



Uždaroji akcinė bendrovė „RENDU“. Juridinių asmenų registras, kodas 304953547,
Respublikos g. 44, LT-35173, Panevėžys. Mob. tel.: 8 610 23453, el. p.: info@rendu.lt

PROJEKTO PAVADINIMAS	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (VIENO BUTO) PASTATO KADUGIŲ G. 4, VILNIUJE STATYBOS PROJEKTAS
STATYTOJAS	VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ KODAS 111109233
UŽSAKOVAS	VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA KODAS 188710061
STATINIO ADRESAS	KADUGIŲ G. 4, VILNIUS
STATYBOS RŪŠIS	NAUJA STATINIO STATYBA
STATINIO KLASIFIKAVIMAS PAGAL JO NAUDOJIMO PASKIRTĮ	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAI (6.1)
STATINIO KATEGORIJA	NEYPATINGASIS STATINYS
PROJEKTO ETAPAS, LAIDA	TECHNINIS PROJEKTAS (TP), 0 LAIDA
DALIS	II
BYLOS EIL. NR.	SKLYPO SUTVARKYMO DALIS
PROJEKTO NR.	R/0038
PROJEKTO DALIES NR.	R/0038-01-TP-SP
STATYTOJO PRITARIMAS PROJEKTUI	

UAB „RENDU“	Direktorė		
	PV	Atestato Nr. 16508	
	PDV/Arch.	Atestato Nr. 1889	
	Arch.	BK021002	



Uždaroji akcinė bendrovė „RENDU“. Juridinių asmenų registras, kodas 304953547,
Respublikos g. 44, LT-35173, Panevėžys. Mob. tel.: 8 610 23453, el. p.: info@rendu.lt

BYLOS ŽYMUO:

R/0038-01-TP

STATINYS:

GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (VIENO BUTO) PASTATO KADUGIŲ G. 4,
VILNIUJE STATYBOS PROJEKTAS

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Tomas	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
I	R/0038-01-TP-BD	0	BENDROJI DALIS	
II	R/0038-01-TP-SP	0	SKLYPO SUTVARKYMO DALIS	
III	R/0038-01-TP-SA	0	STATINIO ARCHITEKTŪROS DALIS	
IV	R/0038-01-TP-SK	0	STATINIO KONSTRUKCIJŲ DALIS	
V	R/0038-01-TP-VN	0	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS	
VI	R/0038-01-TP-ŠVOK	0	ŠILDYMO, VĖDINIMO IR ORO KONDICIONAVIMO DALIS	
VII	R/0038-01-TP-E	0	ELEKTROTECHNIKOS (ŽAIBOSAUSGOS) DALIS	
VIII	R/0038-01-TP-ER	0	ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ DALIS	
IX	R/0038-01-TP-AS	0	APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS	
X	R/0038-01-TP-GSS	0	GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO DALIS	
XI	R/0038-01-TP-SO	0	PASIRENGIMAS STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO DALIS	
XII	R/0038-01-TP-KS	0	STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMO DALIS	
XIII	R/0038-01-TP-SI	0	STATINIO INTERJERO DALIS	

DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Pavadinimas</i>	<i>Puslapis rinkmenoje</i>	<i>Dokumento puslapių skaičius</i>
1.	Titulinis lapas	1	1
2.	Projekto sudėtis	2	1
3.	Dokumentų žiniaraštis	3	1
4.	Sklypo sutvarkymo dalies brėžinių žiniaraštis	4	1
5.	Sklypo sutvarkymo dalies aiškinamasis raštas	5-14	10
6.	Medžių taksacija	15-17	3
7.	Techninių specifikacijų sąrašas	18	1
8.	Sklypo sutvarkymo dalies techninės specifikacijos	19-42	24
9.	Brėžiniai	43-52	10
10.	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	53-54	2

0	2022					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.				GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (VIENO BUTO) PASTATO KADUGIŲ G. 4, VILNIUJE STATYBOS PROJEKTAS		
	Uždaroji akcinė bendrovė „RENDU“. Juridinių asmenų registras, kodas 304953547, Respublikos g. 44, LT-35173, Panevėžys. Mob. tel.: 8 610 23453, el. p.: info@rendu.lt			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
		Direktorė			Statinio numeris sklypo plane - 01. Pastatas – gyvenamosios paskirties	
	16508	PV				
	A 1889	PDV/Arch.				
BK021002	Arch.					
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida	
			Sklypo sutvarkymo dalis Sąnaudų kiekių žiniaraštis		0	
LT	STATYTOJAS: Vilniaus miesto savivaldybė kodas 111109233 UŽSAKOVAS: Vilniaus miesto savivaldybės administracija, kodas 188710061			DOKUMENTO ŽYMUO R/0038 – 01 – TP – SP.Ž -1		Lapas
				1	Lapų 2	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Žymuo</i>	<i>Brėžinio pavadinimas</i>	<i>Lapų</i>
1.	P/0038-01-TP- SP.B-01	Situacijos planas M1:1000	1
2.	P/0038-01-TP- SP.B-02	Sklypo planas M 1:100	1
3.	P/0038-01-TP- SP.B-03	Aukščių planas M1:100	1
4.	P/0038-01-TP- SP.B-04	Sklypo sutvarkymo planas M 1:100	1
5.	P/0038-01-TP- SP.B-05	Kertamų ir išsaugomų medžių planas	1
6.	P/0038-01-TP- SP.B-06	Grafinis informacinis medžių žymėjimas plane ir inventorizacija	1
7.	P/0038-01-TP- SP.B-07	Esamų ir kertamų medžių numeracija sklype	1
8.	P/0038-01-TP- SP.B-08	Suvestinis inžinerinių tinklų planas M1:100	1
9.	P/0038-01-TP- SP.B-09	Dangų detalės M1:25	1
10.	P/0038-01-TP- SP.B-10	Dangų detalės 2 M1:25	1

DOKUMENTO ŽYMUO R/0038 – 01 – TP –SP.Ž-2	Lapas	Lapų
	2	2

SKLYPO SUTVARKYMO DALIS

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. PRIVALOMŲJŲ RENGIMO DOKUMENTŲ BEI PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS TECHNINIŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS SĄRAŠAS:

1.1. RENGIMO DOKUMENTAI

- Vilniaus bendrasis planas
- Projektavimo užduotis
- Nuosavybės dokumentais - žemės sklypo planas (kad. Nr.: 0101/0082:366)
- Suderintais projekciniais pasiūlymais
- Specialieji architektūros reikalavimai SARD-01-221107-00680, 2022-11-07

1.2. NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

- LR statybos įstatymas
- LR žemės įstatymas
- LR teritorijų planavimo įstatymas
- LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
- Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas
- STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas
- STR 1.01.08:2002 Statinio statybos rūšys
- 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 2.02.08:2012 Automobilių saugyklų projektavimas
- STR 2.02.09:2005 "Vienbučiai gyvenamieji pastatai"
- STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“
- STR 2.06.04:2014 Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.
- STR 2.01.07:2003 Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo
- 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 Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga;
- KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“
- TRA TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių trinkelinių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas“;
- JT TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelinių ir plokščių įrengimo taisyklės“;
- KTR 1.01:2008 "Automobilių keliai"
- ISO 21542:2011 Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojimas
- Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai
- Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės

0	2022				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Uždaroji akcinė bendrovė „RENDU“. Juridinių asmenų registras, kodas 304953547, Respublikos g. 44, LT-35173, Panevėžys. Mob. tel.: 8 610 23453, el. p.: info@rendu.lt		GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (VIENO BUTO) PASTATO KADUGIŲ G. 4, VILNIUJE STATYBOS PROJEKTAS		
	Direktorė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Statinio numeris sklypo plane - 01. Pastatas – gyvenamosios paskirties		
16508	PV				
A 1889	PDV/Arch.		DOKUMENTO PAVADINIMAS Sklypo sutvarkymo dalis Aiškinamasis raštas		Laida
BK021002	Arch.				0
			DOKUMENTO ŽYMUO R/0038 – 01 – TP – SP.AR -1		Lapas
LT	STATYTOJAS: Vilniaus miesto savivaldybė kodas 111109233 UŽSAKOVAS: Vilniaus miesto savivaldybės administracija, kodas 188710061				Lapų
				1	10

- Automobilių saugyklų gaisrinės saugos taisyklės
- LST 1516:2015 statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai;
- Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“
- Nr. D1-719 patvirtintas „Atskirųjų ir priklausomųjų želdynų; kūrimo ir tvarkymo projekto rengimo tvarkos aprašas“;
- Nr. D1-193 patvirtintas "Želdinių apsaugos, vykdanč statybos darbus, taisyklės";
- Nr. 3-82 „Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės“;
- Nr. 3-83 „Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės“;
- LST 1516:2015 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai;

1.3. KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS, KURIOMIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI DALIS

SP	Sklypo sutvarkymo dalis	AutoCAD LT 2019, Microsoft Office Home and Business, PDFsam Visual.
----	-------------------------	---

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	2	10

R/0038 – 01 – TP –SP.AR -2

2. PAŽINTINIAI DUOMENYS APIE ŽEMĖS SKLYPĄ

2.1. Statinio geografinė vieta

Vienbučio gyvenamojo namo sklypas yra Kadugių g. 4, Vilnius (sklypo kad. Nr. 0101/0082:366 Vilniaus m. k.v.). Šiaurinė sklypo dalis ribojasi su Kadugių gatve, o kitos sklypo dalys ribojasi teritorija, kurioje nesuformuoti sklypai- Valstybine žeme. Į sklypą patenkama iš šiaurinės pusės- Kadugių gatvės.

Projektuojamas sklypas patenka į mažo užstatymo intensyvumo zoną ir ekstensyviai naudojamų želdynų funkcinę zoną, numatytą Bendrajame Vilniaus plane.

Aplink vyraujantis užstatymo tipas- sodybinis, nors yra ir laisvo planavimo pavyzdžių.

Sklypui taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (51kv.m.); Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (77kv.m.); Požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonos (1264kv.m.); Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (3kv.m.); Aerodromo apsaugos zonos (1264kv.m.); Elektros tinklų apsaugos zonos (57kv.m.).



Sklypo vieta

2.2. Klimato sąlygos ir reljefas

Vilniuje vidutinė šalčiausio mėnesio (sausis) temperatūra $-5,5^{\circ}\text{C}$, vidutinė šilčiausio mėn. (liepa) temperatūra $+18,0^{\circ}\text{C}$. Santykinis oro metinis drėgnumas: 80%. Statinio projektavimo vieta priklauso II sniego apkrovos rajonui ir I vėjo apkrovos rajonui. Sniego antžeminės apkrovos charakteristinė reikšmė – $s_k=1,6\text{ kPa}$. Vėjo greičio ataskaitinė reikšmė $v_{ref,0}=24\text{ m/s}$, ataskaitinis vėjo slėgis $q_{ref,0}=0,36\text{ kN/m}^2$.

Sklypo reljefas yra tolygus (sklypas jau buvo eksploatuotas, sklype yra esamų pastatų, medžių, takų), sklypo reljefas perkrenta per 0,49 m. Aukščiai svyruoja nuo 146,72 iki 147,21 (Baltijos aukščių sistemoje). Sklype yra atlikti topografiniai tyrimai.

2.3. Esami statiniai

Sklype yra esamų pastatų. Registruotas pastatas- Gyvenamasis namas. Unikalus daikto numeris 1095-0003-3014. Pastatas griaunamas.

- Gyvenamasis namas Žymėjimas plane: 1A1ž

Taip pat sklype yra kitų statinių, kurie nėra registruoti, jie taip pat griaunami.

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	3	10

2.4. Esami želdynai

Sklype auga daug spygliuočių medžių. Pagrindinės rūšys: pušys, obelys, eglės. Medžių kamienų diametrai 1,3m aukštyje suviruoja 13-102cm.

2.5. Inžineriniai tinklai

Šalia sklypo išvystyti miesto inžineriniai tinklai (vandentiekis, nuotekos).

Sklype esami tinklai- vandentiekio ir elektros tinklai- naikinami.

2.6. Kultūros paveldo vertybės

Esamas pastatas nėra įtrauktas į kultūros vertybių registrą.

2.7. Geologinės ir hidrogeologinės sąlygos

Sklypuose atlikti geologiniai tyrimai. Parengta topografinė nuotrauka.

2.8. Sklypui taikomi reglamentai

Sklypui taikomi reglamentai pagal Vilniaus miesto savivaldybės Bendrąjį planą-

užstatymo tankis- Mažo užstatymo intensyvumo zonoje - 27 %, Ekstensyviai naudojamų želdynų funkcinėje zonoje - 25 %;

užstatymo intensyvumas- Mažo užstatymo intensyvumo zonoje - 0,4, Ekstensyviai naudojamų želdynų funkcinėje zonoje - 0,2



leistinas aukštingumas- Mažo užstatymo intensyvumo zonoje - 12 m. Ekstensyviai naudojamų želdynų funkcinėje zonoje - 10 m. Iki 3 aukštų.

priklausomų želdynų plotas-35%.

Pagal Vilniaus miesto savivaldybės Bendrąjį planą, sklype Kadugių g. 4, Vilnius, Mažo užstatymo intensyvumo zona sudaro 70proc. Sklypo, o ekstensyviai naudojamų želdynų funkcinė zona sudaro 30proc. Sklypo. Bendras sklypo plotas 1264m².



Remiantis Vilniaus miesto savivaldybės Bendroju planu, išduota PPU, sklypui taikomi užstatymo rodikliai skaičiuojami pagal procentines sklypo dalis yra šie:

Užstatymo **intensyvumas** $70\% \cdot 0,4 + 30\% \cdot 0,2 = 0,34$, tai bendras leistinas sklypo užstatymo intensyvumas 34%.

Užstatymo **tankis** $70\% \cdot 27 + 30\% \cdot 25 = 26,4\%$, tai bendras leistinas sklypo užstatymo tankis 26%.

Projektuojami užstatymo rodikliai:

Bendras užstatymo plotas 319m^2 (namas ir sandėliukas);

Bendras patalpų plotas $398,63 + 12,56 = 411,19\text{m}^2$ (namas ir sandėliukas);

3. SKLYPO PARUOŠIMAS STATYBAI

3.1. Griovimo darbai

Sklype yra registruotas pastatas- gyvenamasis namas, numatoma griauti.

- Gyvenamasis namas Žymėjimas plane: 1A1Ž
Kiti sklype esantys statiniai nėra registruoti, tačiau jie taip pat griunami.

3.2. Medžių ir krūmų šalinimas

Prieš pradėdant statybos darbus, turi būti pašalinami medžiai. Nukirtus medį nuo jo pašalinamos šakos, kurios bus išvežamos utilizuoti. Mediena paliekama užsakovui. Kelmus numatoma frezuoti. Kertami medžiai pažymėti brėžiniuose. Pašalinus medžius, nuo šaknų likusios duobės užpilamos žemėmis.

3.3. Želdynų apsauga vykdant statybos darbus

Projekte numatytus rūšio griovimo darbus medžio šaknyno apsaugos zonoje atlikti rankiniu būdu, tam, kad būtų pažeisti medžių šaknynai.

Vadovaujantis želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklėmis (patvirtintomis LR aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymu Nr. D1-193) vykdant statybos, kad būtų išsaugoti statybvietėje paliekami ir gretimuose žemės sklypuose augantys želdiniai, privaloma:

- išpurenti ir patręšti žemę po statybvietėje augančių medžių ir krūmų lajomis prieš statybos pradžią, kad pagerėtų jų augimo sąlygos statybos laikotarpiu;
- iki darbų pradžios aptverti medžius ir krūmus, augančius statybvietėje ir arčiau kaip 5 m nuo įvažiavimo ar išvažiavimo iš statybvietės važiuojamosios dalies krašto:
 - medžių grupes ir krūmus ištisiniu, ne žemesniu kaip 2 m aptvaru ir ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžių kamienų ir 1 m nuo krūmų;
 - pavienius medžius – trikampi aptvaru, kurio apatinės kraštinės turi būti ne arčiau kaip 0,5 m nuo medžio kamieno, arba lentomis. Aptvarą tvirtinti kuolais, įkaltais 0,5 m ir giliau;
- aptveriant visą statybvietę, neaptverti į ją nepatenkančių gatvės ir kitų želdinių;
- įrengti takus, pakeltus virš žemės paviršiaus, ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžio kamieno, kai darbo metu reikia vaikščioti arti želdinių (po medžių lajomis);
- saugoti nuimtą nuo žemės sklypo užstatomos dalies dirvožemį tam tikslui skirtose vietose, apsaugant jį nuo užteršimo, išplovimo, išpustymo (vėjo), kad būtų galima jį panaudoti sklypo sutvarkymo ir želdinimo darbams;
- laistyti želdinius Medžių ir krūmų, vandens telkinių, esančių želdynuose, priežiūros taisyklių, nustatyta tvarka;
- nesandėliuoti medžiagų ir įrenginių, nevažinėti, nestatyti transporto priemonių, laikinų statinių ir įrenginių prie medžių arčiau kaip 1 m nuo medžių lajų projekcijų, bet ne arčiau kaip 3 m nuo kamieno ir 2 m nuo krūmų. Nesandėliuoti degių medžiagų arčiau kaip 10 metrų nuo medžių kamienų ir krūmų;
- nekasti tranšėjų (kabelio, vandentiekio ir kanalizacijos vamzdžių ir kt. įrenginių tiesimui) arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai kamieno diametras iki 15 cm;
- tvirtinti tranšėjų, kasamų biriame ir šlapiame grunte, leidžiamu atstumu prie medžių ir krūmų, sienutes statramsčiais;

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	5	10

- užpilti žemėmis pagal projektą padarytas tranšėjas per trumpiausią laiką, bet ne ilgiau kaip per mėnesį;
- medžių pomedyje (lajos projekcijos zonoje) darbus vykdyti žemiau pagrindinių skelėtinių šaknų (ne mažiau kaip 1,5 m nuo dirvožemio paviršiaus), nepažeidžiant šaknų sistemos;
- nepakeisti daugiau kaip 5 cm (virš ar žemiau) natūralaus grunto lygio prie medžio šaknų kaklelio ir iki 2 m atstumu nuo medžio kamieno.

Kai, vykdant statybos darbus, pažeidžiama medžio šaknų sistema, kad neišdžiūtų šaknys, būtina jas pridengti ar užpilti žemės sluoksniu, medį palaistyti, kad neiššaltų šaknys, jas būtina apšiltinti. Pažeidus medžio šaknis, medžio lają galima išretinti vadovaujantis Medžių ir krūmų, vandens telkinių, esančių želdynuose, priežiūros taisyklėmis.

Baigus statybos darbus, privaloma:

- apželdinti sklypą pagal statinio projektą, nepažeidžiant Želdynų įrengimo ir želdinių veisimo taisyklių;
- sutvarkyti želdinius teritorijoje už statinio sklypo ribų, jei ji naudota atliekant statybos darbus.

3.4. Reljefo paruošimo darbai

Esamas derlingas dirvožemio sluoksnis, prieš pradedant statybos darbus, nuimamas, sandėliuojamas sklypo ribose, vėliau panaudojamas dekoratyvinių augalų sodinimui bei paskirstomas sklype žalios vejos įrengimui.

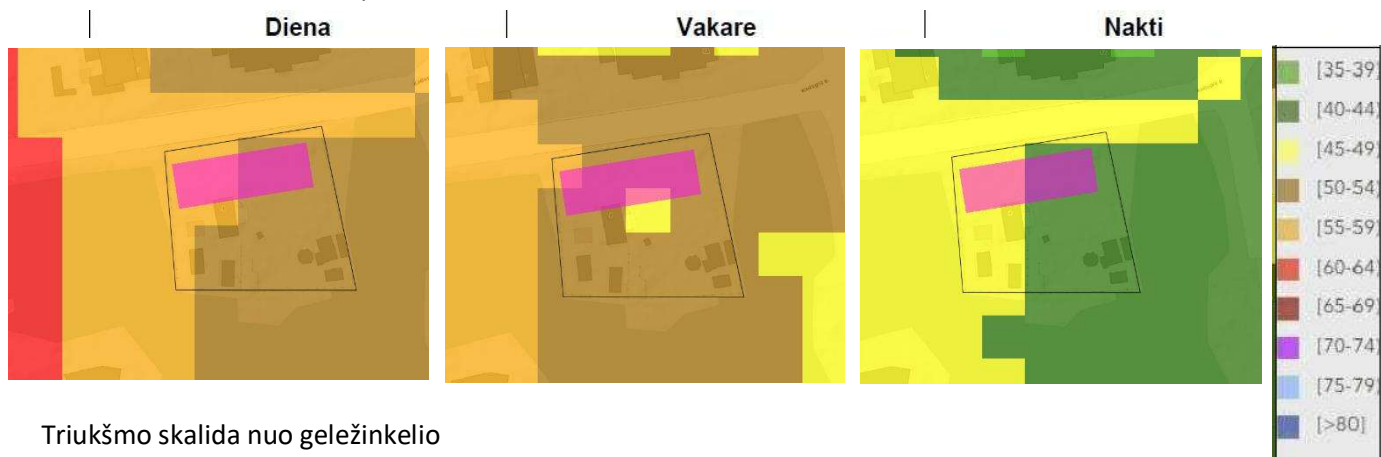
3.5. Numatoma pastato vidaus aplinkos garso klasė (klasės)

Triukšmas patalpose ir aplinkoje neviršiją teisės akte HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ nurodyto lygio. Projektuojama pastato akustinė klasė C.

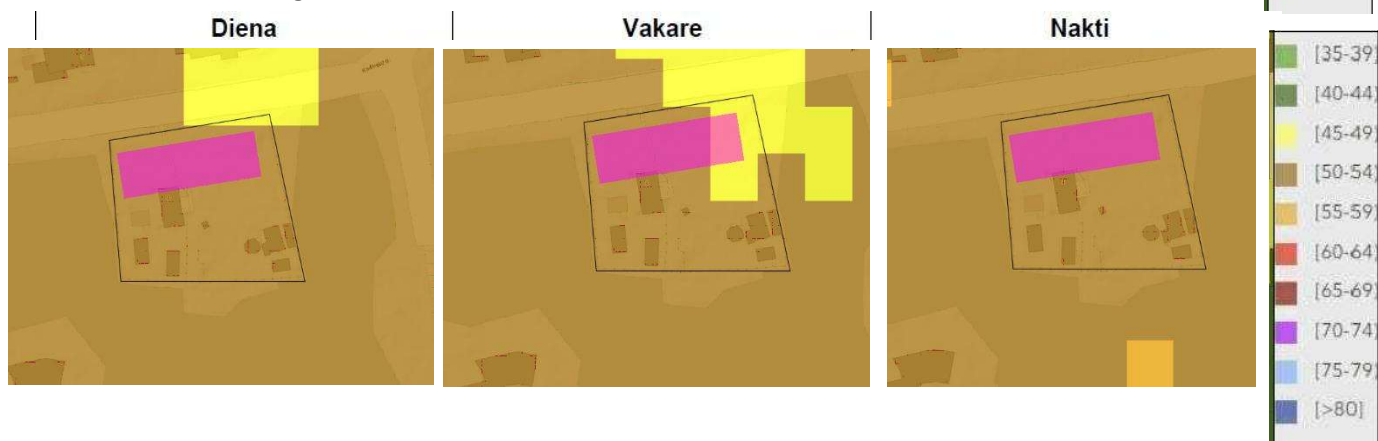
1 lentelė. Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (LAeqT), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (LAFmax), dBA
1	2	3	4	5
2	Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	diena vakaras naktis	65 60 55	70 65 60

Triukšmo skalida nuo transporto

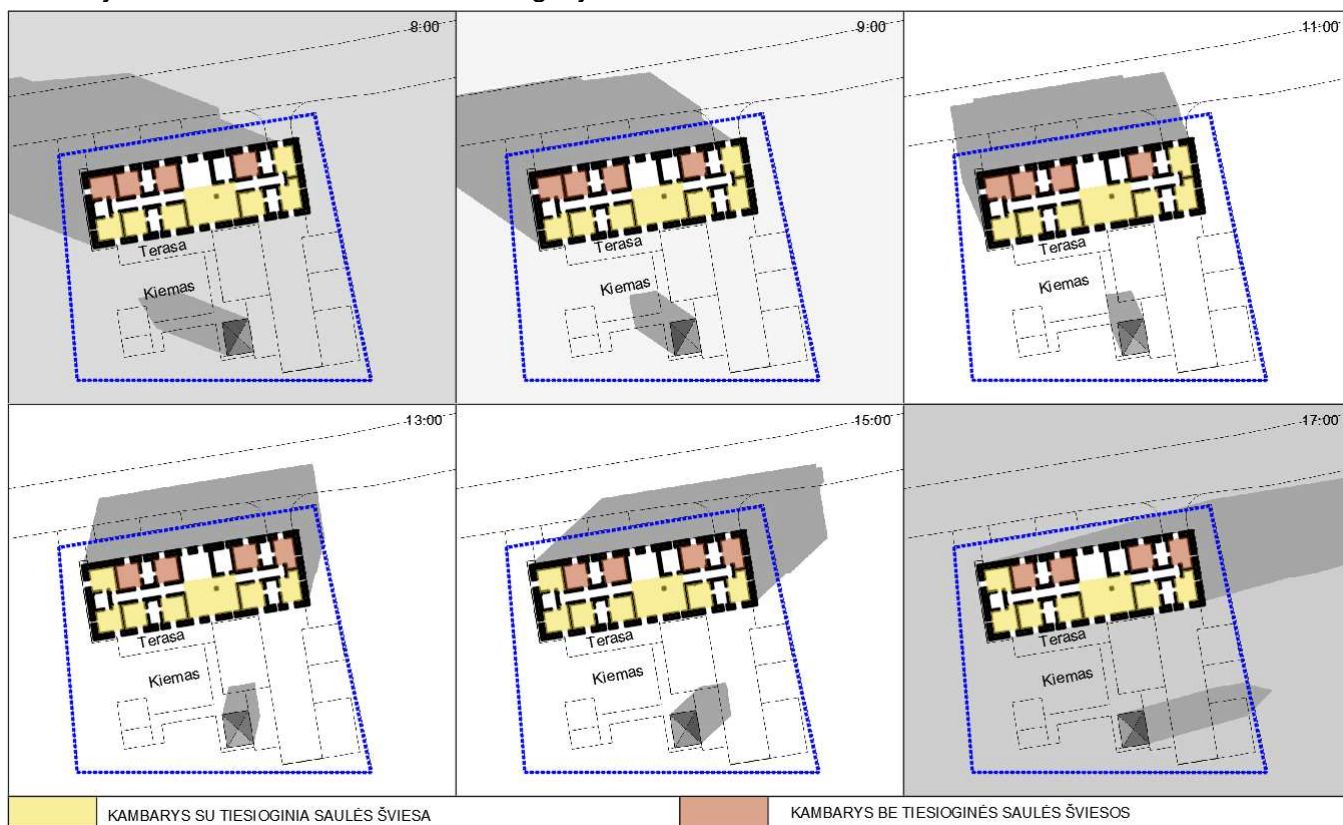


Triukšmo skalida nuo geležinkelio



3.6. Patalpų insoliacijos ir natūralaus apšvietimo lygiai ir rodikliai, jų norminių lygių užtikrinimo sprendiniai

Insoliacijos kitimo schema kovo 22d. ir rugsėjo 22d.



DOKUMENTO ŽYMUO

R/0038 – 01 – TP – SP.AR -7

Lapas

7

Lapų

10

Pagrindinė svetainė su valgomuoju ir virtuve projektuojami orientuoti į pietus. 5 gyvenamieji kambariai orientuoti į pietus, 1 – į vakarus, 3 į šiaurę, 1 į šiaurę/rytus. Kambariuose išlaikomi norminiai insoliacijos reikalavimai.

Patalpos Nr.	Paskirtis	Lango įstiklinto paviršiaus plotas (m ²)	Grindų plotas (m ²)	Santykis
1-06	Svetainė, virtuvė, valgomasis	25.36	96.85	1:3.89
2-11	Svetainė	8.87	39.22	1:4.42
2-13	Kambarys	2.00	11.52	1:5.76
2-15	Kambarys	2.85	11.38	1:3.99
2-16	Kambarys	2.85	11.37	1:3.98
2-18	Kambarys	2.00	11.93	1:5.96
2-20	Kambarys	2.00	11.49	1:5.74
2-22	Kambarys	2.00	11.05	1:5.52
2-23	Kambarys	2.85	11.47	1:4.02
2-25	Kambarys	2.00	11.25	1:5.62
2-26	Kambarys	2.00	11.55	1:5.77
2-28	Kambarys	2.00	11.05	1:5.52

4. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

4.1. Sklypo plano sprendiniai

Projektuojamas pastatas orientuojamas ilgąja kraštine lygiagrečiai Kaugių gatvei, taip formuojant gatvės išklotinę ir užstatymo liniją. Automobilių statymas numatomas pietinėje sklypo dalyje, į kurią patenkama per pravažiuojamąją namo dalį. Sklype numatomos 6 automobilių statymo vietos, 2 automobilių statymo vietos numatytos už sklypo ribos- gatvės raudonosiose linijose. Taip pat sklype numatomas atskiras pastatas- lauko sandėliukas. Pietinėje sklypo dalyje planuojamas šiltnamis ir nedidelis daržas. Gyventojų poilsiui numatoma sporto įrenginių zona, lauko supynė, traukinių laikymo narvai.

4.2. Sklypo apželdinimas

Sklype yra esamų medžių- pateikiama esamų bei kertamų medžių lentelė. Naujai sodinamų medžių sklype nenumatoma.

Sklype, atsižvelgiant į arboristinį vertinimą, medžių šaknų plote, naudojama laidži danga- vejų danga korys.

4.3. Inžineriniai tinklai

Inžineriniai tinklai jungiami prie miesto tinklų. Sprendinius žiūrėti atitinkamose dalyse.

4.4. Teritorijos vertikalios planavimo, lietaus vandens nuvedimo sprendiniai

Esamas sklypas yra tolygus, projektuojant siekiama išlaikyti reljefą artimą esamam, taip išsaugant esamus želdinius. Projektuojama namo grindų altitudė $\pm 0.00 = 147.20$

Lietaus vanduo surenkamas nuo pastato stogo ir pagrindinių kietų dangų.

4.5. Aplinkos tvarkymo, teritorijos apželdinimo, eksterjero elementų sprendiniai

Sklype projektuojami takai trinkelio dangos, privažiavimas prie automobilių statymo vietos- trinkelio dangos, automobilių statymo vietos numatytos tarp esamų medžių- grindžiamos laidžia vejų danga- korys. Kertami medžiai pažymėti brėžiniuose.

Sklype numatomas šiltnamis, daržas.

4.6. Apšvietimo sprendiniai

Sklypo apšvietimas projektuojamas nuo pastato. Prie įėjimų į pastatą (pagrindinis įėjimas, terasa), numatomas taškinis apšvietimas pakeltosios namo dalies lubose (konsolinėje dalyje). Numatytas apšvietimas ir prie pagalbinio pastato įėjimo. Papildomas kiemo apšvietimas numatomas kiemo viduje su į žemę montuojamais žibintais (apšviesti kiemui, automobilių stovėjimo aikštelei).

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	8	10

4.7. Apsauga nuo smurto ir vandalizmo

Pagrindinių įėjimų lauko durų neslepia želdiniai, nėra kliūčių matyti lauko duris. Įėjimas į statinį ir visa sklypo teritorija tamsiu paros metu apšviečiami dirbtine šviesa. Lauko durys rakinamos.

Teritorija aptveriamė segmentine tvora.

4.8. Susisiekimo komunikacijų aprašymas

Į sklypą patenkama iš šiaurinės pusės nuo Kadugių gatvės. Sklype projektuojamos 6 automobilių stovėjimo vietos. Automobilių poreikis atitinka STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ normatyvus.

Automobiliai statomi pietinėje sklypo dalyje, į kurią patenkama pravažius pro pakeltą namo dalį.

4.9. Atliekų surinkimą ir tvarkymą

Sklype numatyta vietas konteineriams pietinėje sklypo dalyje, už automobilių statymo vietų. Buvo kreiptasi į Vilniaus atliekų sistemos administratorius (VASA) ir buvo gautas atsakymas kiek buitinių atliekų konteinerių reikia:

- 660l mišrioms komunalinėms atliekoms;
- 660l popieriaus/plastiko atliekoms;
- 240l stiklo atliekoms;
- 240l maisto atliekoms.

4.10. Projektinių sprendinių atitiktį privalomiesiems projekto rengimo dokumentams ir teritorijų planavimo dokumentams, esminiems statinių ir statinio architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimams;

Projektas atitinka projekto rengimo dokumentus, teritorijų planavimo dokumentus, esminius statinio ir statinio architektūros, aplinkos, kraštovaizdžio, nekilnojamo kultūros paveldo vertybių reikalavimus, taip pat nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų.

4.11. Gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių įvažiavimas į sklypą, privažiavimas prie statinių ir apsisukimo aikštelės. Gaisrinių hidrantų ar vandens telkinių išdėstymas

Projektuojamas pastatas II ugniai atsparumo. Gaisrinė technika į sklypą patenka iš Kadugių gatvės. Gaisrų gesinimas numatomas iš artimiausio hidranto. Artimiausia priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba- Vilniaus apskrities priešgaisrinė gelbėjimo valdyba, Lentvario komanda Kęstučio g. 1, Lentvaris, 25113 Trakų r. Konkretūs GS sprendiniai- GS apraše.

5. SPRENDIMUS PAGRINDŽIANTIS SKAIČIAVIMAI

1.1. Užstatymo tankumo skaičiavimas:

Antžeminės pastato dalies užstatytas plotas	319m ² (abiejų pastatų)
Sklypo plotas	1264m ²
Užstatymo tankumas	$319/1264 \cdot 100 \approx 25,94\% \approx 26\%$

1.2. Užstatymo intensyvumo skaičiavimas:

Antžeminės pastato dalies patalpų plotas	411,19m ² (abiejų pastatų)
Sklypo plotas	1264m ²
Užstatymo intensyvumas	$411,19/1264 \cdot 100 \approx 33,05\% \approx 33\%$

1.3. Želdynų ploto skaičiavimas:

Želdynų plotas	555m ²
Sklypo plotas	1264m ²
Užstatymo intensyvumas	$555/1264 \cdot 100 \approx 42,64\% \approx 44\%$

1.4. Automobilių poreikio skaičiavimas:

Automobilių poreikis atitinka STR 2.06.06:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ normatyvus. Pastatui, kurio naudingasis plotas didesnis kaip 140 m² – 2 vietos ir papildomai

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	9	10

po 1 vietą kiekvienam iki 50 m² didesniame kaip 140 m² esančiam naudingajam plotui. Projektuojamo pastato naudingas plotas 405,30m².

$$398,63-140=258,63.$$

$$258,63/50=5,30\approx 6$$

$$6+2=8$$

Pagal STR 2.06.06:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ normatyvus, 112.1.2p. 30% automobilių statymo vietų numatoma už sklypo ribos- raudonosiose linijose.

Numatomos 6 stovėjimo vietos sklype ir 2 vietos už sklypo ribos- raudonosiose gatvės linijose.

PDV

A1889

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	10	10

Esami medžiai Kadugių g. 4, Vilniaus m. sklype

Eil.Nr.	Medžio Nr. sklype	Medžio rūšis lietuviškai	Medžio rūšis lotyniškai	Kamieno diametras 1,3m aukštyje	Medžio būklės indeksas 1,2,3,4,5,	Saugomas/nesaugomas
1.	1.	Pušis	<i>Pinus</i>	64	2	Saugomas
2.	2.	Obelis	<i>Malus</i>	13	2	Nesaugomas
3.	3.	Pušis	<i>Pinus</i>	63	1	Saugomas
4.	4.	Pušis	<i>Pinus</i>	56	2	Saugomas
5.	5.	Pušis	<i>Pinus</i>	48	2	Saugomas
6.	6.	Tuja	<i>Thuja</i>	31	1	Nesaugomas
7.	7.	Pušis	<i>Pinus</i>	93	1	Saugomas
8.	8.	Obelis	<i>Malus</i>	14	1	Nesaugomas
9.	9.	Obelis	<i>Malus</i>	27	1	Nesaugomas
10.	10.	Pušis	<i>Pinus</i>	102	3	Saugomas
11.	11.	Pušis	<i>Pinus</i>	66	2	Saugomas
12.	12.	Pušis	<i>Pinus</i>	59	2	Saugomas
13.	13.	Obelis	<i>Malus</i>	16	1	Nesaugomas
14.	14.	Pušis	<i>Pinus</i>	50	1	Saugomas
15.	15.	Pušis	<i>Pinus</i>	51	1	Saugomas
16.	16.	Ažuolas	<i>Quercus</i>	55	1	Saugomas
17.	17.	Pušis	<i>Pinus</i>	48	1	Saugomas
18.	18.	Pušis	<i>Pinus</i>	47	1	Saugomas
19.	19.	Pušis	<i>Pinus</i>	53	1	Saugomas
20.	20.	Pušis	<i>Pinus</i>	37	2	Saugomas

0	2022				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties (vieno buto) pastato Kadugių g. 4 Vilniuje statybos projektas		
	Uždaroji akcinė bendrovė „RENDU“. Juridinių asmenų registras, kodas 304953547, Respublikos g. 44, LT-35173, Panevėžys. Mob. tel.: 8 610 23453, el. p.: info@rendu.lt		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Statinio numeris sklypo plane - 01. Pastatas gyvenamosios paskirties pastatas (6.1)		
	Direktorė		DOKUMENTO PAVADINIMAS Esami bei kertami medžiai, įkainiai		
	16508	PV			
	A 1889	PDV/Arch			
27	Proj.				
		DOKUMENTO ŽYMUO R/0038 – 01 – TDP – Ž			
LT	STATYTOJAS: Vilniaus miesto savivaldybė kodas 111109233 UŽSAKOVAS: Vilniaus miesto savivaldybės administracija, kodas 188710061		Lapas		Lapų
			1	3	

21.	21.	Ažuolas	<i>Quercus</i>	52	2	Saugomas
22.	22.	Pušis	<i>Pinus</i>	51	1	Saugomas
23.	23.	Obelis	<i>Malus</i>	38	1	Nesaugomas
24.	24.	Obelis	<i>Malus</i>	22	2	Nesaugomas
25.	25.	Obelis	<i>Malus</i>	15	2	Nesaugomas
26.	26.	Pušis	<i>Pinus</i>	47	1	Saugomas
27.	27.	Obelis	<i>Malus</i>	17	1	Nesaugomas
28.	28.	Obelis	<i>Malus</i>	16	2	Nesaugomas
29.	29.	Eglė	<i>Picea</i>	27	2	Saugomas
30.	30.	Eglė	<i>Picea</i>	22	1	Saugomas
31.	31.	Eglė	<i>Picea</i>	29	2	Saugomas
32.	32.	Eglė	<i>Picea</i>	29	2	Saugomas
33.	33.	Eglė	<i>Picea</i>	18	1	Saugomas
34.	34.	Eglė	<i>Picea</i>	32	1	Saugomas
35.	35.	Eglė	<i>Picea</i>	39	1	Saugomas

Kertami medžiai Kadugių g. 4, Vilniaus m. sklype

Eil. Nr.	Medžio Nr. sklype	Medžio rūšis lietuviškai	Medžio rūšis lotyniškai	Kamieno diametras 1,3m aukštyje	Medžių grupės/ būklė	Atkuriamosios vertės įkainis EUR	Saugomas/ nesaugomas
1.	2	Obelis	<i>Malus</i>	13	-	-	Nesaugomas
2.	8	Obelis	<i>Malus</i>	14	-	-	Nesaugomas
3.	13	Obelis	<i>Malus</i>	16	-	-	Nesaugomas
4.	23	Obelis	<i>Malus</i>	38	-	-	Nesaugomas
5	24	Obelis	<i>Malus</i>	22	-	-	Nesaugomas
6.	25	Obelis	<i>Malus</i>	15	-	-	Nesaugomas
7.	27	Obelis	<i>Malus</i>	17	-	-	Nesaugomas
8.	28	Obelis	<i>Malus</i>	16	-	-	Nesaugomas
9.	29	Eglė	<i>Picea</i>	27	2/2	121	Saugomas
10.	30	Eglė	<i>Picea</i>	22	2/1	132	Saugomas
11.	31	Eglė	<i>Picea</i>	29	2/2	130	Saugomas
12.	32	Eglė	<i>Picea</i>	29	2/2	130	Saugomas
13.	33	Eglė	<i>Picea</i>	18	2//1	108	Saugomas
14.	34	Eglė	<i>Picea</i>	32	2/1	192	Saugomas
15	35	Eglė	<i>Picea</i>	39	2/1	234	Saugomas

SKLYPO SUTVARKYMO DALIS
TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS SUDĖTIS

1. SKYRIUS. BENDROJI DALIS
2. SKYRIUS. PARUOŠIAMIEJI DARBAI
3. SKYRIUS. ŽEMĖS DARBAI
4. SKYRIUS. KELIŲ PAGRINDAI
5. SKYRIUS. ASFALTBETONIO DANGOS
6. SKYRIUS. BETONINĖS TRINKELĖS. GATVĖS BORTAI
7. SKYRIUS. ŽELDINIAI
8. NUOGRINDA
9. KITŲ ELEMENTŲ TEHNINĖS SPECIFIKACIJOS

0	2022				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Uždaroji akcinė bendrovė „RENDU“. Juridinių asmenų registras, kodas 304953547, Respublikos g. 44, LT-35173, Panevėžys. Mob. tel.: 8 610 23453, el. p.: info@rendu.lt		GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (VIENO BUTO) PASTATO KADUGIŲ G. 4, VILNIUJE STATYBOS PROJEKTAS		
	Direktorė			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
16508	PV			Statinio numeris sklypo plane - 01. Pastatas – gyvenamosios paskirties	
A 1889	PDV/Arch.			DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
BK021002	Arch.			Sklypo sutvarkymo dalis Techninių specifikacijų sudėtis	0
LT	STATYTOJAS: Vilniaus miesto savivaldybė kodas 111109233 UŽSAKOVAS: Vilniaus miesto savivaldybės administracija, kodas 188710061			DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas
				R/0038 – 01 – TP –SP.TSS -1	Lapų
					1
					1

SKLYPO SUTVARKYMO DALIS

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. SKYRIUS. BENDROJI DALIS

Asfalto tiesimo darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka paslėptų darbų aktus, vykdamat statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.

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

BENDRAS NURODYMUS

Techninėse specifikacijose nurodytos parametrų tikslios skaitinės reikšmės, tai reiškia ribą, nuo kurios neturi būti nukrypta į blogesnę pusę. Naudojami gaminių pavadinimai ir kodavimas yra informacinio pobūdžio ir skirti gaminio tipui ir esminiams reikalavimams apibrėžti, todėl Rangovas (tik pritarus Statytojui) gali pasiūlyti ir lygiaverčius gaminius.

2. SKYRIUS. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

2.1 ĮVADAS

Šis techninių specifikacijų (toliau TS) skyrius turi būti nagrinėjamas kartu su „Bendrosios informacijos“ 1 skyriumi „Bendrieji nurodymai“.

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), techninių reikalavimų reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau KTR 1.01:2008), statybos taisyklių - „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ JT ŽS 17 (toliau JT ŽS 17) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai kelio tiesimo ar rekonstravimo darbų pradžioje atliekamų paruošiamųjų darbų atlikimui, kontrolei ir priėmimui.

Kelio tiesimo ar rekonstravimo vietos (statybvietės) ruošimo metu rangovas privalo:

- garantuoti statybvietės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;
- apsaugoti statybvietę 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;

0	2022				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	RENDU Uždaroji akcinė bendrovė „RENDU“. Juridinių asmenų registras, kodas 304953547, Respublikos g. 44, LT-35173, Panevėžys. Mob. tel.: 8 610 23453, el. p.: info@rendu.lt		GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (VIENO BUTO) PASTATO KADUGIŲ G. 4, VILNIUJE STATYBOS PROJEKTAS		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
			Statinio numeris sklypo plane - 01. Pastatas – gyvenamosios paskirties		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
			Sklypo sutvarkymo dalis Techninės specifikacijos		0
	Direktorė				
16508	PV				
A 1889	PDV/Arch.				
BK021002	Arch.				
LT	STATYTOJAS: Vilniaus miesto savivaldybė kodas 111109233 UŽSAKOVAS: Vilniaus miesto savivaldybės administracija, kodas 188710061		DOKUMENTO ŽYMUO R/0038 – 01 – TP –SP.TS -1		Lapas
					Lapų
				1	24

- iškirsti medžius 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 statybvietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.
- paruošiamųjų darbų apimtis ir atliekamų medžiagų sandėliavimo vietas, jeigu jos nenurodytos projekte, pradedant darbus nurodo Inžinierius.

2.2 DARBŲ ATLIKIMAS

2.2.1 Vandens nuleidimas

Atliekant darbus rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nuleidimas iš statybvietės. Potvynių ir liūčių vanduo turi būti tuoj pat nuleistas iš statybvietės, 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.

2.2.2 Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimas

Rangovas iš statybvietės turi pašalinti dirvožemį, augmeniją ir atliekas, kad šios medžiagos nepatektų į pylimus. Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimo apimtys ir sandėliavimo vietas 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 sudeginti šiam tikslui skirtose vietose arba sandėliuojami kartu su kitomis atliekomis.

2.2.3 Medžių pašalinimas

Projekte numatomi šalinti medžiai turi būti nupjauti, ju kelmai išrauti, duobės užpiltos gruntu ir sutankintos. Pjaunant medžius rangovas turi imtis visų reikalingų priemonių, kad virstantys medžiai nepadarytų žalos, jei taip nutiktų, rangovas nuostolius atlygina pats. Aukšti medžiai, kuriuos pjaunant įprastu būdu, gali kilti pavojus statiniams ar gatvės zonoje esantiems inžineriniams tinklams, turi būti pjaunami naudojantis aukštuminiiais bokšteliais, alpinistinė įranga. Tokiu atveju pirmiausiai nugenimos medžių šakos, vėliau nupjaunamas kamienas, išraunamas kelmas ir užpilama kelmo duobė. Jei medis auga šalia inžinerinių tinklų, ir raunant kelmą jie gali būti pažeidžiami, tokiu atveju kelmas iškasamas rankiniu būdu.

2.2.4 Senų dangų ir kitų sutvirtintų vietų išardymas

Senos dangos ir kitos sutvirtintos vietos (automobilių stovėjimo aikštelės, pėsčiųjų takai ir kt.) turi būti išardytos statybvietės ruošimo metu pagal projekto nurodymus. Atliekamos medžiagos turi būti sandėliuojamos ar, gavus Inžinieriaus leidimą, panaudotos kitiems statybos darbams, jei šių medžiagų panaudojimas nenumatytas projekte.

2.3 DARBŲ PRIĖMIMAS

Tikrinant išardymo darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas projektui: ar iš statybvietės pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos ir požeminių konstrukcijų elementai, ar gruntas sutankintas. Visi šie darbai turi būti atlikti prieš kelio rekonstravimo darbų pradžią. Po tranšėjų užpylimo turi būti atlikta žemės paviršiaus ir požeminių komunikacijų tinklų geodezinė nuotrauka ir nustatomos tikrosios žemės darbų apimtys. Perduodant vamzdynus, turi būti nustatytas jų tikrasis gylis. Rangovas turi pateikti priėmimo procedūros reikalaujamus atitinkamos valdžios instancijos pasirašytus dokumentus.

2.4 STANDARTAI

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. LST EN 12508:2006 | Metallų ir lydinų apsauga nuo korozijos. Paviršiaus apdorojimas, metalinės ir kitos neorganinės dangos. Aiškinamasis žodynas. |
| 2. LST EN 206-1:2002/A2:2005 | Betonas. 1 dalis. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis. |

DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas	Lapų
R/0038 – 01 – TP – SP.TS -2		2	24

2.5 KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

- | | | |
|----|----------------------|---|
| 1. | KTR 1.01:2008 | Automobilių keliai |
| 2. | ĮT ŽS 17 | Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės. |
| 3. | Nr. D1-193 | LR Aplinkos ministerijos įsakymas d=I "Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklių" 2010-03-15 |
| 4. | Nr. D1-87 | LR aplinkos ministro įsakymas „Dėl Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atvejų, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ 2008-02-10 |

3. SKYRIUS. ŽEMĖS DARBAI

3.1 ĮVADAS

Šis techninių specifikacijų (toliau TS) skyrius turi būti nagrinėjamas kartu su „Bendrosios informacijos“ 1 skyriumi „Bendrieji nurodymai“.

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), techninių reikalavimų reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau KTR 1.01:2008), statybos taisyklių - „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ ĮT ŽS 17 (toliau ĮT ŽS 17) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

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

3.2 MEDŽIAGOS

Žemės sankasos įrengimui naudojami gruntai ir kitos statybinės medžiagos turi atitikti ĮT ŽS 17 V skyriaus II skirsnio reikalavimus.

Inžinerinė geologinė pagrindinių grunto tipų klasifikacija, savybės ir įvertinimas yra pateikti LST 1331:2015.

3.3 DARBŲ ATLIKIMAS

3.3.1 Paruošiamieji darbai

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

3.3.2 Iškasos

Iškasų įrengimas turi atitikti ĮT ŽS 17 VIII skyriaus reikalavimus.

3.3.2.1 Iškasos konstrukcijoms

Pamatų duobės, vandens pralaidų ir vamzdynų tranšėjos turi būti rengiamos pagal ĮT ŽS 17 XIII skyriaus reikalavimus.

3.3.2.2 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	3	24

3.3.2.3 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 prižiūrimi.

3.3.2.4 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.

3.3.3 Pylimų supylimas

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

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

Tankinamos žemės sankasos dalis	Gruntų grupės		D _{Pr} , %
	stambiagrūdžiai	įvairiagrūdžiai ir smulkiagrūdžiai	
Viršutinė dalis iki 1 m gylio pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	ZG, ZP, ZB, SB, SG, SP	—	100
Apatinė pylimo dalis nuo 1 m gylio iki pylimo pado	ZG, ZP, ZB, SB, SG, SP	—	98
Viršutinė dalis iki 0,5 m gylio pylimuose ir iškasose	—	ZD, ZM, SD, SM	100
		ZD ₀ , ZM ₀ , SD ₀ , SM ₀ , D ¹⁾ , M ¹⁾	97
Apatinė pylimo dalis nuo 0,5 m gylio iki pylimo pado	—	ZD, ZM, SD, SM, OK	97
	—	ZD ₀ , ZM ₀ , SD ₀ , SM ₀ , D ¹⁾ , M ¹⁾	95
1) Žymenys D ir M žymi DL, DV, DR ir ML, MV, MR grupių gruntus pagal LST 1331:2015.			

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

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

3.3.3.1 Žemės sankasos šlaitai

Žemės sankasos šlaitų įrengimas turi atitikti JT ŽS 17 X skyriaus reikalavimus.

Šlaitai sutvirtinami žolių sėklomis užsėto dirvožemio sluoksniu.

3.3.3.2 Kelio statinių užpylimas

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

3.3.4 Darbai žiemą

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

3.4 DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

Darbų kontrolė ir bandymai turi atitikti JT ŽS 17 V skyriaus, III, IV, V skirsnių reikalavimus. Reikalavimai bandymų rūšims pateikti JT ŽS 17 V skyriaus IV skirsnyje.

3.4.1 Bandymų metodai gruntų sutankinimo rodikliams nustatyti

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

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
R/0038 – 01 – TP – SP.TS -4	4	24

3.4.2 Gruntų jautrio šalčiui bandymai

Gruntų jautrio šalčiui bandymai atliekami prisilaikant JT ŽS 17 VII skyriaus I skirsnyje išdėstytų reikalavimų.

3.4.3 Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas

Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas atliekamas prisilaikant JT ŽS 17 XVIII skyriaus VII skirsnyje išdėstytų reikalavimų.

3.4.4 Leistini nuokrypiai

Kontroliuojami parametrai, leistinių nuokrypių arba parametrų vertės nurodytos šioje lentelėje.

Kontroliuojami dydžiai	Leistinių nuokrypių arba dydžių vertės
1. Žemės sankasa	
1.1. Aukščiai	± 5 cm
1.2. Plotis (atstumas nuo žemės sankasos ašies iki briaunos)	± 10 cm
1.3. Skersiniai nuolydžiai	± 0,5 %
1.4. Šlaitų nuolydžiai	± 10 %
1.5. Pylimo pado plotis	± 20 cm
1.6. Bermos plotis	± 20 cm
1.7. Dirvožemio sluoksnio storis	± 20 %, bet ne mažesnis kaip 6 cm
1.8. Sutankinimo rodiklis	100 %; 97 %, kai h < 0,5 m 98 %; 97 %; 95 %, kai h > 0,5 m
2. Vandens nuleidimo grioviai, drenažai	
2.1. Vandens nuleidimo grioviai	
2.1.1. Aukščiai (užtikrinantys vandens nuleidimą)	± 5 cm
2.1.2. Dugno plotis	± 5 cm
2.1.3. Išilginis nuolydis	± 10 %
2.2. Drenažai	
2.2.1. Plotis	± 5 cm
2.2.2. Išilginis nuolydis	± 0,1 %

3.4.5 Darbų priėmimas

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

3.5 STANDARTAI

- | | | |
|----|----------------------------|---|
| 1. | LST 1331:2015 | Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija. |
| 2. | LST 1360.1:1995 | Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Granulometrinės sudėties nustatymas. |
| 3. | LST EN 13286-2:2010 | Nesurištieji ir hidrauliškai surišti mišiniai. 2 dalis. Laboratoriniai bandymo metodai nustatyti kontrolinį tankį ir vandens kiekį. Proktoro tankinimas |
| 4. | LST 1360.3:1995 | Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Drėgnio nustatymas. |
| 5. | LST 1360.4:1995 | Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas. |
| 6. | LST 1360.5:1995 | Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Bandymas štapu. |
| 7. | LST 1360.6:1995 | Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas. |
| 8. | LST 1360.7:1995 | Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto dalelių tankio nustatymas. |

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
R/0038 – 01 – TP – SP.TS -5	5	24

- | | | |
|-----|------------------------------------|---|
| 9. | LST 1360.8:1995 | Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Vandens laidumo nustatymas. |
| 10. | LST EN 13286-47:2004 | Nesurištieji ir hidrauliniai surišti mišiniai. 47 dalis. Laikomosios gebos Kalifornijos rodiklio, tiesioginės laikomosios gebos rodiklio ir linijinio išbrinkimo nustatymo metodas. |
| 11. | LST EN 13286-47:2004/P:2008 | Nesurištieji ir hidrauliniai surišti mišiniai. 47 dalis. Laikomosios gebos Kalifornijos rodiklio, tiesioginės laikomosios gebos rodiklio ir linijinio išbrinkimo nustatymo metodas. |

Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.

3.6 KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHINIAI DOKUMENTAI

- | | | |
|----|----------------------|---|
| 1. | KTR 1.01:2008 | Automobilių keliai. |
| 2. | ĮT ŽS 17 | Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės. |
| 3. | | Žemės sankasos sutankinimo įvertinimo, taikant matematinės statistikos metodus, instrukcija. Vilnius, Lietuvos automobilių kelių direkcija, 1997. |
| 4. | DKSNI-95 | Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo instrukcija. Kaunas, VĮ „Transporto ir kelių tyrimo institutas“, 1997. |
| 5. | | Automobilių kelių sankasos ir pagrindo sutankinimo bandymo dinaminiais prietaisais instrukcija. Vilnius: VĮ „Problematika“, 1997. |

4. SKYRIUS. KELIŲ PAGRINDAI

4.1 ĮVADAS

Šis techninių specifikacijų (TS) skyrius turi būti nagrinėjamas kartu su techninių specifikacijų „Bendrosios informacijos“ (BI) 1 skyriumi „Bendrieji nurodymai“.

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 mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA UŽPILDAI 19), TRA SBR 19 „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA SBR 19), ĮT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ (toliau ĮT SBR 19), ĮT ASFALTAS 08 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“ (toliau ĮT ASFALTAS 08) 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.

4.2 MEDŽIAGOS

4.2.1 Mineralinės medžiagos ir jų mišiniai

Pagrindams naudojamos medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

4.2.2 Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksniai

Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksnių medžiagos turi atitikti TRA SBR 19 reikalavimus.

Apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui įrengti gali būti naudojami:

1) birieji mišiniai: 0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63;

2) gruntai pagal LST 1331:2015: ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP.

DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas	Lapų
R/0038 – 01 – TP – SP.TS -6		6	24

Skaldos pagrindo sluoksniams rengti naudojami nesurišto mineralinių medžiagų mišiniai fr. 0/45, 0/32, granitinės skaldos fr. 0/56.

Skaldos pagrindo sluoksnio sutankinimo rodiklis turi būti ne mažesnis kaip 103%.

Kelio dangos įrengimas

Asfalto dangos įrengto skaldos pagrindo viršaus deformacijos modulis turi būti ne mažiau 120MPa, apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio ne mažiau 80MPa, žemės sankasos ne mažiau 45MPa.

Automobilių parkavimo vietų dangos įrengimas

Trinkelio dangos įrengto skaldos pagrindo viršaus deformacijos modulis turi būti ne mažiau 120MPa, apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio ne mažiau 100MPa, žemės sankasos ne mažiau 45MPa.

Šaligatvio dangos įrengimas

Šaligatvio įrengto skaldos pagrindo viršaus deformacijos modulis turi būti ne mažiau 100MPa, apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio ne mažiau 30MPa.

Kelkraščiai užpilami gruntais pagal LST 1331:2015: ŽB, ŽG, ŽP, ŽD, ŽM, SB, SG, SP, SD, SM. Kelkraščių sutvirtinimas nesurištų mineralinių medž. mišiniu fr. 0/22 ir 20% augal. grunt. Apšėjant žole, h=10 cm.

Nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinių ir gruntų pralaidumas vandeniui, nutatomas pagal standartą LST CEN ISO/TS 17892-11 ir turi atitikti šiuos reikalavimus: pralaidumo vandeniui koeficientas – $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s.

4.3 DARBŲ ATLIKIMAS

Pagrindo sluoksniai rengiami prisilaikant JT SBR 19 išdėstytų reikalavimų. Defektus rangovas turi ištaisyti pagal Inžinieriaus nurodymus.

4.3.1 Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksniai

Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksniai turi būti rengiami, prisilaikant JT SBR 19 reikalavimų.

Pagrindo sluoksnių įrengimui galioja JT SBR 19 reikalavimai.

4.4 ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

4.4.1 Pagrindo sluoksnių bandymai

Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksnių bandymai turi atitikti JT SBR 19 reikalavimus.

4.4.2 Leistini nuokrypiai

Pagrindo sluoksnių be rišiklių leistini nuokrypiai nuo sluoksnio storio ir kontrolė turi atitikti JT SBR 19 reikalavimus.

4.4.3 Darbų priėmimas

Užbaigtų pagrindo sluoksnių priėmimas atliekamas pagal JT SBR 19 reikalavimus.

4.5 STANDARTAI

- | | |
|----------------------------|---|
| 1. LST 1361.4:1995 | Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Užterštumo nustatymas. |
| 2. LST 1361.7:1995 | Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Tankio, vidutinio tankio, tankio koeficiento ir poringumo nustatymas. |
| 3. LST 1361.9:1995 | Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Vandens sugerties laipsnio ir soties koeficiento nustatymas. |
| 4. LST 1361.10:1995 | Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Skaldos atsparumo smūgiams nustatymas. |
| 5. LST 1361.12:1996 | Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Organinių priemaišų nustatymas. |

DOKUMENTO ŽYMUO R/0038 – 01 – TP – SP.TS -7	Lapas	Lapų
	7	24

6.	LST 1361.13:1996	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Tūrio pastovumo nustatymas.
7.	LST 1398.4:1995	Automobilių kelių betonas. Betono bandinių bandymo metodai.
8.	LST 1476.7:1997	Betono ir skiedinio užpildai. Bandymo metodai. Stiprumo nustatymas.
9.	LST EN 196-1:2005	Cemento bandymų metodai. 1 dalis. Stiprio nustatymas
10.	LST EN 197-1:2001	Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai.
11.	LST EN 197-1:2001/A1:2006	Standarto LST EN 197-1:2001 keitinys.
12.	LST EN 932-1:2001	Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 1 dalis. Ėminio ėmimo metodai.
13.	LST EN 932-2:2002	Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 2 dalis. Laboratorinių ėminių dalijimo metodai.
14.	LST EN 932-3:2001	Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 3 dalis. Supaprastinta petrografinė analizė ir terminai.
15.	LST EN 932-3:2001/A1:2004	Standarto LST EN 932-3:2001 keitinys.
16.	LST EN 932-5:2000	Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 5 dalis. Įranga ir jos kalibravimas.
17.	LST EN 932-6:2002	Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 6 dalis. Pakartojamumo ir atkuriamumo apibrėžimai.
18.	LST EN 933-2:2001	Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 2 dalis. Granulometrinės sudėties nustatymas. Analiziniai sietai, vardiniai akelių matmenys.
19.	LST EN 933-3:2002	Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 3 dalis. Dalelių formos nustatymas. Plokštumo rodiklis.
20.	LST EN 933-3:2002/A1:2004	Standarto LST EN 933-3:2002 keitinys.
21.	LST EN 933-4:2002	Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 4 dalis. Dalelių formos nustatymas. Formos rodiklis.
22.	LST EN 933-5:2002	Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 5 dalis. Trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinio kiekio stambiuosiuose užpilduose nustatymas.
23.	LST EN 933-5:2002/A1:2005	Standarto LST EN 933-5:2002 keitinys.
24.	LST EN 933-7:2002	Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 7 dalis. Kriauklių kiekio nustatymas. Santykinis kriauklių kiekis stambiuose užpilduose.

DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas	Lapų
R/0038 – 01 – TP – SP.TS -8		8	24

25. **LST EN 933-8:2002** Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 8 dalis. Smulkiausių dalelių įvertinimas. Smėlio ekvivalento metodas.
26. **LST EN 933-9:2002** Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 9 dalis. Smulkiausių dalelių įvertinimas. Metilenmėlio metodas.
27. **LST EN 1097-1:2002** Užpildų mechaninių ir fizinių savybių bandymai. 1 dalis. Atsparumo dėvėjimuisi nustatymas (Devalio metodas).
28. **LST EN 1097-1:2002/A1:2004** Standarto LST EN 1097-1:2002 keitinys. Užpildų mechaninių ir fizikinių savybių nustatymo metodai. 1 dalis. Atsparumo dėvėjimuisi nustatymas (Devalio metodas)
29. **LST EN 1097-2:2001** Užpildų mechaninių ir fizikinių savybių nustatymo metodai. 2 dalis. Atsparumo trupinimui nustatymo metodai.
30. **LST EN 1097-3:2002** Užpildų mechaninių ir fizikinių savybių nustatymo metodai. 3 dalis. Piltinio tankio ir tuštymėtumo nustatymas.
31. **LST EN 1097-4:2000** Užpildų mechaninių ir fizinių savybių nustatymo metodai. 4 dalis. Sausų sutankintų mikroužpildų tuštymėtumo nustatymas.
32. **LST EN 1097-7:2004** Užpildų mechaninių ir fizikinių savybių nustatymo metodai. 7 dalis. Mikroužpildų dalelių tankio nustatymas. Piknometrinis metodas.
33. **LST EN 1097-8:2000** Užpildų mechaninių ir fizinių savybių nustatymo metodai. 8 dalis. Akmens poliruojamumo nustatymas.
34. **LST EN 1097-9:2002/A1:2006** Užpildų mechaninių ir fizinių savybių nustatymo metodai. 9 dalis. Atsparumo dėvėjimuisi dėl dygliuotų padangų poveikio nustatymas. Siaurės metodas.
35. **LST EN 1367-1:2001** Užpildų šiluminių savybių ir atsparumo atmosferos poveikiams nustatymo metodai. 1 dalis. Atsparumo šaldymui ir atšildymui nustatymas.
36. **LST EN 1367-2:2001** Užpildų šiluminių savybių ir atsparumo atmosferos poveikiams nustatymo metodai. 2 dalis. Magnio sulfato metodas.
37. **LST EN 1367-4:2001** Užpildų šiluminių savybių ir atsparumo atmosferos poveikiams nustatymo metodai. 4 dalis. Susitraukimo džiūstant nustatymas.
38. **LST EN 13242:2003** Užpildai palaidoms ir hidrauliškai surišioms medžiagoms, naudojamoms statybos darbuose ir keliams tiesti.
39. **LST EN 13242:2003/AC:2004** Užpildai palaidoms ir hidrauliškai surišioms medžiagoms, naudojamoms statybos darbuose ir keliams tiesti.
40. **LST EN 13285:2010** Nesurištieji mišiniai. Techniniai reikalavimai.

Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.

4.6 KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHINIAI DOKUMENTAI

1. **KTR 1.01:2008** Automobilių keliai

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	9	24

2. **TRA SBR 19** Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas.
3. **TRA UŽPILDAI 19** Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas.
4. **IT SBR 19** Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.
5. **DKSNI-95** Dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo instrukcija. Kaunas, VĮ „Transporto ir kelių tyrimo institutas“, 1997 m.
6. Automobilių kelių sankasos ir pagrindo sutankinimo bandymo dinaminio prietaisu instrukcija, Vilnius, VĮ „Problematika“, 1995 m.
7. Pagrindo sluoksnių įrengimas iš biriųjų medžiagų. Kaunas, VĮ „Transporto ir kelių tyrimo institutas“, 1997 m.

5. SKYRIUS. ASFALTBETONIO DANGOS

5.1 ĮVADAS

Šis techninių specifikacijų (TS) skyrius turi būti nagrinėjamas kartu su „Bendrosios informacijos“ (BI) 1 skyriumi „Bendrieji nurodymai“.

Skyrius parengtas pagal veikiančių Lietuvos techninių standartų (LST), techninių reikalavimų reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau KTR 1.01:2008), TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA UŽPILDAI 19), „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“ IT ASFALTAS 08, „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“ TRA ASFALTAS 08 ir kitų techninių normatyvinių dokumentų reikalavimus.

Pagal užduotį projektuojama asfalto pagrindo AC16PD danga.

Skyriuje pateikti reikalavimai asfaltbetonio dangų medžiagoms ir jų mišiniams, mišinių paruošimui, dangų paklojimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

5.2 MEDŽIAGOS IR JŲ MIŠINIAI

5.2.1 Medžiagos

Asfaltbetonio dangos sluoksniams vartojamos mineralinės ir rišamosios medžiagos turi atitikti IT ASFALTAS 08 ir Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašą TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus, Automobilių kelių naudoto asfalto granulių techninių reikalavimų apraše TRA NAG 09 reikalavimus.

5.2.2 Mineralinės medžiagos

Mineralinės medžiagos turi atitikti Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašą TRA UŽPILDAI 19.

5.2.2.1 Rišamosios medžiagos

Asfaltbetonio mišiniams gaminti vartojami klampieji kelių bitumai ir polimerais modifikuoti bitumai, kurių fizikiniai ir cheminiai rodikliai turi atitikti IT ASFALTAS 08, TRA ASFALTAS 08 reikalavimus.

5.2.2.2 Asfaltbetonio mišiniai

Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės IT ASFALTAS 08;

Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas TRA ASFALTAS 08;

Pagrindo-dangos sluoksnis (viensluoksnė danga) rengiamas iš AC 16 PD markės asfaltbetonio mišinio.

Pagrindo-dangos sluoksnio mišiniams gaminti naudojamas B 100/150 markių kelių bitumas.

Minėti asfaltbetonio mišiniai klojami ir tankinami karštoje būklėje.

DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas	Lapų
R/0038 – 01 – TP – SP.TS -10		10	24

Naudojamas bitumas turi atitikti LST EN 12591:2002.

Bituminės emulsijos turi atitikti LST 1448:1996 pateiktus reikalavimus.

Rišamosios medžiagos kiekis nustatomas pagal LST EN 12697-1+AC:2002.

Reikalavimai asfalto pagrindo-dangos sluoksnio mišiniams

Pavadinimas	Kategorija	Mato vienetas	AC16 PD
Medžiagos Mineralinės medžiagos: aptrupėjusio ir skelto paviršiaus dalelių procentas bendras aptakumo (birumo) koeficientas frakcijai 0,063/2 Riškis, rūšis ir markė	C	s	$C_{50/30}$ ¹⁾ — 100/150; 70/100; (160/220)
Asfalto mišinio sudėtis Mineralinių medžiagų mišinys: išbiros per sietus 22,4 mm 16 mm 11,2 mm 2 mm 0,125 mm 0,063 mm Mažiausias riškio kiekis	B_{min}	masės % masės % masės % masės % masės % masės %	100 90–100 80–90 30–50 8–20 6–11 B_{min} 5,2
Asfalto mišinys Mažiausias oro tuštymų kiekis Didžiausias oro tuštymų kiekis	V_{min} V_{max}		V_{min} 1,0 V_{max} 3,0
¹⁾ naudojimas ar naudojimas iš dalies stambiosios mineralinės medžiagos, kurios kategorija yra C_{NR} galimas, kai statytojas (užsakovas) turi ilgametę teigiamą patirtį, susijusią su tokių medžiagų naudojimu (...) – tik ypatingais atvejais			

Automobilių kelių naudoto asfalto granulių panaudojimo rekomendacijose R NAG 09 išdėstyti asfalto granulių, naudojamų gaminti kelių tiesimo medžiagų mišinius, skirtus įrengti dangų konstrukcijas keliuose, panaudojimo metodai.

5.3 DARBŲ ATLIKIMAS

5.3.1 Asfaltbetonio gamyklos

Asfaltbetonio gamyklose turi būti gaminami kokybės reikalavimus atitinkantys asfaltbetonio 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 asfaltbetonio 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. Medžiagų atsargos turi užtikrinti 100 t/val. našumą.

5.3.2 Transporto priemonės

Asfaltbetonio mišiniai gali būti pervežami sunkvežimiais su sandariais, lygiais ir švariais metaliniais kėbulais. Kad mišinys nepriliptų prie sunkvežimio kėbulo, iš vidaus jis padengiamas muilo tirpalu, parafinu ar kalkėtu vandeniu. Mišinio apsaugai nuo atmosferos poveikio, dulkių ir atvėsimo kiekvienos transporto priemonės kėbulas turi būti uždengtas tentu.

5.3.3 Asfaltbetonio klotuvai

Asfaltbetonio mišiniams kloti naudojami klotuvai, kuriais galima pakloti projekte nurodytų parametrų tako 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 siją, užtikrinančią tolygų mišinio tankinimą visame sluoksnio plotyje.

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
R/0038 – 01 – TP – SP.TS -11	11	24

5.3.4 Tankinimo mechanizmai

Reikiamam sluoksnio tankiui pasiekti turi būti naudojami tinkamos techninės būklės savaeigiai valciniai plentvoliai, savaeigiai pneumatiniai volai arba vibrovolai.

Valcinių plentvolių volai turi būti laistomi tokiu vandens kiekiu, kad prie jų neliptų tankinamas mišinys ir vanduo nebėgtų ant tako 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.

5.3.5 Siūlių įrengimas ir briaunų formavimas

Siūlių, prijungčių įrengimas ir briaunų formavimas turi atitikti JT ASFALTAS 08 X skyriaus reikalavimus.

Sandarintos siūlės (asfalto pagrindo sluoksnio ir betono bordiūro kontakto vietoje) gali būti įrengiamos panaudojant sandariklio masę arba sandariklio juostas.

Projekte numatyta asfalto pagrindo dangos sluoksnio ir betono bordiūro kontakto vietoje naudoti sandarinimo juostas, kurios turi atitikti žemiau pateiktų lentelių reikalavimus:

Bandymas	Bandymo standartas (arba lygiavertis)	Matas	Bandymo rezultatas	Normatyvas TL Fug-StB 01 4.4.3. lentelė
Minkštėjimo temperatūra pagal žiedo ir rutulio metodą	DIN EN 1427 arba lygiavertis	C	120	≥ 90
Kūgio penetracija	BS 2499-3 arba lygiavertis	1/10 mm	21	20–50
Grįžimo į pradinę padėtį geba	BS 2499-3 arba lygiavertis	%	24	10–30
Savybės šaltojo lenkimo metu	DIN 52 123 arba lygiavertis	°C	-10	≤ 0
Elastingumas ir sukibimo tvirtumas esant -10 °C	SNV 671920 arba lygiavertis	% N/mm ²	≥ 10 0,57	≥ 10 ≤ 1

Bandymas	Bandymo standartas (arba lygiavertis)	Matas	Bandymo rezultatas	Normatyvas TL Fug-StB 01 4.4.3. lentelė
Rišklių kiekis	DIN 1996-6 arba lygiavertis	M. %	44,7	≥ 30
Tirpiklių kiekis	DIN 1996-6 arba lygiavertis	M. %	55,3	≤ 70
Kietojo kūno minkštėjimo temperatūra	DIN EN 1427 arba lygiavertis	°C	123	≥ 50
Pliūpsnio temperatūra	DIN ISI 2592 arba lygiavertis	°C	28	≥ 21

Išilginių ir skersinių prijungčių sandarintų siūlių plotis turi būti:

- Mažiausiai 10 mm, kai sluoksnio storis iki 2,5 cm;
- Mažiausiai 15 mm, kai sluoksnio storis daugiau kaip 2,5 cm.

Sandarinimo siūlės gylis ≥3,0 cm, kai sluoksnio storis daugiau kaip 2,5 cm, arba per visą sluoksnio storį, kai sluoksnio storis iki 2,5 cm.

Siūlės įrengimo kontakto vieta turi būti sausa, švari ir turi būti padengta atitinkamu gruntu. Gruntą reikia tolygiai užtepti arba užpurškėti ir palikti išdžiūti mažiausiai 30 min. priklausomai nuo oro sąlygų.

Nukerpamas reikalingas juostos ilgis. Esant reikalui juosta suduriama priglaudžiant. Propano dujų degikliu išlydoma viena siūlės sandarinančios juostos pusė ir tinkamu įrankiu (glaistykle, plokščia mente) ji prispaudžiama prie siūlės šono. Išlydyti juostos pusę liepsną yra būtina, nes priešingu atveju juosta tinkamai neprilips ir nebus pasiektas siūlės sandarinimo poveikis.

5.3.6 Klojimo sąlygos

Asfaltbetonio dangos sluoksniai klojami esant sausam ir šiltam orui. Viršutiniai dėvimieji ir apatiniai dangos, pagrindo-dangos sluoksniai neklojami, jei esamo apatinio (pagrindo ar dangos) sluoksnio paviršius yra šlapias.

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
R/0038 – 01 – TP – SP.TS -12	12	24

Viršutiniai ir apatiniai asfaltbetonio dangos sluoksniai klojami esant vidutinei paros temperatūrai ne žemesnei kaip +5 °C.

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

5.3.7 Pagrindo paruošimas

Pagrindo paruošimas turi atitikti „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“ TRA ASFALTAS 08 reikalavimus.

5.3.8 Klojimas ir tankinimas

Asfaltbetonio dangos sluoksnių klojimas turi atitikti „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“ TRA ASFALTAS 08 reikalavimus.

Maksimali leistina rišiklio temperatūra laikymo talpoje

Rišiklis	Žymėjimas	Maksimali temperatūra °C
1. Kelių bitumas	20/30	200
	35/50	190
	50/70	180
	70/100	180
	100/150	170
	160/220	170
2. Polimerais modifikuotas bitumas	PMB 40/100-65 E	190
	PMB 25/55-60	180
	PMB 45/80-55	180
	PMB 65/105-50	180

Minimali ir maksimali asfalto mišinių temperatūra °C

Rišiklio rūšis ir markė	Asfaltbetonis (AC)	Skaldos ir mastikos asfaltas (SMA)	Mastikos asfaltas (MA)	Poringasis asfaltas (PA)
20/30	–	–	210-230	
35/50	150–190	–	200–230	
50/70	140–180	150–190	–	
70/100	140–180	140–180	–	
100/150	130–170	130–170	–	
160/220	130–170	–	–	
PMB 40/100-65 E	–	–	–	140–170 ¹⁾
PMB 25/55-60	150–190	150–190	210–230	
PMB 45/80-55	150–180	150–180	200–230	
PMB 65/105-50	140–180	140–180	–	

Pastaba. Minimalios ribinės vertės galioja klojimo vietoje iškrautam mišiniui, maksimalios ribinės vertės galioja iš maišytuvo į kaupiamąjį bunkerį iškraunamam mišiniui
¹⁾ papildomai turi būti atsižvelgta į gamintojo duomenis

Naudoto asfalto granulės (NAG) turi atitikti standarto LST EN 13108-8 ir atitinkamo techninių reikalavimų aprašo nuostatas.

Savybių bendri leistinieji nuokrypiai priklausomai nuo asfalto mišinių rūšies

Savybės	Neleist., i	
	Asfalto mišiniai viršutiniams, apatiniams ir pagrindo-dangos sluoksniams	Asfalto mišiniai pagrindo sluoksniams
Minkštėjimo temperatūra °C	8	8
Rišiklio kiekis masės %	1,0	1,2
Dalelių < 0,063 mm kiekis masės %	6,0	10,0
Dalelių nuo 0,063 iki 2 mm kiekis masės %	16,0	16,0
Dalelių > 2 mm kiekis masės %	16,0	18,0

5.4 ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

5.4.1 Bandymai ir darbų priėmimas

Reikalaujamos statybinių medžiagų ir pabaigtų sluoksnių savybės turi būti išbandomos sluoksnio paruošimo metu bei po sluoksnio paklojimo ir sutankinimo.

Atliekamos šios bandymų rūšys:

- kokybės kitaip tinkamumo bandymai, parodantys atskirų statybinių medžiagų tinkamumą nurodytam sluoksniui;
- savikontrolės bandymai, bandymai kuriais rangovas ar įgalioti asmenys (organizacijos) nustato automobilių kelių medžiagų, jų mišinių ir atliktų darbų kokybinių rodiklių atitikimą sutarties sąlygoms;
- kontroliniai bandymai, parodantys reikalavimų medžiagoms kokybiniams bandymams atitikimą,
- priėmimo bandymai, kurių rezultatai naudojami kaip patvirtinantis įrodymas pabaigto sluoksnio priėmimui.

Techninės priežiūros inžinierius gali vykdyti savo kontrolinius bandymus pagal kokybės valdymo sistemą, jeigu jis abejoja rangovo pateikiamų darbų ir rezultatų teisingumu.

Pagrindinių žaliavų ir pabaigtų darbų bandymai ir bandinių ėmimas turi būti atliekama pagal bandymų metodus, nurodytus atitinkamų sluoksnių įrengimo instrukcijose.

Rangovas turi reikalauti, kad techninės priežiūros inžinierius patvirtintų bandymų ir pavyzdžių ėmimo laiką ir vietą. Bandinius turi pasirašyti abiejų pusių atstovai.

Asfaltbetonio dangų sluoksnių bandymų rūšys nurodytos Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas TRA ASFALTAS 08.

5.4.2 Asfaltbetonio mišinių bandymai

Asfaltbetonio mišinių bandymai atliekami pagal „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“ TRA ASFALTAS 08, o mineralinės medžiagos pagal TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

5.4.3 Paklotų dangos sluoksnių bandymai ir tikrinimas

5.4.3.1 Asfaltbetonio dangų bandymai

Paklotų asfaltbetonio dangų sluoksnių savikontrolės ir kontroliniai bandymai atliekami pagal „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“ TRA ASFALTAS 08 reikalavimus.

5.4.3.2 Leistinieji nuokrypiai

Asfaltbetonio dangos sluoksniai turi atitikti JT 08 ASFALTAS, Automobilių kelių asfalto dangų priežiūrai skirtų medžiagų ir medžiagų mišinių techninių reikalavimų aprašas TRA APM 10, TRA ASFALTAS 08 reikalavimus. Didžiausios prošvaisos po 4 m ilgio linijoje išilgine ir skersine kryptimis, kai dangos sluoksniai klojami asfaltbetonio klotuvu, neturi viršyti šioje lentelėje pateiktų reikšmių:

Apatinio sluoksnio tipas	Pagrindo-dangos sluoksniui (viensluoksnei dangai)
Pagrindo sluoksnis iš biriųjų medžiagų	< 10 mm

Rajoninių kelių (viensluoksnių dangų) dangos lygumas, išmatuotas pagal IRI reikalavimus, neturi viršyti 3,5 m/km.

Leistini dangos sluoksnių projekcinio pločio nuokrypiai - ± 10 cm. Leistini dangos sluoksnių projekcinio skersinio nuolydžio nuokrypiai - $\pm 0,5$ %. Užbaigtų dangos sluoksnių sutankinimo rodiklis turi būti ne mažesnis kaip lentelėje nurodytos leistinos reikšmės:

Sluoksnio tipas	Mišinio markė	Sutankinimo rodiklis, %
Pagrindo-dangos	AC 16 PD	≥ 97

Užbaigtų dangos sluoksnių - viršutinio dėvimojo ir pagrindo-dangos - liekamasis akytumas po sutankinimo turi būti ne didesnis kaip 6 tūrio %.

Rato sukibimo su danga koeficientas rajoniniams keliams (viensluoksnių dangom) turi būti ne mažesnis kaip 0,35.

5.4.4 Darbų priėmimas

Pabaigtų ruožų, statinių ar jų dalių priėmimo procedūra vyksta pagal kontrakto reikalavimus ar pagal spec. susitarimą tarp rangovo ir techninės priežiūros inžinieriaus. Prieš įrengiant kitą sluoksnį, prieš tai esantis sluoksnis pateikiamas daliniam priėmimui. Dalinis priėmimas reiškia, kad techninės priežiūros inžinierius turi patvirtinti atitinkamo asfalto

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
R/0038 – 01 – TP – SP.TS -14	14	24

sluoksnių priėmimą, remiantis bandymų (kokybės, kontrolinių ir priėmimo) rezultatais ir matavimais, kuriuos nurodo šių techninių specifikacijų atskiros dalys. Reikalaujama dalinio priėmimo data techninės priežiūros inžinieriui turi būti pranešta per 7 d., darbų priėmimas turi būti patvirtintas statybos žurnale. Priėmimo procedūra vyksta nepertraukiant statybos darbų.

Asfaltbetonio dangos sluoksnių priėmimas atliekamas pagal Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašo TRA ASFALTAS 08 reikalavimus.

5.4.5 STANDARTAI

1. **LST 1362.19:1996** „Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Bandymo metodai. Brinkimo nustatymas“
2. **LST 1362.20:1996** „Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Bandymo metodai. Prisotinimo vandeniu nustatymas“
3. **LST 1362.22:1996** „Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Bandymo metodai. Vandens poveikio nustatymas“
4. **LST 1362.23:1996** „Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Bandymo metodai. Bitumo sukibimo su mineralinėmis medžiagomis nustatymas“
5. **LST 1362.28:1998** „Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Bitumo bandymas. Vandens kiekio nustatymas distiliacijos būdu“
6. **LST 1362.7:1995** „Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Bitumo bandymas. Tąsumo nustatymas“
7. **LST 1419.1:1996** „Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Aktyvintųjų mineralinių miltelių bandymo metodai“
8. **LST 1419:1995** „Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Reikalavimai aktyvintiems mineraliniams milteliams“
9. **LST 1419:1995/1K:1996** „Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Reikalavimai aktyvintiems mineraliniams milteliams“
10. **LST EN 13108-8** „Bituminiai mišiniai. Medžiagos techniniai reikalavimai. 8 dalis. Naudotas asfaltas“.
11. **LST 1501.2:1997** „Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Šlamai. Bandymo metodai“ Pastaba. LST EN 12274-3:2002 pakeičia LST 1501.2:1997 5-ąjį skyrių, LST EN 12274-5:2003 pakeičia LST 1501.2:1997 7-ąjį skyrių
12. **LST 1501.2:1997/1K:2002** „Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Šlamai. Bandymo metodai“ Pastaba. LST EN 12274-3:2002 pakeičia LST 1501.2:1997 5-ąjį skyrių, LST EN 12274-5:2003 pakeičia LST 1501.2:1997 7-ąjį skyrių
13. **LST 1503:1997** „Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Skystieji ir skiestieji bitumai. Techniniai reikalavimai“
14. **LST 1503:1997/1K:2002** „Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Skystieji ir skiestieji bitumai. Techniniai reikalavimai“
15. **LST EN 12697-47:2010 en** Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 47 dalis. Gamtinio bitumo pelenų kiekio nustatymas

5.5 KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

1. **KTR 1.01:2008** Automobilių keliai.
2. **MN GPSR 12** Gruntų pagerinimo ir sustiprinimo riškliais metodiniais nurodymais
3. **TRA UŽPILDAI 19** Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas.
4. **DKSNI-95** Dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo instrukcija. Kaunas, VĮ „Transporto ir kelių tyrimo institutas“, 1997 m.

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	15	24

6. SKYRIUS. BETONINĖS TRINKELĖS. GATVĖS BORTAI

6.1 ĮVADAS

Reikalavimai užpildo ir posluoksnio medžiagoms pateikti dokumentuose TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas“ ir JT SBR 19 "Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių bei rišiklių įrengimo taisyklės".

Siekiant iš trinkelų arba plytelių iškloti kokybiškus ir ilgą laiką išlaikyti paviršius, tikslinga naudoti šiuolaikinę techniką. Vibracinės plokštės su darbine 130 kg mase ir išcentrine 18-20 kN jėga tinka tankinti grįstus iki 6 cm aukščio paviršius. 8-10 cm aukščio grįstų paviršių tankinimui naudojamos 170–200 kg vibracinės plokštės, kurių išcentrinė jėga ne mažesnė negu 20-30 kN. Dar storesniems grįstiems paviršiams tankinti reikia naudoti nuo 200 iki 600 kg masės vibracinės plokštės, turinčias 30-60 kN išcentrinę jėgą.

6.2 MEDŽIAGOS

6.2.1 Bordiūrai

Dangos kraštų sutvirtinimui tarp važiuojamosios dalies ir šaligatvių statomi gatvės bordiūrai 1000x150x300. Spalva-pilka (betono)

Šaligatvių kraštai sutvirtinami įrengiant vejos bordiūrus 1000x80x200.

Kelio ir vejos bortai rengiami ant betono C16/20 klasės pagrindo.

Visi bordiūrai turi būti taisyklingi ir lygūs, prieš pradedant darbus turi būti patikrinami vykdytojo. Suskilę ar nutrupėję bordiūrai nenaudojami. Bordiūrai montuojami ant betono pagrindo, gatvės bordiūrų stipris lenkint turi būti ne mažesnis kaip 3,5 Mpa (I klasė), LST EN 1340:2003/AC:2006

6.2.2 Betoninės trinkelės

Betoninių trinkelų dangai naudojamos 10cm, 8cm ir 6cm storio betoninės trinkelės. Trinkelės turi būti nesuskilusios, be nudaužytų kampų ir šonų. Trinkelų stipris lenkiant turi būti ne mažesnis kaip 4,0 Mpa (II klasė), betono markė C 30/35. LST EN 1339:2003/AC:2006. Spalva pilka (betono).

Trinkelės turi atitikti esminius reikalavimus, nurodytus LST EN 1338:2003/AC:2006/P:2008 [22] (matmenų bei formos leidžiamųjų nuokrypių, stiprio lenkiant, atsparumo dilumui, vandens įgeriamumo ir šalčio atsparumo) ir turi būti sertifikuotos.

Trinkelų bandymai vykdomi pagal LST EN 1338:2003/AC:2006/P:2008 [22].

Vadovautis "Automobilių kelių trinkelų, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašu" TRA TRINKELĖS 14 ir "Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo taisyklėmis" JT TRINKELĖS 14.

6.2.3 Išlyginamasis sluoksnis

Kaip atraminis išlyginamasis sluoksnis tinkamiausias yra 1-3 arba 2-5 mm skalda atsijos. Stambių dalelių dydis neturi viršyti 5 mm.

6.2.4 Darbų atlikimas

Trinkelės turi būti glaudžiai sudėtos ir tarpai užpildyti užpildo medžiaga. Trinkelės arba plytelės dedamos ant granito atsijų posluoksnio, kuriame dulkių kiekis turi būti ne didesnis nei 5 %, kad medžiaga būtų laidu vandeniui, bet neįmirktų.

Trinkelės reikia kloti pakalant guminiu plaktuku, tiksliai pagal aukštį, nuolydžio kampą ir įvertinus kelio kryptį, paliekant reikiamo dydžio plyšius. Leidžiama dydžių paklaida yra ± 3 mm.

Siekiant, kad siūlės būtų tiesios, maždaug kas 3 m nutiesiamos išilginės virvelės. Žymint didelius plotus būtina virvelės ištempti dviem kryptimis ir kas 1-3 m kontroliuoti, kaip išlaikomi tiesūs kampai. Kaip grįstų paviršių įrešinimą reikia naudoti į betoną klojamus bordiūrus arba kraštų elementus, kurie dažniausiai ganėtinai patikimai priima dangos kraštų apkrovas. Tokias užtvartas kloja prieš įrengiant išorinę grindinio dalį, kad būtų užkirstas kelias skersiniams nukrypimams ar trinkelų sėdimui.

Pagal DIN 18318 standartą paviršiniai nelygumai 4 metrų ilgio kontrolinėje trinkelų ar plytelių grindinio atkarpoje negali viršyti 10 mm.

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	16	24

R/0038 – 01 – TP – SP.TS -16

Sutankinus vibracine plokšte iki pastovios būklės, galima gauti lygų paviršių. Kai naudojamos vibracinės plokštės su reguliuojama išcentrine jėga, priklausomai nuo elemento storio, reikia rinktis mažiausia galingumą.

6.2.5 Išlyginamojo sluoksnio įrengimas

Skersinis atramos nuolydis turi atitikti skersinį išorinės dangos nuolydį. Išlyginamojo sluoksnio storis 3 cm. Viršutinės ribos viršyti negalima, nes, veikiant eksploatacinėms apkrovoms, gali deformuotis išorinė danga. Vietose, kurias dengia stogai, atraminio sluoksnio medžiagos paprastai lieka sausos ir birios. Tokiu atveju trinkelės klojamos į sausą skiedinį ir atitinkamą skaldos masę, o baigus darbus visi tarpai tarp trinkelės užpildomi smulkiomis atsijomis.

Baigtą tankinti išgrystą paviršių reikia apibarstyti smėliu, kuris turi būti laiką pasilikti ant šio paviršiaus, kad gerai užpildytų visas siūles.

Grindiniai, kuriais juda automobiliai, turi turėti tvirtu ir atspariu užpildu užpildytas siūles, kad postūmio jėga, kurią sukuria ratų apkrova, patikimai būtų perduodama nuo vieno elemento kitam, nes kitaip elementai pradės slinkti iš savo vietų. Siūlių plotis neturi būti mažesnis negu 8 mm.

6.2.6 Bandymai ir darbų priėmimas

Reikalaujamos statybinių medžiagų ir pabaigtų sluoksnių savybės turi būti išbandomos sluoksnio paruošimo metu bei po sluoksnio paklojimo ir sutankinimo. Atliekamos šios bandymų rūšys:

- kokybės kitais tinkamumo bandymais, parodantys atskirų statybinių medžiagų tinkamumą nurodytam sluoksniui;
- savikontrolės bandymai, bandymai kuriais rangovas ar įgalioti asmenys (organizacijos) nustato automobilių kelių medžiagų, jų mišinių ir atliktų darbų kokybinių rodiklių atitikimą sutarties sąlygoms;
- kontroliniai bandymai, parodantys reikalavimų medžiagoms kokybiniams bandymams atitikimą,
- priėmimo bandymai, kurių rezultatai naudojami kaip patvirtinantis įrodymas pabaigto sluoksnio priėmimui.

Techninės priežiūros inžinierius gali vykdyti savo kontrolinius bandymus pagal kokybės valdymo sistemą, jeigu jis abejoja rangovo pateikiamų darbų ir rezultatų teisingumu.

Pagrindinių žaliavų ir pabaigtų darbų bandymai ir bandinių ėmimas turi būti atliekama pagal bandymų metodus, nurodytus atitinkamų sluoksnių įrengimo instrukcijose.

Rangovas turi reikalauti, kad techninės priežiūros inžinierius patvirtintų bandymų ir pavyzdžių ėmimo laiką ir vietą. Bandinius turi pasirašyti abiejų pusių atstovai.

7. SKYRIUS. ŽELDINIAI

7.1.1 Bendrieji reikalavimai

Skyrius parengtas vadovaujantis Specialiosiomis žemės ir miško naudojimo sąlygomis ir Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklėmis, Sodmenų kokybės reikalavimais, Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis, Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklėmis; Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės; Magistralinio dujotiekio įrengimo taisyklėmis; Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijomis.

Vykdamas statybos (žemės) darbus būtina:

- saugoti teritorijoje esamas vejas, gėlynus ir medžius bei krūmus, jeigu juos iškirsti nenumatyta projekte;
- prieš pradėdamas statybos darbus išsaugomi medžiai turi būti aptverti ne mažesniu kaip 1,5 m atstumu nuo kamienų ir ne žemesniais kaip 1,5 m skydais ar lentomis;
- neplūkti ir neardyti augalinio žemės paviršiaus po medžiais ir krūmais arčiau kaip 3 m nuo medžių lajų projekcijų krašto ir 2 m nuo krūmų (nesandėliuoti statybinių medžiagų, įrenginių bei grunto, nevažinėti transporto priemonėmis ir nestatyti mašinų, mechanizmų, taip pat įvairios paskirties laikinų statinių);
- kasant gruntą, laikytis šių minimalių atstumų: 2 m nuo medžio kamieno iki iškaskos krašto, o nuo krūmų - 1 m;
- tranšėjų stačios sienutės ties medžiais ir krūmais birame bei šlapiame grunte turi būti sutvirtintos statramsčiais (ištisinais skydais);
- per kuo trumpesnę laiką, bet ne ilgiau kaip per mėnesį, užpilti iškaskas prie medžių;

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	17	24

R/0038 – 01 – TP – SP.TS -17

- neapnuoginti medžių šaknų ir neužversti šaknų kaklelių kasant ar lyginant (planiruojant) žemę;
- įrengti medinius lieptus (paklotus) ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžių kamienų, jeigu darbo metu reikia vaikščioti šalia saugomų želdinių;
- laistyti želdinius sausrų metu, jeigu netoli jų yra gilios iškasos;
- natūralų grunto lygį prie medžių pageidautina keisti ne daugiau, kaip +/-5 cm.

7.1.2 Reikalavimai darbams

7.1.2.1 Vejos įrengimas

Vejos įrengiamos suprojektuotose vietose, užbaigus statybinius darbus. Statybinėmis atliekomis ar cheminėmis medžiagomis užterštą dirvožemį būtina pašalinti. Įrengiant sėtines vejas būtina sunaikinti seną augaliją, pagerinti esamą armens sluoksnį, o jei jo nėra (po statybų) iš reikiamo substrato suformuoti armens sluoksnį, jį patręšti mineralinėmis trąšomis, kokybiškai išlyginti dirvos paviršių ir tolygiai pasėti reikiamą sėklų mišinį.

Piktžolės ir kiti nenaudingi augalai sunaikinami herbicidais: dviskiltės žolės – banvelu (15–20 ml arui), starane (10–15 ml arui), visos žolės – roundapu (50 ml arui). Nurodytas herbicido kiekis skiedžiamas 25 l vandens. Panaudojus herbicidus vejų žolės sėjamos po 2–3 savaites (jei nebuvo naikinta velėna). Jei dirvos pH yra 5,5 ar rūgštesnė, dirvą būtina kalkinti. Esant pakankamam armens sluoksniui, jį būtina perkasti 8–10 cm gyliu, rūpestingai išrenkant šakniastiebes piktžoles, statybos atliekas.

Dideli plotai vejoms, išlyginami lazeriniu greideriu, maži – naudojant medinį tašą. Nesuslūgusias (iškasinėtas) sklypo vietas reikia suspausti atskirai, sutankinant gruntą. Po lietaus nelygios vietos užpilamos žeme. Po žiemos suslūgusi žemė išpurenama 2–3 cm gyliu ir po to išlyginama.

Statybvietėje esančio dirvožemio tinkamumas apželdinimui nustatomas laboratorijose. Dirvožemio mechaninės savybės gerinamos maišant jį su smėliu, durpėmis, kalkėmis. Dirvožemio derlingumui pagerinti galima įterpti mineralinių ir organinių trąšų. Prieš sėją vienam arui vejos reikia išberti 3–4 kg kompleksinių trąšų (N8 P20 K30) ir įterpti į dirvą akėčiomis (mažuose plotuose – grėbliu).

Dirva voluojama sunkiu (125–135 kg) volu 2–3 kartus. Negalima voluoti per daug drėgnos ir per daug sausos dirvos. Atsiradę nelygumai užberiami žeme. Jei žemė buvo paruošta iš rudens, ji voluojama vieną kartą, prieš tai ją išlyginus. Žolių sėjos laikas priklauso nuo dirvožemio paruošimo ir klimatinių sąlygų. Esant pakankamai drėgmės ar turint įrengtą laistymo sistemą, žolių sėklas galima sėti visą vegetacijos laikotarpį. Geriausia sėti pavasarį, antroje vasaros pusėje ir ankstyvą rudenį iki rugsėjo antros pusės (žolių sėklos sudygsta per 2–3 savaites).

Sėjos darbai turi būti atliekami tokia tvarka:

1. dirva suvoluojama arba suspaudžiama;
2. mažuose plotuose sėklos tolygiai paskleidžiamos rankomis (pusė reikiamo sėklų kiekio išbarstoma išilgai sklypo, kita pusė skersai sklypą);
3. dideliuose sklypuose žolių sėklos sėjamos specialiomis sėjamosiomis;
4. siekiant, kad sėklos lengviau pasiskleistų, jos sumaišomos su smėliu ar sausa durpe;
5. pasėtos sėklos sekliai įterpiamos į dirvą: smilgų, miglių sėklos – 0,9–1,0 cm, raudonųjų ir avinių eraičių – 1,0–1,5 cm, daugiamečių svidrių bei nendrinų eraičių – 1,5–2,0 cm gyliu;
6. įterptos sėklos privoluojamos;
7. prieš sėjant šlaituose, juose turi būti tempiami tinklai šlaitams sutvirtinti, arba šlaitai už dengiami natūralaus plaušo (kokoso) dembliais.
8. Įrengtos vejos dirvožemio paviršius turi būti visą laiką drėgnas. Laistoma smulkialašiais ar rūką skleidžiančiais purkštukais. Išplautos vietos atsėjamos. Žolė pirmą kartą pjauinama, kai ji pasiekia 10–12 cm aukštį.

7.1.3 Reikalavimai gaminiams ir medžiagoms

7.1.3.1 Reikalavimai dirvožemiui

Augalų sodinimui į teritoriją atvežamas naujas dirvožemis. Vejos įrengimui naudojamas pašalintas esamas ir statybvietėje tinkamai sandėliuojamas augalinis gruntas.

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	18	24

Atvežtinis dirvožemis privalo atitikti Valstybinės visuomenės sveikatos priežiūros tarnybos prie sveikatos apsaugos ministerijos nustatytus kokybės standartus dirvožemiui visuomenei prieinamose zonose.

Pareikalavus, Rangovas privalo atlikti dirvožemio cheminius ir parazitologinius tyrimus Valstybinės visuomenės sveikatos priežiūros tarnybos prie sveikatos apsaugos ministerijos atestuotose laboratorijose.

Dirvožemis neturi būti užterštas statybinėmis medžiagomis, statybinėmis atliekomis, podirvio žemėmis, piktžolėmis, šiukšlėmis, atliekomis bei augalų ligų sukėlėjais, naftos produktais ar kitomis augalams žalingomis cheminėmis medžiagomis.

Sodinimo vietose paskleistas dirvožemis išlyginamas, iš jo pašalinami akmenys ir grumstai didesni nei 25 mm. Į dirvožemį įmaišoma augalinės kilmės komposto (ne durpių), bei lėto poveikio trąšų (stimuliatorių) laikantis gamintojų nurodytų reikalavimų.

7.1.3.2 Vejos sėklų mišinys

Sėklos turi atitikti Europos sąjungos sertifikuotus normatyvų keliamus reikalavimus. Švarumas ne mažesnis kaip 90% ir daigumas ne mažesnis kaip 85%.

Žaliųjų gatvės juostų ir šlaitų greitam apželdinimui skirtas mišinys:

- pievinės miglės - 20%;
- raudonieji šakniastiebiniai eraičinai - 20%;
- daugiametės svidrė - 60%.

Bendra sėjos norma – 20 g/m² žolių sėklų.

Vejos žolės mišinys gali būti tikslinamas pagal žemės rūšį arba aplinką.

7.1.4 Darbų kontrolė

Pagrindiniai įrengtų vejų vertinimo (parenkami ir analizuojami 30 x 30 cm vejų ploteliai kiekviename 10 arų vejų plote) kriterijai:

- užvežamos žemės sluoksnis – ne seklesnis kaip 10 cm;
- žemės paviršius vejoms turi būti gerai išlygintas, be įdubimų vandeniui kauptis ir pakankamai suspaustas, kad vaikščiojant neįsispaustų pėdos;
- pasėtas tinkamas žolių sėklų mišinys, pritaikytas vejų rūšiai pagal paskirtį, 20 g/m²;
- žemės gerinimo darbai (tręšimas, dirvos mechaninės sudėties gerinimas ir kt.) pagrįsti dokumentais ir laboratoriniais tyrimais.

Vejų įrengimo kokybės kontrolė

Darbai	Kontrolė	A*	D*	K*
1. Paruošiamieji darbai - Esamo grunto (pagrindo) planiravimas - Dirvožemio atitikties reikalavimas	vizualiai laboratoriniais bandymais	SV SV		TP
2. Vejų įrengimas - Pakeisto (užpilto) grunto sluoksnio patikrinimas - Vajos patikrinimas bortelio atžvilgiu	vizualiai metru	SV SV		TP TP

A* - atsako, D* - dalyvauja, K* - kontroliuoja; SV – statybos vadovas, TP – techninis priežiūrėtojas. Iki objekto pridavimo Statytojui dienos Rangovas atsako už pasodintų želdinių priežiūrą.

8. NUOGRINDA

Šalia sienų įrengiama nuogrinda iš granitinės skaldos (fr.11-16 mm.). Nuogrindos plotis yra 0,6m. Po nuogrindos sluoksniu reikia įrengti pagrindą – kaip šaligatvio plytelių dangai, prieš skaldos pagrindą patiesti geotekstilę.

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
R/0038 – 01 – TP – SP.TS -19	19	24

9. KITŲ ELEMENTŲ TEHNINĖS SPECIFIKACIJOS

ANALOGAS		VANDENS SURINKIMO LATAKAS
	Medžiaga	Polimerbetoninis lietaus surinkimo latakas. Nerūdijančio plieno briauna. Ketaus grotelės tinklelio rašto, rakinamos/fiksuojamos.
	Spalva	Nerūdijančio plieno arba tikslinama DP metu. RAL7016.
	Matmenys	Pagal LVN dalį.
	Montavimas	Parenkant lataką gaminį būtina atsižvelgti į galimas automobilio, pėsčiųjų apkrovas; Visos dalys komplektuojamos vieno gamintojo. Gaminys montuojamas pagal montavimo detalę/gamintojo instrukciją.
	Reikalavimai Sumontuotam Gaminiai	Sumontuotas gaminys privalo būti švarus, be dėmių; Gaminys privalo būti be mechaninių pažeidimų; Privedama viename lygyje su gretimomis dangomis. Grotelių paviršius turi būti viename lygyje su greta esančių dangų paviršiais.

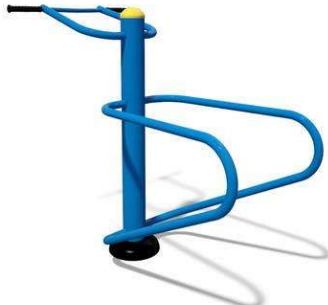
ANALOGAS		GUMINIAI PARKAVIMO BORTELIAI
	Medžiaga	Guma.
	Spalva	Juoda su šviesą atspindinčiais juostais
	Matmenys	Ilgis: 1800 mm
	Montavimas	Visos dalys komplektuojamos vieno gamintojo. Gaminys montuojamas pagal montavimo detalę/gamintojo instrukciją.
	Reikalavimai Sumontuotam Gaminiai	Sumontuotas gaminys privalo būti švarus, be dėmių; Gaminys privalo būti be mechaninių pažeidimų;

ANALOGAS		Segmentinė tvora
	Medžiaga	Metalas
	Spalva	Tamsiai pilka
	Matmenys	Aukštis 1800 mm
	Montavimas	Visos dalys komplektuojamos vieno gamintojo. Gaminys montuojamas pagal montavimo detalę/gamintojo instrukciją. Gaminys montuojamas ant paruošto grunto/pagrindo, sumontavus gaminys privalo būti patvarus ir saugus naudoti. Tvoros pamatų montavimas ir kiekiai numatyti SK dalyje.
	Reikalavimai Sumontuotam Gaminiai	Sumontuotas gaminys privalo būti švarus, be dėmių; Gaminys privalo būti be mechaninių pažeidimų;

ANALOGAS		Supynės
	Medžiaga	Mediena – impregnuotas ir lakuotas spygliuotis. Metalinės detalės smėliuojamos, cinkuojamos ir dažomos milteliniu būdu.
	Spalva	Tamsiai pilka, RAL 7016
	Matmenys	Įrenginio ilgis – 230 cm; Krėslo ilgis - 180 cm; Plotis – 150 cm;
	Montavimas	Visos dalys komplektuojamos vieno gamintojo. Gaminys montuojamas pagal montavimo

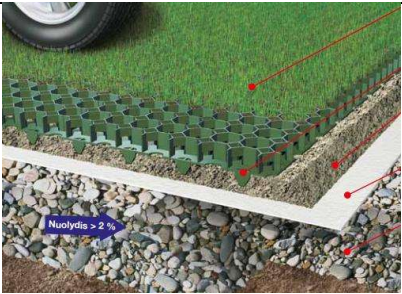
DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
R/0038 – 01 – TP – SP.TS -20	20	24

		detalę/gaintojo instrukciją. Gaminys montuojamas ant paruošto grunto/pagrindo, sumontavus gaminys privalo būti patvarus ir saugus naudoti.
	Reikalavimai Sumontuotam Gaminiai	Sumontuotas gaminys privalo būti švarus, be dėmių; Gaminys privalo būti be mechaninių pažeidimų;

ANALOGAS		Treniruoklis skirtas kojų, sėdmenų bei nugaros raumenims lavinti
	Medžiaga	Konstrukcija metalinė, įbetonuojama.
	Spalva	Visos metalinės detalės – dažytos tamsiai pilka RAL7016
	Matmenys	1,01x0,69x0,74 m (ilgis, plotis, aukštis).
	Montavimas	Visos dalys komplektuojamos vieno gamintojo. Gaminys montuojamas pagal montavimo detalę/gaintojo instrukciją. Gaminys montuojamas ant paruošto grunto/pagrindo, sumontavus gaminys privalo būti patvarus ir saugus naudoti.
	Reikalavimai Sumontuotam Gaminiai	Sumontuotas gaminys privalo būti švarus, be dėmių; Gaminys privalo būti be mechaninių pažeidimų;
ANALOGAS		Treniruoklis skirtas tempimo pratimams atlikti bei rankų, krūtinės ir pečių raumenims lavinti.
	Medžiaga	Konstrukcija metalinė, įbetonuojama.
	Spalva	Visos metalinės detalės – dažytos tamsiai pilka RAL7016
	Matmenys	1,57 x 0,90 x 1,43 m (ilgis, plotis, aukštis)
	Montavimas	Visos dalys komplektuojamos vieno gamintojo. Gaminys montuojamas pagal montavimo detalę/gaintojo instrukciją. Gaminys montuojamas ant paruošto grunto/pagrindo, sumontavus gaminys privalo būti patvarus ir saugus naudoti.
	Reikalavimai Sumontuotam Gaminiai	Sumontuotas gaminys privalo būti švarus, be dėmių; Gaminys privalo būti be mechaninių pažeidimų;
ANALOGAS		Orbitrekas, skirtas pečių ir kojų raumenims lavinti.
	Medžiaga	Konstrukcija metalinė, įbetonuojama.
	Spalva	Visos metalinės detalės – dažytos tamsiai pilka RAL7016
	Matmenys	1,19x0,62x1,66 m (ilgis, plotis, aukštis)
	Montavimas	Visos dalys komplektuojamos vieno gamintojo. Gaminys montuojamas pagal montavimo detalę/gaintojo instrukciją. Gaminys montuojamas ant paruošto grunto/pagrindo, sumontavus gaminys privalo būti patvarus ir saugus naudoti.
	Reikalavimai Sumontuotam Gaminiai	Sumontuotas gaminys privalo būti švarus, be dėmių; Gaminys privalo būti be mechaninių pažeidimų;

ANALOGAS 		Triušiu narvai
	Medžiaga	Medis
	Spalva	Pilka RAL7016
	Matmenys	94 x 60 x 98 cm (ilgis x plotis x aukštis)
	Montavimas	Visos dalys komplektuojamos vieno gamintojo. Gaminys montuojamas pagal montavimo detalę/gaintojo instrukciją.
	Reikalavimai Sumontuotam Gaminiai	Sumontuotas gaminys privalo būti švarus, be dėmių; Gaminys privalo būti be mechaninių pažeidimų;

ANALOGAS 		Šiltnamio 2.5x4m
	Medžiaga	Cinkuoto plieno profilių su kanaline polikarbonatine danga
	Spalva	Pilka RAL7035
	Matmenys	400 x 240 x 220 cm (ilgis x plotis x aukštis)
	Montavimas	Visos dalys komplektuojamos vieno gamintojo. Gaminys montuojamas pagal montavimo detalę/gaintojo instrukciją.
	Reikalavimai Sumontuotam Gaminiai	Sumontuotas gaminys privalo būti švarus, be dėmių; Gaminys privalo būti be mechaninių pažeidimų;

ANALOGAS 		Vejos danga- korys
	Medžiaga	Plastikinis gaminys
	Spalva	Pilka RAL7016
	Matmenys	Automobilių statymo vietoms (55m ²)
	Montavimas	Visos dalys komplektuojamos vieno gamintojo. Gaminys montuojamas pagal montavimo detalę/gaintojo instrukciją.
	Reikalavimai Sumontuotam Gaminiai	Sumontuotas gaminys privalo būti pritaikytas eksploatacijai; Gaminys privalo būti be mechaninių pažeidimų;

ANALOGAS 		Terasa
	Medžiaga	Termomediena , rūšis AB
	Spalva	Natūrali medžio (pušis)
	Matmenys	1300 x 300 x 20 cm (ilgis x plotis x aukštis)
	Montavimas	Visos dalys komplektuojamos vieno gamintojo. Gaminys montuojamas pagal montavimo detalę/gaintojo instrukciją.
	Reikalavimai Sumontuotam Gaminiai	Sumontuotas gaminys privalo būti švarus, be dėmių; Gaminys privalo būti be mechaninių pažeidimų;

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	22	24

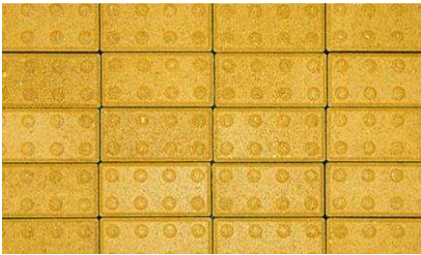
ANALOGAS		Dviračių stovai
	Medžiaga	Cinkuotas, dažytas nerūdijantis plienas
	Spalva	Pilka RAL7016
	Matmenys	80 x 80 cm, skersmuo 8cm (ilgis x aukštis)
	Montavimas	Visos dalys komplektuojamos vieno gamintojo. Gaminys montuojamas pagal montavimo detalę/gamintojo instrukciją.
	Reikalavimai Sumontuotam Gminiui	Sumontuotas gaminys privalo būti švarus, be dėmių; Gaminys privalo būti be mechaninių pažeidimų;

ANALOGAS		SEGMENTINĖS TVOROS VARTAI
	Medžiaga	Cinkuotas, dažytas nerūdijantis plienas
	Spalva	Pilka RAL7016
	Matmenys	360 x 180 cm (ilgis x aukštis) VARČIOS- asimetriškos (120cm ir 240cm). Vartų dalies (120cm) plotis) atsivėrimas- 180° kampu.
	Montavimas	Visos dalys komplektuojamos vieno gamintojo. Gaminys montuojamas pagal montavimo detalę/gamintojo instrukciją. Gaminama pagal faktą. Gaminys montuojamas ant paruošto grunto/pagrindo, sumontavus gaminys privalo būti patvarus ir saugus naudoti.
	Reikalavimai Sumontuotam Gminiui	Sumontuotas gaminys privalo būti švarus, be dėmių; Gaminys privalo būti be mechaninių pažeidimų;

ANALOGAS		SKALDA
	Medžiaga	Pilka granito skalda
	Spalva	Pilka RAL7016
	Matmenys	11-16 mm
	Montavimas	Visos dalys komplektuojamos vieno gamintojo. Gaminys montuojamas pagal montavimo gamintojo instrukciją. Gaminama pagal faktą.
	Reikalavimai Sumontuotam Gminiui	Sumontuotas gaminys privalo būti švarus; Gaminys privalo būti be mechaninių pažeidimų;

ANALOGAS		SUOLIUKAS
	Medžiaga	Kojos- 8mm storio plieno lakštas; lentelės- pušies medžio lentos.
	Spalva	Kojos-Pilka RAL7016, dažoma milteliniu būdu; medis lakuotas permatomu laku.
	Matmenys	Suolo matmenys – 1800x630x780 mm Lentų dydis – 1780x115x25 mm
	Montavimas	Visos dalys komplektuojamos vieno gamintojo. Gaminys montuojamas pagal montavimo gamintojo instrukciją. Gaminama pagal faktą.
	Reikalavimai Sumontuotam Gminiui	Sumontuotas gaminys privalo būti švarus; Gaminys privalo būti be mechaninių pažeidimų, be defektų;

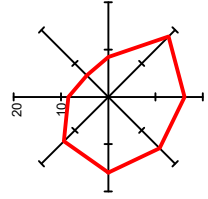
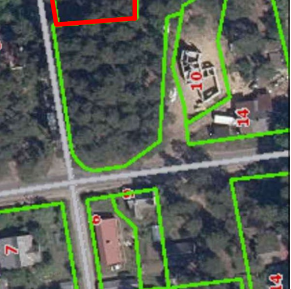
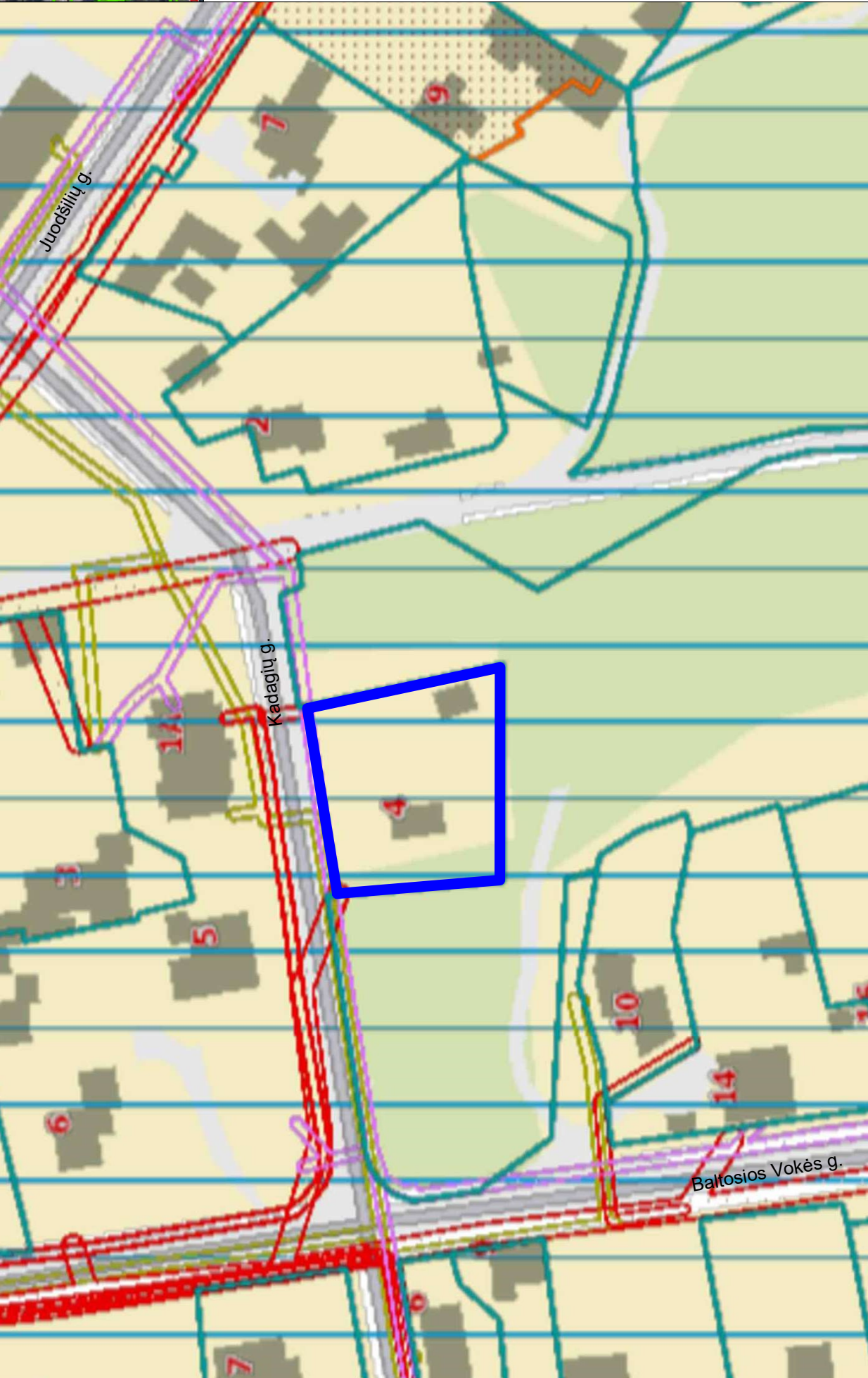
DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
R/0038 – 01 – TP –SP.TS -23	23	24

ANALOGAS		BETONINĖS TRINKELĖS SU ĮSPĖJAMUOJU PAVIRŠIUMI
	Medžiaga	Betoninės trinkelės su įspėjamuoju paviršiumi
	Spalva	Geltona, RAL1023
	Matmenys	200x100x60mm
	Montavimas	Visos dalys komplektuojamos vieno gamintojo. Gaminys montuojamas pagal montavimo gamintojo instrukciją. Gaminama pagal faktą.
	Reikalavimai Sumontuotam Gaminiui	Sumontuotas gaminys privalo būti švarus; Gaminys privalo būti be mechaninių pažeidimų, be defektų;

ANALOGAS		BETONINĖS TRINKELĖS SU NUKREIPIAMUOJU PAVIRŠIUMI
	Medžiaga	Betoninės trinkelės su nukreipiamuoju paviršiumi
	Spalva	Geltona, RAL1023
	Matmenys	200x100x60mm
	Montavimas	Visos dalys komplektuojamos vieno gamintojo. Gaminys montuojamas pagal montavimo gamintojo instrukciją. Gaminama pagal faktą.
	Reikalavimai Sumontuotam Gaminiui	Sumontuotas gaminys privalo būti švarus; Gaminys privalo būti be mechaninių pažeidimų, be defektų;

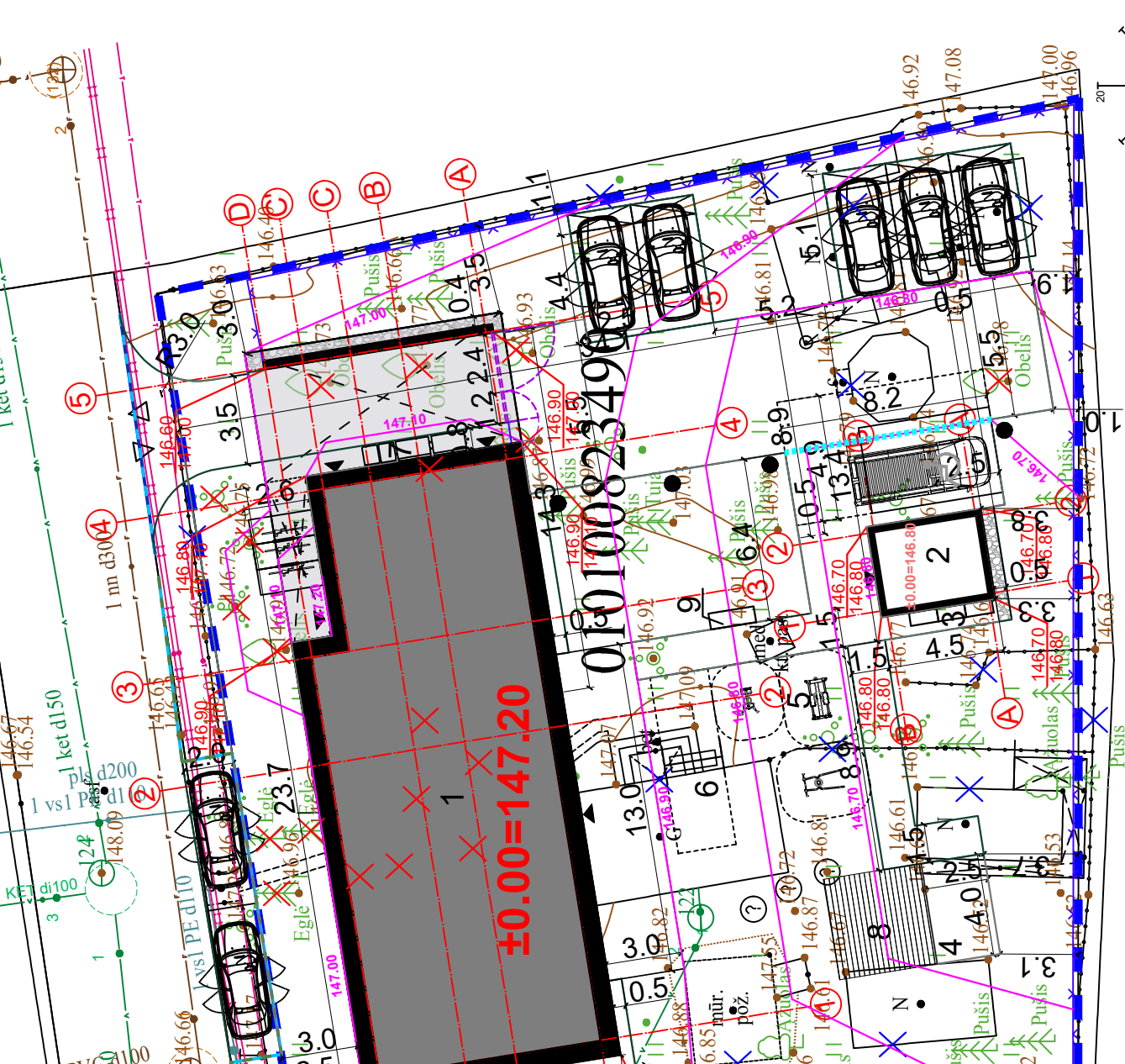
ANALOGAS		LAUKO ŠVIETUVS- LEMPA
	Medžiaga	Nerūdijantis plienas; šviesos šaltinis- LED.
	Spalva	Tamsiai pilka, RAL7016
	Matmenys	805x155x150 (aukštis, ilgis, plotis)
	Montavimas	Visos dalys komplektuojamos vieno gamintojo. Gaminys montuojamas pagal montavimo gamintojo instrukciją. Gaminama pagal faktą.
	Reikalavimai Sumontuotam Gaminiui	Sumontuotas gaminys privalo būti švarus; Gaminys privalo būti be mechaninių pažeidimų, be defektų, be įbrėžimų;

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	24	24



vandens vandenviečių apsaugos zonos
ilų apsaugos zonos
igos zonos
dujoriškių apsaugos zonos
tenka į aerodromo apsaugos zonos teritoriją

0	2019.03.26	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIP)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	RENDŪ Uždaroji akcinė bendrovė „RENDŪ“, Mob. tel.: 8 610 23453, e.l.p.: info@rendu.lt STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (VIENO STATYB				
16508	PV	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
		Statinio numeris Gyvenamosios			



75/31 - 0385

UAB "GEOMANAI"

Zvalgu g. 8, Vilnius

Topografinio plano tikslumas

ema

Pastabos:

1. Sklypui reikalingos 8 automobilių statymo vietos, 2 iš jų numatomos gatvės raudonose linijose, tai sklype-6 vietos, iš kurių viena- A tipo ZN automobiliui.
2. Sklype projektuojami 2 dviračių laikikliai- dviračiai statomi iš abiejų pusių, tai numatytos 4 dviračių statymo vietos.

6	Lauko supynė
7	Šiukšlių konteinerių aikštelė
8	Daržo zona
9	Suoliukas

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
SKLYPAS Kadugių g. 4			
1. Sklypo plotas	m ²	1264	
2. Skl. užstatymo intensyvumas	%	33	0.34(galimas)
3. Skl. užstatymo tankis	%	26	26(galimas)

Sklypo ribos	
Segmentinė tv	
Įvažiavimo bo	
Gulščias bor	
Vejos bortas	
Segmentinės tv	
Lietaus surink	
Kertami medži	×
Griaunami pas	×
Įėjimas	▲
Įvažiavimas	▽ △
Projektuojami	147.00
Esama altitudė	159.50
Projektuojama	159.80
Automobilio st	
Dviračių statym	

Statybos leidimui, konkursui ir statybai

DATA

2019.03.26

LAIDA

KVAL. PATV. DOK. NR.

16508

PV

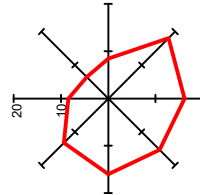
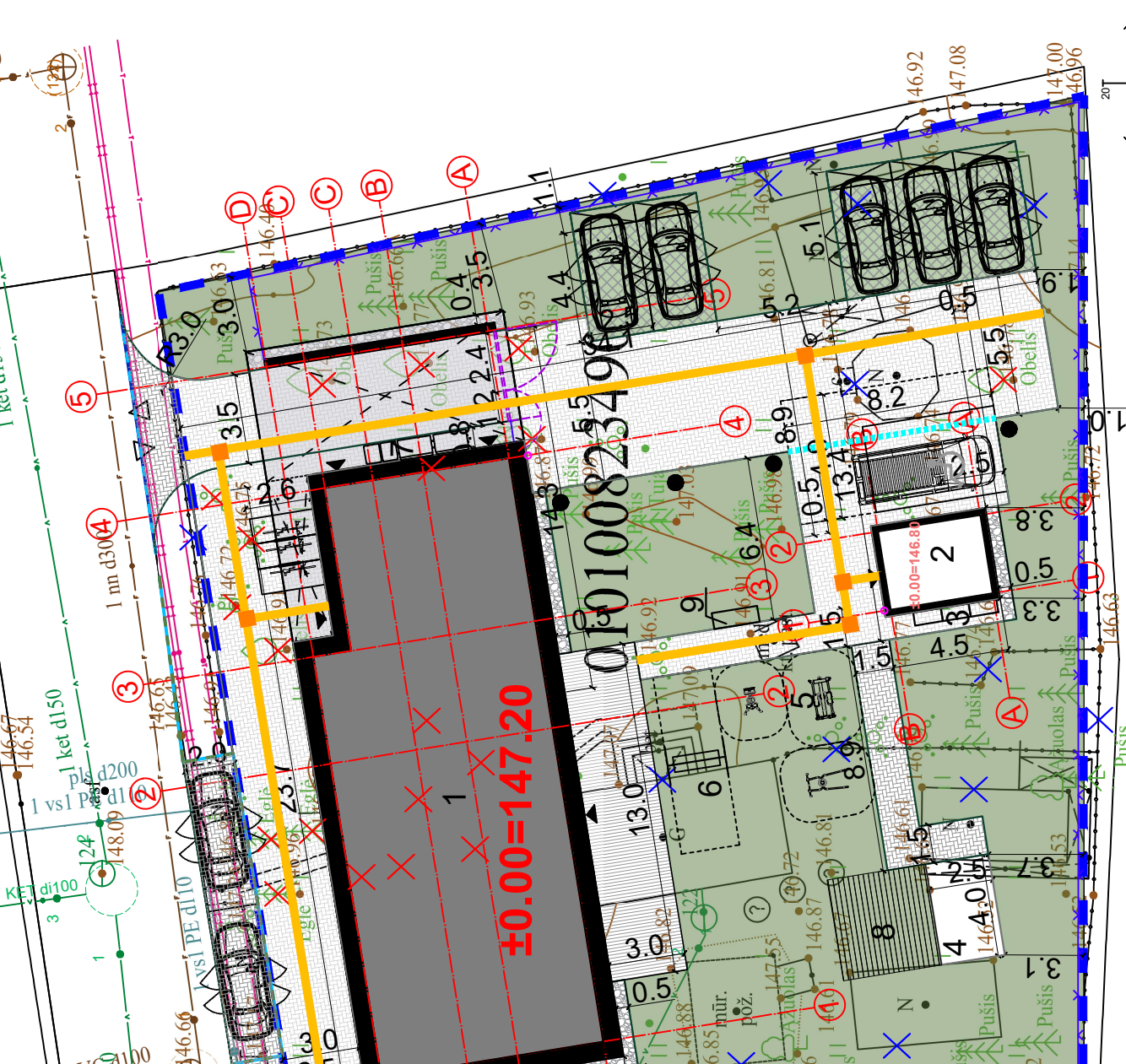
RENDU

STATINIO STATUSAS, KETIMO PRIEŽASTIS (JEI TAI)

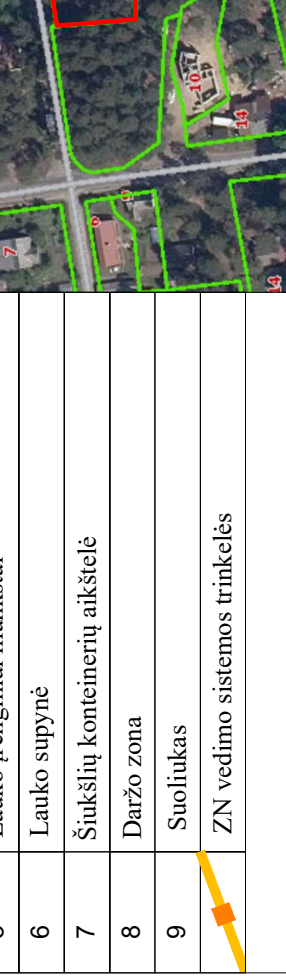
GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (VIENO STATYB

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS

Statinio numeris
Gyvenamosios



75/31 - 0385



Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
SKLYPAS Kadugių g. 4			
1. Sklypo plotas	m ²	1264	
2. Skl. užstatymo intensyvumas	%	33	0.34(galimas)
3. Skl. užstatymo tankis	%	26	26(galimas)

Sklypo ribos	Medinė terasa	Veja (555m ²)	Vejos dangos k...	Betoninių trinkelė...	Skalda (14m ²)	Segmentinė tv...	Įvažiavimo bo...	Gulščias bort...	Vejos bortas	Segmentinės tv...	Lietaus surink...	Kertami medži...	Griaunami pas...	Įėjimas	Įvažiavimas	Automobilio stat...	Dviračių statyb...

Pastabos:

1. Sklypui reikalingos 8 automobilių statymo vietos, 2 iš jų numatomos gatvės raudonose linijose, tai sklype-6 vietos, iš kurių viena- A tipo ZN automobiliui.

2. Sklype projektuojami 2 dviračių laikikliai- dviračiai statomi iš abiejų pusių, tai numatytos 4 dviračių statymo vietos.

0	2019.03.26	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KETIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIS)
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:
15508	PV	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (VIENO STATYB)
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
		Statinio numeris
		Gyvenamosios

RENDU

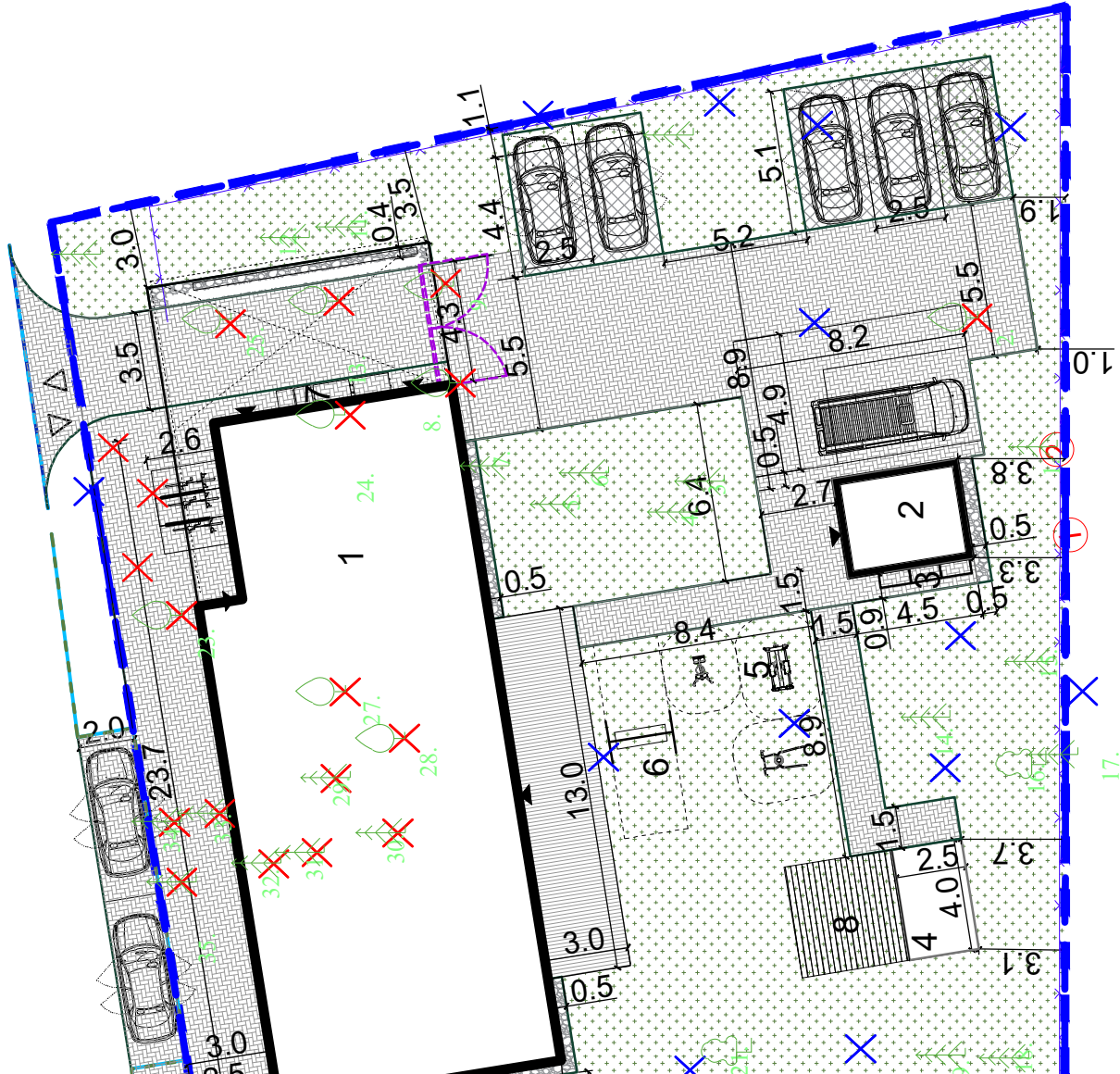
Uždaroji akcinė bendrovė „RENDU“, Mob. tel.: 8 610 23453, el. p.: info@rendu.lt



ios ir šaknyno projekcijos žymėjimas

DO BŪKLĒS INDEKSAS
EROS BŪKLĒS MEDIS
TENKINAMOS BŪKLĒS
OGOS BŪKLĒS MEDIS
LINAMAS MEDIS

[illegible]

KERTAMI MEDŽIAI SKLYPE

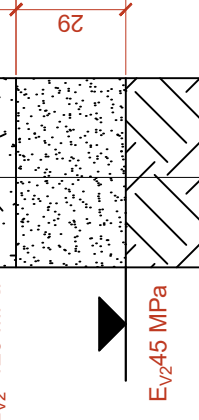
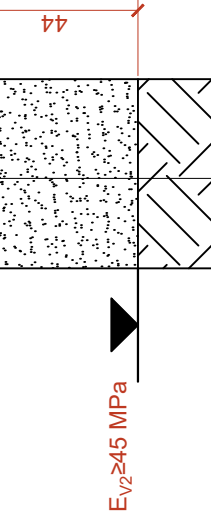
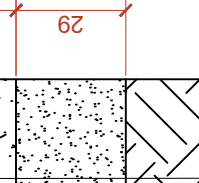
Eiļes Nr.	Medžio Nr. sklype	Medžio pavadinimas	Kamieno diametras, cm	Saugomas/ nesaugomas
1.	2.	Obelis	13	Nesaugomas
2.	8.	Obelis	14	Nesaugomas
3.	13.	Obelis	16	Nesaugomas
4.	23.	Obelis	38	Nesaugomas
5.	24.	Obelis	22	Nesaugomas
6.	25.	Obelis	15	Nesaugomas
7.	27.	Obelis	17	Nesaugomas
8.	28.	Obelis	16	Nesaugomas
9.	29.	Eglė	27	Saugomas
10.	30.	Eglė	22	Saugomas
11.	31.	Eglė	29	Saugomas
12.	32.	Eglė	29	Saugomas
13.	33.	Eglė	18	Saugomas
14.	34.	Eglė	32	Saugomas
15.	35.	Eglė	39	Saugomas

Pastaba: Krūmai esantys sklype kertami.

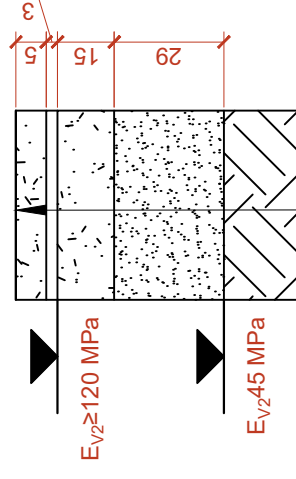
Eksploik
1 Vienh
2 Pagall
3 Triušī
4 Šiltna
5 Lauk
6 Lauk
7 Šiukš
• Sklypo
Medinē
Veja
Vejos d
Betoni
Daržo z
Betoni
Kertam
Griauna
Iējimas
Ivažiav
Esama
Projekt
Autome
Dvirāči

[illegible]

as	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
----	------------------	--------	----------



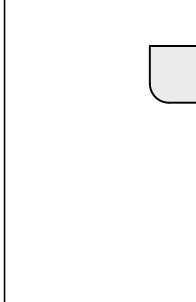
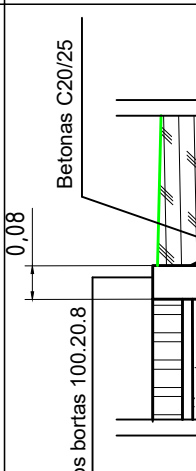
D-4 Skaldos detalē



Skalda, granulės 11-16mm
Pasluoksnis iš žvyro/smėlio mišinio fr. 0/5
Skaldos pagrindo dangos sl. iš nesurištojo min. medž
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis
Esamas sutankintas gruntas

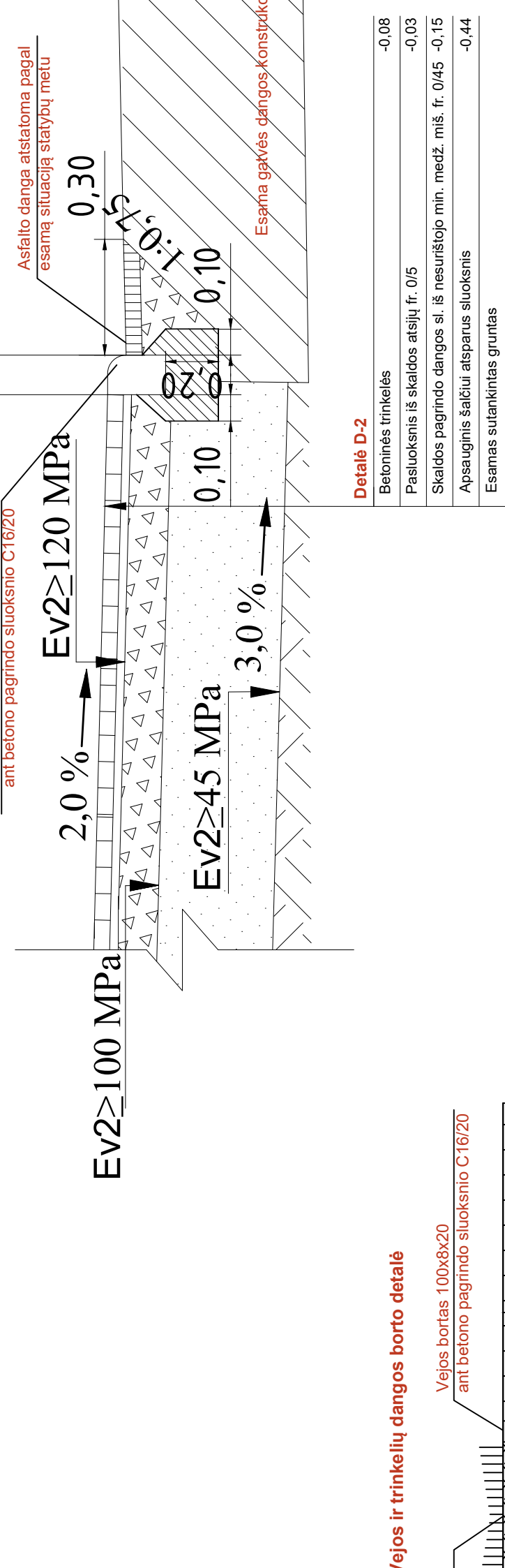
[illegible]

Betoninės trinkelės	-0,08
Pasluoksnis iš skaldos atsiųj fr. 0/5	-0,03
Skaldos pagrindo dangos sl. iš nesurištojo min. medž. miš. fr. 0/32	-0,15
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis	-0,29
Esamas sutankintas gruntas	

Gatvės bortas (užapvalintas) 100x15x22 M1:10	
Vejos bortas 100x8x20 M1:10	

aba: betoniniai bortai įrengiami ant C16/20 betono pagrindo sluoksnio

ti vietoje;
apdailines medžiagas. pavzdžius suderinti su Užsakovu;



0	2019.03.26	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIP)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	RENDU Uždaroji akcinė bendrovė „RENDU“, Mob. tel.: 8 610 23453, el. p.: info@rendu.lt		
16508	PV		Statinio numeris Gyvenamosios

ti vietoje;
apdailinės medžiagos, pavzdžius suderinti su Užsakovu;

SKLYPO SUTVARKYMO DALIS

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	PARUOŠIAMIEJI DARBAI				
1.1.	30 cm augalinio sluoksnio nukasimas	TS-2	m³	99	
1.2.	Kertami medžiai	TS-2	vnt.	15	
1.3.	Iškirstų medžių kelmų šalinimas ir duobių užpylimas	TS-2	m³	15	
1.4.	Griaunami pastati/statiniai	-	vnt	8	Žr. Griovimo darbų aprašą
1.5.	Rūsio užpylimas	-	m³	20	Žr. Griovimo darbų aprašą
2.	DANGŲ ĮRENGIMAS				
2.1.	Trinkelų dangos konstrukcija (važiuojamoji dalis) Sklypo ribose	TS-6	m²	202	Detalė D-2
2.2.	Trinkelų dangos konstrukcija (važiuojamoji dalis) už sklypo ribos	TS-6	m²	34	Detalė D-2
2.3.	Trinkelų dangos konstrukcija (pėstiesiems) Sklypo ribose	TS-6	m²	100	Detalė D-1
2.4.	Trinkelų dangos konstrukcija (pėstiesiems) už sklypo ribos	TS-6	m²	10	Detalė D-1
2.5.	Vejos danga- korys su žvyro/smėlio mišinio pasluoksniu ir skaldos padrindo dangos sluoksniu	TS-9	m²	55	Detalė D-3
2.6.	Skalda nuogrindai su žvyro/smėlio mišinio pasluoksniu ir skaldos padrindo dangos sluoksniu	TS-8	m²	14	Detalė D-4
2.7.	Terasa	TS-9	m²	39	
2.8.	Betoninės trinkelės su įspėjamuoju paviršiumi 200x100x60mm	TS-9	m²	3	
2.9.	Betoninės trinkelės su nukreipiamuoju paviršiumi 200x100x60mm	TS-9	m²	25	
3.	BORTAI				
3.1.	Įvažiavimo bortas 100x15x22cm ant betono pagrindo sluoksnio C16/20 (h=20cm) už sklypo ribos	TS-6	m	9,5	Dangų detalės
3.2.	Betoninis vejos bortas 100x8x20cm ant betono pagrindo sluoksnio C16/20 (h=10cm)	TS-6	m	228	Dangų detalės
3.3.	Gulščias bortas 100x15x22cm ant betono pagrindo sluoksnio C16/20 (h=20cm) už sklypo ribos	TS-6	m	16,3	Dangų detalės

0	2022				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Uždaroji akcinė bendrovė „RENDU“. Juridinių asmenų registras, kodas 304953547, Respublikos g. 44, LT-35173, Panevėžys. Mob. tel.: 8 610 23453, el. p.: info@rendu.lt		GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (VIENO BUTO) PASTATO KADUGIŲ G. 4, VILNIUJE STATYBOS PROJEKTAS		
	Direktorė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Statinio numeris sklypo plane - 01. Pastatas – gyvenamosios paskirties		
16508	PV				
A 1889	PDV/Arch.		DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
BK021002	Arch.				0
			Sklypo sutvarkymo dalis Sąnaudų kiekių žiniaraštis		
LT	STATYTOJAS: Vilniaus miesto savivaldybė kodas 111109233 UŽSAKOVAS: Vilniaus miesto savivaldybės administracija, kodas 188710061		DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas
			R/0038 – 01 – TP – SP.KZ -1		Lapų
					1
					2

3.4.	Gulščias bortas 100x15x22cm ant betono pagrindo sluoksnio C16/20 (h=20cm) ant sklypo ribos	TS-6	m	12	Dangų detalės
4.	GERBŪVIO TVARKYMAS				
4.1.	Augalinio sluoksnio (h=10 cm) atvežimas ir paskleidimas apsėjant žolės sėklomis	TS-7	m ²	555	
5.	KITI ELEMETAİ				
5.1.	Parkavimo vietų atmušėjai	TS-9	vnt.	5	
5.2.	Segmentinė tvora H 1,8m	TS-9	m	107	
5.3.	Supynės	TS-9	vnt.	1	
5.4.	Lauko treniruokliai	TS-9	vnt.	3	
5.5.	Triušiu narvai	TS-9	vnt.	3	
5.6.	Šiltnamio 2.5x4m	TS-9	vnt.	1	
5.7.	Dviračių laikymo stovai	TS-9	Vnt.	2	
5.8.	Segmentinės tvoros vartai	TS-9	Vnt.	1	
5.9.	Suoliukas	TS-9	Vnt.	1	
5.10.	Lauko apšvietimas- šviestuvai	TS-9	Vnt.	4	

PASTABOS:

1. Žiniaraštyje pateikti pagrindiniai medžiagų sustambinti kiekiai. Statinio darbo projekto vykdymo metu turi būti labiau detalizuoti techninio projekto priimti sprendimai, atitinkamai tikslinant ir medžiagų kiekius.
2. Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas, reikalingas projektui įgyvendinti, išlaikant ne prastesnius, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus;
3. Galima naudoti kitas medžiagas nei nurodyta sąnaudų žiniaraštyje tokiomis pačiomis charakteristikomis, suderinus su šio projekto autoriais;
4. Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiškai, kartu su visais palydinčiais darbais;
5. Statybos rangovai, bet kokiu atveju, skaičiuodami sąmatas rangos darbams atlikti, privalo perskaičiuoti medžiagų kiekius vadovaujantis techninio projekto visa dokumentacija.
6. Tikslūs gaminiai ir medžiagos parenkami darbo projekto arba interjero projekto metu.
7. Medžiagų kiekiai paskaičiuoti be atsargos koeficiento.

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	2	2

R/0037 – 01 – TP – SP.KZ -1



**VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS
INFRASTRUKTŪROS SKYRIUS**

UAB „REGROUP“,

2022-09-
I

Nr. A51- /22(3.3.2.26E-INF)
Nr.

DĖL 2022-08-31 PROTOKOLO Nr.A16-1294/22(2.1.76E-INF) IŠRAŠO PATEIKIMO

Siunčiame Jums 2022 m. rugpjūčio 31 d. Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Inžinerinių statinių projektų ir projektinių pasiūlymų vertinimo darbo grupės posėdžio, įvykusio 2022 m. rugpjūčio 30 d., protokolo Nr. A16-1294/22(2.1.76E-INF) išrašą.

PRIDEDAMA. Protokolo išrašas, 1 lapas.

L. e. skyriaus vedėjo pareigas

tel. (8 5) 211 2741, el. p.



Biudžetinė įstaiga
Kodas 188710061
Duomenys kaupiami ir saugomi
Juridinių asmenų registre

Konstitucijos pr. 3
LT-09601 Vilnius
Tel. (8 5) 211 2155

El. p. savivaldybe@vilnius.lt
www.vilnius.lt





VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

**INŽINERINIŲ STATINIŲ PROJEKTŲ IR PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ VERTINIMO
DARBO GRUPĖS
PASITARIMO PROTOKOLO IŠRAŠAS**

2022-08-31 Nr.A16-1294/22(2.1.76E-INF)

6. SVARSTYTA. Dėl projektų Kadugių g. 4 ir Vilnelės g. 21 projektinių pasiūlymų sprendinius, prieš pradedant visuomenės informavimo procedūrą

NUTARTA.

6.1. Pritarti Gyvenamosios paskirties (vieno buto) pastato Kadugių g. 4, Vilniuje statybos projekto projektinių pasiūlymų sprendinių viešinimui.

6.1.1. Praplatinti pėsčiųjų šaligatvį prie parkavimo vietų iki 2,25 m pločio (kad būtų bent 1,5 m pločio šaligatvis neįskaitant apsaugos zonų).

6.2. Nepritarti Gyvenamosios paskirties (vieno buto) pastato Vilnelės g. 21, Vilniuje statybos projekto projektinių pasiūlymų susisiekimo sprendinių viešinimui.

6.2.1. Projektuojama infrastruktūra neatitinka išduotų Prisijungimo prie susisiekimo komunikacijų sąlygų reikalavimų: galima tik eismo jungtis į Vilnelės gatvę (jungtį formuoti aiškiai, skirtą įvažiavimui, išvažiavimui, o ne parkavimui, ne platesnę nei 5,5 m, ne didesnę nei R=6 m spindulį), parkavimo vietos už sklypo ribų negalimos.

6.2.2. Rodyti sklypo plane laiptų plotį, turėklus, pailsėjimo aikštelės ilgį. Laiptai, pandusai ir dangos turi atitikti STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“, STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“, tarptautinį standarto ISO 21542:2021 reikalavimus
Pasitarimo pirmininkas

Pasitarimo sekretorė

Išrašas tikras

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Vilniaus miesto savivaldybė 188710061, Konstitucijos pr. 3, LT-09601, Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL 2022-08-31 PROTOKOLO Nr.A16-1294/22(2.1.76E-INF) IŠRAŠO PATEIKIMO
Dokumento registracijos data ir numeris	2022-09-01 Nr. A51-125907/22(3.3.2.26E-INF)
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	L. e. Infrastruktūros skyriaus vedėjo pareigas, Infrastruktūros skyrius
Sertifikatas išduotas	Vilniaus miesto savivaldybės administracija LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2022-09-01 09:39:38 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymeje nurodytas laikas	2022-09-01 09:39:48 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA-A, Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM LT
Sertifikato galiojimo laikas	2021-12-07 09:47:57 – 2024-12-06 09:47:57
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Vilniaus miesto savivaldybės administracija, į.k. 188710061 LT", sertifikatas galioja nuo 2021-12-20 09:38:49 iki 2024-12-19 09:38:49
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema „Avilys“, versija 3.5.60
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2022-09-01 10:37:46)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2022-09-01 10:37:46 Dokumentų valdymo sistema „Avilys“