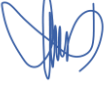





Statytojas: **KAIŠIADORIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA**
Projekto pavadinimas: **MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KAIŠIADORIŲ R. SAV.,
ŽIEŽMARIŲ M., ŽASLIŲ G. 21, TECHNINIS DARBO
PROJEKTAS**
Statybos vieta: **Kaišiadorių r. sav., Žiežmariai, Žaslių g. 21**
Statybos rūšis: Kapitalinis remontas
Statinio kategorija: Ypatingasis statinys
Projekto rengimo etapas: TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
Byla: II
Dalis: **Sklypo planas**
Projekto numeris: 24.02.01-TDP
Projektuotojas: UAB „Progresyvūs projektai“
Direktorė: D. Zubavičienė 
Projekto vadovas: G. Zubavičius
Kvalifikacijos atestato Nr. 27865
Projekto dalies vadovas: D. Zubavičienė
Kvalifikacijos atestato Nr. A947 

TECHNINIO DARBO PROJEKTO

**MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KAIŠIADORIŲ R. SAV., ŽIEŽMARIŲ M., ŽASLIŲ G.
21, TECHNINIS DARBO PROJEKTAS**

SUDĖTIES DALIŲ SĄVADAS

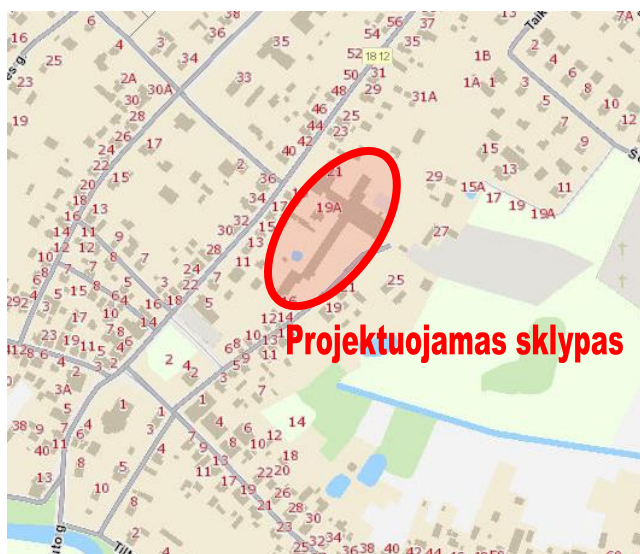
EIL. NR.	ŽYMUO	PROJEKTO DALYS	VYKDYTOJAS
1.	2.	3.	4.
I.	24.02.01-TDP-BD	BENDROJI DALIS (BD)	PDV G. Zubavičius Kvalifikacijos atestato Nr. 27865
II.	24.02.01-TDP-SP	SKLYPO PLANO DALIS (SP)	PDV D. Zubavičienė Kvalifikacijos atestato Nr. A 947
III.	24.02.01-TDP-SA	ARCHITEKTŪRINĖ (A)	PDV D. Zubavičienė Kvalifikacijos atestato Nr. A 947
IV.	24.02.01-TDP-SK	KONSTRUKCINĖ (SK)	PDV G. Zubavičius Kvalifikacijos atestato Nr. 12308
INŽINERINIAI TINKLAI			
V.	24.02.01-TDP-VN	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAI (VN)	PDV D. Maliukienė Kvalifikacijos atestatas Nr. 2191
VI.	24.02.01-TDP-E	ELEKTROTECHNIKOS (E)	PDV D. Bernatavičius Kvalifikacijos atestato Nr. 40236
VII.	24.02.01-TDP-GS	GAISRINĖ SAUGA (GS)	PDV P. Kaminskas Kvalifikacijos atestato Nr. 40691
VIII.	24.02.01-TDP-SO	PASIRENGIMAS STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS	PDV A. Žemkauskas Kvalifikacijos atestato Nr. 32203
IX.	24.02.01-TDP-SSKN	STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMAS (KS)	PDV V. Kruopys Kvalifikacijos atestato Nr. 37688
X.	24.02.01-TDP-GSS	GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA	PDV T. Martinaitis Kvalifikacijos atestato Nr. 26442

DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

II. SKLYPO PLANAS

<i>(Eil.Nr.) (Pavadinimas)</i>	<i>(L. sk./format.)</i>	<i>L. Nr.</i>
1. TDP sudėties dalių sąvadas	1	1
2. Dokumentų sudėties žiniaraštis	1	2
3. AIŠKINAMASIS RAŠTAS	5	3-7
3.1. Priedas Nr. 1 „Pagrindiniai projektavimo duomenys, normatyviniai dokumentai, kuriais vadovaujantis buvo parengtas Techninis darbo projektas“	2	8-9
4. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		
4.1. Žemės darbai ir dangų įrengimas	8	10-17
5. BRĖŽINIAI		
5.1. Esama situacija M 1:250	24.02.01-TDP-SP-1001	1 18
5.2. Demontavimo darbų planas M 1:250	24.02.01-TDP-SP-1002	1 19
5.3. Sklypo planas M 1:250	24.02.01-TDP-SP-1003	1 20
5.4. Nuogrindos įrengimo detalė M 1:10	24.02.01-TDP-SP-1301	2 21-22
6. 24MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		
6.1. Sklypo plano dalies medžiagų kiekių žiniaraštis	1	23

II. SKLYPO PLANAS AIŠKINAMASIS RAŠTAS



1-2 pav. Situacijos schema

2.1. Trumpas statybos sklypo apibūdinimas.

Remontuojamas pastatas yra sklype, kurio kad. Nr. Nr. 4972/0012:71 Žiežmarių m. k. v., unikalus Nr. 4400-4421-6788. Bendras sklypo plotas – 2,4338 ha. Užstatyta teritorija – 2,2656 m². Automobilių stovėjimo vietų skaičius sklype – 50 vnt.

Sklypo savininkas – Lietuvos Respublika, a. k. 111105555;

Valstybinės žemės patikėjimo teisė - Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, a. k. 188704927;

Sudaryta panaudos sutartis – Kaišiadorių r. Žiežmarių gimnazija, a. k. 190596476;

Žemės sklypas buvo suformuotas atliekant kadastrinius matavimus. Sklypas yra daugiakampis, netaisyklingos formos. Mokyklos pastatas išsidėstęs pietinėje, vakarinėje ir šiaurinėje sklypo dalyje, rytinėje sklypo dalyje yra esamas stadionas. Šiaurinėje ir centrinėje sklypo dalyse suformuotos automobilių stovėjimo aikštelės. Įvažiavimas į sklypą yra šiaurės vakarų ir pietinėje pusėse. Žemės sklypas yra išsidėstęs Žiežmarių miesto rytinėje dalyje.

Sklypo tikslinė naudojimo paskirtis – kita. Naudojimo būdas – visuomeninės paskirties teritorijos.

Sklypas ir pastatas yra pilnai aprūpinti inžinieriniu požiūriu. Į esamą remontuojamą pastatą įvadai atvesti.

Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos :

Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis) – 0,6842 ha;

Šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų apsaugos zonos (III skyrius, dvyliktasis skirsnis) – 28 ha;

Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančio melioracijos sistemos ir įrenginiai (VI skyrius, antrasis skirsnis) – 0,3616 ha;

Nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorija ir apsaugos zonos (II skyrius, antrasis skirsnis) – 1,7853 ha;

Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (III skyrius, šeštasis skirsnis) – 0,0442 ha;

0	2024-08	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS			
KVAL. DOK. NR.		P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KAIŠIADORIŲ R. SAV., ŽIEŽMARIŲ M., ŽASLIŲ G. 21, TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	
27865	PV	VARDAS, PAVARDĖ G. ZUBAVIČIUS	PARAŠAS 	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS 01- MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS	
A941	PDV	D. ZUBAVIČIENĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	LAIDA 0
	ARCH	I. ANDRUŠKIENĖ		DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.01-TDP-SP-AR	LAPAS 1
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS KAIŠIADORIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA				

Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis) – 0,2238 ha;

Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis) – 0,1141 ha.

Trečiųjų asmenų teisės. Numatomi darbai nepažeis iki remonto turėtų trečiųjų asmenų teisių. Esama situacija nebus pabloginama. Atlikus pastato remonto darbus trečiųjų asmenų teisėms nebus padaryta įtaka.

Saugomos teritorijos. Nagrinėjama teritorija su rekonstruojamu pastatu nepatenka į Lietuvos Respublikos ar Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ saugomą teritoriją.

Klimatinės sąlygos. Pagal RSN 156-94 “Statybinė klimatologija” duomenis yra sekančios klimatinės sąlygos:

Vidutinė metinė oro temperatūra	+6,6 0C;
Absoliutus oro temperatūros maksimumas	+34,9 0C;
Absoliutus oro temperatūros minimumas	-36,3 0C
Šalčiausios paros vidutinė oro temperatūra	-27 0C (92% integralinis pasikartojimas);
Šalčiausio penkiadienio oro temperatūra	-22 0C (92% integralinis pasikartojimas);
Šildymo sezono vidutinė lauko oro temperatūra	+0,7 0C;
Santykinis metinis oro drėgnumas	80%;
Vidutinis metinis kritulių kiekis	630 mm;
Maksimalus paros kritulių kiekis (absoliutus maksimumas)	83,1 mm.

Maksimalus žemės įšalo gylis galimas 1 kartą per 10 metų - 110 cm., galimas 1 kartą per 50 metų - 150 cm;

Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Žiežmarių miestas priskiriamas I-jam vėjo apkrovos rajonui su pagrindine atskaitine vėjo greičio reikšme 24 m/s.

Vėjo greičio pagrindinės atskaitinės reikšmės $v_{ref,0}$



Vėjo greičio rajonas	$v_{ref,0}$ m/s
I	24
II	28
III	32

Žymenys: I, II, III – vėjo apkrovos rajonai.

Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Žiežmarių miestas priskiriamas I-jam sniego apkrovos rajonui su sniego antžeminės apkrovos charakteristine reikšme 1,2 kN/m² (120 kg/m²).

Sniego antžeminės apkrovos s_k charakteristinės reikšmės



Sniego apkrovos rajonas	s_k , kN/m ²
I	1,2
II	1,6

Žymenys : I, II, - sniego apkrovos rajonai.

2.2. Sklype įregistruoti statiniai.

- Pastatas – Mokykla, paskirtis – mokslo, pažymėjimas plane 1C2p; unikalus daikto Nr. 4995-0002-1018, bendras plotas – 1421.22 m². Pastatas šiuo projektu yra remontuojamas;

DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.01-TDP-SP-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	5	0

- Pastatas – Mokyklos korpusas su cokoliniu aukštu ir rūsiu, paskirtis – mokslo, pažymėjimas plane 2C3p; unikalus daikto Nr. 4995-0002-1018, bendras plotas – 4908.80 m². **Pastatas šiuo projektu yra remontuojamas;**
- Pastatas – garažas, paskirtis – garažų, pažymėjimas plane 5G1p; unikalus daikto Nr. 4995-0002-1053, bendras plotas – 75.38 m²;
- Pastatas – Bendrabutis, paskirtis – gyvenamoji (įvairioms socialinėms grupėms), pažymėjimas plane 3N2p; unikalus daikto Nr. 4995-0002-1031, bendras plotas – 1118.94 m². **Pastatas šiuo projektu yra remontuojamas;**
- Sporto inžineriniai statiniai – Krepšinio aikštelė, paskirtis – Sporto inžineriniai statiniai, pažymėjimas plane – ka, unikalus daikto Nr. 4400-5435-9387;
- Kiti inžineriniai statiniai – pėsčiųjų takas, pažymėjimas plane pt1, paskirtis – Kiti inžineriniai statiniai, unikalus daikto Nr. 4400-5435-9365;
- Kiti inžineriniai statiniai – Kiemo statiniai, aprašymas – kiemo aikštelė, paskirtis – Kiti inžineriniai statiniai, unikalus daikto Nr. 4995-0002-1064.

2.3. Servitutai:

- Servitutas – teisė prižiūrėti pastatus (1 m atstumu nuo pastato sienos) adresu Kaišiadorių r. sav., Žiežmarių m., Žalgirio g. 25, esančius sklype kad. Nr. 4972/0012:46 (tarnaujantis);
- Servitutas - teisė prižiūrėti pastatus (1 m atstumu nuo pastato sienos) adresu Kaišiadorių r. sav., Žiežmarių m., Žaslių g. 23, esančius sklype kad. Nr. 4972/0012:21 (tarnaujantis).

2.4. Gretimos teritorijos užstatymas. Pietinėje, rytinėje ir vakarinėje pusėse sklypas ribojasi su gyvenamosios paskirties sklypais su vienbučiais gyvenamaisiais namais. Taip pat, ribojasi su valstybine žeme ir esamomis gatvėmis – Žaslių ir Žalgirio. Šiaurinėje pusėje sklypas ribojasi su gyvenamosios paskirties sklypais su vienbučiais gyvenamaisiais namais. Sklypas ir pastatas dalinai apsuptas vienbučiais ir daugiabučiais gyvenamaisiais pastatais ir visuomeniniais pastatais.

2.5. Statybos sklype atlikti tyrimai.

- **Inžineriniai tyrinėjimai.** Sklypo skaitmeninę topografinę nuotrauką 2024-02-09 atliko UAB „Vilniaus geodezijos linija“. Sklypo topografinė nuotrauka atlikta LAS 07 aukščių sistemoje, koordinacijų sistema – valstybinė LKS-94. Pateikta skaitmenine forma.

2.6. Informacija apie numatomų statybos darbų poveikį aplinkai, gyventojams, kaimyninėms teritorijoms. Atliekant statybos darbus kenksmingos medžiagos nepateks į aplinką. Statybos darbai bus vykdomi tik dienos metu. Statybos darbų metu keliamas triukšmas neviršys nustatytų triukšmo ribinių dydžių. Statybos darbai nedarys įtakos esančioms ekosistemoms. Susidariusios statybinės atliekos statybvietėje ir jos gretimybėse nesandėliuojamos, išvežamos pagal darbų Rangovo sudarytą sutartį dėl statybinių atliekų priėmimo į sąvartyną. Ūkio subjektai vykdydami remonto darbus prižiūrės statybos aikštelę, kelius ir greta remontuojamo pastato esančias gatves ir šaligatvius, statybos vietoje įrengs laikiną ratų plovimo ar valymo įrenginį (pagal poreikį).

2.7. Projektinių sprendinių motyvai:

2.7.1. Statinio altitudės pagrindimas. Šiuo projektu remontuojamo pastato altitudės esamos.

2.7.2. Vertikalaus planavimo sprendinių pagrindimas. Žemės paviršius planuojamas taip, kad paviršinis vanduo nepatektų į pastatą ir nesikaupytų ties pastato cokoliu.

Sklypo aukščių sprendiniai nekeičiami, paliekami esami.

Nuo esamo stogo ir kitų stogelių lietaus vanduo surenkamas išoriniais lietaus surinkimo latakais ir stovais ir nuvedamas ant žemės paviršiaus. Nuo dalies sutapdinto stogo lietaus vanduo surenkamas į esamas įlajas, vidinius lietaus vandens nuvedimo tinklus ir nuvedamas į esamus lietaus nuotekų tinklus.

Aplink dalį priestato yra esama betoninių plytelių ir trinkelėlių danga ir nuogrinda su paviršinio vandens nuvedimu nuo pastato.

2.8. Teritorijos apželdinimas, aplinkotvarka. Atliekant žemės kasimo darbus statybos metu, išsaugomas derlingas dirvožemio sluoksnis. Tam tikslui statybos metu jis privalo būti sandėliuojamas numatytoje statybvietės vietoje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.01-TDP-SP-AR	3	5	0

2.9. Paruošiamieji, demontavimo darbai:

- Statybai trukdančių želdinių naikinimas, perkėlimas/persodinimas užsakovo nurodytoje vietoje;
- Vejos derlingo dirvožemio sluoksnio nukasimas, sandėliavimas numatytoje statybvietės vietoje;
- Kiti demontavimo darbai, reikalingi projekto sprendinių išpildymui.

Ties įrengiamais pandusais ir įrengiamu ŽN užvažiuoju iš automobilių stovėjimo aikštelių ant šaligatvio įrengiamas naujas betoninių trinkelėlių šaligatvis/aikštelė su vejos bortu. Šaligatvio danga ties automobilių stovėjimo aikštele ŽN užvažiuoju ant šaligatvio perklojama esamomis geros būklės betoninėmis trinkelėmis. Pažeistos ar kitaip sugadintos ir prastos būklės betoninės trinkelės keičiamos naujomis analogiškoms esamoms.

Želdinių laistymas turi būti organizuojamas pagal poreikį, ilgais sausais metų laikų periodais.

Sklypo sanitarinė ir ekologinė situacija yra atitinkanti šiai paskirčiai keliamus reikalavimus. Sklype nėra aplinkai kenksmingų medžiagų.

Sklype esančios buitinės, statybinės ir dirvožemio atliekos prieš pradėdant statybos darbus išvežamos pagal atskirą susitarimą su atliekų tvarkymo įmone.

Aplinkinėje teritorijoje nėra kitų taršos ar triukšmo šaltinių, gamybinių objektų.

Pagal LR planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedą, 10.2. punktą, **poveikio aplinkai vertinimas neatliekamas, nes remontuojamas pastatas kartu su stovėjimo aikštelėmis ir pėsčiųjų takais nesiekia 1 ha užstatomo ploto.**

2.10. Sklypo ir pastatų apšvietimas, vizualinės, elektroninio vaizdo informacijos ir reklamos priemonių įrengimas. Sklypo apšvietimo sprendiniai šiuo projektu nesprenžiami, lieka esama sklypo apšvietimo situacija.

2.11. Sklypo aptvėrimas ir apsaugos priemonės. Sklypo aptvėrimo sprendiniai šiuo projektu nesprenžiami, lieka esama sklypo aptvėrimo situacija.

2.12. Sklype susidarančios sprogimui ar gaisrui pavojingos zonos: sklype numatomoje ūkinėje veikloje neplanuojamos gaisrui ar sprogimui pavojingos zonos.

2.13. Žemės gelmių apsauga. Žemės gelmių užterštumo (įskaitant podirvio uolienas) – projektuojami objektai statybos ir eksploatacijos metu nesukels. Žemės gelmių (gruntinio vandens) apsaugos priemonės papildomos nenumatomos - projektuojami objektai statybos ir eksploatacijos metu nesukels gruntinio vandens užterštumo.

2.14. Biologinė įvairovė. Remontuojamas objektas nepatenka ir nėra artimoje gretimybėje prie esančios įsteigtos ar potencialios Europos Bendrijos svarbos teritorijos ir jose randami europinės svarbos natūralių buveinių tipai ir (arba) rūšys bei jų charakteristikos. Planuojamos ūkinės veiklos vietovėje ar greta jos esančios kitos saugomos teritorijos - nėra. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje esančių medžių, krūmų ir kitų saugotinių želdinių, vejų – nėra. Statybos metu pažeista veja bus atkurta ir atsodinta, aplinka sutvarkyta. Į Raudonąją knygą įrašytų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių radavietės ar augavietės sklype nėra.

2.15. Ekstremalios situacijos (avarijos). Remontuojamas objektas eksploatacijos metu ekstremalių situacijų neturėtų sukurti: objekte neplanuojama naudoti sprogų ar degių, galinčių ūmiai sukelti pavojų žmonių ar gyvūnų gyvybei. Objekte privalo būti visos reikalingos gaisrinės saugos priemonės, yra įrengta žaibosauga. Statybos metu objekto statytojas samdys atestuotą rangovą, kuris organizuos darbą vadovaudamasis darbo saugos, priešgaisriniais ir higieniniais reikalavimais.

2.16. Poveikis gyventojams ir aplinkai. Projektuojama teritorija yra urbanizuotoje teritorijoje. Aplinkinėms teritorijoms, t. y. gretimoms namams pastatas įtakos turės tik statybos darbų metu, kurie bus atliekami dienos metu, leistinomis valandomis. Inžineriniai tinklai pajungiami prie centralizuotų tinklų: vanduo iš centralizuotų tinklų, buitinės nuotekos bus surenkamos ir išleidžiamos į centralizuotus miesto tinklus, lietaus nuotekos nuo pastato lietaus latakais ir lietaus stovais nuvedamos ant esamų dangų arba nuvedamos į lietaus nuotekų tinklus.

2.17. Kiti reikalavimai: Išorės aplinkos reikalavimai: projektuojamo pastato poveikis aplinkai sumažintas: ribojant teršalų sklaidą, ribojant teršalų emisiją, ribojant statybos produktų, statinių įrangos ar jų inžinerinių sistemų, kurios išskiria teršalus, naudojimą. Statybos produktai atitinka, o keičiami statybos eksploatacijos metu turi atitikti HN 105:2004 reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.01-TDP-SP-AR	4	5	0

2.18. Inžineriniai tinklai. Inžineriniai tinklai į patalpas, kuriose atliekami pakeitimai, privedama iš esamų tinklų. Priestate projektuojamų ir perplanuojamų san. mazgų vandentiekio ir nuotekų tinklai pajungiami į esamus tinklus.

2.19. Projektinių sprendinių atitiktis privalomiesiems Projekto dokumentams, taip pat teritorijų planavimo dokumentams, esminiams statinio ir statinio architektūros, aplinkos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, trečių asmenų interesų apsaugos reikalavimams

Techninis darbo projektas parengtas vadovaujantis Užsakovo pateikta projektavimo užduotimi bei Kaišiadorių rajono savivaldybės Architektūros ir teritorijų planavimo skyriaus išduotais specialiaisiais reikalavimais.

Techninis darbo projektas atitinka Statytojo techninėje užduotyje, projektavimo sąlygų sąvade pateiktus reikalavimus, o taip pat neprieštaruoja Statybos Techniniams reglamentams, LR Statybos įstatymui, LR teritorijų planavimo įstatymui, Higienos normoms ir kitiems projektavimą reglamentuojantiems LR teisės aktams. Sprendiniai atitinka statiniui keliamus esminius reikalavimus, nepažeidžia jokių trečiųjų asmenų teisių interesų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.01-TDP-SP-AR	5	5	0

**PAGRINDINIAI PROJEKTAVIMO DUOMENYS, NORMATYVINIAI DOKUMENTAI,
KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS TECHNINIS DARBO PROJEKTAS IR KURIE
PRIVALOMI STATANT BEI EKSPLOATUOJANT PROJEKTUOJAMĄ PASTATĄ**

Techninė projektavimo užduotis

LR Statybos įstatymas

LR Standartizacijos įstatymas

LR Nekilnojamojo turto registro įstatymas

LR Priešgaisrinės saugos įstatymas

LR Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas

LR Atliekų tvarkymo įstatymas

LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas

Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymas

Lietuvos Respublikos architektūros įstatymas

Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas

Lietuvos Respublikos asmens su negalia teisių apsaugos pagrindų įstatymas

STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“

STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“

STR 1.01.05:2007 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“

STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“

STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“

STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“

STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas.

Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“

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

STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“

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

STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“

STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“

STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“

STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“

STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimą

STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“

STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“

STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“

STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“

STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“

STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“

STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“

STR 2.05.05:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“

STR 2.05.09:2005 „Mūrinių konstrukcijų projektavimas“

STR 2.05.10:2005 „Armoementinių konstrukcijų projektavimas“

STR 2.05.13:2004 „Statinių konstrukcijos grindys“

STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“

STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“

STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“

STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“

2014-04-04 įsakymu Nr. 1-144 patvirtinti „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“

2010-07-27 įsakymu Nr. 1-223 patvirtintos „Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“

- 2012-06-29 įsakymu Nr. 1-186 patvirtintomis „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“
- 2011-04-20 įsakymu Nr. 1-138 patvirtintos „Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės“
- 2012-06-29 įsakymu Nr. 1-186 patvirtintos „Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo taisyklės“
- 2009-05-22 įsakymu Nr.1-168 patvirtintomis „Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“
- HN 23:2011 „Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“
- HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“
- HN 32:2004 „Darbas su videoterminalais. Saugos ir sveikatos reikalavimai“
- HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“
- HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir viešosios paskirties pastatų mikroklimatas“
- HN 50:2016 „Visą žmogaus kūną veikianti vibracija: didžiausi leidžiami dydžiai ir matavimo reikalavimai gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose“
- HN 69:2003 „Šiluminis komfortas ir pakankama šiluminė aplinka darbo patalpose. Parametrų norminės vertės ir matavimo reikalavimai“
- HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“
- 2002-12-30 Žemės ūkio ministro įsakymu Nr. 522 patvirtintos „Nekilnojamojo turto objektų kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo bei tikslinimo taisyklės“
- GKTR 2.11.02:2000 „Sutartiniai topografinių planų M 1:500, M 1:1000, M 1:2000 ir M 1:2000 ženklai RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“
- LST EN 1997-1. EUROKODAS 7. „Geotechnikos projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės“
- LRV 2003-04-24 nutarimu Nr. 501 „Dėl buities sanitarinių ir higienos patalpų įrengimo reikalavimų“
- 2005-02-18 Nr. 64 BPST „Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės“
- 2003-07-01 „Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas“
- 1998-06-16 „Atliekų tvarkymo įstatymas“
- 2000-12-22 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00“
- 2006-12-29 LR Aplinkos ministro įstatymas „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ Nr.D1-637
- 2008-01-15 „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai“
- 2011-03-09 Europos Parlamento ir Tarybos reglamentu (ES) Nr.305/2011
- LST 1516:2015 „Statinio projektavimas. Bendrieji informavimo reikalavimai“
- ISO 21542:2011 „Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas“
- ISO 23599:2012 „Pagalbinės priemonės neregiam ir silpnaregiams. Taktiliniai vaikščiujamojo paviršiaus indikatoriai“
- Europos architektūros paslaugų teikėjų etikos kodeksas (redakcija nuo 2016-04-22)
- LST 1569:2012 „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

ŽEMĖS DARBAI IR DANGŲ ĮRENGIMAS

1 BENDROJI DALIS

Ši specifikacija apima nurodymus apie statybos aikštelės paruošimo ir pagrindų įrengimo darbus.

Rangovas priima statybos aikštelę dalyvaujant Užsakovui ir Techninės priežiūros inžinieriui. Rangovas atsakingas už žemės darbų leidimą. Prieš pradėdamas žemės darbus iškviešti darbo zonoje atsiduriančių tinklų atstovus. Statybos darbų metu reikia numatyti apsaugą, kad nebūtų pažeisti esami vamzdžiai (pvz. dujų vamzdžiai), kabeliai, laidai ar įranga, esanti statybos zonoje ir jos aplinkoje.

Bendrieji žemės darbų vykdymo reikalavimai.

- Rangovas turi gauti leidimą kasti žemę, kurį išduoda rajono savivaldybė.

Rangovas privalo:

- Pradėti žemės darbus tik gavęs leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą ir statybos darbų žurnalą;
- Nustatyti laiku, bet ne vėliau kaip prieš 2 paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, inžineriniai tinklai), tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą.
- žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrenginių vietas, imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos.
- Prieš žemės kasimą veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šilumos tinklų, dujotiekio įmonės atstovo nurodymus.
- Atkastieji inžineriniai tinklai bei įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Užpilamas gruntas sutankinamas.
- Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendimus. Formuojamo paviršiaus ir dangų nuolydis įrengiamas su nuolydžiu nuo pastato.
- Turi būti padarytos statomų požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos.

Prieš statybą atliekami paruošiamieji darbai:

- Išvaloma ir aptveriama teritorija.
- Nupjaunami krūmai bei išraunami kelmai. 1,5 m perimetru apie pastatą krūmai ar kiti augalai nupjaunami, o šaknys išraunamos ir išvežamos Rangovo sąskaita į sąvartyną. Krūmų pjovimo darbus Rangovas susiderina su Techninės priežiūros inžinieriumi ir namo atsakingais asmenimis. Iškasos užpilamos smėliu.
- Statybos aikštelėje žemės darbai vykdomi nuėmus apie 20 cm gylio augalinį gruntą, sandėliuojamą sklypo ribose, iš statinio vietos ir dangų lovio. Aikštelės ribose paliekamas sandėliuoti tik gerbūvio darbams reikalingas augalinio grunto kiekis. Visas kitas perteklinis kiekis išvežamas už aikštelės ribų, į Techninės priežiūros inžinieriaus nurodytą vietą.

Įrengiami laikini, pastovūs ir privažiavimo keliai kai yra poreikis.

Visos žemės darbų zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, jog netoliese yra pavojaus zona.

Užbaigus darbus žemės paviršius performuojamas užtikrinant lietaus vandens nubėgimą nuo pastato. Nuogrinda įrengiama 20 mm aukščiau sueinančio žemės paviršiaus.

Paklojami drenažo (jei numatytas rūšys), vandentiekio, nuotekų, elektros ir ryšio tinklai.

2 PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR NUORODOS KURIŲ PRIVALU LAIKYTI VYKDANT DARBUS

- Statybos įstatymas

0	2024-08	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)			
	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
	www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt		MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KAIŠIADORIŲ R. SAV., ŽIEŽMARIŲ M., ŽASLIŲ G. 21, TECHNINIS DARBO PROJEKTAS		
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01-MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS	
A 947	PDV	D. ZUBAVIČIENĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	
				ŽEMĖS DARBAI IR DANGŲ ĮRENGIMAS	
				LAIDA	
				0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS KAIŠIADORIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.01-TDP-SP-TS-DN	
			LAPAS	LAPŲ	
			1	8	

- STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“
- STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“
- ST 121895674.100:2012 „Žemės darbai“
- ST 121895674.100:2012 "Žemės ir statybvietės įrengimo darbai"
- LST EN 1340:2003 Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai. /AC:2006
- LST EN 1338:2003 Betoninės grindinio trinkelės. Reikalavimai ir bandymo metodai.
- LST 1331 „Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija“;
- LST 1360-2 „Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Bandymo metodai. 2 dalis. Proktoro bandymas“;
- LST 1360-5 „Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Statinio apkrovimo plokšte bandymas“;
- LST 1360.6 „Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas“;
- LST 1361.10 „Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Skaldos atsparumo smūgiams nustatymas“;
- Ir kitų galiojančių teisės aktų ir reglamentų.

3 KASIMAS

3.1 BENDRIEJI DALYKAI

Tiekiamos statybinės medžiagos, automobilių dangų žemės darbai ir žemės sankasos įrengimas atliekamas vadovaujantis IT ŽS 17 Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės.

Kasimas visoje statybos aikštelėje turi būti vykdomas taip, kad būtų įmanoma atlikti visus darbus, nurodytus specifikacijoje.

Kasimo metu reikia atsižvelgti į tai, kad gruntą lengvai ardo lietaus ir paviršiaus vanduo.

Duobės turi būti kasamos iki konstrukcijų dugno altitudės. Iškastos pamatų duobės dugno altitudės nuokrypis nuo projektinės altitudės - + 0 mm ir -50 mm.

Įrengiant pagrindus konstrukcijoms, kurios tiesiogiai remiasi į gruntą (juostiniai pamatai, požeminiai įrenginiai, šuliniai), duobių kasimą mechanizuotu būdu rekomenduojama baigti 10 cm aukščiau projektinės pagrindo altitudės. Likęs grunto sluoksnis turi būti kasamas rankiniu būdu, nesuardant gamtinės grunto struktūros.

Kur duobėse reikalingas žmonių judėjimas, duobės šlaitas turi prasidėti 0,6 m nuo įrengiamos konstrukcijos krašto.

Mažiausias duobės plotis turi būti 0,2 m platesnis iš kiekvienos konstrukcijos, įvertinant klojinių ir izoliacijos storius, pusės.

Jeigu esamas gamtinis gruntas yra per silpnas ar netinkamas pamato pagrindui, jis turi būti sutankinamas (jeigu jis gali būti tankinamas) arba keičiamas žvyro ar stambaus smėlio sluoksniu. Šis sluoksnis turi būti atskirtas nuo žemiau esančio grunto geotekstiliniu filtru.

Kasimo metu suardytas gruntas turi būti pašalintas paklojant geotekstilę ir sutankintu žvyro ar stambaus smėlio sluoksniu.

Tankinamo arba keičiamo grunto sluoksnio storis ir sutankinimo rodikliai turi būti nurodyti geotechniniuose darbo brėžiniuose.

Kasimas turi būti vykdomas darbus suderinant su Užsakovu, kad visos konstrukcijos, vamzdžiai ir kabeliai būtų įrengiami ir klojami reikiamose vietose ir reikiamose altitudėse.

3.2 IŠKASTOS MEDŽIAGOS TRANSPORTAVIMAS

Bet kuris paviršinis gruntas ir iškasta medžiaga, kuri netinkama užpylimui pastato statybos aikštelėje, turi būti išvežta į sąvartyną, paskirtą vietos valdžios. Grunto transportavimo ir sąvartyno mokesčius apmoka Rangovas.

Tinkama užpylimams iškasta medžiaga, kurios neįmanoma panaudoti iš karto, turi būti saugoma nurodytoje sklypo dalyje taip, kad organinė medžiaga ir kita medžiaga būtų atskirtos viena nuo kitos.

3.3 DIRBTINIO PAGRINDO ĮRENGIMAS

Dirbtinio pagrindo įrengimui turi būti naudojamas žvyras su smulkme (Ž+F) su šiais rodikliais: smulkios frakcijos -iki 10%; grunto granulometrinės sudėties rūšiavimo koeficientas $c_u < 3$; grunto sanklodos rodiklis $c_c > 6$. Gruntas turi būti sutankintas pasiekiant šias charakteristikas: $E_{vd} = 35$ MPa. Turi būti sutankintas visas supilto grunto sluoksnis. Dirbtinis pagrindas įrengiamas ant natūralių kietai ir minkštai plastingų priemolių gruntų, nukasus piltinio priemolio grunto sluoksnį. Pagrindo įrengimas ir sutankinimas turi būti atliktas vadovaujantis įrengimo taisyklių IT ŽS 17 reikalavimais.

3.4 NESURIŠTIEJI MIŠINIAI IR GRUNTAI

Užpildams ar užpildų mišiniui, kurie sudaro nesurištąjį mišinį, taikomas techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19, o gruntams – standartas LST 1331 bei atitinkamai juose nurodyti bandymo metodai.

Nesurištieji mišiniai ir gruntai turi atitikti konkretaus dangos konstrukcijos sluoksnio medžiagai keliamus reikalavimus nurodytus techninių reikalavimų apraše TRA SBR 19.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.01-TDP-SP-TS-DN	2	8	0

3.5 SLUOKSNIO PROFILIO PADĖTIS

Sluoksnio profilio padėčiai taikomi šie reikalavimai:

- aukščio nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip $\pm 2,0$ cm. Jei dėl AŠAS ir ŠNS sluoksnių pakloto didesnio storio sluoksnio viršaus aukštis yra didesnis kaip $+2,0$ cm už projekte (sutartyje) nurodytą aukštį, tai nėra laikoma defektu.
- skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodytų skersinių nuolydžių neturi skirtis daugiau kaip $\pm 0,5$ % (absoliut).

Sluoksnio plotis:

- Kiekvieno įrengto sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projekte (sutartyje) nurodytų pločių daugiau kaip $\pm 10,0$ cm.

Sluoksnio lygumas:

- Matuojant sluoksnio nelygumus skersine ir išilgine kryptimis, prošvaisos po 3 m ilgio liniuote turi būti ne didesnės kaip 30 mm.

Sluoksnio storiui taikomi šie reikalavimai:

- įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 3,0 cm viršijančios projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti imama sluoksnio storio atskirosi vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 3,0 cm storio suma;
- nė viena atskirosi sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 3,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį.

3.6 BANDYMŲ METODAI

Užpildų, gruntų ir nesurištųjų mišinių savybėms įrodyti galioja bandymų metodai, nurodyti techninių reikalavimų aprašuose TRA UŽPILDAI 19 ir TRA SBR 19.

Ėminių ėmimas:

Ėminių ėmimas ir dalijimas turi būti atliekamas atitinkamai pagal standartus LST EN 932-1, LST EN 932-2 ir LST EN 13286-1.

Granulimetrinė sudėtis:

Granulimetrinė sudėtis turi būti nustatoma plaunant ir sijoant pagal standartą LST EN 933-1.

Proktoro tankis:

Užpildams ir nesurištiesiems mišiniams Proktoro bandymas turi būti atliekamas pagal standartą LST EN 13286-2.

Gruntams Proktoro bandymas turi būti atliekamas pagal standartą LST 1360-2.

Sausasis tankis:

Įrengto ir sutankinto sluoksnio sausasis tankis ρ_d turi būti nustatomas pagal standarto LST 1360.6 10.2 punktą „Žiedo metodas“, 10.3 punktą „Pakeitimo smėliu metodas“ arba 10.4 punktą „Baliono metodas“.

Įrengto ir sutankinto sluoksnio sausasis tankis ρ_d turi būti nustatytas taip, kad reprezentuotų visą sluoksnio storį.

Laikomosios gebos Kalifornijos rodiklis (CBR vertė):

Laikomosios gebos Kalifornijos rodiklis (CBR vertė) turi būti nustatytas pagal standartą LST EN 13286-47 prie reikalaujamo mažiausio sutankinimo rodiklio D_{Pr} ir po visiško įmirkymo.

Pralaidumas vandeniui:

Pralaidumo vandeniui koeficientas k_{10} turi būti nustatomas pagal standartą LST EN ISO 17892-11 prie reikalaujamo mažiausio sutankinimo rodiklio D_{Pr} . Pralaidumo vandeniui koeficientas k , nustatytas bandymo atlikimo metu leidžiant T temperatūros vandenį, turi būti perskaiciuotas 10 °C temperatūrai naudojant koregavimo koeficientą pagal standarte LST EN ISO 17892-11 pateiktas formules.

Trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinis kiekis:

Trupintųjų ir skaldytųjų dalelių, įskaitant visiškai ir iš dalies trupintąsias ar skaldytąsias daleles bei visiškai apvaliąsias daleles, santykinis kiekis nesurištajame mišinyje turi būti nustatytas pagal standartą LST EN 933-5.

Atsparumas trupinimui:

Nesurištojo mišinio atsparumas trupinimui turi būti nustatytas pagal standartą LST EN 1097-2. Los Andželo koeficientas turi būti nustatytas tik iš nesurištojo mišinio atskirtoms 4/8 ir 11/16 dalelių dydžio frakcijoms.

Atsparumas smūgiams:

Nesurištojo mišinio trupintųjų ir skaldytųjų užpildo dalelių didesnių nei 32 mm atsparumas smūgiams turi būti nustatytas pagal standartą LST 1361.10 tik tada, kai vertinant nesurištojo mišinio atsparumą trupinimui nustatomas Los Andželo koeficientas.

Sutankinimo rodiklis:

Sutankinimo rodiklis D_{Pr} yra santykis įrengto ir sutankinto sluoksnio sausojo tankio ρ_d su Proktoro tankiu, išreikštas procentais.

Pagrindo sluoksnių be riškių sutankinimo rodiklis D_{Pr} gali būti įvertintas netiesiogiai, t. y. pagal deformacijos modulių santykį EV_2/EV_1 , nustatytą pagal standartą LST 1360-5.

Deformacijos modulis:

Deformacijos modulis E_{V_2} turi būti nustatomas veikiant 300 mm skersmens apkrovimo plokštę statine apkrova pagal standartą LST 1360-5.

Sluoksnio profilio padėtis:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.01-TDP-SP-TS-DN	3	8	0

Sluoksnio profilio padėties atitiktis projektinei padėčiai tikrinama niveliuojant arba matuojant nuo valo nustatytais intervalais (atstumais).

Skersinį nuolydį galima tikrinti, naudojant skaitmeninį gulsčiuką.

Lygumas:

Sluoksnio nelygumai skersine ir išilgine kryptimis turi būti tikrinamas 3 m ilgio liniuote pagal standartą LST EN 13036-7.

Sluoksnio nelygumai išilgine kryptimi turi būti matuojamas kiekvienos eismo juostos viduryje.

Įrengto sluoksnio storis:

Įrengto ir sutankinto sluoksnio storis turi būti nustatomas pagal metodinių nurodymų MN SSN 15 nuostatas.

4 UŽPYLIMAS IR SUTANKINIMAS

Užpylimo negalima pradėti tol, kol konstrukcijų, kurios turės būti užpiltos, nepatikrins Techninės priežiūros inžinierius ir nepadarys atitinkamų įrašų dengiamų darbų aktuose.

Vienu kartu užpilamo grunto sluoksnio storį reikia pasirinkti tokį, kad būtų patenkinti tankinimo reikalavimai, atsižvelgiant į tankinamą medžiagą ir tankinimo įrangą. Bendru atveju tankinamo grunto sluoksnis neturi būti >500 mm.

Vamzdžių tranšėjos užpilamos gruntu 250 mm storio sluoksniais, tankinant juos rankiniu būdu.

Užpilamame grunte negali būti ledo, sniego ar sušalusio grunto gabalų.

Grunto sutankinimo kokybė nustatoma statiniu zondavimu.

Užduoti grunto sutankinimo rodikliai turi būti pasiekti visame tankinamo grunto storyje.

Tikrinant grunto tinkamumą dirbtinio pagrindo įrengimui turi būti atliekamas bandomasis tankinimas, kurio metu nustatomas pasirinkto tankinimo būdo efektyvumas.

Tankinimo būdą tankinamų sluoksnių storį pasirenka Rangovas. Kiekvieno sluoksnio sutankinimo laipsnį reikia patikrinti testais ir tik po to pilti kitą sluoksnį.

Tankinimo kokybę galima kontroliuoti tankinimo bandymų ir apkrovos atlaikymo bandymų būdu (Proctor bandymas ir plokštelės atlaikymo bandymas)

Tankinimo darbų negalima vykdyti, jei oro temperatūra žemesnė kaip 1,5°C. Tankinamas gruntas negali būti iššalęs, turėti ledo ar sniego priemaišų.

Sutankintą pagrindą būtina apsaugoti nuo šalčio poveikio.

4.1 IŠKASŲ UŽPYLIMAS

Iškasos turi būti užverčiamos šalčiui atspariu žvyru ir smėliu, kuriuos būtų įmanoma sutankinti. Minimalus šio sluoksnio storis yra 300 mm ir jį reikia sutankinti pagal Proctor tankinimą vidutiniškai 98%, bet ne mažiau 95%.

Pastatų cokolį užversti iki brėžiniuose nurodytų altitudžių.

Grindų ar dangų pagrindą įrengti iš smėlio, sutankinto sluoksniais. Pagal Proctor turi būti pasiektas tankumas vidutiniškai 98%, bet ne mažesnis 95%.

5 STATYBOS DARBŲ KONTROLĖ

Žemės darbų atlikimo kontrolė turi būti vykdoma vadovaujantis patvirtintais darbų saugos reikalavimais. Dengtų darbų aktai dalyvaujant statybos Techninės priežiūros inžinieriui surašomi šiems žemės darbams:

- natūraliems grunto pagrindams po atskirais pamatais ir pamatų plokštėms;
- tankintiems piltų gruntų pagrindams po atskirais pamatais ir pamatų plokštėmis, atlikus sutankinto grunto lauko laboratorinius bandymus ir pateikus juos statybos Techninės priežiūros inžinieriui;
- piltam grunto sluoksniui po grindimis, jį sutankinus ir testavus;
- pamatų ir požeminių įrengimų užpylimui gruntu, jį sutankinus.

6 BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGA

Aplinkos tvarkymo betoninių gaminių klasė turi būti C 30/37, atsparumas šalčiui markė F200, vandens įgeriamumas iki 6 %, dilumas iki 0,70 g/cm². Betono trinkelės turi būti nesuskilusios, be nudaužytų kampų ir šonų pagal LST EN 1338. Gaminiai turi būti sertifikuoti, su produkcijos pasais, nurodančiais techninius duomenis. Spalva, forma ir klojimo raštas turi būti suderinti su Užsakovu. Klojant dangą būtina išlaikyti tarp trinkelės 3-5 mm pločio tarpus, jeigu klientas nepageidauja kitaip.

Trinkelių danga klojama tada, kai jau yra įrengti bortai arba įrengiama viskas kartu. Trinkelės: 200 x 100 x 80, analogiškos išvaizdą esamoms trinkelėms.

Suskilusios, nutrupėjusios ir esančios prastoje būklėje ir neturinčios estetiškos išvaizdos, kur numatyta perkloti, plytelės ir trinkelės keičiamos naujomis, analogiškos išvaizdos ir techninių parametrų plytelėmis/ trinkelėmis.

Įspėjamųjų paviršių ir neregijų vedimo sistemos įrengimas

Įspėjamųjų paviršių ir neregijų vedimo sistemos įrengiamos vadovaujantis STR 2.03.01:2019 ir ISO 21542:2011 7, 8, 9, ir 10 skyrių reikalavimais.

Regėjimo neįgaliesiems pritaikytose laiptinėse, kiekvieno laiptatakio viršuje ir apačioje turi būti įrengti įspėjamieji paviršiai. Įspėjamasis paviršius turi būti laiptatakio pločio bei 600 mm ilgio, atitraukiant nuo artimiausios pakopos

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.01-TDP-SP-TS-DN	4	8	0

briaunos per pakopos plotį. Išpėjamuosius paviršius būtina įrengti ir lauko laiptų laiptatakių viršuje bei apačioje. Laiptų paviršius turi būti kietas, šiurkštus, neslidus.

Akliesiems pritaikyta trasa turėtų būti ne siauresnė kaip 30 cm. Efektyvus išpėjamųjų paviršių ilgis ir plotis turi būti ne mažiau 560 mm. Sustojimo pradžia ir pabaiga pažymima išpėjamoju kvadratu, kurio kraštinė ne trumpesnė kaip 90 cm

Jeigu išpėjamasis paviršius naudojamas pavojaus nurodymui, jis turi būti įrengiamas per visą pavojaus plotį iš visų pusių ir turi būti atitrauktas nuo pavojaus ne mažiau 300 mm.

Kai išpėjamieji paviršiai naudojami apsisprendimo taškams, jų plotis ir ilgis turi būti ne mažiau 560x560 mm

Išpėjamieji paviršiai ir neregijų vedimo sistema betono plytelių įrengiama iš specialių gelsvos spalvos reljefinių trinkelėlių, Pav. C ir D. Įrengimo paviršiai pateikti sklypo plano brėžinyje.



Pav. C

Pav. D

Pagrindas pėsčiųjų dangai įrengiamas pagal žemiau nurodytus reikalavimus, jei brėžiniuose nenurodyta kitaip:

Dangos apatinį sluoksnį sudaro 20 cm drenuojantis smėlio žvyro mišinio sluoksnis. Sluoksnio pralaidumo vandeniui koeficientas $K \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s (TRA SBR 19); Sutankinimo rodiklis $D_{pr} \geq 98$ %. Sluoksnis turi būti lygus, reikiamo nuolydžio ir be priemaišų. Virš drenuojančio sluoksnio rengiama 12 cm sluoksnis iš dolomitinės 0/32 skaldos $D_{p \geq 98}$ %. Paklojus pagrindo sluoksnį rengiama viršutinė trinkelėlių danga ant 3 cm išlyginamojo sluoksnio iš granito atsijų 2-5 frakcijos - skaldelės mišinio. Trinkelėlių stipris lenkiant $\geq 4,0$ MPa II klasė (LST EN 1338:2003/AC:2006;) betono markė C 30/35.

Tarpai tarp trinkelėlių turi būti pilnai užpildyti 0-2 mm granito atsijomis. Grindinys klojamas tada, kai yra įrengti bortai arba rengiama viskas kartu. Viršutinis šaligatvio paviršius turi būti 4-5 mm aukštesnis negu bortas.

Maksimalus leistinas nuolydžio nukrypimas nuo suplanuotos formos yra 12 mm, matuojant 5 m ilgio tiesia lenta ir 5 mm matuojant 2 m ilgio liniuote.

Betono trinkelėlių dangą reikia supresuoti vibruojančios plokštės pagalba, sveriančios nuo 60 iki 100 kg su gumine tarpine. Presuojant, reikia vengti per stipraus presavimo, kad akmenų kampai nesuskiltų. Supresavus, siūlės turi būti dar kartą užpildomos. Grindinio danga ir nuogrinda apie pastatą turi būti įrengta taip, kad vanduo nubėgtu ir nesusidarytu balos.

Paklojus trinkeles šaligatvis turi būti lygus, švarus ir atitikti projektuojamus nuolydžius. Gaminių kokybės kontrolė organizuojama pagal galiojančius Lietuvos Respublikos, Europos Sąjungos atitinkamus standartus. Inžinerinių tinklų šuliniai pakliūvantys į perklojamą pėsčiųjų dangos teritoriją – permontuojami, sulyginant šulinių dangčius su pėsčiųjų dangos viršumi.

6.1 BETONINIAI BORTAI

Prieš klojant dangą, būsimo dangos kraštuose pastatomi bortai. Dangos kraštų sutvirtinimui statomi gatvės, o tarp šaligatvio ir gazonų vejos bortai. Visi gatvės ir šaligatvio bortai montuojami iš gatavų elementų ant betoninio pagrindo.

Kelio bortų betono klasė C 30/37, atsparumas šalčiui F200 vandens įgeriamumas iki 6 %, dilumas -0,7-0,90 g/cm². Kelio bortai rengiami ant ne plonesnio kaip 10 cm storio betono C 16/20 klasės pagrindo. Gatvės bortų stipris lenkiant $\geq 3,5$ MPa I klasė (LST EN 1340:2003/AC:2006).

Vejos bortų betono klasė C 25/30, atsparumas šalčiui F200 vandens įgeriamumas iki 6 %, dilumas -0,7-0,90 g/cm².

Vejos bortai rengiami ant ne plonesnio kaip 5 cm storio betono C 16/20 klasės pagrindo.

Visi bortai turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš pradėdant klojimo darbus.

Bortai sujungiami tarpusavyje galais, kai reikia pripjaunami rankiniu būdu, deimantiniais pjūklais. Tarpai tarp borto galų neturi būti didesni kaip 5 mm.

Horizontalūs nukrypimai gali būti ne didesni kaip 50 mm, vertikalūs -20 mm, tačiau nukrypimai turi būti tokie, kad vizualiai nesimatytų ir nekristų į akis.

Gatvės bortų matmenys: 100 x 30 x 15 cm.

Vejos bortų išmatavimai: 100 x 20 x 8 cm.

Bortai gaminami 1 m ilgio, tais atvejais, kai reikiamas ilgis nesiekia 1 m, bortai pjaunami elektriniu pjūkle.

Įvažiavimo kelio bortas: 1000 x 150 x 220 mm, Pav. A

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.01-TDP-SP-TS-DN	5	8	0



Pav. A

7 ASFALTO DANGOS ATSTATYMAS

7.1 APSAUGINIS ŠALČIUI ATSPARUS PAGRINDO SLUOKSNIS

Apsauginis šalčiui atsparus pagrindo sluoksnis yra rišikliais nesustiprintas apatinis pagrindo sluoksnis. Jį sudaro šalčiui nejautrios birios mineralinės medžiagos, kurios sutankintoje būklėje turi būti pakankamai laidžios vandeniui (filtracijos koef. > 1m/d). Stambiausios siaurosios frakcijos kiekis, įskaitant medžiagų likutį, turi sudaryti daugiau kaip 10% mišinio masės. Dalelių, mažesnių už 0,063 mm, kiekis turi būti ne didesnis kaip 7,0 % mišinio masės. Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio viršutinėje 20 cm dalyje grūdelių, didesnių už 2 mm, kiekis turi sudaryti 10 % mišinio masės. Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio apatinėje 20 cm dalyje grūdelių, didesnių už 2 mm, kiekis turi sudaryti 30 % -75 % mišinio masės, o didesnių už 16 mm kiekis turi būti ne didesnis kaip 40 % mišinio masės. Smėlio tamprumo modulis $E \geq 120$ MPa, sankabumas $C=0,006$ MPa

Apsauginio šalčiui atsparaus mineralinio sluoksnio išbandymas vykdomas pagal LST EN 932-1:2001. Į tiesiamo kelio ruožą medžiagų mišiniai turi būti pristatomi vienodai sudrėkinti. Prieš pristatant medžiagas į vietą ir prieš pradėdant darbus, Rangovas turi pateikti pavyzdžius Techninės priežiūros inžinieriui ir suderinti su juo šių medžiagų naudojimą.

Apsauginiam sluoksniui medžiagos turi būti išbarstytos tolygiais sluoksniais ir sutankintos, pasiekiant sutankinimo rodiklį $D_{Pr} = 100\%$. Pagrindo sluoksnio deformacijos modulio reikšmė turi būti $E_{v2} \geq 120$ MN/m². Tankinant, medžiagų mišinys turi būti optimalaus drėgnio, kad būtų sutankintas kuo mažesnėmis sąnaudomis. Sluoksnio storis 220 mm. Apsauginis šalčiui atsparumo sluoksnis turi būti paklotas taip, kad jo laikomoji galia bei deformacijos, kiek įmanoma būtų tolygesnės. Medžiagų mišinys turi būti klojamas, kad neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis.

Užbaigto apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių aukščių daugiau kaip ± 2 cm, skersiniai nuolydžiai — daugiau kaip ± 2 cm, skersiniai nuolydžiai — daugiau kaip $\pm 0,5$ %, o sluoksnio plotis — daugiau kaip ± 1 cm.

Užbaigtas apsauginio sluoksnio paviršius turi būti lygus, be duobių, be paliktų vėžių, įdabų, ar kitų defektų.

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis turi būti įrengiamas, vadovaujantis gatvės projektu ir Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklių IT SBR 19.

7.2 DOLOMITINĖ SKALDA

Dangos pagrindas numatomas iš dolomitinės skaldos mišinio 0/45 granulometrinės sudėties ant šalčiui atsparaus sluoksnio. Sluoksnio storis 20 cm, jei brėžiniuose nenurodyta kitaip. Minėtas sluoksnis turi būti nustatyta tvarka priimtas prieš pat pagrindo rengimo darbus.

Prieš klojant asfalto dangą, esami pagrindai suprofiluojami ir išlyginami dolomitinės skaldos sluoksniu. Dolomitinės skaldos mišinys turi būti pervežamas automobiliais su švariais kėbulais. Medžiaga lėtai išpilama patraukiant automobilį. Dolomitinės skaldos mišinys paskleidžiamas autogreideriu arba buldozeriu, po to greitai tankinamas, kad mažiau pakistų drėgnis bei granulometrinė sudėtis. Tarpinis sandėliavimas - neleistinas. Mažiausias klojamo sluoksnio storis turi būti 2.5 karto didesnis už stambiausią mišinio grūdėlį, tačiau ne mažesnis kaip 8 cm. Tankinama volais su lygiais būgnais.

Pagrindo sluoksnio sutankinimo rodiklis D_{Pr} turi būti ne mažesnis kaip 100%, kur sluoksnio įrengimui trukdo šuliniai arba kitos komunikacijos. Deformacijos modulis $E_{v2} > 150$ MN/m². Pagrindo sluoksnio aukščiai nuo projektinių neturi nukrypti daugiau kaip ± 2.0 cm, skersiniai nuolydžiai - daugiau kaip ± 0.5 %.

Matuojant pagrindo lygumą, plyšys po 4 m (pereinamuju laikotarpiu ir 3m) liniuote neturi būti didesnis kaip 2.0 cm.

Faktinis sluoksnio storis (cm) gali būti ne daugiau kaip 15 % mažesnis (leistinas nuokrypis) už numatytą sutartyje, tačiau neturi viršyti minus 30% (ribinis nuokrypis).

Faktinis sluoksnio storis nustatomas pagal viso kelio ruožo atskirų storio reikšmių aritmetinį vidurkį. Pagrindo sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip ± 10.0 cm. Pavyzdžiai paimami ir padalijami pagal LST 1361.13

Granulometrinė sudėtis tikrinama pagal LST EN 1097-2. Proktoro tankis nustatomas pagal LST EN 13286-2, naudojant bandymo cilindrą $d=150$ mm. Deformacijos modulis E_{v2} nustatomas bandant štampu, spaudžiant 300 mm skersmens štampa pagal LST1360.5[10].

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.01-TDP-SP-TS-DN	6	8	0

7.3 ASFALTO PAGRINDO SLUOKSNIS

Pagrindo dangos sluoksnio asfalto mišinys AC 16 PN, 5 cm storio.

Asfalto viršutinio sluoksnio mišinys susideda iš tolydžios granulometrinės sudėties mineralinių medžiagų mišinio ir rišiklio – polimerais modifikuoto bitumo.

Reikalavimai mišiniui (pagal TRA ASFALTAS 24.

Asfalto viršutinio sluoksnio mišinys AC 11 VN

Asfalto viršutinio sluoksnio mišinys susideda iš tolydžios granulometrinės sudėties mineralinių medžiagų mišinio ir rišiklio – kelių bitumo. Sluoksnio storis 4 cm.

Reikalavimai mišiniui (pagal TRA ASFALTAS 24[17]

Medžiagos

Mineralinės medžiagos:

- aptrupėjusio ir skelto paviršiaus dalelių procentas – C90/1 (pagal LST EN 933-5[22]),
- atsparumas trupinimui – SZ₂₂ (pagal LST EN 1097 – 2 6 skyr.) / LA₂₅ (pagal LST EN 1097 – 2 5 skyr.[23]),
- atsparumas poliruojamumui – PSV44 ,
- bendras aptakumo (birumo) koeficientas frakcijai 0,063/2 - $\geq 30s$,

Rišiklis, rūšis ir markė – kelių bitumas PMB 45/80-55; 50/70, 70/100

Asfalto mišinio sudėtis:

Mineralinių medžiagų mišinys:

- išbiros per sietus:

11,2 mm - 100 masės %,

8 mm - 90 – 100 masės %,

5,6 mm - 70 – 85 masės %,

2 mm - 45 – 55 masės %,

0,125 mm - 8 – 22 masės %,

0,063 mm - 6 – 12 masės %.

Mažiausias rišiklio kiekis – B_{min} 5,8.

Asfalto mišinys:

- mažiausias oro tuštymių kiekis – V_{min} 1,5
- didžiausias oro tuštymių kiekis – V_{max} 3,5
- bitumu užpildytų tuštymių kiekis – TBR

Reikalavimai polimerais modifikuotam bitumui PMB 25/55-60 (pagal TRA BITUMAS 23):

- penetracija, kai yra 25° C – 25-55 0,1 mm,
- minkštėjimo temperatūra pagal žiedo ir rutulio metodą – $\geq 60^{\circ} C$,
- sankiba tamprumo jėgos metodu, kai yra nurodyta temperatūra - $\geq 3 J/cm^2$ (kai yra 5° C),
- pliūpsnio temperatūra - $\geq 235^{\circ} C$,
- trapumo temperatūra pagal Frasą - $\leq -10^{\circ} C$,
- tamprioji santykinė deformacija, kai yra 25° C - $\geq 50\%$,

patvarumas sandėliuojant:

minkštėjimo temperatūrų skirtumas - $\leq 5^{\circ} C$,

penetracijų skirtumas - $\leq 9 0,1 mm$

- atsparumas kietėjimui, kai yra 163° C:

- masės pokytis - $\leq 0,5\%$.

liekamoji penetracija - $\geq 60\%$,

minkštėjimo t° pagal žiedą ir rutulį padidėjimas - $\leq 8^{\circ} C$,

minkštėjimo t° pagal žiedą ir rutulį sumažėjimas - $\leq 2^{\circ} C$,

tamprioji santykinė deformacija, kai yra 25° C - $\geq 50\%$

Sluoksnis rengiamas vadovaujantis IT ASFALTAS 24.

7.4 ASFALTO DANGOS SLUOKSNIŲ PAGRUNTAVIMAS

Dangos asfalto sluoksniai gruntuojami bitumu arba emulsija. Bituminėms emulsijoms galioja reikalavimai, pateikti TRA BE 08.

Gruntavimui skirtos rišamosios medžiagos rūšis ir kiekis parenkami taip, kad užtikrintų gerą tankinamo sluoksnio sukibimą su esama danga.

Pagruntavimas atliekamas ant esamos švarios dangos tolygiai paskirstant reikalingą rišamosios medžiagos kiekį. Kitas sluoksnis klojamas tada, kai skiediklių turinčios bituminės emulsijos ir nestabilios katijoninės bituminės emulsijos yra susiskaidžiusios, o skiedikliai ir vanduo – išgaravę.

Atsižvelgiant į vietovės klimatinės sąlygas ir į klojamų sluoksnių rūšis bei savybes, rekomenduojami tokie gruntavimui skirtos rišamosios medžiagos kiekiai:

- skiediklių turinčios bituminės emulsijos (0,15 – 0,25) kg/m²;
- nestabilios katijoninės bituminės emulsijos (0,2 – 0,4) kg/m²;
- skysto bitumo (0,2 – 0,3) kg/m².

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.01-TDP-SP-TS-DN	7	8	0

Pagruntavimas atliekamas iš naujo, jei dėl kokių nors priežasčių buvo užterštas.

Gruntavimo medžiaga pakaitinama tik tiek, kad būtų užtikrintas geras jos išpurškimas ir tolygus paskleidimas.

Orientacinė bitumo pakaitinimo temperatūra apie 160° C, o tiksliai nustatoma pagal išpurškimui reikalingą klampį – (30 –150) cSt (centistokų), kas apytikriai atitinka (2,4 – 12) sekundžių, nustatytų standartiniu 4 mm angos viskozimetru. Emulsija pakaitinama iki 60 – 80° C.

Esant šiltam orui, bitumines emulsijas galima naudoti šaltas, jei jų klampis atitinka anksčiau pateiktą išpurškimui reikalingą klampį. Gruntavimo medžiagos temperatūra gudronatoriaus išpurškimo sijoje ir tarpinėse talpose neturi viršyti didžiausių leistinų rišamosios medžiagos temperatūrų. Reikia vengti pakartotino rišamosios medžiagos pašildymo ir perkaitinimo.

7.5 ASFALTO DANGOS SUJUNGIMAI

Sujungimuose esamos asfalto dangos paviršius palaistomas skystu bitumu – (0,2-0,3) kg/m² Asfalto mišiniai klojami ir tankinami karštoje būklėje prisilaikant ir IT ASFALTAS 24. ir TRA ASFALTAS 24. Dangų įrengimui naudojamos mineralinės medžiagos ir bitumas turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 ir TRA BITUMAS 23 reikalavimus. Vidutinė oro temperatūra klojant asfalto dangą turi būti ne žemesnė kaip +5°C.

Naujai įrengiamo asfalto sandūroje su esamu turi būti nufrezuotas esamos dangos viršutinis sluoksnis ir paklota geotekstilė tuo padidinamas sukibimas tarp asfalto sluoksnių ir apsaugomas nuo plyšių atsiradimo. Tai turėtų būti kompozitas, armuotas stiklo pluošto tinklu su stiprumu į 50 kN/m², prie 3 % pailgėjimo trūkio taške.

Naujai rengiamoje dangoje, paklojus pagrindo asfalto sluoksnį, jį tolygiai pagruntavus skystu bitumu, o ant esamos dangos įrengus išlyginamąjį sluoksnį ir taip pat jų tolygiai pagruntavus skystu bitumu, kompozitas specialiu įrenginiu klojamas į bitumo sluoksnį. Tada nereikia papildomo geotinklo įtempimo ir tvirtinimo.

Armuojanti medžiaga turi dangos sluoksnius perdengti ~0,5 m naujos ir ~0,45 esamos dangos sujungimo siūlės.

Asfalto mišinys, liesdamasis su geotekstile, negali viršyti 16° C.

Paklotos dangos lygumo reikšmės matuojant 3 m ilgio liniuote neturi viršyti ≤ 6 mm prošvaisos viršutiniam sluoksniui. Leistini įrengtos asfalto dangos nukrypimai: dangos plotis -5 ir +10 cm, skersiniai nuolydžiai ± 0,5%, dangų storiai ≤10 % atskirai pakloto sluoksnio reikšmei. Pakloto sluoksnio storis tikrinamas gręžinių ir iškartų pagalba.

8 APŽELDINIMAS

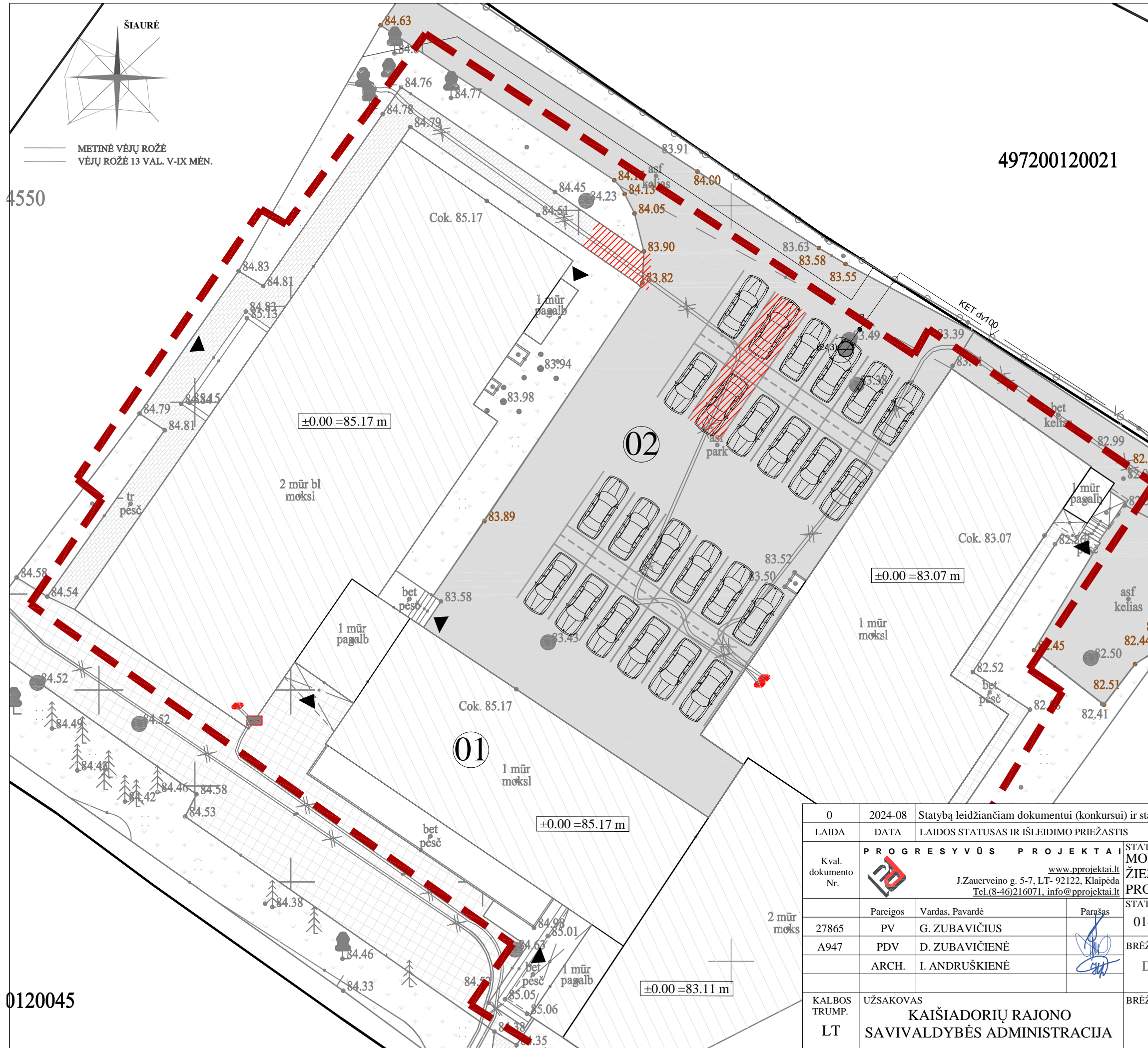
Apželdinimas atliekamas visame sklypo plote kur nėra numatyta dangų. Rangovas užbaigus statybos darbus atstato dangas ir už sklypo ribų, kurios buvo pažeistos statybos vykdymo metu. Apželdinimo plotus Rangovas skaičiuoja pats. Veja įrengiama pavasarį arba rudenį. Augalinė žemė tolygiai paskleidžiama būsimos vejės plote 10 cm storio sluoksniu, suvoluojama, o prieš sėjant žolių mišinį, lengvai išpurenama. Prieš sėjant žolę išrenkami stambesni grumstai, akmenys, piktžolės, šiukšlės ir kitos nereikalingos medžiagos.

Žolių mišinys:

- Raudonasis eračynas (Festuca Ruba L) – 30 %. Norma – 10 g/m²
- Baltoji smilga (Agrostis Alba) – 10 %. Norma - 3 g/m²
- Miglė paprastoji (Poa Pratesis) – 60 %. Norma - 6 g/m²
- Pasėjus veją, dar kartą voluojama, palaistoma.
- Pirmą kartą žolė pjaunama užaugus 10 cm aukščio

Rangovas yra atsakingas už vejės priežiūrą kol ji bus priimta Techninės priežiūros inžinieriaus. Rangovas veją priduoda po pirmo pjovimo. Iki pirmo pjovimo už žolės priežiūrą ir laistymą atsakingas Rangovas. Veja laikoma tinkama priimti, kai žolė visame sklype pilnai ir tolygiai sudygsta, paviršius tinkamai išlygintas, be piktžolių ir kitų pašalinių augalų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.01-TDP-SP-TS-DN	8	8	0



SITUACIJOS SCHEMA



497200120021

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

01	Remontuojamas pastatas
02	Esama automobilių stovėjimo aikštelė

EKSPLIKACIJA:

	Projektavimo riba
	Esamas užstatymas
	Esama betoninių plytelių danga
	Esama betoninių trinkelų danga
	Esama asfalto danga
	Esama veja
	Esami įėjimai į pastatą
	Demontuojami elementai

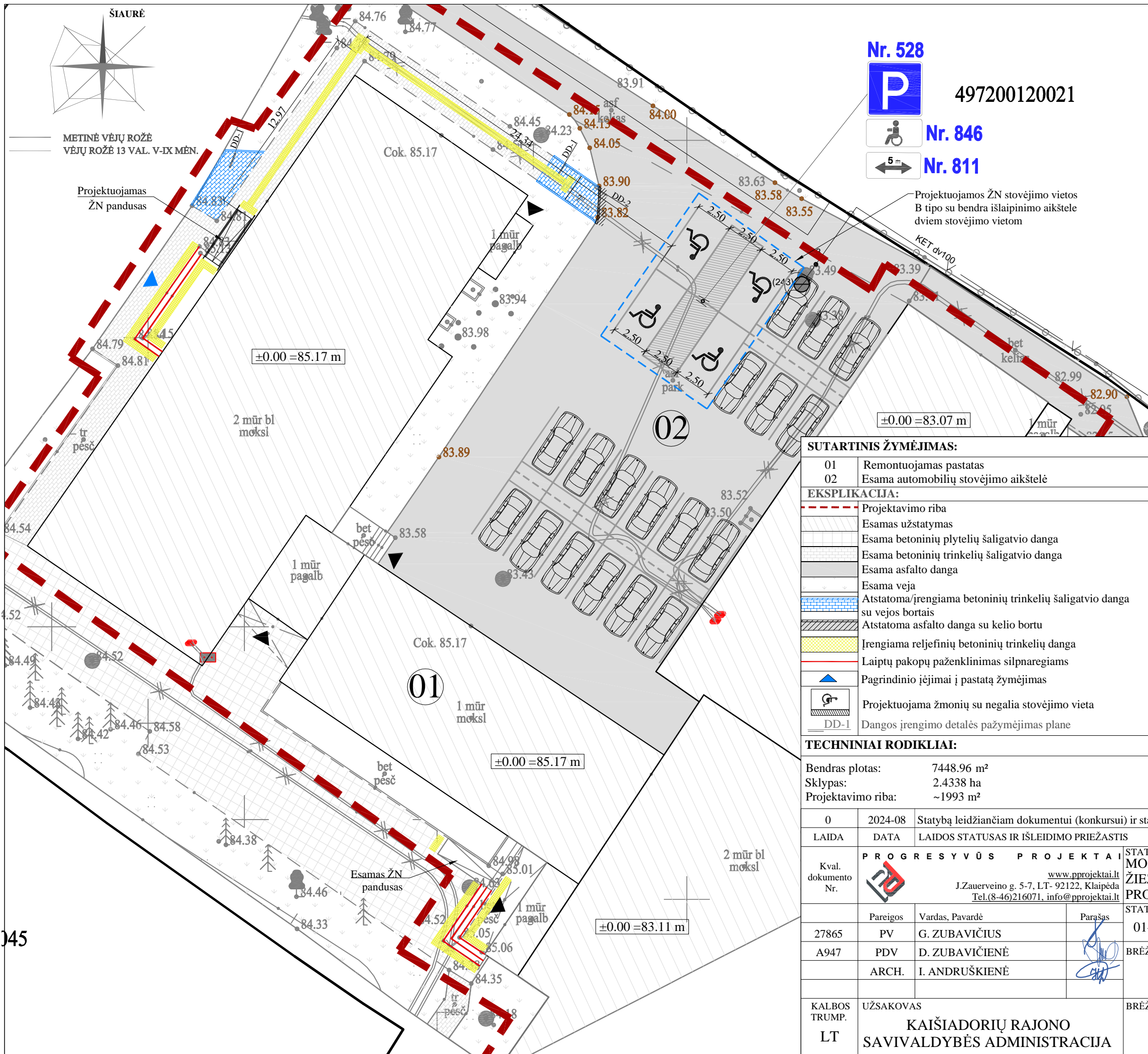
BENDROS PASTABOS:

1. Demontuojama esama betoninė nuogrinda pastato perimetru.
2. Prieš pradėdant demontavimo darbus iškviečiami inžinerinių tinklų atstovai, kurių tinklai patenka po naujai įrengiamomis dangomis.
3. Prieš pradėdant demontavimo darbus būtina atlikti šurfus tiksliai inžinerinių tinklų vietas ir gyliui nustatyti.
4. Žemės nukasimo ir naujų pagrindų įrengiamo darbus atlikti nepažeidžiant esamų inžinerinių tinklų.
5. Inžinerinių tinklų apsaugai tinklai įvelkami į apsauginį PVC vamzdį, ne mažesnio kaip Ø100.
6. Demontuojamų dangų kiekius žiūrėti SP-MŽ.
7. Demontavimo darbus žiūrėti kartu su aiškinamuoju raštu, techninėmis specifikacijomis ir likusia projekto dalimi.

0	2024-08	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS	
Kval. dokumento Nr.		PROGRESYVŪS PROJEKTAI www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt	
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KAIŠIADORIŲ R. SAV., ŽIEŽMARIŲ M., ŽASLIŲ G. 21, TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
A947	PDV	D. ZUBAVIČIENĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
ARCH.	ARCH.	I. ANDRUŠKIENĖ	01-MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS
KALBOS TRUMP.	UŽSAKOVAS	BRĖŽINYS	
LT	KAIŠIADORIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	DEMONTAVIMO DARBŲ PLANAS M 1:250	
		BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS LAPŲ
		24.02.01-TDP-SP-1002	1 1

4550

0120045



- BENDROS PASTABOS:**
1. Projektuojama teritorija pritaikoma ŽN reikmėms ir atitinka STR 2.03.01:2019 "Statinių prieinamumas". Tose vietose, kur pėsčiųjų takas susiduria su dangų ar aukščių pasikeitimais įrengiami išpėjamieji paviršiai pagal STR 2.03.01:2019 reikalavimus.
 2. Esamoje aikštelėje ant esamos dangos pažymimos sustojimo vietos, pritaikytos žmonių su negalia reikmėms.
 3. Ties įrengiama trinkelų danga įrengiami nauji vejos ir kelio bortai. Ties sandūra su asfalto danga įrengiamas nuožulnis kelio bortas, skirtas užvažiuoti ŽN.
 4. Privažiavimų ir aikštelių geometrija tikslinama vietoje.
 5. Atsodinami želdiniai sodinami ir tvarkomi vadovaujantis "Želdynų įrengimo ir želdinių veisimo taisyklėmis".
 6. Vejai atsodinti naudojamo žolių mišinio sudėtis: - raudonasis eračyras (Festuca Rubra L.) - 30%; baltoji smilga (Agrostis Alba)- 10% ; miglė paprastoji (Poa Pratensis)- 60%.
 7. Kelio ženklai turi būti įrengti laikantis: "Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklių", "Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklavimo taisyklės" reikalavimų.
 8. Inžinerinių tinklų išdėstymo schema atlikta skaitmeninės topografinės nuotraukos pagrindu.
 9. Brėžinys atliktas ant 2024-02-09 UAB "Vilniaus geodezijos linija" atliktos skaitmeninės topografinės nuotraukos. Koordinacių sistema - LKS-94, aukščių sistema - LAS 07.
 10. Esamų ir projektuojamų dangų susijungimai - be aukščių perkritimų, dangos turi būti apjungiamos sklandžiai.
 11. Dangų nuolydžiai ir aukščiai tikslinami pagal vietą, užtikrinant sklandų vandens nuvedimą nuo pastato.
 12. Dangų įrengimą žiūrėti brėžiniuose Nr. SP-1301.
 13. Link pagr. įėjimo į pastatą vedantis kelias apšviečiamas nuo esamo pastato esamu apšvietimu. Papildomas apšvietimas neįrengiamas.

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

01	Remontuojamas pastatas
02	Esama automobilių stovėjimo aikštelė

EKSPLIKACIJA:

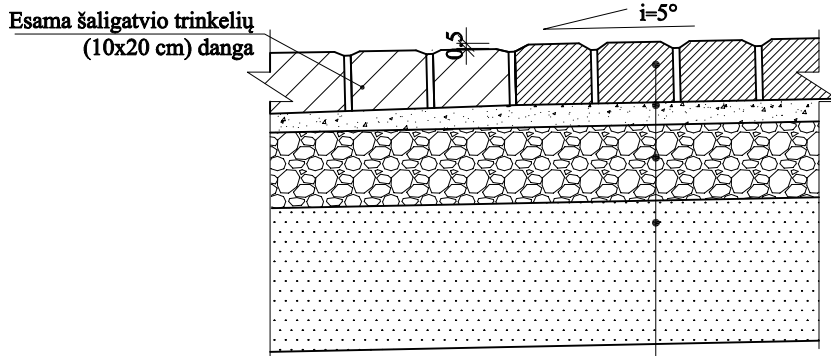
	Projektavimo riba
	Esamas užstatymas
	Esama betoninių plytelių šaligatvio danga
	Esama betoninių trinkelų šaligatvio danga
	Esama asfalto danga
	Esama veja
	Atstatoma/įrengiama betoninių trinkelų šaligatvio danga su vejos bortais
	Atstatoma asfalto danga su kelio bortu
	Įrengiama reljefinių betoninių trinkelų danga
	Laiptų pakopų paženklinimas silpnaregiams
	Pagrindinio įėjimo į pastatą žymėjimas
	Projektuojama žmonių su negalia stovėjimo vieta
	Dangos įrengimo detalės pažymėjimas plane

TECHINIAI RODIKLIAI:

Bendras plotas:	7448.96 m ²
Sklypas:	2.4338 ha
Projektavimo riba:	~1993 m ²

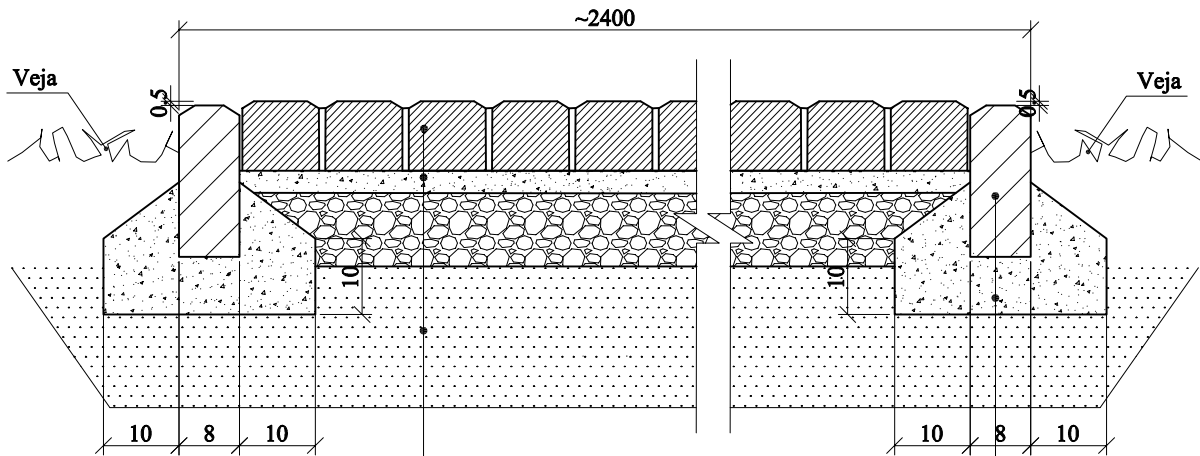
0	2024-08	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŪS PROJEKTAI www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt	
	Pareigos	Vardas, Pavardė
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS
A947	PDV	D. ZUBAVIČIENĖ
	ARCH.	I. ANDRUŠKIENĖ
KALBOS TRUMP.	UŽSAKOVAS	BRĖŽINIO INDEKSAS
LT	KAIŠIADORIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	24.02.01-TDP-SP-1003
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
		MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KAIŠIADORIŲ R. SAV., ŽIEŽMARIŲ M., ŽASLIŲ G. 21, TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
		01-MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS
		BRĖŽINYS
		SKLYPO PLANAS M 1:250
		LAPAS
		LAPŲ
		1
		1

DANGOS ĮRENGIMO DETALĖ DD-1 M 1:10



80 mm	Betoninės trinkelės 10x20 cm
30 mm	Granito skaldos atsijos
100 mm	Dolomitinė skalda, $E_{vr}=45\text{MPa}$
200 mm	Smėlis, $E_{vr}=35\text{MPa}$
	Šalčiui atsparus gruntas, $E_{vr}=25\text{MPa}$

DD-1 PJŪVIS M 1:10



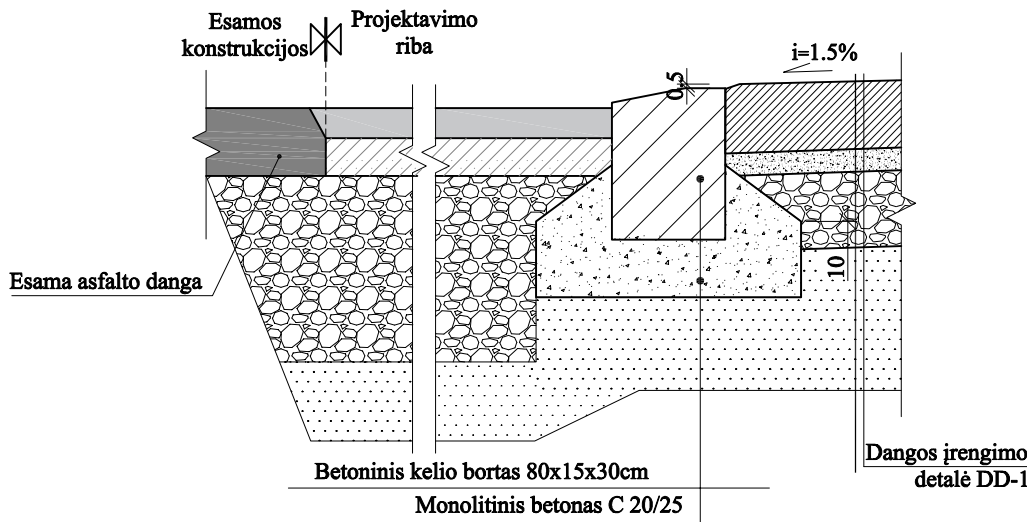
Betoninės trinkelės 20x10 cm		Betoninis vejos bortas 100x8x20(h) cm	80 mm
Granito skaldos atsijos	30 mm	Monolitinis betonas C 20/25	
Dolomitinė skalda, $E_{vr}=45\text{MPa}$	120 mm		
Smėlis, $E_{vr}=35\text{MPa}$	200 mm		
Šalčiui atsparus gruntas, $E_{vr}=25\text{MPa}$			

PASTABOS:

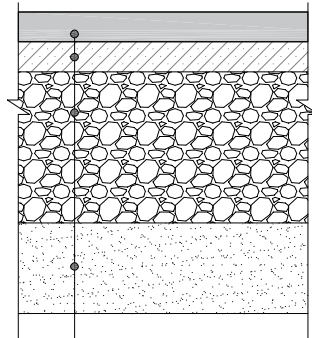
1. Išmatavimai duoti centimetrais.
2. Nuogrinda įrengiama aukščiau vyraujančio žemės paviršiaus nemažiau kaip 20 mm, užtikrinant lietaus nubėgimą nuo pastato.
3. Danga įrengiama užtikrinant lietaus vandens nubėgimą nuo pastato.
4. Projektuojamų ir esamų dangų aukščiai susijungimo vietose turi sutapti.

0	2024-08	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŪS PROJEKTAI		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
	 www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt		MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KAIŠIADORIŲ R. SAV., ŽIEŽMARIŲ M., ŽASLIŲ G. 21, TECHNINIS DARBO PROJEKTAS		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01 - MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS	
12308	PDV	G. ZUBAVIČIUS		BRĖŽINYS	
	ARCH.	I. ANDRUŠKIENĖ			
				DANGŲ DETALĖS M 1:10	LAIDA
				0	0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	BRĖŽINIO INDEKSAS		LAPAS	LAPŪ
LT	KAIŠIADORIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	24.02.01-TDP-SP-1301		1	2

NUOGRINDOS ĮRENGIMO DETALĖ DD-2 M 1:10



ATSTATOMO ASFALTBETONIO DANGOS ĮRENGIMO DETALĖ M 1:10



40 mm	Viršutinis asfalto sluoksnis (AC 11 VN markės asfalto mišinys).
50 mm	Asfalto apatinis sluoksnis (AC 16 PN markės asfalto danga).
200 mm	Dolomitinės skaldos 0/45 pagrindo sluoksnis, $E_{vf}=55\text{MPa}$
330 mm	Apsaug. šalčiui atsparių medžiagų sl. (AŠAS), $E_{vf}=45\text{MPa}$
	Nejudintas esamas grunto sluoksnis, $E_{vf}=35\text{MPa}$

PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti centimetrais.
2. Nuogrinda įrengiama aukščiau vyraujančio žemės paviršiaus nemažiau kaip 20 mm, užtikrinant lietaus nubėgimą nuo pastato.
3. Danga įrengiama užtikrinant lietaus vandens nubėgimą nuo pastato.
4. Projektuojamų ir esamų dangų aukščiai susijungimo vietose turi sutapti.

0	2024-08	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KAIŠIADORIŲ R. SAV., ŽIEŽMARIŲ M., ŽASLIŲ G. 21, TECHNINIS DARBO PROJEKTAS www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@projektai.lt			
27865	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS	
12308	PV	G. ZUBAVIČIUS		BRĖŽINYS DANGŲ DETALĖS M 1:10	
	PDV	G. ZUBAVIČIUS			LAIDA
	ARCH.	I. ANDRUŠKIENĖ			0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS KAIŠIADORIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.01-TDP-SP-1301		LAPAS 2
				LAPŲ 2	2

PROJEKTO SKLYPO PLANO DALIES MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba tech. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
I. PARUOŠIAMIEJI DARBAI					
1.	Iškasami krūmai ir naikinami darželiai 1,5 m spinduliu ties projektuojamais sprendiniais	Žr. TS-DN (p.1), TS-BD (p. 6.2)	Kompl.	1	Augalai persodinami užsakovo nurodytoje vietoje
2.	Esamos šaligatvio dangos demontavimas	Žr. brėž. SP-1002 TS-BD, TS-DN (p.1)	m ²	8.40	
3.	Esamos asfalto dangos demontavimas		m ²	1.22	
4.	Grunto kasimo darbai	Žr. TS-DN (p.1,3)	m ³	14.68	
5.	Esamų automobilių stovėjimo vietų naikinimas	Žr. brėž. SP-1002	Vnt.	2	
II. APLINKOS SUTVARKYMO DARBAI					
1.	Grunto užpylimas ir tankinimas (po cokolio apšiltinimo)	Žr. TS-DN (p.4)	m ³	14.68	
2.	Granito skaldos atsijų sluoksnis	Žr. brėž. SP-1003 SP-1301, TS-DN (p. 6, 7, 8)	m ²	29.36	
3.	Dolomitinė skalda		m ²	29.36	
4.	Smėlis		m ²	29.36	
5.	Dangos iš betoninių trinkelų atstatymas		m ²	4.10	
6.	Dangos iš betoninių trinkelų įrengimas		m ²	10.09	
7.	Vejos bortų įrengimas		m ¹	19.47	
8.	Pagrindų po asfalto danga įrengimas		m ²	1.22	
9.	Asfalto dangos atstatymas		m ²	1.22	
10.	Kelio bortų įrengimas		m ¹	1.85	
11.	ŽN įspėjamųjų paviršių įrengimas		m ²	3.58	
12.	Statybų metu pažeistos vejos atsodinimas		m ²	408.28	
13.	ŽN transporto sustojimo vietos žymėjimo ženklų įrengimas		Vnt.	4	
14.	Horizontalus ŽN vietos ženklinimas		m ²	79.94	

Pastabos:

- pateikti pagrindinių darbų kiekiams preliminarūs, tikslūs kiekius Rangovas įsivertina savo rizika;
- kiekiuose nepateikti smulkūs darbai ir pagalbinės medžiagos reikalingos tų darbų atlikimui: tvirtinimo elementai, varžtai, sandarinamo juostos, klijai ir kt.;
- medžiagų kiekių žiniaraštį žiūrėti kartu su brėžiniais ir techninėmis specifikacijomis;

0	2024-08	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)			
 KVAL. DOK. NR.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KAIŠIADORIŲ R. SAV., ŽIEŽMARIŲ M., ŽASLIŲ G. 21, TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01-MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS	
A947	PDV	D. ZUBAVIČIENĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
	ARCH	I. ANDRUŠKIENĖ		MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS KAIŠIADORIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.01-TDP-SP-MŽ	LAPAS 1
				LAPŲ 1	