdvė prie projektuojamo obelisko – Radviliškio kovotojų aikštė (C).
3. Erdvė prie ekspozicinio vagono.

06-AJ-20(TDP)-SP- AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	10	0

Šios erdvės apjungiamos pėsčiųjų takais, įjungiant erdves į vieną visumą. Prie pėsčiųjų takų ir aikščių yra numatyta pastatyti mažosios architektūros elementus : suoliukus, šiukšliadėžes, dviračių stovus.

Prie ekspozicinio vagono numatytas sustiprintų trinkelų dangos privažiavimas. Privažiavimą ir aikštę prie stoginės skiria nužemintas bortas. Suprojektuota tai tam kad tenkintų žmonių su negalia prieinamumą. Privažiavimo gale suprojektuotos dangos taip kad būtų galimybė transporto priemonei apsisukti. Privažiavimo gale yra suprojektuotas kilnojamas tualetas.

Kilnojamas tualetas suprojektuotas savivaldybės užsakymu, išeinant iš ekonominių aspektų. Nes projektuojamoje vietoje renginiai gali būti nereguliarūs, teminiai ir vykdomi priklausomai nuo oro sąlygų.

Projektiniuose sprendiniuose numatytas tolygus reljefo žemėjimas link esamo lietaus nuotekų tinklo žalioje zonoje. Tarp projektuojamų pėsčiųjų takų ir įvažiavimo visu perimetru numatytas įrengti nužemintas įvažiavimo bortas. Kadangi nuo pėsčiųjų takų ir aikščių lietaus vanduo nuvedamas į žaliuosius plotus, projektuoti lietaus nuotekų surinkimo tinklo projektavimas nebūtinai. Lietaus vanduo nuo įvažiavimo nuvedamas link esamo lietaus nuotekų tinklo. Yra galimybė esamų lietaus nuotekų šulinėlių ketinius dangčius pakeisti į dangtį su grotelėmis.

Stoginės pamatai suprojektuoti 1.0 m atstumu nuo esamų 0.4kV ir 10kV elektros kabelių. Esami elektros ir ryšių kabeliai, kurie priklauso AB Lietuvos geležinkeliai, numatyti įverti į PE sudedamus vamzdžius.

Aplinkos ir statinių pritaikymo žmonėms su negalia sprendiniai

Viešoji erdvė prie Laisvės alėjos yra pritaikyta žmonėms su negalia poreikiams. Tenkinant žmonių su negalia poreikius, projekte pateikti sprendiniai atitinka STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ ir „Specialiųjų poreikių turinčių žmonių susisiekimo gerinimo Lietuvos Respublikoje gerosios praktikos vadovui“. Jei to reikia, projekto sprendiniai personalizuojami ir paaiškinami vykdant statybos darbų metu autorinę priežiūrą.

Kiečian pėsčiųjų taką prie Laisvės alėjos numatoma įrengti pažemintus bortus, kurių esamoje padėtyje nėra. Pėsčiųjų take prie Laisvės alėjos nužemintuose vietose bei prie įvažiavimo, numatyta įrengti taktilines plyteles. Artimiausia mašinų statymo aikštelė yra prie Radviliškio miesto geležinkelio stoties. Atsižvelgiant į tai, kad į projektuojamą teritoriją geležinkelio stoties pakavimo aikštelės neįeina, dėl to sprendinių nenumatoma. Geležinkelio stoties asfaltuotoje mašinų stovėjimo aikštelėje, reikėtų numatyti atlikti žymėjimą ir ženklų pastatymą žmonių su negalia mašinoms pastatyti. Esamoje parkavimo aikštelėje numatyti paženklinoti 2 vietas B tipo ir 1 A tipo automobilių statymo vietas, nes esama aikštelė gali talpinti iki 50 automobilių.

Takų plotis suprojektuotas ne mažesnis kaip 2000 mm, skersinis nuolydis –2,0%. Pėsčiųjų takų išilginis nuolydis ne didesnis kaip 1:20 (5%). Vykdamas statybos darbus reikia pasiekti, kad pėsčiųjų judėjimo trasoje nelygumai negali būti didesni nei 20 mm. Projektuojamo pėsčiųjų tako danga – trinkelų grindinys. Pėsčiųjų takas turi būti įrengtas taip, kad ant jų nesikaupytų vanduo ir kad jie neapledėtų. Projekte nėra suprojektuotų dangčių, grotų, trapų ir pan., kyšančių aukščiau arba įleistų giliau kaip 10 mm nuo paviršiaus. Į pėsčiųjų tako dangą neišsikiša objektai, galintys trukdyti ŽN judėjimui.

Poilsio zonos pėsčiųjų tako susikirtimuose su važiuojama dalimi ar kitos paskirties danga rengiama įspėjimo sistema iš geltonų trinkelų su specialiais paviršiaus nelygumais. Įspėjamųjų paviršių plotis - 60 cm.

ŽN judėjimo trasų paviršiai turi būti lygūs, kieti, pakankamai šiurkštūs, neslidūs, neklampūs, iš nebirų (ne smėlio, ne žvyro) ir saikingai rievėtų medžiagų. Dangos iš plokščių ar plytelių turi būti lygios, siūlės tarp plytelių ne platesnės nei 15 mm. ŽN pritaikytose trasose ir zonose esančių grotų, dangčių ir pan. kiaurymės negali būti platesnės kaip 15 mm.

Vykdamas remonto, kasinėjimo ar kitus darbus, būtina aptverti teritoriją apsaugine tvorele, kurios aukštis ne mažesnis nei 1 m. Tvorelės turi būti pažymėtos įspėjamosiomis ryškių spalvų juostomis. Būtina užtikrinti, kad nebus palikti atviri kanalizacijos ar kitos paskirties šuliniai.

Ant ŽN judėjimo trasoje ar greta jos esančių kliūčių (stulpų, atramų, medžių kamienų ir kt.) 1 500–1 700 mm aukštyje nuo žemės paviršiaus turi būti įrengiama perspėjanti ryškios spalvos 150 mm pločio juosta. Prieš tokias kliūtis turi būti įrengiami įspėjamieji paviršiai.

06-AJ-20(TDP)-SP- AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	10	0

Prie stoginės žemės paviršius suprojektuotas taip, kad be pandusų bei kitų papildomų paviršių planiravimo būtų patenkama į stoginės nulinį paviršių. Projektuojamas stoginės nulinis paviršius yra +124.85m. Dešinėje stoginės pusėje esančios altitudės yra tarp +124.80 ir 124.85. Įvertinus tai, kad tarp pėsčiųjų tako ir stoginės grindų turi būti pastatytas įgilintas bortas +0.02 - +0.05, tai slenksčiai 2cm aukščiau yra išlaikomi.

Dangų įrengimas pėsčiųjų takuose, aikštelių zonoje, įvažiavime prie ekspozicinio vagono nuo Laisvės al.

Atsižvelgiant į techninės projektavimo užduoties nurodymus teritorijos sutvarkymo sprendiniams, atliktas teritorijos reljefo, tvenkinio pakrančių, pėsčiųjų takų, želdinių plastiškas, sklandus, lanksčių linijų sklypo planas ir vertikalus planavimas.

Vykdamas žemės darbus, pirmiausiai pašalinamas dirvožemio sluoksnis (hvid.0,15m; 0,10m). Pašalintas dirvožemis sandėliuojamas vietoje, vėliau panaudojamas žaliems plotams įrengti. Sklypas vertikalčiai planuojamas integruojantis į esamą situaciją, atsižvelgiant į esamų kietųjų dangų paviršiaus altitudes Laisvės al. bei aplinkinių sklypų žemės paviršiaus aukščius. Aukščiausia planuojama žemės paviršiaus altitudė – 125.08, žemiausia – 124,23. Vertikalus teritorijos paviršiaus laužymas skirtas suteikti paviršiui skersinį ir išilginį nuolydžius, sklandžiai suvedant paviršinį vandenį prie geležinkelio sklypo esančio lygiagrečiai Laisvės alėjos nutiesti lietaus nuotekų tinklo.

Dangų konstrukcijoms įrengti, kasamos iškasos. Iškasų gruntas naudojamas pylimams supilti. Lygiagrečiai iškasų dangoms įrengimui, kasamos tranšėjos elektros kabeliams bei pamatams. Iškasų dugnas bei pylimų viršus sutankinami iki reikalaujamo Ev2 (≥45 MPa) deformacijos modulio ir sutankinimo rodiklio DPR.

Įvažiavimui prie ekspozicinio vagono rengiama betoninių trinkelų danga. Reikalavimai naujų trinkelų eksploatacinėms savybėms turi atitikti eksploatacinių savybių pastovumo sertifikate nurodytiems dydžiams: charakteristinis tempimo stipris skeliant – 3,6 MPa; ardančioji apkrova ≥ 250N/mm; vandens įgėris pagal masę – 2 klasė (B); atsparumas šaldymui ir atšildymui, naudojant druskas nuo apledėjimo – 3 klasė (D); atsparumas paslydimui ir (arba) praslydimui – pakankamas; dylamasis atsparumas – 4 klasė (I). Reikalavimai išdėstyti LST EN 1338:2003, LST EN 1338:2003/AC:2006, LST EN 1338:2003/P:2008. Betono trinkelų dangos konstrukcija parinkta pagal KPT SDK 19 11 lentelėje pateiktą standartizuotą dangos konstrukcijos schemą.

Betoninių trinkelų dangos įrengimas:

- Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis _____ h=0,29m
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45 h=0,25m
- Pasluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/5 _____ h=0,03m
- Betoninių trinkelų grindinio danga _____ h=0,08m

Dangos konstrukcija parinkta pagal KPT SDK 19 13 lentelėje pateiktą standartizuotą dangos konstrukcijos schemą. Šioje lentelėje pateikiamos pėsčiųjų ir dviračių dangų konstrukcijos ant F2 ir F3 klasės gruntų. Dangos konstrukcijos sluoksnių storai leidžia priežiūros transporto priemonių užvažiavimą.

Trinkelų pavyzdys

Antika 8 Plus

Įmatavimai: 240x160x80 (mm)
Gaminio naudojimas: lengviems automobiliams, krovininiams automobiliams
Savybės: ornamentų, raštų formavimas, nelygūs gaminio kraštines



Antika 8

Įmatavimai: 160x160x80 (mm)
Gaminio naudojimas: lengviems automobiliams, krovininiams automobiliams
Savybės: nelygūs gaminio kraštines



Tekstūra

06-AJ-20(TDP)-SP- AR	Lapas	Lapų	Laida
	7	10	0

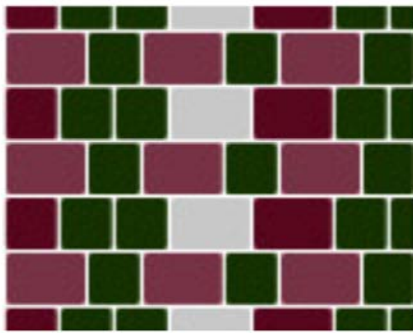
Natūralaus akmens

Quartz



Trinkelio klojimo rašto pavyzdys

10



Pėsčiųjų takų dangos įrengimas:

- Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis _____ h=0,20m
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 _____ h=0,15m
- Neplautos smulkios frakcijos skaldelės danga 0/11 _____ h=0,05m
- Betoninių trinkelio grindinio danga _____ h=0,06m

Apie stoginę, ekspozinį vagoną, tremtinių vagoną, įvažiavimo nuo Laisvės alėjos išoriniu kontūru klojami nužeminti įvažiavimo bortai. Reikalavimai betoninių bordiūrų eksploatacinėms savybėms turi atitikti eksploatacinių savybių pastovumo sertifikate nurodytiems dydžiams: atsparumas lenkiant – 1 ir 2 klasė; vandens įgėris pagal masę – 2 klasė (B); atsparumas šaldymui ir atšildymui, naudojant druskas nuo apledėjimo – 3 klasė (D); atsparumas paslydimui ir (arba) praslydimui – pakankamas; dylamasis atsparumas – 4 klasė (I) (pagal LST EN 1340 G priedą). Reikalavimai išdėstyti LST EN 1340:2003, LST EN 1340:2003/AC:2006.

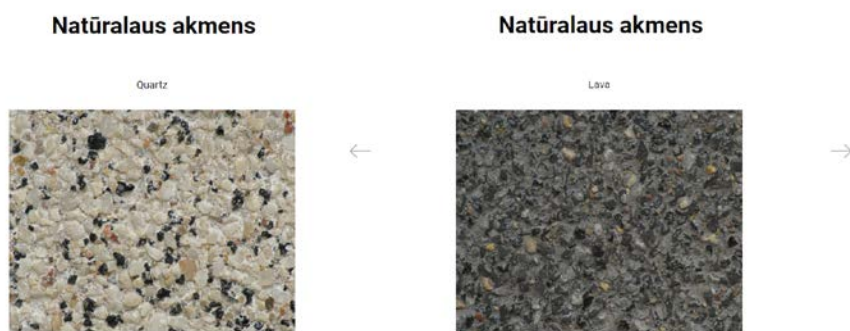
Plytelių grindinys turi atitikti Senamiesčio grindinio charakteristikas:



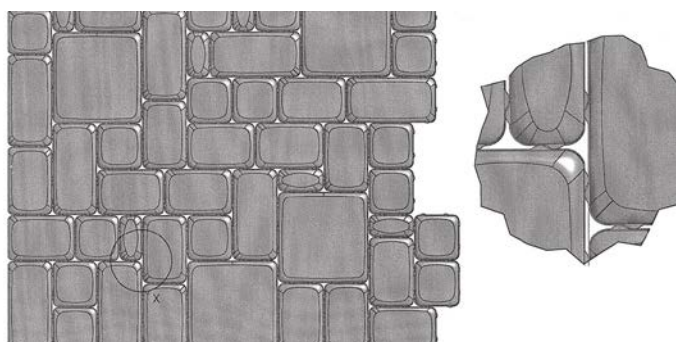
06-AJ-20(TDP)-SP- AR

Lapas	Lapų	Laida
8	10	0

Plytelių grindinys tekstūra



Trinkelio sujungimo ir klojimo rašto pavyzdys



Nuolaidžiuju (įvažiavimo) gatvės bortų įrengimas:

- Betoninių gatvės bortų GB100.15.22 – 4 – F200 pastatymas ant betono pagrindo _____
- Betonas po gatvės bortais C 16/20; apl. pov. kl. – XO _____

Pėsčiųjų takų kraštai, poilsio aikštelių, vaikų žaidimo bei treniruoklių įrengimo aikštelių kraštai įreminami plastikiniiais bortais Plastbort 45.

Plastikiniai bortai Plastbort®45 montuojami ant sutankinto grunto (suvoluoto volu – vejoms, gėlynams; sutankinto vibro plokšte – takams, važiuojamosioms dalims). Grunto sluoksniai paruošiami pagal tako paskirties ar naudojamo ploto mechaninius reikalavimus. Kiekvienas plastbortas prikalamas plastikinėmis arba metalinėmis vinimis. Vidutiniškai 3 vinys vienam 1 metro ilgio bortui. Lenktoms linijoms sutvirtinti naudojamos 5-6 vinys vienam bortui. Tarpusavyje bortai tvirtai sujungiami sukibimo segmentais, išlietais plastbortų galuose. Jokių papildomų priedų nebereikia. Norint suformuoti lenktas linijas, tereikia įkirpti standumo briaunas, išlietas pačiame borte. Įkirpti galima paprastomis žirkklėmis, replėmis. Šalia trinkelio klojamas bortas turi būti 2-3 mm žemiau už trinkelės paviršių. Tokiu būdu bortas atliks tvirtinimo funkciją, išliks nematomas.

Plastikinių bortų PLASTBORT 45 (1000X45X80) įrengimas:

- Plastikiniai bortai Plastbort 45 _____ h=0,045m

06-AJ-20(TDP)-SP- AR	Lapas	Lapų	Laida
	9	10	0

- Plastikinės vinys bortų tvirtinimui _____ h=0,255m
Darbų apimtis, medžiagų kiekius žiūrėti projekto SP dalies brėžiniuose, techninėse specifikacijose bei atliekamų darbų ir medžiagų poreikio sąnaudų kiekių žiniaraštyje.

Higiena, sveikata, aplinkos apsauga

Sanitarinė ir ekologinė situacija yra normali. Sklype nėra susikaupusių šiukšlių ar aplinkai kenksmingų medžiagų. Sklype ir aplinkinėje teritorijoje nėra taršos ar triukšmo šaltinių, gamybinių objektų. Statybos metu kaimyninių sklypų gyventojai nepatogumų nepatirs. Priėjimai ir privažiavimai nebus uždaryti. Statybos metu susidaręs statybinis laužas bus priduodamas atliekas tvarkančioms organizacijoms.

Želdynai

Projekte nenumatyta teritoriją gausiai apželdinti. Projekte numatyta pasodinti 7 ažuolus. Projekte numatytos vietos kuriose gali būti sodinamos gėlės ir kiti žemaūgiai vienmečiai ar daugiamečiai augalai.

Pagal susitarimą gėlynų vietose augalai yra detalizuojami, įveisiami ir prižiūrimi Radviliškio miesto seniūnijos darbuotojų, parengiant želdynų šrengimo schemą bei pateikiant jų įrengimo kainą.

06-AJ-20(TDP)-SP- AR	Lapas	Lapų	Laida
	10	10	0

SKLYPO PLANO DALIES TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS DANGŲ ĮRENGIMUI

I SKYRIUS. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

1. ĮVADAS

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų, techninių reikalavimų reglamento STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ (toliau STR 1.06.01:2016), „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių“ (toliau JT ŽS 17) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai teritorijos reljefo formavimo, tvenkinio pakrančių sutvarkymo, pėsčiųjų takų dangos iš smulkios frakcijos skaldelės, daugiafunkcinės sporto aikštelės su asfalto danga, lauko treniruoklių ir vaikų žaidimo aikštelių su gumine danga, įvažiavimo į teritoriją, automobilių stovėjimo vietų su trinkelėmis danga įrengimo **darbų pradžioje atliekamų paruošiamųjų darbų atlikimui, kontrolei ir priėmimui.**

Reljefo suformavimo, naujų dangų įrengimo vietos (statybvietsės) ruošimo metu rangovas privalo:

- garantuoti statybvietsės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;
- apsaugoti statybvietsę nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio, pavasario polaidžio ir kt.;
- vengti fizinių ir mechaninių žemės savybių pablogėjimo;
- pašalinti viršutinį dirvožemio sluoksnį ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas;
- iškirsti medžius, krūmus ir pašalinti kelmus;
- atlikti visus reikalingus esamų statinių, požeminių komunikacijų, kelio dangos konstrukcijų ir kitų sutvirtintų plotų išardymo darbus;
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą;
- pagal statybvietsės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

2. DARBŲ ATLIKIMAS

2.1. Vandens nuleidimas

Atliekant darbus rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nuleidimas iš statybvietsės. Potvynių ir liūčių vanduo turi būti tuoj pat nuleistas iš statybvietsės, kad būtų išvengta pylimams ir kitoms konstrukcijoms naudojamo grunto savybių pablogėjimo ar kitos žalos. Jei žala padaryta dėl rangovo kaltės, jis turi atlyginti visus nuostolius.

2.2. Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimas

Rangovas iš statybvietsės turi pašalinti dirvožemį, augmeniją ir atliekas, kad šios medžiagos nepatektų į pylimus. Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimo apimtys turi būti nurodytos projekte.

Pašalintas dirvožemis turi būti sandėliuojamas šiam tikslui skirtose vietose ir vėliau panaudojamas iškasų ir pylimų šlaitams tvirtinti. Krūmai turi būti pašalinti kartu su kelmais. Jie turi būti susmulkinti šiam tikslui skirtose vietose arba sandėliuojami kartu su kitomis atliekomis.

2.3. Kabelių apsaugos vamzdžių paklojimas

Remontinių sudėtinųjų atviru būdu žemėje klojamų kabelių apsaugos vamzdžių techniniai reikalavimai turi tenkinti standartų LST EN 61386-24 arba EN 50626-1 2 reikalavimus. Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje. Medžiaga - PP, PE, vamzdžio išorinė sienelė gofruota arba lygi, vamzdžio vidinė sienelė – lygi. Atsparumas gniuždymui (pagal LST EN 61386-24 arba EN 50626-1 standartą) ≥ 750 N; atsparumas smūgiams (pagal LST EN 61386-24 arba EN 50626-1 standartą) – normalus. Kabelio apsauginio vamzdžio lenkimas iki $15^\circ / 1$ m. Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma: gamintojas, standartas, atsparumas gniuždymui (750 N), atsparumas smūgiams, vamzdžio nominalus diametras, žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis. Darbo temperatūra $-20 + 60$ °C. Tarnavimo laikas ≥ 40 metai, garantinis laikas ≥ 5 metai

Sudėtiniai kabelių apsaugos vamzdžiai KH06110/BA.

Spalva	raudona
Montavimo temperatūra	-5 °C iki +75 °C
Mechaninis atsparumas	450 N/20 cm
Ilgis	3 m (sudedamas)
Diametras	110/100

ATESTATO NR.					Tilžės g.170-408, Šiauliai				Kitų inžinerinių statinių ir inžinerinių tinklų viešoje erdvėje Laisvės al., Radviliškio mieste, statybos techninio darbo projektas			
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	SKLYPO PLANO TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS				LAIDA			
A838	PV	A. JELINSKAS		2021					0			
STADIJA	UŽSAKOVAS: Radviliškio rajono savivaldybės administracija				06-AJ-20(TDP)-TS - AR				LAPAS	LAPŲ		
LT									1	18		

3. DARBŲ PRIĖMIMAS

Tikrinant darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas projektui: ar pašalintas dirvožemio sluoksnis, ar pagrindo gruntas sutankintas. Po tranšėjų (tvorų, įrenginių, šviestuvų pamatai) užpylimo turi būti atlikta žemės paviršiaus ir požeminių komunikacijų tinklų geodezinė nuotrauka ir nustatomos tikrosios žemės darbų apimtys. Rangovas turi pateikti priėmimo procedūros reikalaujamus atitinkamus valdžios instancijos pasirašytus dokumentus. Statybos darbams naudojami plotai visą laikotarpį turi būti laikomi tvarkingos būklės. Reikia pasirūpinti, kad nebūtų pažeidžiami besiribojantys plotai ir statiniai, taip pat želdiniai.

II SKYRIUS. ŽEMĖS DARBAI

1. ĮVADAS

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų, techninių reikalavimų reglamento STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ (toliau STR 1.06.01:2016), „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių“ (toliau JT ŽS 17) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai įvažiavimo, aikštelių, takų žemės sankasos įrengimui naudojamoms medžiagoms, sankasos įrengimo darbams, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

2. MEDŽIAGOS

Žemės sankasos įrengimui naudojami gruntai ir kitos statybinės medžiagos turi atitikti JT ŽS 17 VII skyriaus I,II skirsnio reikalavimus.

Inžinerinė geologinė pagrindinių grunto tipų klasifikacija, savybės ir įvertinimas yra pateikti LST 1331.

3. DARBŲ ATLIKIMAS

3.1. Paruošiamieji darbai

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius darbus, įskaitant ir dirvožemio pašalinimą, reikia prisilaikyti JT ŽS 17 V skyriaus reikalavimų.

3.2. Iškasos

Iškasų įrengimas turi atitikti JT ŽS 17 VIII skyriaus reikalavimų.

3.2.1. Iškasos konstrukcijoms

Dangų, vamzdynų tranšėjos turi būti rengiamos pagal JT ŽS 17 XIII skyriaus reikalavimus.

3.2.2. Iškasų apsauga nuo liūčių

Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, iškasos turi būti apsaugotos nuo potvynio ir liūčių vandens. Rangovas privalo turėti atitinkamų priemonių atsargą vandeniui iš iškasos dugno nuleisti. Potvynio ir liūčių vanduo iš statybos darbų vietos turi būti nuleistas nedelsiant. Žemės darbai turi būti atliekami taip, kad būtų išvengta vandens susikaupimo darbo vietoje.

3.2.3. Iškasos dugno apsauga

Technologinio transporto eismo ar klimato poveikio pažeistas iškasos dugnas, prieš rengiant pagrindą, turi būti išvalytas, išlygintas ir sutankintas. Lietingu laikotarpiu iškasos rengimo darbus rangovas turi atlikti su ypatingu dėmesiu. Iškasos dugnas, jos grioviai turi būti įrengti ir išlyginti pagal projektinius nuolydžius bei priežiūrą.

3.2.4. Iškastų medžiagų laikymas ir priežiūra

Atliekamo iškasų grunto sandėliavimo vietos turi būti numatytos projekte arba jas nurodo Inžinierius, atsižvelgiant į iškastos medžiagos kiekį ir žemės sankasos šlaitų pastovumą. Laikiniai šalia karjerų, iškasų ir tranšėjų sandėliuojamos medžiagos turi būti apsaugotos nuo įgriuvų. Iškasos ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo krašto turi būti aptvertos metalo tinklo tvora.

3.3. Pylimų supylimas

Pylimų supylimas (paskleidimas, tankinimas) turi atitikti JT ŽS 17 VIII skyriaus reikalavimus.

	Lapas	Lapų	Laida
06-AJ-20 (TDP)-SP - TS	2	18	0

Kitų inžinerinių statinių ir inžinerinių tinklų viešojoje erdvėje Laisvės al., Radviliškio mieste, statybos techninio darbo projektas

Sutankinimo reikalavimai, užpilant pamatų duobes ir tranšėjas, nurodyti JT ŽS 17 XIII skyriuje, triukšmo slopinimo pylimų sutankinimo reikalavimai – JT ŽS 17 XV skyriaus II skirsnyje.

Žemės darbai grunto rezervuose ir sąvartose turi būti atliekami pagal JT ŽS 17 VIII skyriaus nurodymus.

Natūralieji ir supiltiniai gruntai turi būti sutankinami, kad atitiktų 3.3.1 lentelės reikalavimus.

3.3.1 lentelė. Sutankinimo rodiklio D_{Pr} verčių 10 % mažiausio kvantilio¹⁾, ir oro porų n_a kiekio verčių 10 % didžiausio kvantilio²⁾ reikalavimai

Eil. Nr.	Žemės sankasos dalis	Gruntų grupės	D_{Pr} , %	n_a , %
1.	Viršutinė dalis iki 1,0 m gylio pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	ŽG, ŽP, ŽB, SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM	100	
2.	Apatinė pylimo dalis nuo 1,0 m gylio iki pylimo pado	ŽG, ŽP, ŽB SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM	98	
3.	Viršutinė dalis iki pylimo pado pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	ŽD _o , ŽM _o , SD _o , SM _o , D ¹⁾ , M ¹⁾ , OK ³⁾	97,0	12 ⁴⁾

¹⁾ Žymenys D ir M žymi DL, DV, DR ir ML, MV, MR grupių gruntuos pagal LST 1331

¹⁾ Mažiausias kvantilis yra mažiausias leistinas kvantilis, už kurį mažesnės charakteristikos (pavyzdžiui, sutankinimo rodiklio) vertės leidžiamos tik neviršijant nurodytos pasiskirstymo proporcijos (žr. LST ISO 3534-1). Vertinimas reikalauja tam tikro matematinio pagrindimo, kuris neišdėstomas šiose taisyklėse ir kuris surandamas specialioje literatūroje.

²⁾ Didžiausias kvantilis yra didžiausias leistinas kvantilis, už kurį didesnės charakteristikos (pavyzdžiui, oro porų kiekis) vertės leidžiamos tik neviršijant nurodytos pasiskirstymo proporcijos (žr. LST ISO 3534-1). Vertinimas reikalauja tam tikro matematinio pagrindimo, kuris neišdėstomas šiose taisyklėse ir kuris surandamas specialioje literatūroje.

³⁾ Leidžiama naudoti tik vietiniams keliams ir atlikus tinkamumo bandymus.

⁴⁾ Kai gruntai nėra sustiprinti arba nėra atliktas kvalifikuotas pagerinimas, tankinant vandeniui jautrius įvairiagrūdžius ir smulkiagrūdžius gruntuos, rekomenduojama oro porų kiekio 10 % didžiausiam kvantiliui taikyti 8 % reikalavimą.

3.3.2. Kelio statinių užpylimas

Kelio statinių užpylimas turi atitikti JT ŽS 17 XIV skyriaus reikalavimus.

3.4. Darbai žiemą

Reikalavimai žemės sankasos įrengimui žiemos metu išdėstyti JT ŽS 17 VIII skyriaus VII skirsnyje.

4. DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

Darbų kontrolė ir bandymai turi atitikti JT ŽS 17 XVIII skyriaus reikalavimus.

4.1. Bandymų rūšys

Reikalavimai bandymų rūšims pateikti JT ŽS 17 XVIII skyriaus II skirsnyje.

4.2. Bandymų metodai gruntų sutankinimo rodikliams nustatyti

Reikalavimai bandymų metodams gruntų sutankinimo rodikliams nustatyti išdėstyti JT ŽS 17 XVIII skyriaus III skirsnyje.

4.3. Deformacijos modulio tikrinimas žemės sankasos viršuje

Deformacijos modulio tikrinimas žemės sankasos viršuje turi atitikti JT ŽS 17 XVIII skyriaus V skirsnio reikalavimus.

4.4. Gruntų jautrio šalčiui bandymai

Gruntų jautrio šalčiui bandymai atliekami prisilaikant JT ŽS 17 VIII skyriuje išdėstytų reikalavimų.

06-AJ-20 (TDP)-SP - TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	18	0

4.5. Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas

Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas atliekamas prisilaikant JT ŽS 17 XIX skyriuje išdėstytų reikalavimų.

4.6. Leistinieji nuokrypiai

Kontroliuojami parametrai, leistinųjų nuokrypių arba parametų vertės nurodytos šioje 4.6.1 lentelėje.

4.6.1 lentelė Žemės sankasos nuokrypiai ir kontrolė

Kontroliuojami parametrai, leistinųjų nuokrypių arba parametų vertės nurodytos šioje lentelėje.

Kontroliuojami dydžiai	Leistinųjų nuokrypių arba dydžių reikšmės	Kontrolinių bandymų apimtys
1. Žemės sankasa		
1.1. Aukščiai	± 5 cm	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.2. Plotis (atstumas nuo žemės sankasos ašies iki briaunos)	± 10 cm	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.3. Skersiniai nuolydžiai	± 0,5 % (absoliut.)	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.4. Šlaitų nuolydžiai	± 10 % (sant.)	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.5. Pylimo pado plotis	± 20 cm	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.6. Bermos plotis	± 20 cm	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.7. Augalinio sluoksnio storis	± 20 %, tačiau ne mažesnis kaip 6 cm	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.8. Sutankinimo rodiklis $D_{Pr}^{1)}$	100 %; 97 %, kai $h \leq 0,5$ m 98 %; 97 %; 95 %, kai $h > 0,5$ m (žr. šių taisyklių 2 lentelę)	ne mažiau kaip trys pavyzdžiai kiekvieniems 7000–9000 m ² , platinant žemės sankasą, – kiekvieniems 4000 m ² ;
1.9. Deformacijos modulis E_{V2}	≥ 45 MPa (45 MN/m ²) (kai rengiamos SV, I–III klasių dangų konstrukcijos) ≥ 30 MPa (45 MN/m ²) (kai rengiamos pėsčiųjų ir dviračių takų dangų konstrukcijos)	ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre; platinant žemės sankasą – ne mažiau kaip trys matavimai kiekvieniems 4000 m ²
¹⁾ kai sutankinimo kokybės įvertinimui naudojami netiesioginiai bandymo metodai, galima vadovautis 7 lentelės nurodymais		

4.7. Darbų priėmimas

Priimant atliktus žemės sankasos įrengimo darbus, reikia prisilaikyti JT ŽS 17 V skyriaus V skirsnyje išdėstytų reikalavimų.

III SKYRIUS. DANGŲ PAGRINDAI

1. Įvadas

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), techninių reikalavimų reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau – KTR 1.01:2008), TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA UŽPILDAI 19), TRA SBR 19 „Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA SBR 19), JT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ (toliau – JT SBR 19) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai kelių pagrindų sluoksnių medžiagoms ir jų mišiniams, šių medžiagų ir mišinių paruošimui, pagrindų sluoksnių įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

2. Medžiagos

2.1. Mineralinės medžiagos ir jų mišiniai

Pagrindams ir kelkraščiams naudojamos medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

06-AJ-20 (TDP)-SP - TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	18	0

Kitų inžinerinių statinių ir inžinerinių tinklų viešoje erdvėje Laisvės al., Radviliškio mieste, statybos techninio darbo projektas

2.2. Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksniai

Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksnių ir kelkraščių medžiagos turi atitikti TRA SBR 19 reikalavimus.

Pagrindo sluoksniams ir kelkraščiams naudojamos medžiagos nurodytos 2.2.1 lentelėje:

2.2.1 lentelė. Pagrindo sluoksniams naudojamos medžiagos

Sluoksnis	Mišinys
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis (ŠNS)	užpildai – 0/2, 0/4 ir 0/5; nesurištieji mišiniai – 0/5, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63; gruntai pagal standartą LST 1331 [5.15] – ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP. pralaidumo vandeniui koeficientas $k_{10} \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s;
Skaldos pagrindo sluoksnis (SPS)	dolomitinės skaldos mišinys 0/45

Nesurištųjų mišinių ir gruntų pralaidumas vandeniui, nustatytas pagal standartą LST EN ISO 17892-11 prie reikalaujamo sutankinimo rodiklio D_{Pr} atsižvelgiant į kelio kategoriją turi atitikti šiuos reikalavimus:

V ir žemesnės kategorijos keliuose pralaidumo vandeniui koeficientas – $k_{10} \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s;

Sutankinimo rodikliui D_{Pr} ir deformacijos moduliui E_{V2} taikomi šie reikalavimai:

ŠNS turi būti taip sutankinti, kad būtų pasiektas ne mažesnis kaip 1 lentelėje nurodytas sutankinimo rodiklis D_{Pr} ;

(JT SBR 19 (51.2.)) AŠAS ir ŠNS sutankinimo rodiklis D_{Pr} gali būti įvertintas netiesiogiai, t. y. pagal deformacijos modulių santykį E_{V2}/E_{V1} , nustatytą pagal standartą LST 1360-5 taikant statinio apkrovimo plokštę bandymą. Esant reikalaujamai sutankinimo rodiklio $D_{Pr} \geq 100$ % vertei, DK 0,1¹⁾ dangų konstrukcijoms deformacijos modulių santykio E_{V2}/E_{V1} vertė turi būti $\leq 2,5$. Didesnė kaip 2,2 arba 2,5 santykio E_{V2}/E_{V1} vertė yra leistina, kai E_{V1} vertė sudaro ne mažiau kaip 0,6 reikalaujamos E_{V2} vertės;

(JT SBR 19 (51.5.)) ŠNS deformacijos modulio E_{V2} reikalavimai netaikomi.

1 lentelė. Mažiausi nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų AŠAS ir ŠNS sluoksniams, sutankinimo rodiklio D_{Pr} reikalavimai

Sluoksniu pavadinimas	Nesurištieji mišiniai ir gruntai pagal TRA SBR 19 [6.9]	Sutankinimo rodiklis D_{Pr} , %	
		Dangų konstrukcijų klasės	
		DK 100–DK 0,3	DK 0,1 ¹⁾
1. AŠAS viršutinė 20 cm storio dalis	0/5 užpildai, nuo 0/5 iki 0/63 nesurištieji mišiniai ir gruntai, kurių grupė ŽG ir ŽP	103	100
2. AŠAS apatinė dalis ir ŠNS	nuo 0/2 iki 0/5 užpildai, nuo 0/5 iki 0/63 nesurištieji mišiniai ir gruntai, kurių grupė ŽG, ŽP, ŽB, SG, SP ir SB	100	

¹⁾ taip pat taikoma mažo eismo intensyvumo supaprastintoms dangų konstrukcijoms ir pėsčiųjų ir dviračių takų dangų konstrukcijoms.

3. Darbų atlikimas

3.1. Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksniai

Įrengiant AŠAS, ŠNS, SPS turi būti atsižvelgta į JT SBR 19 V skyriaus nuostatas. ŠNS, SPS įrengimo darbai atliekami pagal JT SBR 19 VI skyriaus antrojo skirsnio nuostatas. SPS turi būti taip įrengti ir sutankinti, kad jų laikomosios gebos ir sutankinimo savybės būtų kuo vienodesnės. Be to, nesurištieji mišiniai turi būti taip iškraunami ir paklojami, kad neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis (neįvyktų segregacija).

Tinkamumo bandymais turi būti nustatytas toks nesurištųjų mišinių arba gruntų drėgnis, kad įrengus ir sutankinus sluoksnį būtų galima pasiekti reikalaujamą sutankinimo rodiklį D_{Pr} .

Įrengiant pagrindo sluoksnį, nesurištąjį mišinį rekomenduojama kloti klotuvu arba greideriu, kurie turi įrengtą automatinę sluoksniu aukščio reguliavimą sistemą.

Deformacijos modulių vertės nurodytos 3.1.1 lentelėje:

3.1.1 lentelė Deformacijos modulių vertės

Sluoksnis	Dangos konstrukcijos klasė	E_{V2} vertė
ŠNS		E_{V2} reikalavimai netaikomi
SPS	Nuovaža, (mažo eismo intensyvumo keliai)	$E_{V2} \geq 100$ MPa
SPS	Pėsčiųjų, dviračių takai	$E_{V2} \geq 100$ MPa

4. Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

Atliktų darbų kontrolė ir darbų priėmimas turi atitikti TRA SBR 19 ir JT SBR 19 reikalavimus.

4.1. Pagrindo sluoksnių bandymai

Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksnių bandymai turi atitikti JT SBR 19 XI skyriaus ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

4.2. Leistinieji nuokrypiai

Nesurištųjų medžiagų sluoksnių leistinieji nuokrypiai nurodyti 4.2.1 lentelėje.

06-AJ-20 (TDP)-SP - TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	18	0

Kitų inžinerinių statinių ir inžinerinių tinklų viešojoje erdvėje Laisvės al., Radviliškio mieste, statybos techninio darbo projektas

4.2.1 lentelė Nesurištųjų medžiagų sluoksnių leistinieji nuokrypiai

Pagrindo sluoksnis	Kontrolinis parametras	Nuokrypis
ŠNS	Aukščiai Skersiniai nuolydžiai Sluoksnio plotis Sluoksnio lygumas (pagal 3 m liniuotės prošvaisą)	±2 cm ±0,5 % (absoliut.) ±10 cm ≤ 30 mm
	Sluoksnio storis: 1. Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnis už projekte nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 3,0 cm viršijančios projekte nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti imama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte nurodyto sluoksnio storio ir 3,0 cm storio suma; 2. Nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 3,0 cm mažesnė už projekte nurodytą sluoksnio storį.	
SPS	Aukščiai Skersiniai nuolydžiai Sluoksnio plotis Pagrindo lygumas (pagal 3 m liniuotės prošvaisą)	±2 cm ±0,5 % ±10 cm ≤20 mm
	Sluoksnio storis: 1. Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 1,0 cm mažesnis už projekte nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 2,0 cm viršijančios projekte nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti imama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte nurodyto sluoksnio storio ir 2,0 cm storio suma; 2. Nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnė už projekte nurodytą sluoksnio storį.	

* Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 0,0 cm mažesnis už projekte nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 1,5 cm viršijančios projekte nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės.

4.3. Darbų priėmimas

Užbaigtų pagrindo sluoksnių priėmimas atliekamas pagal JT SBR 19 XII skyriaus reikalavimus.

IV SKYRIUS. ASFALTO DANGOS

1. ĮVADAS

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos techninių standartų (LST), techninių reikalavimų reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau – KTR 1.01:2008), STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“, KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“, TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA UŽPILDAI 19), TRA ASFALTAS 08 „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA ASFALTAS 08), JT ASFALTAS 08 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“ (toliau – JT ASFALTAS 08), TRA BITUMAS 08/14 „Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA BITUMAS 08/14), ir kitų techninių normatyvinių dokumentų reikalavimus.

Skyriuje pateikti reikalavimai asfalto, betono dangų medžiagoms ir jų mišiniams, mišinių paruošimui, dangų paklojimui, darbų kontrolėi ir priėmimui.

2. MEDŽIAGOS IR JŲ MIŠINIAI

2.1. Medžiagos

Asfalto dangos sluoksniams vartojamos mineralinės ir rišamosios medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 ir TRA BITUMAS 08/14 reikalavimus.

2.1.1. Mineralinės medžiagos

Mineralinės medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

2.1.2. Rišamosios medžiagos

Asfalto mišiniams gaminti vartojami klampieji kelių bitumai, kurių fizikiniai ir cheminiai rodikliai turi atitikti TRA BITUMAS 08/14 reikalavimus.

2.2. Asfalto mišiniai

Asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 08 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

Naudojami asfalto mišiniai nurodyti 2.2.1 lentelėje:

2.2.1 lentelė. Numatomas naudoti asfalto mišinys

Sluoksnio tipas	Mišinys	Mineralinė medžiaga	Rišiklis
Pagrindo – dangos asfaltas	AC 16 PD	SZ ₂₆ /LA ₃₀	100/150

Asfalto mišiniai klojami ir tankinami karštoje būklėje.

Naudojamas bitumas turi atitikti LST EN 12591:2009 ir LST EN 14023:2010 arba lygiaverčių reikalavimus.

06-AJ-20 (TDP)-SP - TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	18	0

3. DARBŲ ATLIKIMAS

3.1. Asfalto gamyklos

Asfalto gamyklose turi būti gaminami kokybės reikalavimus atitinkantys asfalto mišiniai. Jose turi būti efektyvi mineralinių medžiagų džiovinimo, pašildymo, dozavimo ir sumaišymo su rišamosiomis medžiagomis įranga, karšto mišinio ir bitumo laikymo bunkeriai ir kiti įrenginiai, užtikrinantys reikiamos temperatūros palaikymą. Kaupiamuosiuose bunkeriuose sandėliuojami pagaminti asfalto mišiniai neturi susisluoksniuoti, perkaisti, jų likučiai neturi prilipti prie bunkerio sienų. Atitinkamų mineralinių medžiagų atsargos turi būti sandėliuojamos aikštelėse su kieta danga, suskirstytos pagal atskiras frakcijas ir rūšis.

3.2. Transporto priemonės

Transporto priemonės kėbulo paviršius, prieš pakraunant asfalto mišinį, turi būti švarus ir atitinkamai paruoštas. Transporto priemonės kėbulo paviršių galima padengti tik tokia drėkinančiąja medžiaga, kuri nedarytų asfalto mišiniui neigiamo poveikio. Transportavimo metu turi būti laikomasi nustatytos mišinio temperatūros. Asfalto mišinys transportavimo ir technologinių pertraukų metu turi būti apsaugotas nuo atvėsimo ir tiesioginio oro patekimo. Tam tikslui naudojami dengti kėbulai, temperatūrą palaikantys kėbulai ar talpos ir kt.

3.3. Asfalto klotuvai

Asfalto mišiniams kloti naudojami klotuvai, kuriais galima pakloti projekte nurodytų parametų dangą. Kiekvienas klotuvas turi turėti automatinį lygio matuoklį dangos išilginio profilio išlaikymui, nepaisant sluoksnio storio pokyčių. Klotuvo paskleidimo ir lyginimo plokštė turi būti šildoma (dujomis ar elektra) ir turėti vibracinę tankinimo sija, užtikrinančią tolygų mišinio tankinimą visame sluoksnio plotyje.

Mažuose plotuose (palei bortus) danga klojama be klotuvų.

3.4. Tankinimo mechanizmai

Reikiamam sluoksnio tankiui pasiekti turi būti naudojami tinkamos techninės būklės savaeigiai valciniai plentvoliai, savaeigiai pneumatiniai volai arba vibrovoliai. Valcinių plentvolių volai turi būti laistomi tokiu vandens kiekiu, kad prie jų neliptų tankinamas mišinys ir vanduo nebėgtų ant gatvės dangos paviršiaus. Pneumatinio volo visų padangų slėgis turi būti vienodas. Turi būti bent vienas atsarginis volas. Dangos vietose, kuriose volai negali būti panaudoti (pvz., kanalizacijos šuliniai), turi būti tankinama rankiniais mechaniniais ar vibraciniais tankintuvais. Atstatoma asfaltbetonio danga palei gatvės bortus tankinama vibroplokštėmis.

3.5. Klojimo ir tankinimo sąlygos

Asfalto dangos sluoksniai klojami esant sausam ir šiltam orui. Viršutiniai ir apatiniai dangos, pagrindo-dangos sluoksniai neklojami, jei pasluoksnio paviršius yra šlapias.

išlyginamieji asfalto pagrindo, dangos sluoksniai klojami, prisilaikant JT ASFALTAS 08 išdėstytų reikalavimų.

Dangos sluoksniai klojami taip, kad jų savybės būtų kiek galima tolygesnės ir būtų įvykdyti jiems keliami reikalavimai.

3.6. Siūlių įrengimas ir briaunų formavimas

Siūlių, prijungčių įrengimas ir briaunų formavimas turi atitikti JT ASFALTAS 08 reikalavimus. Siūlių pagruntavimui turi būti naudojamas toks pats bitumas kaip ir asfalto mišinių gamybai.

4. ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

4.1. Bandymų rūšys

Asfalto dangų sluoksnių bandymų rūšys nurodytos JT ASFALTAS 08.

4.2. Asfalto mišinių bandymai

Asfalto mišinių bandymai atliekami pagal JT ASFALTAS, o mineralinių medžiagų – pagal TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

4.3. Paklotų dangos sluoksnių bandymai ir tikrinimas

Paklotų asfalto dangų sluoksnių savikontrolės ir kontroliniai bandymai atliekami pagal JT ASFALTAS 08 reikalavimus.

4.4. Leistinieji nuokrypiai

Asfalto dangos sluoksniai turi atitikti JT ASFALTAS 08 reikalavimus.

Mechanizuotai klotuvu paklotų konstrukcijos klasės asfalto dangų lygumas, matuojant prošvaisais skersinėmis ir išilginėmis kryptimis 3 m ilgio liniuote pagal LST EN 13036-7 arba lygiavertį, darbų priėmimo metu neturi viršyti 4.4.1 lentelėje nurodytų verčių.

4.4.1 lentelė. Sluoksnių, paklotų mechanizuotai klotuvu¹⁾, lygumo ribinės vertės

Posluoksnis, ant kurio klojama	Lygumas, matuojant prošvaisais 3 m liniuote, mm			
	Asfalto pagrindo sluoksniai, asfalto pagrindo-dangos sluoksniai	Asfalto apatiniai sluoksniai	Asfalto viršutiniai sluoksniai iš	
			AC, SMA, MA	PA
1. Sluoksnis be rišiklių	10	–	–	–
2. Riškiliais surištas pagrindo sluoksnis, asfalto pagrindo sluoksnis	10	6	6	–
3. Asfalto apatinis sluoksnis	–	–	4	3

¹⁾ kitais atvejais, kai nėra įmanoma sluoksnius pakloti mechanizuotai, matuojant dangos paviršiaus lygumą, prošvaisais po 3 m ilgio liniuote asfalto pagrindo-dangos sluoksniams, asfalto apatiniams ir viršutiniams sluoksniams gali būti ne didesnės kaip 10 mm. Tai turi būti numatoma techninėse specifikacijose.“

Paklotų asfalto dangos sluoksnių pločio, storio, profilio padėties, sukibimo nuokrypių vertės turi atitikti JT ASFALTAS 08 VII skyriaus reikalavimus.

Paklotų (įrengtų) asfalto sluoksnių mažiausias leistinas sutankinimo laipsnis yra nurodytas XI skyriuje. Visų ėminių, paimtų iš sluoksnių, sutankinimo laipsnio vertės turi būti ne mažesnės už ribines vertes, nurodytas 18–24 lentelėse.“

Užbaigtų dangos sluoksnių sutankinimo rodiklis turi būti ne mažesnis kaip lentelėje nurodytos leistinos reikšmės:

06-AJ-20 (TDP)-SP - TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	18	0

Kitų inžinerinių statinių ir inžinerinių tinklų viešoje erdvėje Laisvės al., Radviliškio mieste, statybos techninio darbo projektas

Sluoksnio tipas	Mišinys	Sutankinimo laipsnis, %
Pagrindo dangos sluoksnis	AC 16 PD	≥ 97

Pakloto sluoksnio mažesnio storio nuokrypis negali viršyti 4.4.2 lentelėje nurodytų ribinių verčių.

Nustatant sluoksnio storio vidurkio vertę vertinamas visas dangos sluoksnio plotas, darbų kiekio žiniaraštyje (sutartyje) pateiktas atskira pozicija. Tačiau užsakovas (statytojas) ar techninis prižiūrėtojas, vykdydamas kontrolę, turi teisę vertinti ir atskiras ploto dalis.

Sluoksnio storis yra viso ploto atskirųjų sluoksnio storio verčių aritmetinis vidurkis.

Mažesnis pakloto sluoksnio storis gali būti kompensuojamas didesniu virš jo klojamo sluoksnio storiumi. Tokiu atveju pakloto sluoksnio mažesniui kompensuoti priimamos virš jo klojamo sluoksnio storio didesnės vertės, tačiau ne daugiau kaip:

- 2,0 cm, kai pakloto asfalto pagrindo sluoksnio mažesnis storis kompensuojamas asfalto apatinio sluoksnio didesniu storiumi;
- 1,0 cm, kai pakloto asfalto pagrindo sluoksnio mažesnis storis kompensuojamas asfalto viršutinio sluoksnio didesniu storiumi (taikoma tik tuo atveju, kai įrengiamas asfalto pagrindo ir asfalto viršutinis sluoksniai);
- 0,5 cm, kai pakloto asfalto apatinio sluoksnio mažesnis storis kompensuojamas asfalto viršutinio sluoksnio didesniu storiumi.

Trijų asfalto sluoksnių struktūroje (t. y. asfalto viršutinis sluoksnis, asfalto apatinis sluoksnis ir asfalto pagrindo sluoksnis) asfalto apatinio sluoksnio didesnis storis gali būti taikomas tik asfalto pagrindo sluoksnio mažesniui kompensuoti, o asfalto viršutinio sluoksnio didesnis storis – tik asfalto apatinio sluoksnio mažesniui kompensuoti.

Sluoksnių storio atskirosios ir vidurkio vertės negali viršyti nuokrypių ribinių verčių, nurodytų 4.4.2 lentelėje.“

Taikymas	Pakloto mažesnio sluoksnio storio nuokrypio ribinės vertės, cm					
	Asfalto viršutinis sluoksnis, asfalto apatinis sluoksnis ir asfalto pagrindo sluoksnis kartu	Asfalto viršutinis sluoksnis ir asfalto pagrindo sluoksnis kartu	Asfalto viršutinis sluoksnis	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis	Asfalto apatinis sluoksnis	Asfalto pagrindo sluoksnis
1. Sluoksnio storio ¹⁾ aritmetinio vidurkio vertei	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
2. Sluoksnio storio atskirajai vertei	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

¹⁾ Skaičiuojant paklotų asfalto pagrindo, asfalto pagrindo-dangos, asfalto apatinio ir asfalto viršutinio sluoksnio storio vidurkio vertes, nepriimamos tokios pakloto sluoksnio storio atskirosios vertės, kurios daugiau kaip 0,5 cm didesnės už projekte (sutartyje) nurodytas. Tokiu atveju skaičiavimui naudojama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 0,5 cm storio suma.“

Asfalto pagrindo sluoksnio viršaus aukščio nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip ±2,0 cm. Po betono danga taikomi griežtesni nuokrypių nuo projekte (sutartyje) nurodyto aukščio reikalavimai, kurie nurodomi techninėse specifikacijose.

Jei dėl asfalto pagrindo sluoksnio ar žemiau esančių sluoksnių pakloto didesnio storio asfalto pagrindo sluoksnio viršaus aukštis yra didesnis kaip +2,0 cm už projekte (sutartyje) nurodytą aukštį, tai nėra laikoma defektu.

4.5. Darbų priėmimas

Asfalto dangos sluoksnių priėmimas atliekamas pagal JT ASFALTAS 08 reikalavimus

V SKYRIUS. BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGA

1. ĮVADAS

Skyrius parengtas pagal Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo taisyklėse JT TRINKELĖS 14 išdėstytus reikalavimus darbams, atliekamiems įrengiant dangos konstrukcijas vietinėse eismo zonose. Taisyklės taikomos kartu su Automobilių kelių trinkelų, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašu TRA TRINKELĖS 14 ir Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo metodiniais nurodymais MN TRINKELĖS 14. Taip pat atsižvelgiama į galiojančių Lietuvos standartų, techninių reikalavimų reglamento „Automobilių keliai“ (toliau KTR 1.01:2008), TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA UŽPILDAI 19), TRA SBR 07 „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“, JT SBR 07 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai betoninių trinkelų dangos sluoksnių (pasluoksnio, betoninių trinkelų ir siūlių užpilo) medžiagoms ir jų mišiniams, įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

06-AJ-20 (TDP)-SP - TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	18	0

2. MEDŽIAGOS

2.1. Mineralinės medžiagos ir jų mišiniai

2.1.1. Pasluoksnio mineralinės medžiagos mišinys

Pasluoksnio ir siūlių užpilo medžiagų mišiniams naudojamos mineralinės medžiagos ir jų mišiniai turi atitikti techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 6 priede nurodytus reikalavimus.

Mineralinės medžiagos arba mineralinių medžiagų mišiniai 0/2, 0/4, **0/5**, 0/8 ir 0/11 gali būti naudojami trinkelėlių ir plokščių dangoms įrengti, jei jie atitinka šiame techninių reikalavimų apraše nurodytus reikalavimus nesurištiesiems mineralinių medžiagų mišiniams 0/2, 0/4, **0/5**, 0/8 ir 0/11. Tuo atveju pagal šį techninių reikalavimų aprašą TRA TRINKELEŠ 14 jie laikomi nesurištaisiais mineralinių medžiagų mišiniais ir atitinkamai ženklinami, atsižvelgiant į jų naudojimo paskirtį.

Žiūrėti standartą LST EN 13285.

2.1.2. Siūlių užpilo nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai

Naudojami **0/5** nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai.

Žiūrėti standartą LST EN 13285.

2.2 Betoninės trinkelės

2.2.1. Bendrosios nuostatos

Betoninės trinkelės turi atitikti standarto LST EN 1338 reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklinimui ir bandymo protokolui. Atsižvelgiant į tai, kad standarte LST EN 1338 galima pasirinkti atitinkamas produkto (gaminio) savybių klases, toliau tekste kiekvienu atveju nurodytos klasės yra mažiausi techniniai reikalavimai.

Plytelių betono stiprio klasė ne mažesnė kaip C30/37, atsparumo šalčiui markė ne mažesnė kaip F200, vandens įgeriamumas ne didesnis kaip 5 proc., dilumas ne didesnis kaip 0,70 g/cm².

Kai betono plytelių pagrindai rengiami iš nesurištųjų mišinių, tai jos klojamos ant pasluoksnio iš dolomito smulkiosios mineralinės medžiagos 0/5 (dolomito atsijų 0/5). Tarpai tarp trinkelėlių užpildomi ta pačia medžiaga.

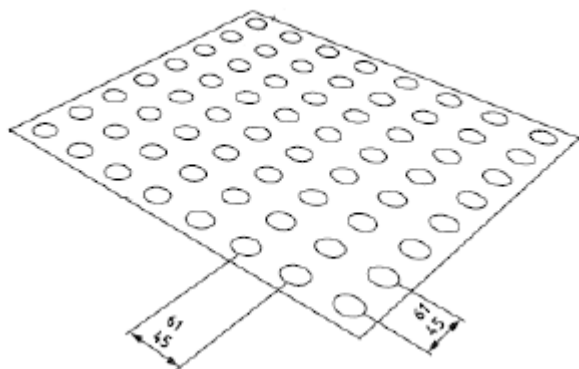
Trinkelėlių (plytelių) dangos pasluoksnio ir siūlių užpilo medžiagų mišiniams naudojamos mineralinės medžiagos ir jų mišiniai turi atitikti techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 6 priede nurodytus reikalavimus. Pasluoksniui naudojami 0/4, 0/5, 0/8 ir 0/11 nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai. Siūlių užpilui naudojami 0/2, 0/4, 0/5, 0/8 ir 0/11 nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai.

Naudojamos betono trinkelės:

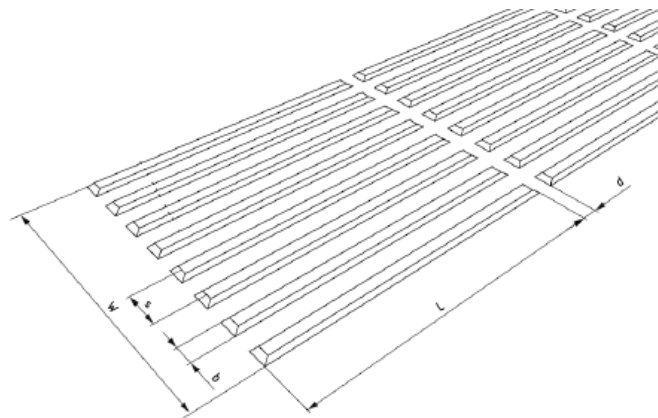
- 200x100x80 pilkos spalvos;

Naudojamos betono trinkelės:

- 200x100x80 geltonos spalvos su 1 pav. pavaizduotais paviršiais.



Kauburėliai išdėstyti lygiagrečiomis linijomis
Kauburėlių aukštis 4-5 mm
Kauburėlių pagrindo skersmuo 25-35 mm



Juostelės plokščiu viršumi, nuolaidžios

Juostelių aukštis 4-5 mm

Vedimo paviršių viršaus plotis 17-30 mm

Atstumas tarp juostelių centrų (s) 57-85 mm (atsižvelgiant į viršaus plotį)

Pagrindo plotis (b) turi būti 10±1mm platesnis už viršaus

L ≥270 mm

W ≥250 mm

d -20-30 mm

1 pav. Įspėjimo ir vedimo paviršiai

06-AJ-20 (TDP)-SP - TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	18	0

Kitų inžinerinių statinių ir inžinerinių tinklų viešojoje erdvėje Laisvės al., Radviliškio mieste, statybos techninio darbo projektas

2.2.2. Įstrižainių matavimų leistinieji nuokrypiai

Žiūrėti standarto LST EN 1338 5.2.4 punkto 2 lentelę.

Kai stačiakampės trinkelės įstrižainių ilgis didesnis nei 300 mm, didžiausias leidžiamas skirtumas tarp dviejų įstrižainių matavimų turi atitikti 15 lentelės reikalavimus. Nestačiakampių trinkelė kitų matavimų nuokrypiai turi būti deklaruojami gamintojo.

15 lentelė. Betoninių trinkelė dviejų įstrižainių didžiausias leidžiamas skirtumas

Klasė	Ženklimas	Didžiausias skirtumas mm
2	K	3

2.2.3. Atsparumas atmosferos poveikiui

Žiūrėti standarto LST EN 1338 5.3.2 punkto 4.2 lentelę.

Atsparumas atmosferos poveikiui turi atitikti 16 lentelės reikalavimus.

16 lentelė. Betoninių trinkelė atsparumas šaldymui ir atšildymui, naudojant druskas nuo apledėjimo

Klasė	Ženklimas	Masės nuostolis po atsparumo šaldymui ir atšildymui bandymo kg/m ²
3	D	vidurkio vertė ≤ 1,0, be jokios pavienės vertės > 1,5

2.2.4. Atsparumas dilinimui (dylamasis atsparumas)

Žiūrėti standarto LST EN 1338 5.3.4 punkto 5 lentelę.

Atsparumas dilinimui turi atitikti 17 lentelės reikalavimus.

17 lentelė. Betoninių trinkelė atsparumas dilinimui

Klasė	Ženklimas	Reikalavimai	
		Išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1338 G priede	Alternatyviai išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1338 H priede
4	I	≤ 20 mm	≤ 18000 mm ³ /5000 mm ²

2.3. Betoniniai bordiūrai

Betoniniai bordiūrai ir įvairaus tipo vandens latakai turi atitikti standarto LST EN 1340 ir techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 XIV skyriaus reikalavimus.

Darbų apraše turi būti nurodyti šie duomenys:

- forma ir gaminimo matmenys;
- o prireikus:
 - viršutinio paviršiaus regimieji požymiai – išvaizda, tekstūra, spalva.

Betoniniai bordiūrai ir įvairaus tipo vandens latakai gali būti išliejami vietoje (eismo zonoje). Šiuo atveju betonas turi atitikti standarto LST EN 206-1 ir techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 XIV skyriaus reikalavimus.

Betoniniai bordiūrai turi atitikti standarto LST EN 1340 reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklinimui ir bandymo protokolui.

Kelio bortų betono klasė ne mažesnė kaip C30/37, atsparumo šalčiui markė ne mažesnė kaip F200, vandens įgeriamumas ne didesnis kaip 6 proc., dilumas ne didesnis kaip 0,70–0,90 g/cm². Kelio bortai rengiami ant C12/15 ir stipresnės klasės betono pagrindo.

Vejos bortų betono klasė ne mažesnė kaip C25/30, rengiami ant C12/15 ir stipresnės klasės betono pagrindo.

2.3.1. Bendrosios nuostatos

Betoniniai bordiūrai (apvadai) turi atitikti standarto LST EN 1340 reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklinimui ir bandymo protokolui. Atsižvelgiant į tai, kad standarte LST EN 1340 galima pasirinkti atitinkamas produkto (gaminio) savybių klases, toliau tekste kiekvienu atveju nurodytos klasės yra mažiausi techniniai reikalavimai.

Betoniniai bordiūrai ir vandens latakai gali būti išliejami vietoje (eismo zonoje). Šiuo atveju betonas turi atitikti standarto LST EN 206-1 ir šio skyriaus V skirsnio reikalavimus.

2.3.2. Atsparumas atmosferos poveikiui

Žiūrėti standarto LST EN 1340 5.3.2 punkto 2.2 lentelę.

Atsparumas atmosferos poveikiui turi atitikti 37 lentelės reikalavimus.

06-AJ-20 (TDP)-SP - TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	18	0

Kitų inžinerinių statinių ir inžinerinių tinklų viešojoje erdvėje Laisvės al., Radviliškio mieste, statybos techninio darbo projektas

37 lentelė. Betoninių bordiūrų ir vandens latakų atsparumas šaldymui ir atšildymui, naudojant druskas nuo apledėjimo

Klasė	Žymėjimas	Masės nuostolis po atsparumo šaldymui ir atšildymui bandymo kg/m ²
3	D	vidurkio vertė ≤ 1,0, be jokios pavienės vertės > 1,5

2.3.3. Lenkiamasis stipris

Žiūrėti standarto LST EN 1340 5.3.3 punkto 3 lentelę. Charakteringas lenkiamasis stipris (su 5 % kvantiliu) ir minimalus lenkiamasis stipris turi atitikti 38 lentelės reikalavimus.

38 lentelė. Betoninių bordiūrų ir vandens latakų lenkiamasis stipris

Klasė	Žymėjimas	Charakteringas lenkiamasis stipris MPa	Minimalus lenkiamasis stipris MPa
1*	S	≥ 3,5	≥ 2,8
2	T	≥ 5,0	≥ 4,0

*1 klasės lenkiamojo stiprio betoniniai bordiūrai ir vandens latakai naudojami techniškai pagrįsdus.

2.3.4. Atsparumas dilinimui (dylamasis atsparumas)

Žiūrėti standarto LST EN 1340 5.3.4 punkto 4 lentelę. Atsparumas dilinimui turi atitikti 39 lentelės reikalavimus.

39 lentelė. Betoninių bordiūrų ir vandens latakų atsparumas dilinimui

Klasė	Žymėjimas	Reikalavimai	
		Išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1340 G priede	Alternatyviai išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1340 H priede
4	I	≤ 20 mm	≤ 18000 mm ³ /5000 mm ²

3. DARBŲ ATLIKIMAS

3.1. Bendrosios nuostatos

Jeigu numatoma, kad didesnėse susijusiose zonose, įrengiamose iš sujungiamų trinkelų, danga vėliau bus išardoma (pvz., dėl inžinerinių tinklų), tai įrengiamą plotą tikslinga padalinti taip, kad tam tikras jo dalis būtų galima visas įrengti iš naujo. Gali būti įtraukta nuostata, kad tokių zonų kraštai turi būti iš stačiakampių arba panašių trinkelų, kur sujungiamų trinkelų kraštai gali būti išlyginami (pvz., naudojant kitų matmenų trinkeles arba jas pjaustant). Šios papildomos priemonės turi būti nurodomos darbų apraše.

3.2. Pasluoksnis

Sutankintos būklės pasluoksnio storis turi būti nuo 3 cm iki 5 cm. Naudojant statybos produktus, kurių gaminimo storis ≥ 120 mm, pasluoksnio storis gali būti nuo 4 cm iki 6 cm.

Kaip pasluoksnio medžiaga yra naudojami nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai 0/4, 0/5, 0/8. Naudojant statybos produktus, kurių gaminimo storis ≥ 120 mm, o pasluoksnio storis didesnis negu 4 cm, kaip pasluoksnio medžiaga yra naudojamas nesurištas mineralinių medžiagų mišinys 0/11.

Žiūrėti šių įrengimo taisyklių VII skyriaus I skirsnį.

Pasluoksnio medžiaga turi būti vienalytiškai permaišyta ir vienalytiškai sudrėkinta reikiamu vandens kiekiu, kuris užtikrina geras klojimo ir sutankinimo sąlygas.

3.3. Išdėstymas ir klojimas

Siekiant sumažinti ar išvengti betoninių trinkelų pjaustymo, atsižvelgiant į reikiamą klojimo plotį, turi būti iš anksto nustatytas tikslus atstumas tarp bordiūrų, pavienėmis linijomis arba eilėmis išdėstant trinkeles.

Pjaustymo reikia vengti, kur galima, naudojant papildomas detales. Tas pats, pavyzdžiui, turi būti taikoma ir lenktoms detalėms. Prireikus, šios nuostatos pateikiamos darbų apraše.

Skiriamosios iškyšos (tarpų ribokliai) nėra skirtos užtikrinti taisyklingos siūlės pločio matmenį.

Taisyklingam siūlės pločiui užtikrinti gamtinio akmens trinkelės ir plokštės turi būti surūšiuotos pagal leistinųjų nuokrypių nuo gaminimo matmenų didžiausias ir mažiausias vertes.

Trinkelų dangos dažniausiai turi būti sutankintos vibravimo priemonėmis, pradedant nuo kraštų ir artėjant vidurio link. Kartu neturi būti neigiamo poveikio numatytam siūlių tiesumui. Plotai, kurių siūlės dar neužpiltos, neturi būti vibruojami.

06-AJ-20 (TDP)-SP - TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	18	0

3.4. Betoninių trinkelų dangos

Betoninės trinkelės ant pasluoksnio išdėstomos arba klojamos eilėmis taisyklingu šablonu paliekant siūlių tarpelius. Siūlių plotis turi būti nuo 3 mm iki 5 mm, o klojant trinkeles, kurių gaminimo storis ≥ 120 mm, siūlių plotis turi būti nuo 5 mm iki 8 mm. Siūlių geometrija turi būti taisyklinga ir sklandi.

3.5. Siūlių užpylimas

Siūlės turi būti visiškai ir nuolat užpilamos lygiagrečiai atliekamiems klojimo darbams. Siūlėms užpildyti užpilo medžiaga turi būti pilama ant paklotos dangos, išluojama į siūles, o, jei reikia, įterpiama atskiedus nedideliu vandens kiekiu. Visą siūlių užpilo medžiagos perteklių reikia pašalinti. Po to, plotas, kuris pakankamai išdžiūvo, turi būti sutankintas vibravimo arba kalimo priemonėmis, kol tampa stabilus. Jei reikia, siūlės turi būti užpiltos pakartotinai.

Gali būti numatomas galutinis siūlių uždarymas, išluojant į siūles 0/2 frakcijos mineralinę medžiagą ar įterpiant ją atskiedus nedideliu vandens kiekiu.

3.6. Bordiūrai

Bordiūrai (apvadai) arba kraštų sutvirtinimai iš trinkelų klojami ant 20cm storio pamato su atspara. Naudojamo betono markė – C 16/20. Pamatas ir atspara turi būti tinkamai sutankinti.

Bordiūrai (apvadai) ir atsparos klojami ant pamato betono mišinio, dar neprasidėjus jo rišimosi procesui.

Bordiūrų atsparos įrengiamos 20 cm storio, panaudojant klojinius. Atsparos viršutinė briauna priderinama prie besiribojančios eismo zonos dangos konstrukcijos sluoksnių storio. Atsparos paviršius lengvai nusklembiamas išorėn.

Bordiūrų atsparos, esančios negrindžiamoje zonoje, plotis turi būti mažiausiai 15 cm. Bordiūrų atsparas, kurias dažnai veikia didelės mechaninės apkrovos (pvz., žiedinių sankryžų mažų spindulių įvažose ir išvažose), gali prireikti įrengti didesnio pločio ir didesnio gniuždomojo stiprio klasės. Pagrįstais atvejais bordiūrų atsparų plotį galima sumažinti iki 10 cm.

Pamato plotis priklauso nuo naudojamų bordiūrų (apvadų), įskaitant atsparą, pločio. Bordiūrų (apvadų) siūlės įrengiamos su tarpais. Siūlės tarpo plotis – apie 3–5 mm, kuris neužpildomas, išskyrus specialiuosius atvejus (pvz., užvažiuojamų bordiūrų tarpai gali būti užpildomi elastine medžiaga).

Kreivėse, kurių spindulys yra 12 m ir mažesnis, turėtų būti naudojami lenktos formos bordiūrai (apvadai). Kreivėse, kurių spindulys didesnis negu 12 m gali būti naudojami tiesūs 500 mm ilgio bordiūrai (apvadai). Kreivėse, kurių spindulys yra 20 m ir didesnis, gali būti naudojami tiesūs 1000 mm ilgio bordiūrai (apvadai).

3.7. Transporto eismo leidimas

Trinkelų dangomis pradėti leisti transporto eismą galima tik tada, kai jų pasluoksnis ir po juo esantis pagrindas sluoksnis be rišiklių yra pakankamai išdžiūvę po atskiestojo siūlių užpilo panaudojimo.

Jei trinkelų dangomis pradėjus leisti transporto eismą numatoma papildomai skleisti trūkstamą siūlių užpilo medžiagą, tai reikalingi duomenys turi būti nurodyti darbų apraše.

3.8. Profilio padėtis, leistinieji nuokrypiai

Aukščiai

Trinkelų dangos turi būti įrengtos pagal projekte nurodytą paviršiaus aukštį, skersinį ir išilginį nuolydį. Dangos viršaus aukščių nuokrypiai nuo projektinių aukščių neturi būti didesni kaip $\pm 2,0$ cm.

Bordiūrai, apvadai ir kiti panašios paskirties elementai tai pat turi būti įrengti pagal projekte nurodytą paviršiaus aukštį ir padėtį plane. Jų viršaus aukščių nuokrypiai nuo projektinių aukščių ir padėties plane nuokrypiai nuo atskaitos ašių neturi būti didesni kaip $\pm 2,0$ cm. Didesni nuokrypiai leistini tik tada, jei tai leidžia žymiai sumažinti trinkelų ir plokščių pjaustymo darbus. Šiuo atveju užsakovas ir rangovas turi susitarti prieš darbų pradžią.

Lygaus paviršiaus bordiūrų, apvadų ir kitų elementų tarpusavio viršutinio ir priekinio paviršiaus nuokrypiai siūlės vietoje neturi būti didesni kaip 2,0 mm, o nelygaus paviršiaus – neturi būti didesni kaip 5,0 mm.

Nelygumai

Paviršiaus nelygumai, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio liniuote pagal LST EN 13036-7, kai naudojamos gamtinio akmens tašyto paviršiaus trinkelės ar plokštės, neturi viršyti 15 mm, o kitais atvejais neturi viršyti 10 mm.

Pagrindo sluoksnio nelygumai, kurie viršija leistinuosius nuokrypius, negali būti išlyginti klojant pasluoksnį.

Trinkelų danga siūlių vietose turi būti paklota vienodame aukštyje (lygyje). Klojant lygaus paviršiaus statybos produktus nuokrypis neturi viršyti 2 mm, o klojant grublėto paviršiaus statybos produktus nuokrypis neturi viršyti 5 mm.

Įrengiant trinkelų dangų prijungtis prie apvadų, kelio (gatvės, eismo zonos) įrenginių ir vandens lataukų, šių dangų paviršius turi būti 3–5 mm aukštesnis už apvadų ir kelio įrenginių paviršių ir 3–10 mm aukštesnis už vandens latako briaunos paviršių.

Skersiniai arba įstrižiniai nuolydžiai

Trinkelų dangų vandens nuleidimą užtikrinantis suminis nuolydis neturi būti:

- kai naudojami gamtinio akmens tašyto arba grubiai apdoroto paviršiaus statybos produktai:
 - važiuojamojoje dalyje mažesnis negu 3,5 %;
 - kitose eismo zonose mažesnis negu 3,0 %;
- visais kitais atvejais mažesnis negu 2,5 %.

06-AJ-20 (TDP)-SP - TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	18	0

Kitų inžinerinių statinių ir inžinerinių tinklų viešojoje erdvėje Laisvės al., Radviliškio mieste, statybos techninio darbo projektas

Darbų atlikimo sąlygotas nuolydžio nuokrypis nuo reikalaujamo (projektinio) neturi būti didesnis negu $\pm 0,5\%$.

Vandens latakų išilginis nuolydis turi būti didesnis negu $0,5\%$.

Jei dėl vietinių sąlygų tokių verčių neįmanoma išlaikyti, prieš darbų pradžią statybos sutarties šalys turi susitarti, kokias papildomas priemones reikia taikyti.

Pasluoksnio paviršiaus nuolydis turi būti toks pats kaip ir trinkelė dangos paviršiaus nuolydis.

Pasluoksnio storis

Mažiausia pasluoksnio storio vertė nurodyta VIII skyriaus II skirsnyje paklojus pasluoksnį negali būti nepasiekta daugiau kaip 1 cm. Nurodyta didžiausia pasluoksnio storio vertė negali būti viršyta.

VI SKYRIUS . GERBŪVIO TVARKYMO MEDŽIAGOS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. PLASTIKINIŲ BORTŲ PLASTBORT 45/79

EKSPLOATACINIŲ SĄVYBIŲ GAMINTOJO DEKLARACIJA

Gaminys naudojamas gerbūvio zonų atskyrimui. Poveikiui atsparus plastikas.



1. Pagrindiniai parametrai ir žymėjimas

1.1 Plastikinio borto pagrindiniai parametrai:

□ matmenys: 1000x45x80 mm/ 1000x79x80;

□ svoris: 0,45 kg/ 0,6 kg

□ spalva: juoda;

□ medžiaga: 100 % buitinio antrinio perdirbimo plastmasė;

1.2 Plastikinių bortų Plastbort 45/79 eksploatacijos, laikymo ir transportavimo sąlygos:

a) aplinkos temperatūra nuo minus 40°C iki 50°C;

b) santykinė oro drėgmė iki 98% esant temperatūrai 25°C.

2 Techniniai reikalavimai:

2.1 Bendrieji reikalavimai

2.1.1 Plastbort turi atitikti šio standarto ir gaminio brėžinio BILP 0011-01 reikalavimus.

PASTABA. Plastbort gamybai draudžiama naudoti medžiagas be techninių dokumentų, aprašančių jų charakteristikas, liudijančių jų kokybę ir kilmę.

2.2 Plastikinių bortų charakteristikos:

Plastbort savybės:

-Stipris gniuždant nemažesnis nei 14 MPa;

-Stipris lenkiant nemažesnis nei 16 Mpa;

Atsparumas tempimui:

takumo riba 24 MPa;

pailgėjimas nutrūkstiant 520 %.

Smūginės savybės (nustatytos Šarpio metodu):

normaliose sąlygose 58 kJ/m²;

prie temperatūros minus 40°C 20 kJ/m².

3.3 Patikimumas

3.3.1 Plastbort yra neremontuojamas gaminys. Perdirbamas.

3.3.2 Nepažeistos konstrukcijos gaminys gali būti naudojamas pakartotinai.

3.3.3 Plastbort tarnavimo laikas – ne mažiau 20 m. su sąlyga, kad plastbort sumontuoti laikantis UAB „Baltic ILP“ parengta „PLASTIKINIŲ BORTŲ (PLASTBORTŲ) MONTAVIMO INSTRUKCIJA“.

Plastbort montavimo instrukcija:

1) Plastikiniai bortai montuojami ant sutankinto grunto (suvoluoto volu - vejoms, gėlynams; sutankinto vibro plokštė - takams, važiuojamosioms dalims).

2) Grunto sluoksniai paruošiami pagal tako ar ploto mechaninius reikalavimus.

3) Kiekvienas plastbortas prikalamas metalinėmis vinimis. Vidutiniškai 3 viny vienam 1 metro ilgio bortui. Lenktoms linijoms sutvirtinti naudojamos 5-6 viny vienam bortui:

3.1) Apželdinimo darbams plastbortai tvirtinami 26 cm ilgio plastikinėmis vinimis.

3.2) Trinkelė įrėminimui rekomenduojame naudoti tik metalines viny, kuriomis taip pat prekiaujame.

4) Tarpusavyje bortai tvirtai sujungiami sukibimo segmentais, išlietais plastbortų galuose.

5) Norint suformuoti lenktas linijas, tereikia įkirpti standumo briaunas, išlietas pačiame borte. Įkirpti galima paprastomis žirkelėmis, replėmis.

06-AJ-20 (TDP)-SP - TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	18	0

Kitų inžinerinių statinių ir inžinerinių tinklų viešojoje erdvėje Laisvės al., Radviliškio mieste, statybos techninio darbo projektas

Šalia trinkelėlių klojamas bortas turi būti iki 5 mm žemiau už trinkelės paviršių. Tokiu būdu bortas atliks tvirtinimo funkciją, išliks nematomas, nesikaups vanduo ant trinkelėlių - galės lengvai nutekėti.

VII SKYRIUS. KITI INŽINERINIAI STATINIAI IR ĮRENGINIAI

1. TS . MAŽOSIOS ARCHITEKTŪROS ELEMENTAI

Mažosios architektūros elementai turi būti vientisos išraiškos, ekvivalentiško medžiagiškumo. Principiniai sprendiniai pateikiami šioje specifikacijoje.

1.1. Betoninis suoliukas S – 1

Aukštis – 37 cm iki medinės dalies.
Ilgis – 182 cm
Plotis – 61 cm
Svoris – 18.3 kg

Mediena spygliuočių. Šonai pagaminti iš perdirbto ir visiškai perdirbamo aliuminio, tvirtinimo laikikliai pagaminti iš cinkuoto plieno, apdoroto milteline danga. Versija su atlošu su aliuminio porankiais.



1.2. Betoninis suoliukas S – 2

Aukštis – 42 cm
Ilgis – 190 cm
Plotis – 40 cm
Svoris – 340 kg



1.3. Betoninis suoliukas S – 3

Medžiaga – suvibruotas, šlifotas betonas
Matmenys – R 600, L 188, H 47,4, A 65 cm
Svoris – 795 kg

Spalva – natūralus betonas, pilka arba pasirenkant pagal gamintojo katalogą
Baigtumas – betono paviršius šlifotas ir impregnuotas vandens įgeriamumui sumažinti

	Lapas	Lapų	Laida
06-AJ-20 (TDP)-SP - TS	14	18	0



Medžiada – suvibruotas, šlifuotas betonas

Matmenys – L 190, H 47, A 65 cm

Svoris – 795 kg

Spalva – natūralus betonas, pilka arba pasirenkant pagal gamintojo katalogą

Baigtumas – betono paviršius šlifuotas ir impregnuotas vandens įgeriamumui sumažinti

2.1. Šiukšliadėžė

	<p>PLIENINĖ ŠIUKŠLIADĖŽĖ ETNA I SU PELENINE ARBA ANALOGIŠKA</p> <p>Šiukšliadėžė pagaminta iš cinkuoto plieno, dažyto miltelinu būdu pagal RAL paletę. Su pelenine. Numatyti šiukšliadėžės plieno lakšto konstrukcijoje išsipjauti pageidaujamą tekstą arba logotipą. Šiukšlių talpykla – cinkuotos skardos kibiras. Durelės užrakinamos raktu. Išmatavimai: 310 x 300 x 950 mm</p>
---	---

06-AJ-20 (TDP)-SP - TS	Lapas	Lapų	Laida
	15	18	0

2.2. Rūšiavimo šiukšliadėžė



3.1. Dviračio stovas

Dviračių st

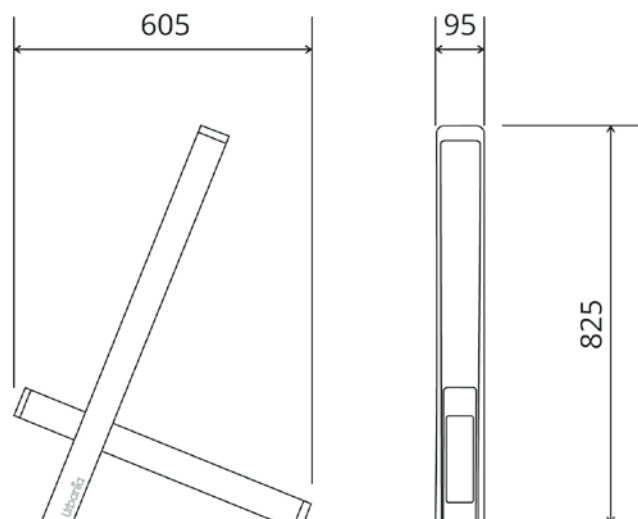


Ratą galima nubrėžti per tris taškus. Naudodami šią taisyklę kūreime dviračio stovo geometriją. Todėl konstrukcija saugo ratą ir jį lengvai laiko vertikaloje padėtyje.

	Lapas	Lapų	Laida
06-AJ-20 (TDP)-SP - TS	16	18	0



Trys atramos taškai pritvirtinti prie korpuso. Pastatyto dviračio ratas liečiasi prie konstrukcijos, bet ne stipinai. Stovo ypatybė – naudojant kelis stovus galima juos dėstyti puslankiu kampu ar kitaip, siekiant maksimaliai



Konstrukcija

Plieninė konstrukcija suvirinta iš 60 × 20 mm išlenkto kvadratinio vamzdžio ir juostinio plieno. Karštai cinkuota arba dažyta miltelinu dažymu pagal RAL.

Spalvos pagal mūsų RAL standartą. Kitos spalvos pagal pageidavimą.



Paviršiaus apdaila

Paviršiaus apdailos pagrindas yra karštas cinkas. Taigi, konstrukcijos ertmėse taip pat yra apie 80 mikronų apsauga. Tuomet konstrukcija gali būti lakuojama milteline danga. Gautas dvipusis sluoksnis

06-AJ-20 (TDP)-SP - TS	Lapas	Lapų	Laida
	17	18	0

Kitų inžinerinių statinių ir inžinerinių tinklų viešojoje erdvėje Laisvės al., Radviliškio mieste, statybos techninio darbo projektas

turi bendrą storį apie 200 mikronų. Visi šie technologiniai procesai užtikrina kokybę ir ilgaaamžiškumą eksterjere iki 50 metų.

VIII skyrius. ŽELDYNIAI, MEDŽIAI, KRŪMAI

1. Veja

Vejos įrengimo paruošiamieji darbai: dirvožemis tolygiai paskleidžiamas visame būsimos vejos plote, jo paviršius volu sutankinamas, prieš sėjant žolių mišinį dirvožemio paviršius lengvai išpurenamas. Dirvožemio sluoksnio storis – 10,0; 15,0 cm. Sėjamas žolių mišinys: raudonasis eraičinas (*Festuca rubra* L.) – 65 %, pievinė miglė (*Poa Pratensis* L.) – 25 %, paprastoji šunažolė (*Dactylis Glomerata* L.) – 10 %. Pasėjus, dirvožemio paviršius dar kartą voluojamas, palaistomas.

Pavasarij pasėtą veją reikia taisyti nuo rugpjūčio 15 iki rugsėjo 20 dienos. Rudenį pasėtą veją reikia taisyti sekantį pavasarį iki gegužės 30 dienos. Žolei pakankamai įsišaknijus, vejos kraštai išlyginami. Plikas vietas, kur žolė auga prastai, reikia apsėti iš naujo, palankiu sėjai metu. Rudenį prieš žiemą nuo vejos pašalinami lapai.

Pirmojo augimo sezono metu vejas reikia laistyti pagal poreikį. Naujai sudygsią veją reikia laistyti, kad ji neišdžiūtų. Veją reikia tręšti tinkamomis trąšomis pavasarį, iškart nutirpus sniegui, pilant maždaug 2 kg 100 kvadratinių metrų.

Pirmąkart pjauti reikia atsargiai, kad neišrauti mažai įsišaknijusios žolės. Sudygsią žolę reikia pjauti, kai ji pasieks 10 cm aukštį, vienu metu reikia nupjauti maždaug 2/3 žolės aukščio. Visą nupjautą žolę reikia pašalinti. Nupjovus žolę, veją reikia palaistyti.

2. Medžių sodinukų reikalavimai ir sodinimo darbų aprašymas

Medžių sodinukai turi būti taisyklingos lajos, tiesūs ir sveiko kamieno, su pilnai išsivysčiusia šaknų sistema. Jeigu sodinukas sodinamas iš vazono ar su metaliniu tinklu sutvirtintu šaknų gumulu, jis turi būti gausiai prilietas prieš sodinimo dieną ir šaknyną apsaugančioje grunto sudėtyje turi būti matomi ilgalaikio poveikio trąšų požymiai. Sodinukai, iškasant iš grunto, turi būti nedelsiant, tai yra 2-3 valandų laikotarpyje pasodinami į projekte numatytą vietą, prieš sodinimo momentą duobę gausiai palaistant vandeniu ir įterpiant biohumuso masės 2/3 santykiu. Medžius sodinti pagal projekto brėžinyje nurodytas vietas, kurios darbo brėžiniuose turėtų būti papildomai patikslintos ir nužymėtos bei šiuos darbus atlikti tik paskutiniu darbų etapo metu.

Sodinukų vietų nužymėjimo ir sodinimo metu būtina autorinė priežiūra. Duobės medžiams kasti 120cm gylio ir 120cm pločio, dugne formuojant į viršų išlenktą kauburį ant kurio statomas šaknų gumulas.

Sodinant medžius sodinimo duobėse privalomas pilnas esamo grunto pakeitimas derlingu dirvožemiu, tai būtina, kad medis sustiprėtų pirmais jo augimo metais. Būtiną grunto pagerinimą biohumuso mišiniu 2/3.

Duobes medžiams užpilti augalinio grunto ir kompostinės žemės mišiniu. Pasodinus medį būtina drėgną medžio dirvožemio plotą užberti sausu juodžemiu.

Medžių atvežimo metu duobės turi būti paruoštos augalų sodinimui prieš atvežant augalus į objektą.

Sodinamus medžius būtina priišti prie impregnuotų kuolų (ilgis 2.5, ø6cm). Kamienas turi būti apsaugotas minkšta tarpine medžiaga prieš jį rišant prie kuolų. Rišimo aukštis H=1.30m. Užpylus šaknis augaliniu gruntu palaistyti vandeniu (20-30 l medžiui).

Augalams suteikiama vieno vegetacijos sezono garantija, jeigu sodintojas prisiima vieno vegetacinio sezono priežiūrą (priežiūra turi būti vykdoma laikantis ir augalui keliamų reikalavimų). Nepriėję augalai po metų turi būti atsodinti.

	Lapas	Lapų	Laida
06-AJ-20 (TDP)-SP - TS	18	18	0

Teritorijos tvarkymo ir statybos sąnaudų kiekių žiniaraštis					
Eil. nr.	Pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
	Tvarkomas plotas		m²	4820,0	
1.	Ardymo darbai				
1.1.	Esamų gatvės bortų ardymas		m/m ³	155.0 / 6.975	
1.2.	Išardytų gatvės bortų išvežimas į sandėliavimo aikštelę		m ³ /t	6.975 / 17.44	
1.3.	Betoninio pagrindo po esamais bortais ardymas		m ³ /t	6.975 / 17.44	
1.4.	Asfaltbetonio dangos prie gatvės bortų ardymas		m ² /m ³	77.5 / 7.75	
1.5.	Esamų betoninių vejos bortų ardymas		m/m ³	425.0 / 6.375	
1.6.	Išardytų vejos bortų išvežimas į sandėliavimo aikštelę		m ³ /t	6.375 / 15.94	
1.7.	Esamų plytelių ardymas		m ²	230.0	
1.8.	Esamo pagrindo po plytelėmis nukasimas, h=0.40m		m ² /m ³	230.0 / 92.0	
1.9.	Esamų betoninių plytelių išvežimas rangovo pasirinktu atstumu		m ³ /t	15.94/39.85	
2.	Žemės darbai				
2.1.	Augalinio sluoksnio nukasimas hvid=0.20m storiui		m ² /m ³	3195/ 639.0	
2.2.	Tinkamo grunto pylimams atsivežimas, supylimas, planiravimas, tankinimas (jei netinka iškasų gruntas)		m ³	640.0	
2.3.	Nukasto augalinio grunto sandėliavimas vietoje		m ³	639.0	
2.4.	Nukasto augalinio grunto panaudojimas vejų įrengimui, kelkraščių, šlaitų užpylimui		m ³	565.0	
2.5.	Augalinio sluoksnio išvežimas		m ³	74.0	
Betoninių trinkelų dangos įrengimas					
3.	Pėsčiųjų takai				
3.1.	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis, h= 0.20m		m ² /m ³	1253.6 / 250.72	TS. III skyrius
3.2.	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0.15m		m ² /m ³	1253.6/ 188.04	TS. III skyrius
3.3.	Pasluoksnis iš dolomito smulkios mineralinės medžiagos 0/5, h =0.05m		m ² /m ³	1253.6/ 62.68	TS. III skyrius
3.4.	Betoninių trinkelų danga, h=0.06m		m ²	1250.0	TS. V skyrius
3.6.	Taktilinių trinkelų danga, h=0.06m		m ²	3.6	TS. V skyrius
4.	Sustiprinta trinkelų danga				
4.1.	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis (ŠNS) 0.3, h=0.25m		m ² /m ³	250.0/ 62.5	TS. V skyrius
4.2.	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0.30m		m ² /m ³	250.0 / 75.0	TS. V skyrius
4.3.	Pasluoksnis iš dolomito smulkios mineralinės medžiagos 0/5, h =0.03m		m ² /m ³	160.0 / 8.0	TS. V skyrius
4.4.	Betoninių trinkelų danga, h=0.08m		m ²	160.0	TS. V skyrius
5.	Gatvės bortų įrengimas prie Laisvės alėjos				
5.1.	Betoninių bortų GB100.15.30 įrengimas ant betono C16/20 pagrindo prie Laisvės alėjos		m	133.5	TS.III skyrius
5.2.	Betonas C16/20 po bortais; apl. pov. kl. - XO		m ³	13.35	TS. III skyrius
5.3.	Betoninių įvažiavimo bortų GB100.15.22 įrengimas ant betono C16/20 pagrindo prie Laisvės alėjos		m	21.5	TS. III skyrius
5.4.	Betonas C16/20 po bortais; apl. pov. kl. - XO		m ³	2.15	TS. V skyrius
6.	Asfaltbetonio dangos atstatymas prie Laisvės alėjos				
6.1.	Asfaltbetonio pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC16PD H=10cm		m ² /m ³	77.5 / 7.75	TS. IV skyrius
6.2.	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinio medžiagų mišinio frakcija 0/45 H=25cm		m ² /m ³	77.5 / 19.375	TS. IV skyrius

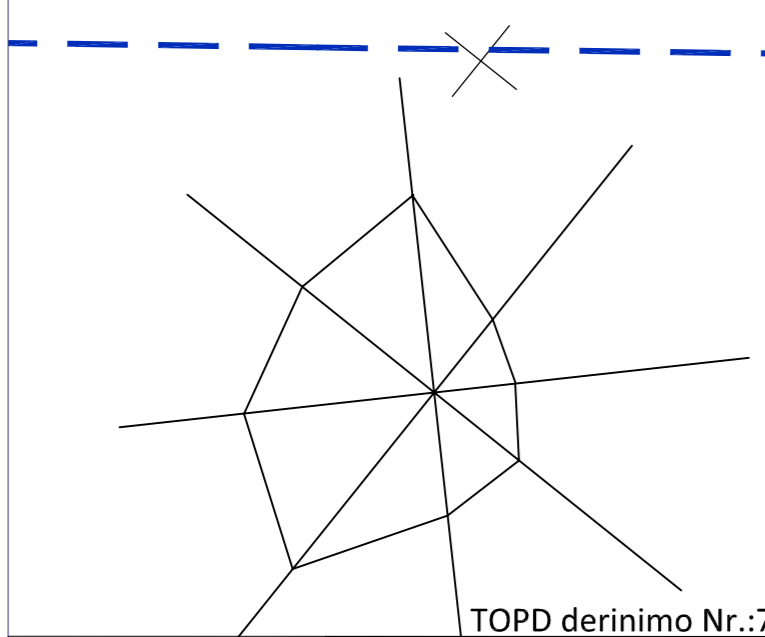
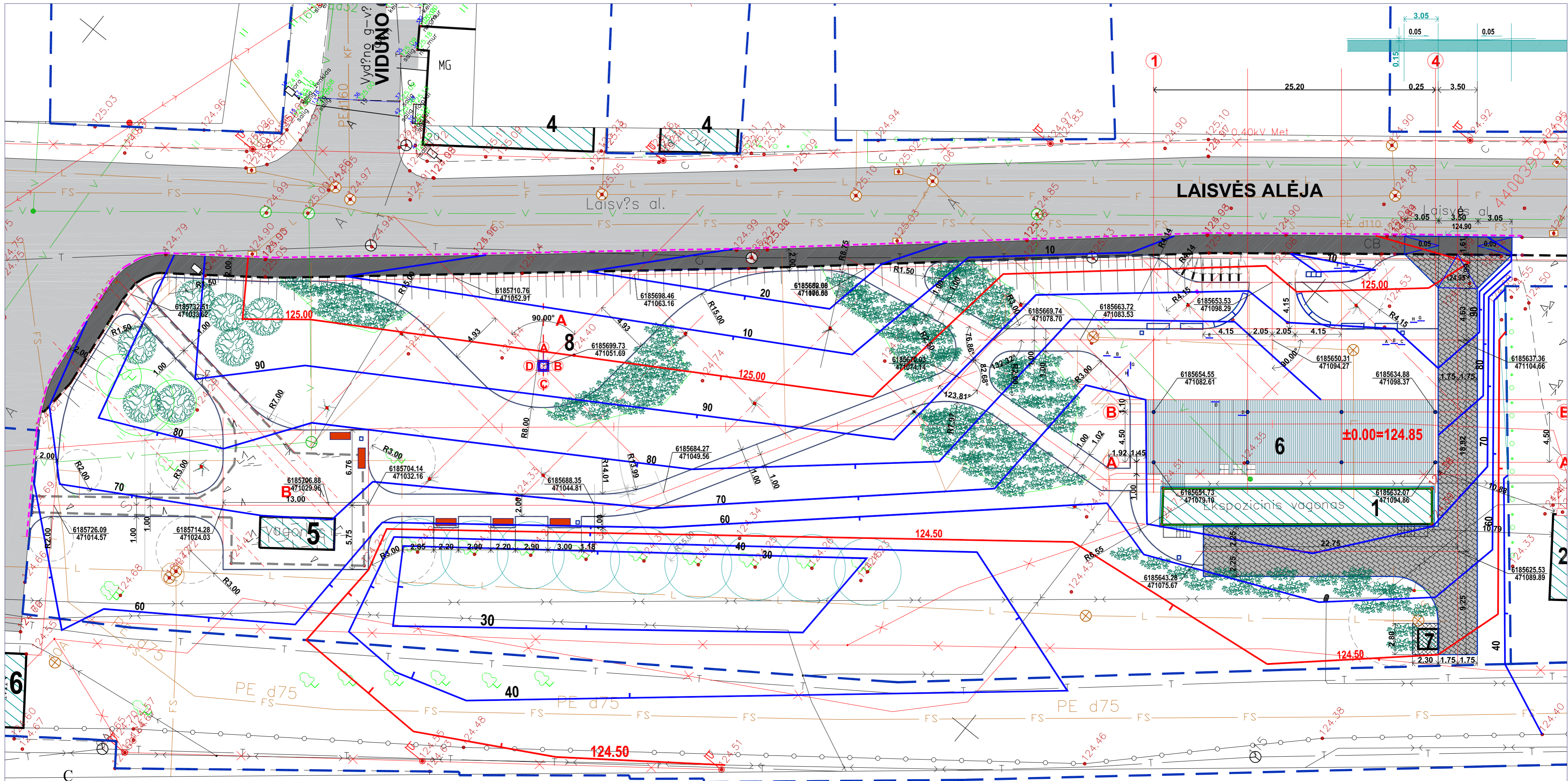
Atestato Nr.			Tilžės g.170-404, Šiauliai J.k.300500567, T. 8 686 69443		KITOS INŽINERINIŲ STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ VIEŠOJE ERDVĖJĖ PRIE LAISVĖS ALĖJOS RADVILIŠKIO MIESTE, STATYBOS TECHINIS DARBO PROJEKTAS		
							Pareigos
A 838	PV	A.Jelinskas				0	
LT	Užsakovas: RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA				06-AJ-20(TDP) - DMKŽ	Lapas	Lapų
						1	2

1	2	3	4	5	6
7.	Nuolaidžių įvažiavimo bortų įrengimas prie sustiprintos trinkelų dangos				
7.1.	Betoninių gatvės bortų GB100.15.22 – 4 – F200 pastatymas ant betono C12/15 pagrindo		m	247	TS. V skyrius
7.2.	Betonas po gatvės bortais C 12/15		m ³	24,7	TS.III skyrius
8.	Plastikinių bortų Plastbort 45 (1000x45x80) įrengimas				
8.1.	Plastikinių bortų pastatymas		m	475	TS. VI skyrius
8.2.	Plastikinės vinys bortų įtvirtinimui		vnt.	1425	TS. VI skyrius
9.	Žolės vejų įrengimas				
9.1.	Vejos įrengimas, supilant dirvožemį hvid.= 0.15m, užsėjant žole, naudojant nukastą augalinį sluoksnį		m ² / m ³	2855.0 / 428.5	TS. VIII skyrius
9.2.	Vejos planiravimas ir tankinimas		m ²	2855.0	TS. VIII skyrius
10.	Suoliukas S-1				
10.1.	Suoliuko S- 1 L=1900mm (PQX351 arba analogiškas)		Vnt.	5	TS. VII skyrius
10.2.	Armotas tinklas 150x150		m ²	1.2	TS. I skyrius
10.3.	Betonas C20/25 XC2		m ³	0.8	TS. I skyrius
11.	Suoliukas S-2				
11.1.	Suoliuko S- 2 betoninis lenktas L=2900mm		Vnt.	4	TS. VII skyrius
11.2.	Suoliukas S-2 montavimas		Vnt.	4	TS. VII skyrius
12.	Suoliukas S-3		Vnt.		
12.1.	Suoliukas S-3 PXQ351 be porankių		Vnt.	5	TS. VII skyrius
12.2.	Suoliukas S-3 montavimas		Vnt.	5	TS. VII skyrius
13.	Cinkuota dažyta plieninė šiukliadiezės Etna I arba analogiškas gaminys		Vnt.	5	TS. VII skyrius
14.	Cinkuota dažyta plieninė šiukšlių rūšiavimo dėžė Etna III arba analogiškas gaminys		Vnt.	1	TS. VII skyrius
15.	Dviračių stovai IKS ONE arba analogiškas		Vnt.	7	TS. VII skyrius
16.	Medžių ažuolų sodinimas		Vnt.	7	TS. VIII skyrius
16.1.	Medžių ažuolų sodinimas		Vnt.	7	TS. VIII skyrius
16.2.	Ažuolas (Querum x Bimondorum)		Vnt.	7	TS. VII skyrius

Pastabos:

1. Kiekis būtina tikslinti darbų metu.
2. Visų medžiagų parinkimas statybos metu derinamas su projekto autoriumi.
3. Medžiagų ir gaminių sąnaudų normos apskaičiuojamos su įvertintomis pataisomis dėl objektyviai susidarantių 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

KITOS 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



TOPD derinimo Nr.: 71:20:470

ALTAGS Anšros alėja 68-404, LT-76233 Šiauliai Tel. +37041553333, el. paštas: altagis@altagis.lt		TOPOGRAFINIS PLANAS M1:500	
Užsakovas:	Lapo Nr.: 1	Viso lapų: 3	Direktorius: Albinas Tamošiūnas
OBJEKTAS:	ADRESAS: Laisvės al., Radviliškis		
COORDINACIJŲ SISTEMA: LKS-94	AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07		
GEODEZININKAS:	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 1GKV-1111	Parašas:	Data: 2020-07
	Vardas Pavardė: Antanas Sutkus		A.V.

SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI

ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	PLOTAS	PASTABOS
	SKLYPO RIBOS		
	PROJEKTUOJAMŲ AUKŠČIŲ HORIZONTALĖS		
	ARDOMOS KIETOS DANGOS	230m²	
	ARDOMI GATVIŲ BORTAI	155.00m	

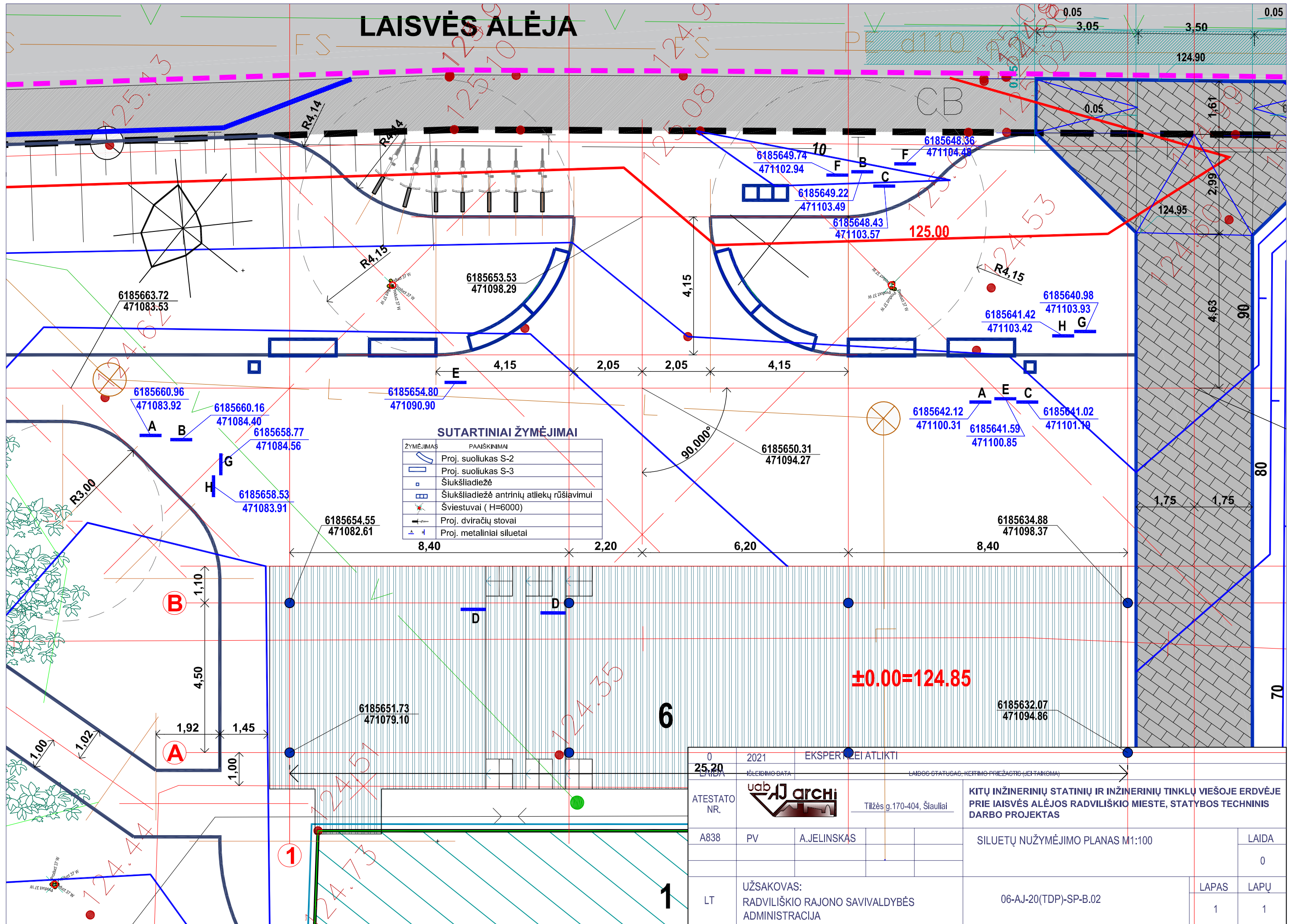
- PASTABOS:
- AUKŠČIŲ SISTEMA - LAS07.
COORDINACIJŲ SISTEMA - LKS-94.
ESAMŲ HORIZONTALIŲ LAIPTAS - 0,5m.
PROJEKTIŲ HORIZONTALIŲ LAIPTAS - 0,1m.
 - ATSTUMAI IR ALTITUDĖS DUOTI METRAIS.
 - ŽEMĖS SKLYPO PAVIRŠINIAUS NUOLYDIS NUVEDAMAS Į GELEŽINKELIO PUSĖ. LIETAUS VANDENS SURINKIMUI PRIE STOGINĖS ĮRENGIAMI SURINKIMO LATALAI.
 - DARBAI VYKDOMI UŽ SKLYPO RIBŲ GALIMI GAVUS SKLYPO SAVININKO SUTIKIMĄ.
 - AUGALINIS SLUOKSNIS NUKASAMAS IR SANDĖLIUOJAMAS VIETOJE.
 - ŠALČIUI NEJAUTRIŲ MEDŽIAGŲ SLUOKSNIS TURI TENKINTI AUTOMOBILIŲ KELIŲ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ MIŠINIŲ, NAUDOJAMŲ SLUOKSNIAMS BE RIŠKLIŲ, TECHINIŲ REIKALAVIMŲ APRASŲ TRA SBR 07 IR TRA MIN 07 3 PRIEDO REIKALAVIMUS.
 - KELKRAŠČIŲ UŽPYLIMUI NAUDOJAMI GRUNTAI: ŽB,ŽG,ŽP,ŽD,ŽM, SB,SG,SP,SD,SM (PAGAL LST 1331)

EKSPLIKACIJA

NR.	PAVADINIMAS	STATUSAS	REMARKOS
1	EKSPOZICINIS VAGONAS	PROJEKTUOJAMAS	LAIKINAS STATINYS
2	PAGALB. ŪKIO PASTATAI	ESAMI	
3	ADMINISTRACINIS PASTATAS	ESAMAS	
4	GYVENAMIEJI NAMAI	ESAMI	
5	EKSPOZICINIS VAGONAS	ESAMAS	
6	DENGTA TERASA	PROJEKTUOJAMA	
7	TUALETAS	PROJEKTUOJAMAS	
8	OBELISKAS		
9	GĖLYNAI		
A	RADVILIŠKIO KOVOTOJŲ AIKŠTĖ		
B	RADVILIŠKIO ATMINTIES AIKŠTĖ		

0	2021	EKSPERTIZEI ATLIKTI. STATYBOS LEIDIMUI GAUTI. STATYBAI	
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
ATESTATO NR.		KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ VIEŠOJE ERDVĖJE PRIE LAISVĖS ALĖJOS RADVILIŠKIO MIESTE, STATYBOS TECHINIS DARBO PROJEKTAS	
A838	PV	A.JELINSKAS	NUŽYMĖJIMO PLANAS SU VERTIKALINIŲ PLANIRAVIMU M1:250
LT	UŽSAKOVAS:	RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	06-AJ-20(TDP)-SP-B.01
	LAPAS	LAPŲ	
	1	1	

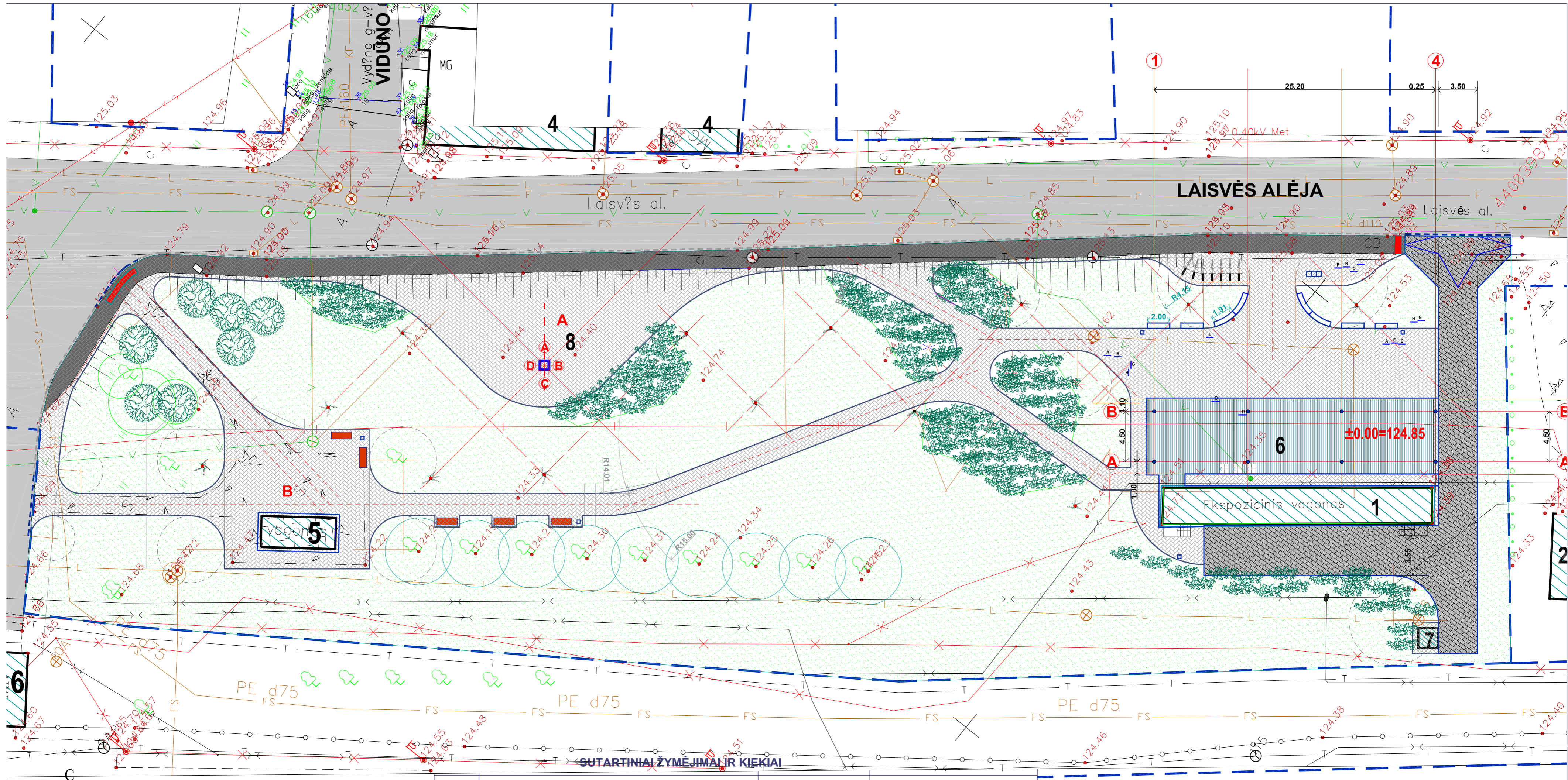
LAISVĖS ALĖJA



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

ŽYMĖJIMAS	PAAIŠKINIMAI
	Proj. suoliukas S-2
	Proj. suoliukas S-3
	Šiukšliadiežė
	Šiukšliadiežė antrinių atliekų rūšiavimui
	Šviestuvai (H=6000)
	Proj. dviračių stovai
	Proj. metaliniai siluetai

0	2021	EKSPERTIZEI ATLIKTI	LAIKAS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
25.20	LAIDA			
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	SILUETŲ NUŽYMĖJIMO PLANAS M1:100	LAIDA
				0
LT	UŽSAKOVAS: RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		06-AJ-20(TDP)-SP-B.02	LAPAS LAPŲ
				1 1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI IR KIEKIAI

ŽYMĖJIMAS	PAAIŠKINIMAI	Duomenys	Pastabos
	Esamų žemės sklypų ribos		
	Etapo tvarkomos teritorijos plotas		
	Ardoma pėsčiųjų tako danga	230.0m ²	
	Sustiprintų trinkelų danga	250.0m ²	
	Proj. pėsčiųjų tako betono trinkelų danga	1253.6m ²	Tame skaičiuje - Taktinės plytelės - 3.6m ²
	Proj. veja	2855.0m ²	
	Gatvės bortai	133.5m	
	Nužeminti bortai prie Laisvės alėjos	21.5m	
	Nuolaidūs gatvės bortai prie įvažiavimo ir stoginės	247.0m	
	Plastikiniai bortai prie pėsčiųjų tako	475.0m	
	Proj. suoliukas S-1	5	PQA156-3 med. dalis ar analogiškas
	Proj. suoliukas S-2	4	SIENA „NEWLINE“ FECILIFT
	Proj. suoliukas S-3	4	SIENA „NEWLINE“ SITTA BARRIAR REV-A
	Šiukšliadiežė	5	ETNA I ar analogiškas
	Šiukšliadiežė antrinių atliekų rūšiavimui	1	ETNA III 120I ar analogiškas
	Šviestuvai (H=6000)	13	ODESSA-2 ar analogiškas
	Proj. dviračių stovai	7	IKS ONE ar analogiškas
	Proj. metaliniai siluetai	16	
	Proj. gėlynai	230.0m ²	Užsakovas įrengia savo lėšomis
	Proj. medžiai	7	

EKSPLIKACIJA

Objektas	Statybos etapas	Statybos statusas
1 EKSPOZICINIS VAGONAS	PROJEKTUOJAMAS	LAIKINAS STATINYS
2 PAGALB. ŪKIO PASTATAI	ESAMI	
3 ADMINISTRACINIS PASTATAS	ESAMAS	
4 GYVENAMIEJI NAMAI	ESAMI	
5 EKSPOZICINIS VAGONAS	ESAMAS	
6 DENGTA TERASA	PROJEKTUOJAMA	
7 TUALETAS	PROJEKTUOJAMAS	
8 OBELISKAS		
9 GĖLYNAI		
A RADVILIŠKIO KOVOTOJŲ AIKŠTĖ		
B RADVILIŠKIO ATMINTIES AIKŠTĖ		

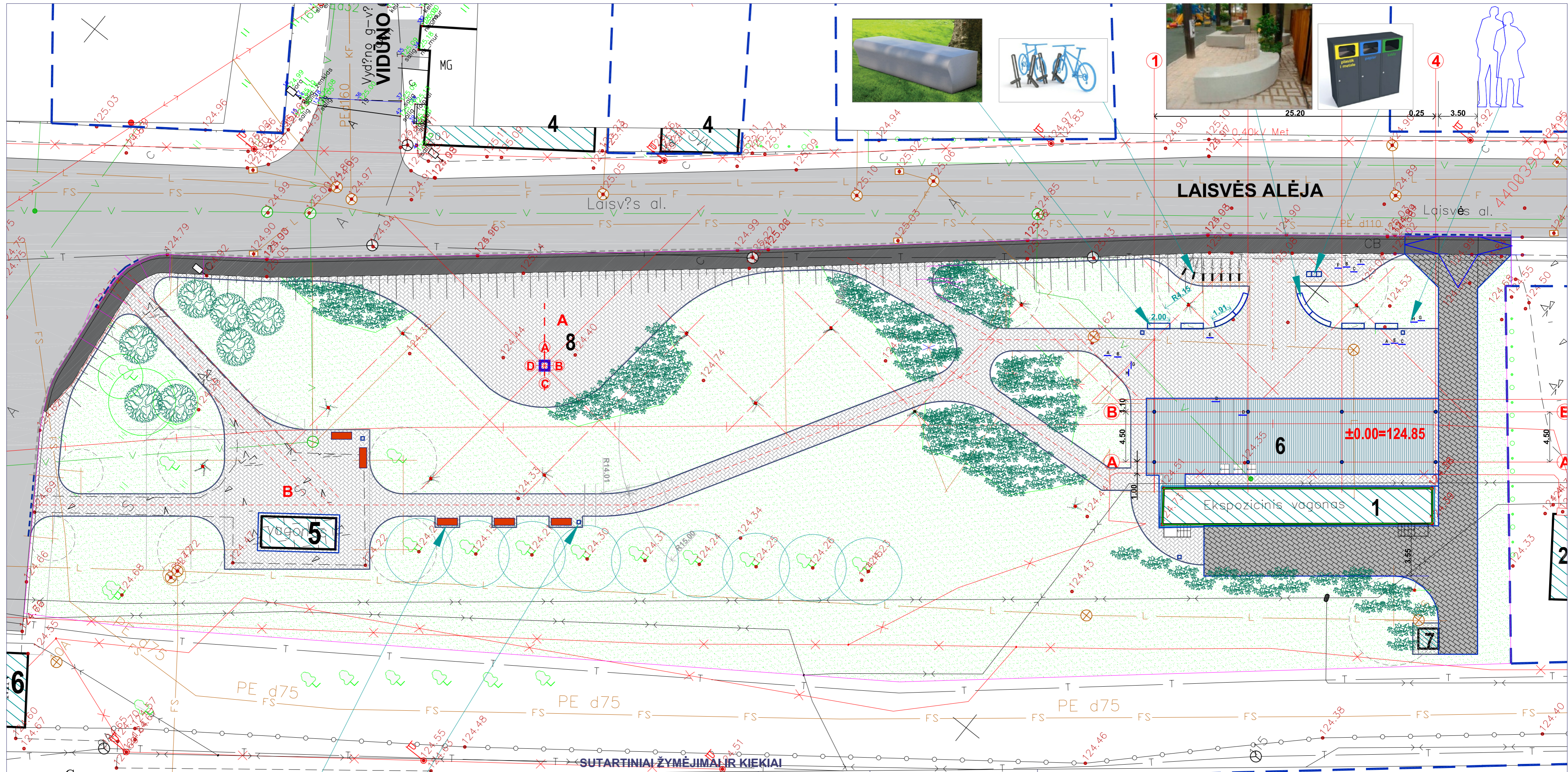
0	2021	PROJEKTO EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. STATYBAI
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMA)
ATESTATO NR.		KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ VIEŠOJE ERDVĖJE PRIE LAISVĖS ALĖJOS RADVILIŠKIO MIESTE, STATYBOS TECHINIS DARBO PROJEKTAS
A838	PV	A.JELINSKAS
LT	UZSAKOVAS	LAIDA
	RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	06-AJ-20(TDP)-SP-B.03
		LAPAS LAPŲ
		1 1

TOPD derinimo Nr.:71:20:470

TOPOGRAFINIS PLANAS M1:500

Užsakovas:		Lapo Nr.: 1		Viso lapų: 3		Direktorius		Albinas Tamošūnas	
OBJEKTAS		ADRESAS: Laisvės al., Radviliškis							
KOORDINAČIŲ SISTEMA: LKS-94		AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07							
GEODEZININKAS		Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. IGKV-1111		Vardas Pavardė		Parašas		Data	
		Antanas Sutkus						A.V.	
								2020-07	

Antros alėja 68-404, LT-76233 Šiauliai
Tel. +37041553333, el. paštas: altagas@altagas.lt



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI IR KIEKIAI

ŽYMĖJIMAS	PAAIŠKINIMAI	Duomenys	Pastabos
	Esamų žemės sklypų ribos		
	Etapo tvarkomos teritorijos plotas		
	Ardoma pėsčiųjų tako danga	230.0m ²	
	Sustiprintų trinkelų danga	250.0m ²	
	Proj. pėsčiųjų tako betono trinkelų danga	1253.6m ²	
	Proj. vėja	2855.0m ²	
	Gatvės bortai	133.5m	
	Nužeminti bortai prie Laisvės alėjos	21.5m	
	Nuolaidūs gatvės bortai prie įvažiavimo ir stoginės	247.0m	
	Plastikiniai bortai prie pėsčiųjų tako	475.0m	
	Proj. suoliukas S-1	5	PQA156-3 med. dalis ar analogiškas
	Proj. suoliukas S-2	4	SIENA „NEWLINE“ FECLIFT
	Proj. suoliukas S-3	4	SIENA „NEWLINE“ SITTA BARRIAR REV-A
	Šiukšliadiežė	5	ETNA I ar analogiškas
	Šiukšliadiežė antrinių atliekų rūšiuvimui	1	ETNA III 120l ar analogiškas
	Šviestuvai (H=6000)	13	ODESSA-2 ar analogiškas
	Proj. dviračių stovai	7	IKS ONE ar analogiškas
	Proj. metaliniai siluetai	16	
	Proj. gėlynai	230.0m ²	Užsakovas įrengia savo lėšomis
	Proj. medžiai	7	

EKSPLIKACIJA

Objektas	Statybos etapas	Statybos statusas
1 EKSPONICINIS VAGONAS	PROJEKTUOJAMAS	LAIKINAS STATINYS
2 PAGALB. ŪKIO PASTATAI	ESAMI	
3 ADMINISTRACINIS PASTATAS	ESAMAS	
4 GYVENAMIEJI NAMAI	ESAMI	
5 EKSPONICINIS VAGONAS	ESAMAS	
6 DENGTA TERASA	PROJEKTUOJAMA	
7 TUALETAS	PROJEKTUOJAMAS	
8 OBELISKAS		
9 GĖLYNAI		
A RADVILIŠKIO KOVOTOJŲ AIKŠTĖ		
B RADVILIŠKIO ATMINTIES AIKŠTĖ		

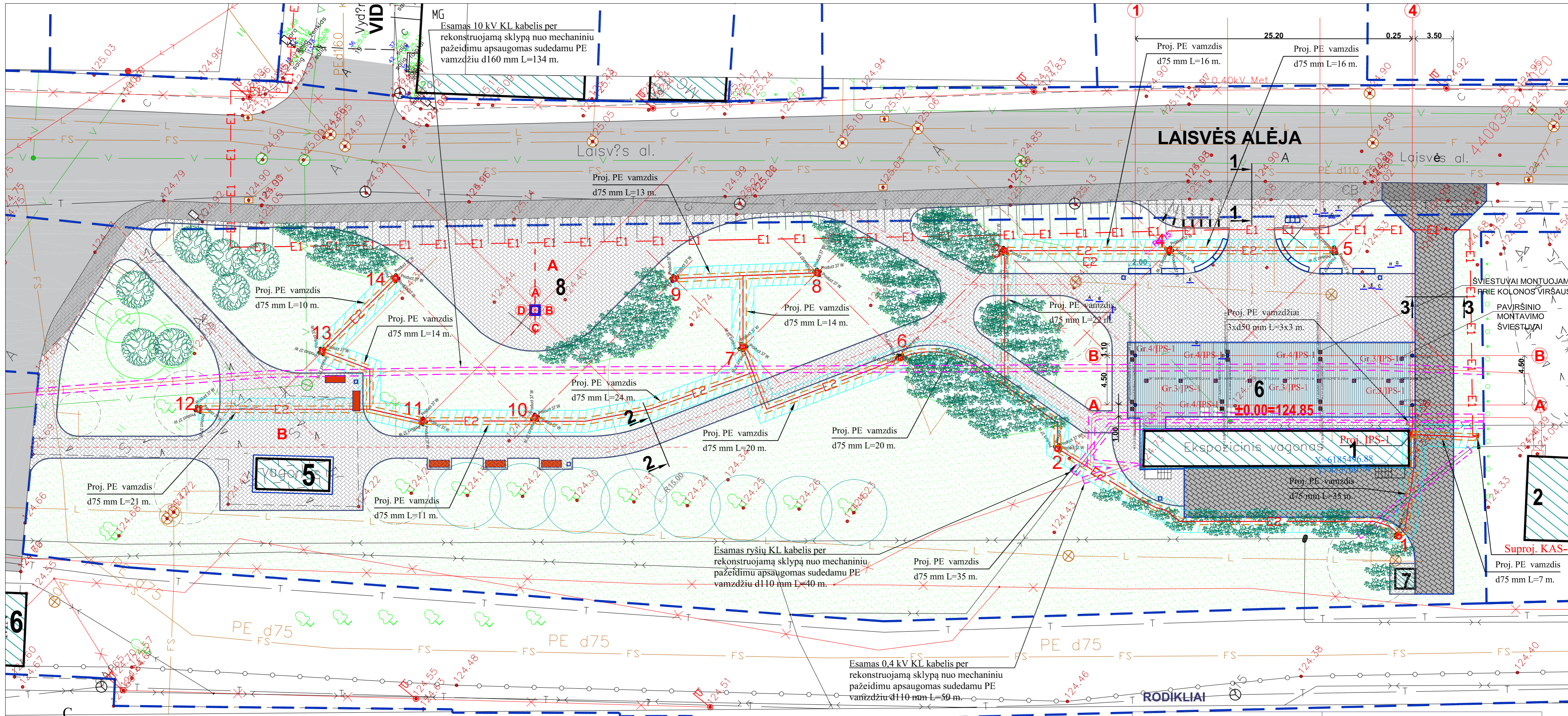


TOPD derinimo Nr.:71:20:470

TOPOGRAFINIS PLANAS M1:500

ALTAGS Anabros alėja 68-404, LT-76233 Šiauliai Tel. +37041553333, el. paštas: altagis@altagis.lt	Užsakovas: Lapo Nr.: 1	Viso lapų: 3	Direktorius: Albinas Tamošūnas
OBJEKTAS	ADRESAS: Laisvės al., Radviliškis		
COORDINACIJŲ SISTEMA: LKS-94	AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07		
GEODEZININKAS	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. IGKV-1111	Parašas	Data
	Vardas Pavardė	Antanas Sutkus	2020-07
			A.V.

0	2021	PROJEKTO EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. STATYBAI	
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
ATESTATO NR.		KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ VIEŠOJE ERDVĖJE PRIE LAISVĖS ALĖJOS RADVILIŠKIO MIESTE, STATYBOS TECHINIS DARBO PROJEKTAS	
A838	PV	A.JELINSKAS	Tiltės g.170-404, Šiauliai
			IRENGINIŲ IŠDĖSTYMO PLANAS M1:250
			LAIDA
			0
LT	UŽSAKOVAS: RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	06-AJ-20(TDP)-SP-B.04	LAPAS LAPŲ
			1 1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI IR KIEKIAI

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI IR KIEKIAI

Simbols	Kiekis	Gamintojas	Pavadinimas	Techninė informacija
■	11	SIMES	LOFT SOFFITTO S.6675W	1x LED 3000K 21.5W, 63 laipsn.
■	12	SIMES	LOFT QUADRATO S.6695W	1x LED 3000K 21.5W, 12 laipsn.
●	52	LIGMAN	ODESA - 2	1x1 COB LED 3000K 37W VW optika 70 laipsn.
●	4	LIGMAN	ODESA - 2	1x1 COB LED 3000K 37W N optika 18 laipsn.
○	14	LIGMAN	ODESA - 2	6 M atrama

PASTABOS:

- Kabelius kloti $\geq 0,7$ m gylyje ant ≥ 10 cm purios žemės ar smėlio pasluoksnio. Grunto pasluoksnyje neturi būti akmenų, statybinių šiukšlių ir skaldos. 50 cm gylyje nuo žemės paviršiaus paklotam kabeliui pakloti ne plonesnę kaip 0,5 mm storio signalinę juostą su užrašu „DĖMESIO KABELIS“.
- Kabelius tiesi į PE vamzdžius, bei susikirtimo su požeminėmis komunikacijomis vietose išlaikyti reikiamus vertikalius atstumus: -tarp kabelio ir vamzdžių turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m. Sankirtos ruožo ir dar 2 m atstumą į abi puses nuo jos, klojant kabelį vamzdyje šis atstumas ne mažesnis kaip 0,25 m.
- Kabelio trasą užkasti sutankinant gruntą, atstatyti dangas ir gerbūvį pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KTP SDK 19, atrodinti žaliuosius plotus, tranšėjų kasimo metu atsiradusias šiukšles išvežti į statybinių šiukšlių saugojimo/perdirbimo aikštelę, projektuojamos šaligatvių dangos numatomos bendroje projekto dalyje..
- 0,4 kV KL montavimo darbus atlikti vadovaujantis Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės, Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gruozio 20 d. įsakymas Nr. 1-309, "0,4-10 kV elektros oro ir kabelių linijose vykdomų darbų techninis reglamentas" reikalavimais.
- Proj. 0,4 kV KL numatoma tiesi nemelioruotoje žemėje, tad vandens režimas nebūs pakeistas.
- Su visais suinteresuotais žemės sklypų savininkais suderinta ir trečiųjų asmenų teisės nebus pažeistos.
- Elektros tinklų savininkas, specialiųjų žemės sąlygų įstatymo nustatyta tvarka, įregistruos suprojektuotų elektros tinklų specialiąsias žemės sąlygas.

ŽYMĖJIMAS	PAAIŠKINIMAI	Duomenys	Pastabos
—	Esamų žemės sklypų ribos		
—	Etapo tvarkomos teritorijos plotas		
■	Ardoma pėsčiųjų tako danga	230.0m ²	
■	Sustiprintų trinkelėlių danga	250.0m ²	
■	Proj. pėsčiųjų tako betono trinkelėlių danga	1253.6m ²	
■	Proj. vėja	2855.0m ²	
■	Proj. suoliukas S-1	5	PQA156-3 ARBA ANALOGIŠKAS
■	Proj. suoliukas S-2	4	SIENA „NEWLINE“ FACILIFT ARBA ANALOGIŠKAS
■	Proj. suoliukas S-3	4	SIENA „NEWLINE“ SITTA BARRIAR REV-A ARBA ANALOGIŠKAS
■	Šiukšliadiežė	5	ETNA I ar analogiškas
■	Šiukšliadiežė antrinių atliekų rūšiavimui	1	ETNA III 120l ar analogiškas
■	Šviestuvai (H=6000)	13	ODESSA-2 ar analogiškas
■	Proj. dviračių stovai	7	IKS ONE ar analogiškas
■	Proj. metaliniai siluetai	16	
■	Proj. gėlynai	230.0m ²	Užsakovas įrengia savo lėšomis
■	Proj. medžiai	7	Ąžuolas (Querom x Bimondorum)
—	Proj. PE sudedamas vamzdis	224.0m	
—	Proj. PE vamzdis	431.0m	
—	Proj. 0,4 kV kabelinė linija	302.0m	
—	Proj. 0,4 kV kabelinė linija (E2 - apšvietimo)	192.0m	

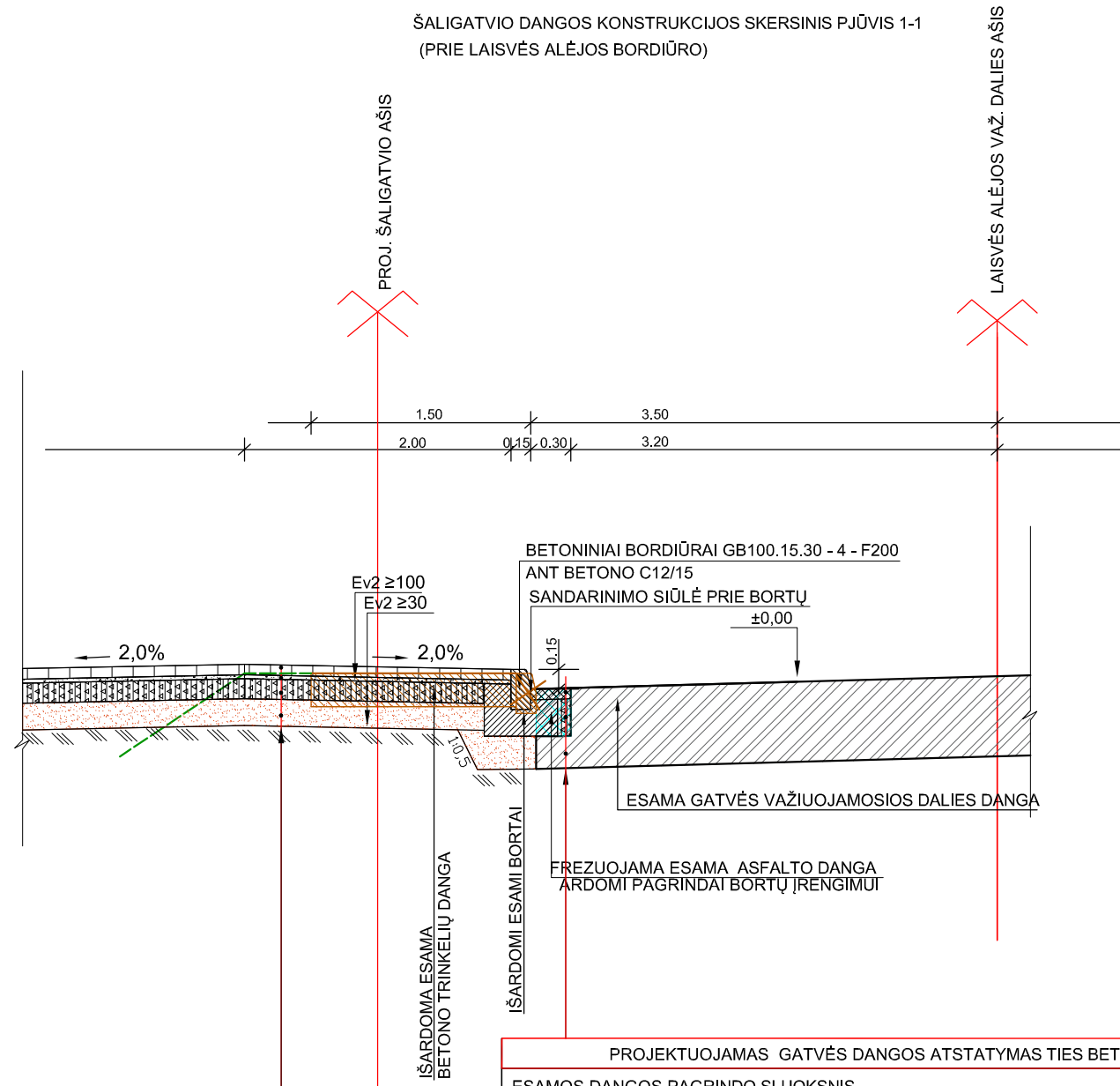
SKLYPO PLOTAS	Nesuformuotas (tvarkoma teritorija - 4810m ²)
UŽSTATYMO TANKIS	-
UŽSTATYMO INTENSIVUMAS	-
UŽSTATYMO PLOTAS (STOGINĖ)	211.2m ²

EKSPLIKACIJA

№	OBJEKTO PAVADINIMAS	STATYBOS STATUSAS	STATYBOS TIPAS
1	EKSPOZICINIS VAGONAS	PROJEKTUOJAMAS	LAIKINAS STATINYS
2	PAGALB. ŪKIO PASTATAI	ESAMI	
3	ADMINISTRACINIS PASTATAS	ESAMAS	
4	GYVENAMIEJI NAMAI	ESAMI	
5	EKSPOZICINIS VAGONAS	ESAMAS	
6	DENGTA TERASA	PROJEKTUOJAMA	
7	TUALETAS	PROJEKTUOJAMAS	
8	OBELISKAS		
9	GĖLYNAI		
A	RADVILIŠKIO KOVOTOJŲ AIKŠTĖ		
B	RADVILIŠKIO ATMINTIES AIKŠTĖ		

0	2021	PROJEKTO EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. STATYBAI		
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMA)		
ATESTATO NR.	uob AJ archi	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.JELIŃSKAS		LAIDA
26973	PDV E	T.PIKELIS		0
LT	UŽSAKOVAS:	RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	06-AJ-20(TDP)-SP-B.05	LAPAS LAPŲ
				1

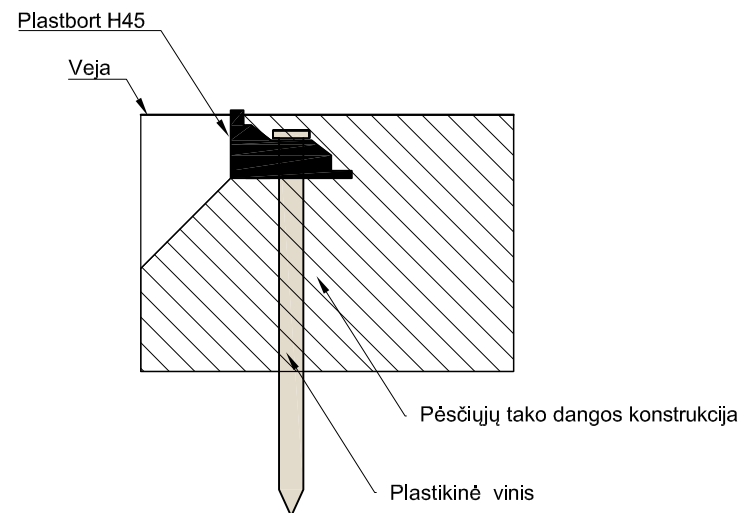
ŠALIGATVIO DANGOS KONSTRUKCIJOS SKERSINIS PJŪVIS 1-1
(PRIE LAISVĖS ALĖJOS BORDIŪRO)



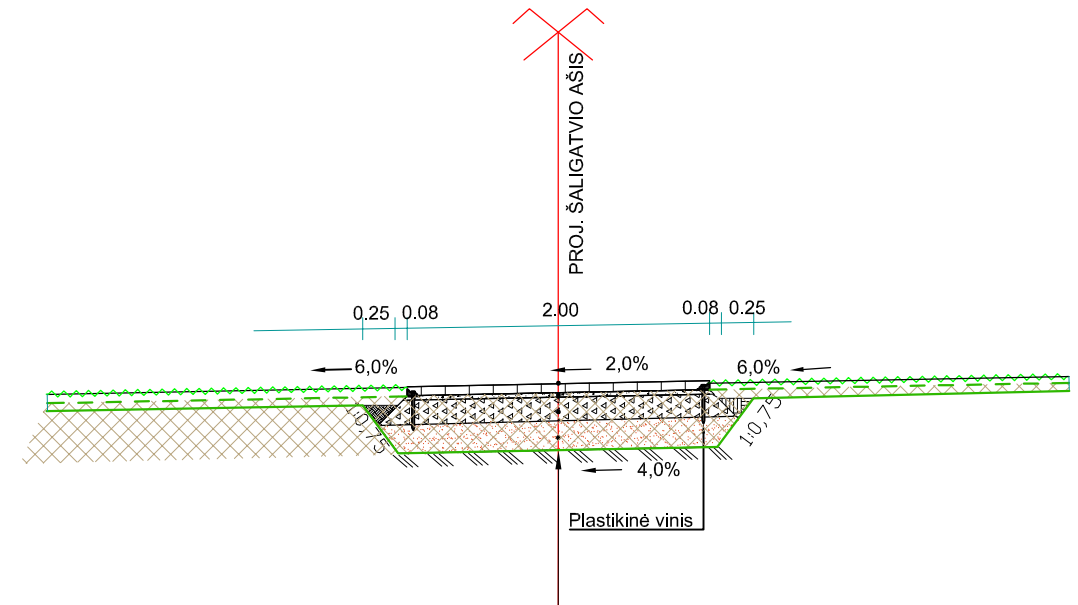
PROJEKTUOJAMA BETONINIŲ TRINKELIŲ ŠALIGATVIO DANGA	
ŠALČIUI NEJAUTRIŲ MEDŽIAGŲ SLUOKSNIS (ŠNS)	0.20
SKALDOS PAGRINDO SLUOKSNIS IŠ NESURISTOJO MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ MIŠINIO 0/45	0.15
PASLUOKSNIS IŠ DOLOMITO SMULKIOSIOS MINERALINĖS MEDŽIAGOS 0/5	0.05
BETONINIŲ TRINKELIŲ GRINDINIO DANGA	0.06

PROJEKTUOJAMAS GATVĖS DANGOS ATSTATYMAS TIES BETONINIAIS BORTAIS	
ESAMOS DANGOS PAGRINDO SLUOKSNIS	
SKALDOS PAGRINDO SLUOKSNIS IŠ NESURISTOJO MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ MIŠINIO 0/45	0.25
ASFALTO PAGRINDO-DANGOS SLUOKSNIS IŠ ASFALTO MIŠINIO AC 16 PD	0.08

PLASTIKINIŲ BORTŲ ĮRENGIMO DETALĖ

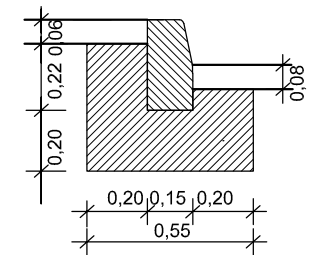


ŠALIGATVIO DANGOS KONSTRUKCIJOS SKERSINIS PJŪVIS 2-2



PROJEKTUOJAMA BETONINIŲ TRINKELIŲ ŠALIGATVIO DANGA	
ŠALČIUI NEJAUTRIŲ MEDŽIAGŲ SLUOKSNIS (ŠNS)	0.20
SKALDOS PAGRINDO SLUOKSNIS IŠ NESURISTOJO MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ MIŠINIO 0/45	0.15
PASLUOKSNIS IŠ DOLOMITO SMULKIOSIOS MINERALINĖS MEDŽIAGOS 0/5	0.05
BETONINIŲ TRINKELIŲ GRINDINIO DANGA	0.06

BETONINIŲ BORDIŪRŲ GB100.15.30 - 4 - F200
ANT BETONO KL. C12/15 ĮRENGIMO DETALĖ
M 1 : 25



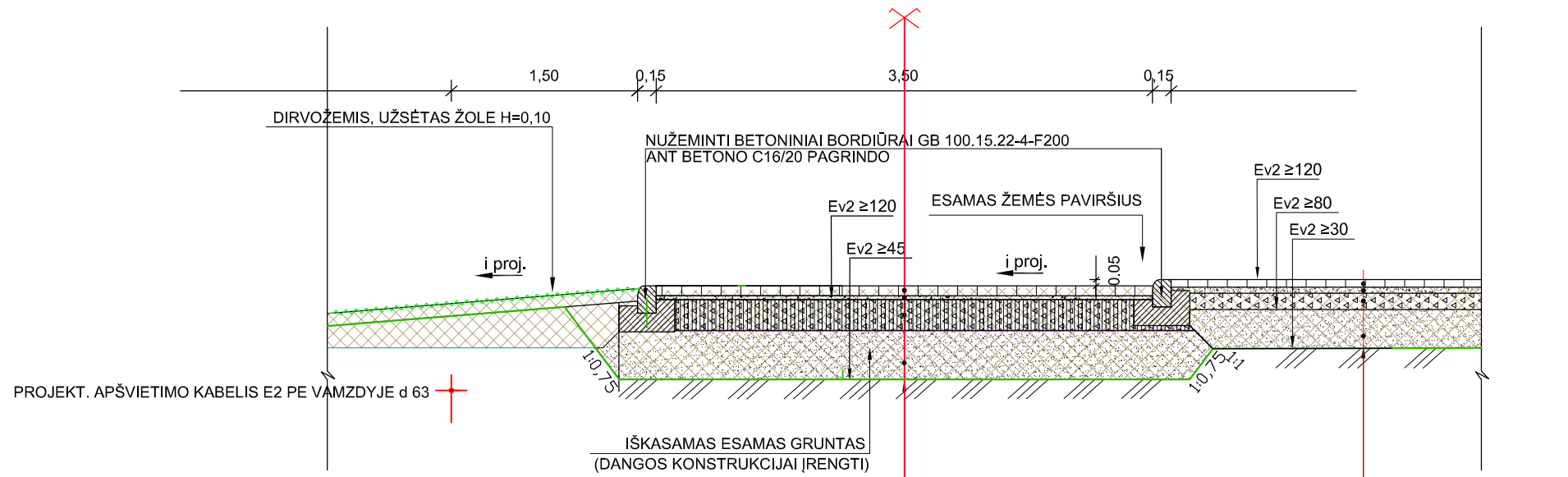
PASTABOS:

- ŠALČIUI NEJAUTRIŲ MEDŽIAGŲ SLUOKSNIS TURI TENKINTI AUTOMOBILIŲ KELIŲ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ MIŠINIŲ, NAUDOJAMŲ SLUOKSNIAMS BE RIŠIKLIŲ, TECHNINIŲ REIKALAVIMŲ APRAŠO TRA SBR 19 IR TRA UŽPILDAI 19 REIKALAVIMUS.
- KELKRAŠČIŲ UŽPYLIMUI GALI BŪTI NAUDOJAMI ŠIE GRUNTAI:
ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG, SP, ŽD, ŽM, SD, SM.

0	2021	EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. STATYBAI		
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
ATESTATO NR.		Tilžės g.170-404, Šiauliai		
A838	PV	A.JELINSKAS		KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ VIEŠOJE ERDVĖJE PRIE LAISVĖS ALĖJOS RADVILIŠKIO MIESTE, STATYBOS TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
A838	SA PDV	A.JELINSKAS		
				PJŪVIAI 1 - 1 IR 2 - 2 M1:20
LT	UŽSAKOVAS: RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		06-AJ-20(TDP)-SP-B.06	LAPAS 1
				LAPŲ 1

DANGŲ KONSTRUKCIJŲ SKERSINIS PJŪVIS 3 - 3

M 1 : 50



PROJEKT. BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGOS KONSTRUKCIJA DK 0,1	
ŠALČIUI NEJAUTRIŲ MEDŽIAGŲ SLUOKSNIS (ŠNS)	0,39
SKALDOS PAGRINDO SLUOKSNIS IŠ NESURIŠTOJO MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ MIŠINIO 0/45	0,25
PASLUOKSNIS IŠ NESURIŠTOJO MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ MIŠINIO 0/5	0,03
BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGA	0,08

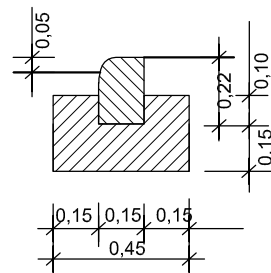
PROJEKTUOJAMA NEPLAUTOS SMULKIOS FRAKCIJOS SKALDELĖS DANGA PĖSČIŲJŲ TAKAMS	
ŠALČIUI NEJAUTRIŲ MEDŽIAGŲ SLUOKSNIS (ŠNS)	0,31
SKALDOS PAGRINDO SLUOKSNIS IŠ NESURIŠTOJO MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ MIŠINIO 0/45	0,15
PASLUOKSNIS IŠ DOLOMITO SMULKIOSIOS MINERALINĖS MEDŽIAGOS 0/5	0,05
BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGA	0,06

PASTABOS:

1. ŠALČIUI NEJAUTRIŲ MEDŽIAGŲ SLUOKSNIS TURI TENKINTI AUTOMOBILIŲ KELIŲ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ MIŠINIŲ, NAUDOJAMŲ SLUOKSNIAMS BE RIŠKLIŲ, TECHNINIŲ REIKALAVIMŲ APRAŠO TRA SBR 07 IR TRA MIN 07 REIKALAVIMUS.

NUŽEMINTŲ ĮVAŽIAVIMO BETONINIŲ BORDIŪRŲ GB 100.15.22-4-F200 ANT BETONO C16/20 PAGRINDO ĮRENGIMO DETALĖ

M 1 : 25



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 IAISVĖS ALĖJOS RADVILIŠKIO MIESTE, STATYBOS TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	
A838	PV	A.JELINSKAS		PJŪVIS 3 - 3 M1:20	LAIDA
A838	SA PDV	A.JELINSKAS			0
LT	UŽSAKOVAS: RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		06-AJ-20(TDP)-SP-B.07	LAPAS	LAPŲ
				1	1