

STATYTOJAS/UŽSAKOVAS	Švenčionių rajono savivaldybė
PROJEKTO PAVADINIMAS	Gydymo paskirties pastato, Partizanų g. 4, Švenčionys kapitalinio remonto projektas
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingieji statiniai
STATYBOS RŪŠIS	Statinio kapitalinis remontas
PROJEKTAVIMO ETAPAS	Techninis projektas
TECHNINIO PROJEKTO NUMERIS	23.62-TP-SP
PROJEKTO DALIS	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis
LAIDA	0

Atestato NR.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
	UAB „Maspro“ direktorius	Domantas Baigys	
36890	Projekto vadovas	Martynas Mačiulis	
A1511	Projekto dalies vadovas	Dalia Kriaučiūnienė	

Vilnius, 2025 m.

TECHNINIS PROJEKTAS

Gydymo paskirties pastato, Partizanų g. 4, Švenčionys kapitalinio remonto projektas

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil.N r.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Laida
1.	23.62-TP-BD	Bendroji dalis	0
2.	23.62-TP-SP	Sklypo sutvarkymo dalis	0
3.	23.62-TP-SA	Architektūrinė dalis	0
4.	23.62-TP-SK	Statinio konstrukcijų dalis	0
5.	23.62-TP-T	Technologijos dalis	0
6.	23.62-TP-D	Medicininį dujų dalis	0
7.	23.62-TP-LVN	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	0
8.	23.62-TP-VN	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	0
9.	23.62-TP-RS	Radiacinės saugos	0
10.	23.62-TP-E	Elektrotechnikos dalis	0
11.	23.62-TP-ER	Elektroninių ryšių dalis	0
12.	23.62-TP-AS	Apsauginės signalizacijos dalis	0
13.	23.62-TP-PVA	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	0
14.	23.62-TP-ŠVOK	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	0
15.	23.62-TP-ŠP	Šilumos punkto dalis	0
16.	23.62-TP-GSS	Gaisrinio aptikimo ir signalizavimo dalis	0
17.	23.62-TP-GS	Gaisrinės saugos dalis	0
18.	23.62-TP-SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	0
19.	23.62-TP-KS	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	0

O	2025	Statybos leidimui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Telefonas: +37060979 272 El. paštas: info@maspro.lt,			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gydymo paskirties pastato, Partizanų g. 4, Švenčionys kapitalinio remonto projektas	
36890	PV	M. Mačiulis		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	LAIDA
A1511	PDV	D. Kriaučiūnienė			0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	Švenčionių rajono savivaldybė			23.62-TP-BD.PSŽ	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

1	PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTA PROJEKTO DALIS	3
1.1	Lietuvos respublikos įstatymai	3
1.2	Statybos techniniai reglamentai	3
1.3	Higienos normos	4
1.4	Kita	4
1.5	Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis	4
2	BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI	4
3	BENDRIEJI DUOMENYS	6
4	SPRENDINIŲ ATITIKTIS PRIVALOMIESIEMS PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAMS, TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAMS	7
5	STATINIO GEOGRAFINĖ VIETA	7
5.1	Statinio funkcinė paskirtis	8
5.2	Klimato sąlygos ir reljefas	8
6	ESAMO STATINIO BŪKLĖS ĮVERTINIMAS	9
7	PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ SĄRAŠAS	11
8	SKLYPO DALIES SUTVARKYMO SPRENDINIAI	12
9	TERITORIJOS APŠVIETIMAS	17
10	DANGŲ KONSTRUKCIJŲ PARINKIMAS	18
11	ATLIEKŲ SURINKIMAS IR TVARKYMAS	21
12	HIGIENA, SVEIKATOS APSAUGA	22
13	STATINIO NAUDOJIMO SAUGA	22

0		Statybos leidimui (konkursui) ir statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR	MASPRO Įm.k.: 303367684 Ulonų g. 5, Vilnius Telefonas: +37067651299 El.paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gydymo paskirties pastato, Partizanų g. 4, Švenčionys kapitalinio remonto projektas		
36890	PV	M.Mačiulis		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Aiškinamasis raštas	LAIDA	
A1511	PDV	D. Kriaučiūnienė			0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Švenčionių rajono savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO 23.62-TP-SP.AR	LAPAS 1	LAPŲ 22

14	PREVENČINĖS CIVILINĖS SAUGOS, APSAUGOS NUO VANDALIZMO PRIEMONĖS, KITOS SAUGOS PRIEMONĖS	22
15	PROJEKTO ATITIKTIS NORMATYVINIAMS DOKUMENTAMS	22

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.AR	2	22	0

1 PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTA PROJEKTO DALIS

1.1 Lietuvos respublikos įstatymai

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (Nr. XII-2573, 2016-06-30, paskelbta TAR 2016-07-13, i. k. 2016-20300)
- Saugomų teritorijų įstatymas (Nr. IX-628, 2001-12-04, Žin., 2001, Nr. 108-3902 (2001-12-28))
- Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas (statymas paskelbtas: Lietuvos aidas 1992, Nr. 20-0; Žin. 1992, Nr.5-75, i. k. 09210101STA00I-2223)
- Lietuvos Respublikos žemės įstatymas (Nr. XIV-1311, 2022-06-30, žin. 1994, Nr. 34-620)
- Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas (Nr. XII-407, 2013-06-27, Žin., 2013, Nr. 76-3824 (2013-07-16))

1.2 Statybos techniniai reglamentai

- STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
- 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 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
- STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“
- STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
- STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
- STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
- STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“
- STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“
- STR 2.01.01(6):2008 "Esminis statinio reikalavimas "Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas"
- STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“
- STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“
- STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“
- STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“
- STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.AR	3	22	0

- STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“
- STR 2.01.07:2003 "Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo"
- STR 2.05.08:2005 „Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos“

1.3 Higienos normos

- HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“

1.4 Kita

- Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19;
- Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas TRA SBR 19;
- Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės IT SBR 19;
- Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės IT ŽS 17;
- Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės;
- Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės;
- ISO 21542:2011;
- LST 1516:2015.

1.5 Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis

Ši projekto dalis parengta naudojant tokias kompiuterines programas:

- Autodesk Revit;
- OpenOffice;
- pdfSam.

2 BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Esamas rodiklis	Būsimas rodiklis	Pastabos
SKLYPAS				
1. Sklypo plotas	m ²	21999	21999	esama
2. Pastatais užimamas plotas sklype	m ²	esama	esama	esama
3. Sklypo užstatymo tankis	%	esama	esama	esama

DOKUMENTO ŽYMUO: 23.62-TP-SP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	22	0

Pavadinimas	Mato vienetas	Esamas rodiklis	Būsimas rodiklis	Pastabos
4. Sklypo užstatymo intensyvumas	%	42	42*	esama
5. Apželdintas plotas	%	-	≤ 45*	
6. Automobilių skaičius (projektuojamų pastatų poreikiui)	%	-	100*	Rengiamo projekto ribose
KITI STATINIAI*				
7. Kiti inžineriniai statiniai - plokšti horizontalūs inžineriniai statiniai				
7.1. automobilių stovėjimo aikštelė Nr.1	m ²	190,00	152,00*	II gr. nes.st.
7.2. automobilių stovėjimo aikštelė Nr.2	m ²	-	462,00*	II gr. nes.st.
7.3. automobilių stovėjimo aikštelė Nr.3	m ²	-	1120,00*	II gr. nes.st.
7.4. automobilių stovėjimo aikštelė Nr.4	m ²	420,00	1005,00*	II gr. nes.st.
7.5. automobilių stovėjimo aikštelė Nr.5	m ²	673,00	569,00*	II gr. nes.st.
7.4. pėsčiųjų takai	m ²	973,00	841,00*	II gr. nes.st.
8. Kiti inžineriniai statiniai				
8.7. atraminės sienelės (at-01) h ≥ 0,2 iki ≤ 1 m;	m	-	12,30*	I gr. nes.st.
8.7.1. užtvara ant atraminės sienelės (at-01) aukštis ≥ 1 iki ≤ 2 m;	m	-	12,30*	I gr. nes.st.
8.8. atraminės sienutės (at-02) h > 1 iki ≤ 2 m;	m	-	56,00*	II gr. nes.st.
8.9. atraminės sienelės (at-03) h ≥ 0,2 iki ≤ 1 m;	m	-	11,50*	I gr. nes.st.
8.9.1. užtvara ant atraminės sienelės (at-03) aukštis ≥ 1 iki ≤ 2 m;	m	-	11,50*	I gr. nes.st.
8.10. atraminės sienutės (at-04) h ≥ 0,2 iki ≤ 1 m;	m	-	14,30*	I gr. nes.st.
8.10.1. užtvara ant atraminės sienelės (at-04)	m	-	14,30*	I gr. nes.st.

Pavadinimas	Mato vienetas	Esamas rodiklis	Būsimas rodiklis	Pastabos
aukštis ≥ 1 iki ≤ 2 m;				

* Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų

3 BENDRIEJI DUOMENYS

Statybos rūšis – kapitalinis remontas;

Statinio kategorija – ypatingasis statinys;

Privalomieji projekto rengimo dokumentai, kuriais vadovaujantis parengtas projektas:

- Patvirtintais projekciniais pasiūlymais;
- Statytojo pateikta projektavimo užduotimi;
- Parengta ir suderinta topo geodezine nuotrauka;
- Esamų statinių kadastrinių matavimų bylomis;
- Žemės sklypo planais;

Teritorijoje taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis);

Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis);

Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos (III skyrius, dvyliktasis skirsnis);

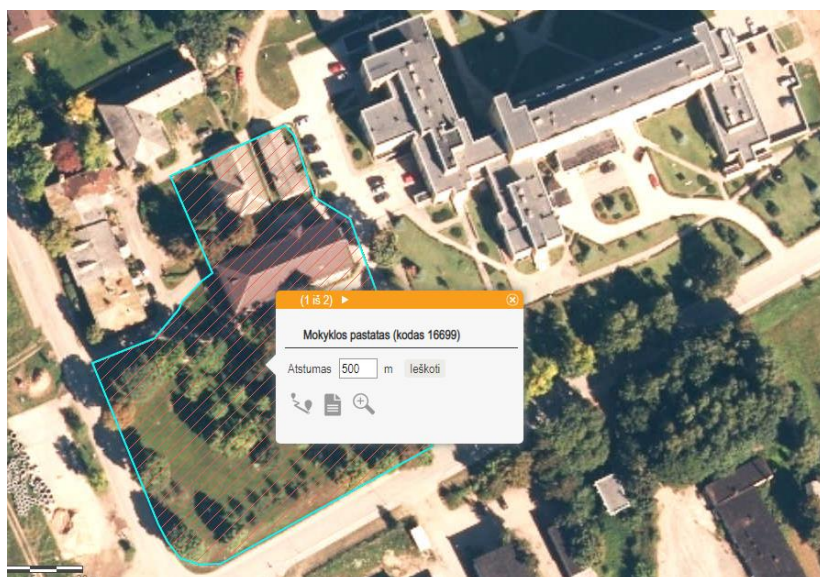
Neįregistruota: Nekilnojamojo turto registre: Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis)

Neįregistruota: Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis);

Neįregistruota: Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos (III skyrius, dvyliktasis skirsnis);

Neįregistruota: Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis);

Neįregistruota: Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis);



Kultūros vertybių registras	Kultūros paveldas Lietuvoje
☒	☒ Kultūros paveldo objektai ir teritorijos
☒	☒ Kultūros paveldo objektai
☒	☒ Kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijos
☒	☒ Kultūros paveldo objektų ir vietovių apsaugos zonos
☒	☒ Apsaugos nuo fizinio poveikio pozonis
☒	☒ Vizualinės apsaugos pozonis

Žemės sklypas vadovaujantis Kultūros vertybių registru **nepatenka** į nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijos (jų apsaugos zonos) ribas.

Artimiausia vertinga gretimybė: Mokyklos pastatas (16699). Šis pastatas įtrauktas į nekilnojamųjų kultūros vertybių registrą ir savo sklypo ribose turi apsaugos zoną.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.AR	6	22	0

4 SPRENDINIŲ ATITIKTIS PRIVALOMIESIEMS PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAMS, TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAMS

Vadovaujantis Švenčionių miesto bendrojo plano sprendiniais Reg. Nr. T00032777 (000862000390), projektuojamas pastatas patenka į urbanizuojamos teritorijos ribas: Miesto centras ir artimiausia jo aplinka tame tarpe teritorijos visuomenės poreikiams specializuota teritorija



(taikomi reglamentai 1.3).

Teritorijos pavadinimas (funkcinės zonos) ir jų žymėjimas	Rekomenduojamas teritorijų plotas %		Reglamentuojami dydžiai BP pažymėtoms teritorijoms (funkcinėms zonoms) Užstatymo reglamentai (taikoma naujai statybai)	
	Gyvenamoji su komunikaciniais koridoriais teritorija	Viešo naudojimo želdynų teritorija	Maksimalus užstatymo intensyvumas UI sklype U _{max}	Maksimalus pastatų aukštumas U _{max}
URBANIZUOJAMOS TERITORIJOS:				
Teritorijos tinkamos gyventi				
Miesto centras ir artimiausia jo aplinka	≤50	≥10	Gyvenamosios paskirties sklypams ≤1,4. Negyvenamosios paskirties sklypams ≤2,0.	≤5 a. (leidžiama iki 20% teritorijos numatyti didesnių aukštumų, esant teisiskai motyvuotai urbanistinei situacijai)

Ypatingos urbanistinės situacijos atveju, atlikus planuojamos veiklos bei planuojamų užstatymo reglamentų pagrindimą ir pritarus savivaldybės tarybai, galimi reglamentų pakeitimai (aukštumo , užstatymo intensyvumo padidinimas).

- Sklypo daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: kita;
- Sklypo naudojimo būdas: Visuomeninės paskirties teritorijos;
- Sklypo plotas: 21999.00 kv.m.(esama);
- Užstatymo plotas: 4091,00 kv.m. (esama);

Rengiamo projekto apimtimi nekeičiami pagrindiniai pastato reglamentai.

- Aukštumas kapitališkai remontuojamo pastato- Ligoninės (Un.Nr. 8699-5005-4015) - esamas (5a.);
- Bendras plotas kapitališkai remontuojamo pastato- Ligoninės (Un.Nr. 8699-5005-4015) - 9059.55 kv.m.
- Pagrindinis plotas remontuojamo pastato- Ligoninės (Un.Nr. 8699-5005-4015) - 6737.04 kv.m.
- Tūris kapitališkai remontuojamo pastato- Ligoninės (Un.Nr. 8699-5005-4015) - 40670 kub. m.
- Pastato (jo dalies) energinio naudingumo klasė: B;

Pagal Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašo (registro nr. 44/1320380) duomenis, nuosavybės teise savininkas yra Lietuvos Respublika ir Švenčionių rajono savivaldybė. Turto patikėjimo teisė:

- Viešoji įstaiga Švenčionių rajono pirminės sveikatos priežiūros centras;
- Švenčionių rajono ligoninė;
- Švenčionių rajono savivaldybės administracija;
-

5 STATINIO GEOGRAFINĖ VIETA

Švenčionys – miestas rytų Lietuvoje, Vilniaus apskrityje, 84 km į šiaurės rytus nuo Vilniaus, apie 5,5 km nuo Lietuvos pasienio su Baltarusija.

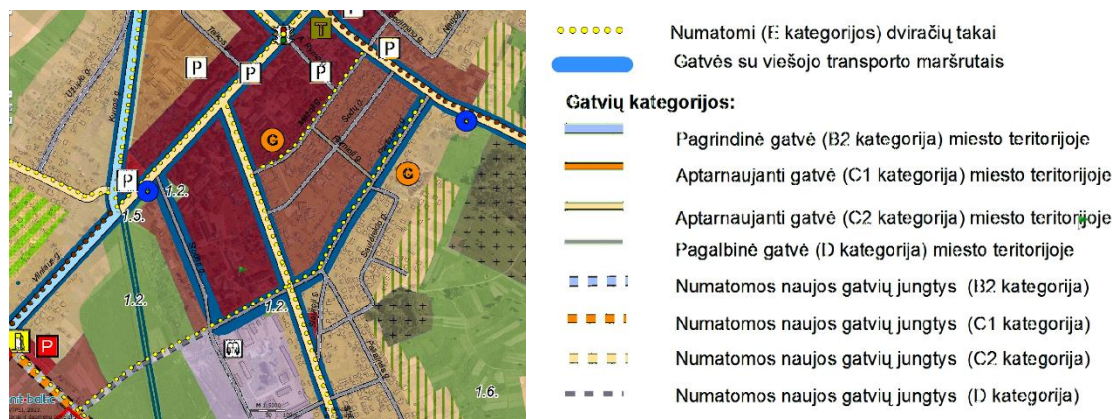
Sklypo adresas: Švenčionys, Partizanų g. 4;

Objektas randasi pietvakarinėje Švenčionių miesto dalyje šalia rajoninio kelio (4405) Švenčionys-Naujas Strūnaitis-Svitališkės.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	22	0

Pagrindinis patekimas į ligoninę nuo Strūnaičio gatvės pusės. Sklype kelios automobilių stovėjimo aikštelės, viena mažesnė lankytojams prie pagrindinio įvažiavimo rytinėje pusėje, kita ties įvažiu vakarinėje sklypo dalyje.

Vadovaujantis Švenčionių rajono savivaldybės teritorijos dviračių transporto infrastruktūros plėtros specialiojo plano sprendiniais Reg. Nr. T00076009 kapitališkai remontuojamas pastatas randasi šalia dviračių takų, viešojo transporto tinklų.



Įvažiavimas prie projektuojamo pastato numatomas iš pietinės sklypo dalies (Partizanų gatvės).

Pagal Švenčionių miesto teritorinių reglamentų pagrindinį brėžinį, pastatas yra miesto centro ir artimiausios jo aplinkos tame tarpe teritorijos visuomenės poreikiams specializuotoje funkcinėje zonoje. Tai yra mišri miesto centrinės dalies teritorija, kuriai keliami ypatingi reikalavimai pastatų ir viešųjų erdvių architektūrai. Teritorijoje dominuoja užstatymas su visuomenine, komercine ir gyvenamąja statyba. Sklypo reljefas plokščias, didesnių reljefo aukščio skirtumų nėra.

Projekto apimtimi nenumatoma keisti pastato tūrio ar fasado sprendinių. Projekto tikslas pastato (un.Nr. 8699-5005-4015) trijų aukštų vakarinę dalį perplanuoti, pritaikant objektą poliklinikos reikmėms, pritaikant prieigas žmonėms su negalia.

Sklype įregistruoti servitutai:

„A“ - (425 kv.m.) kelio servitutas - teisė važiuoti transporto priemonėmis (tarnaujantis daiktas);

„B“ - (263 kv.m.) servitutas;

5.1 Statinio funkcinė paskirtis

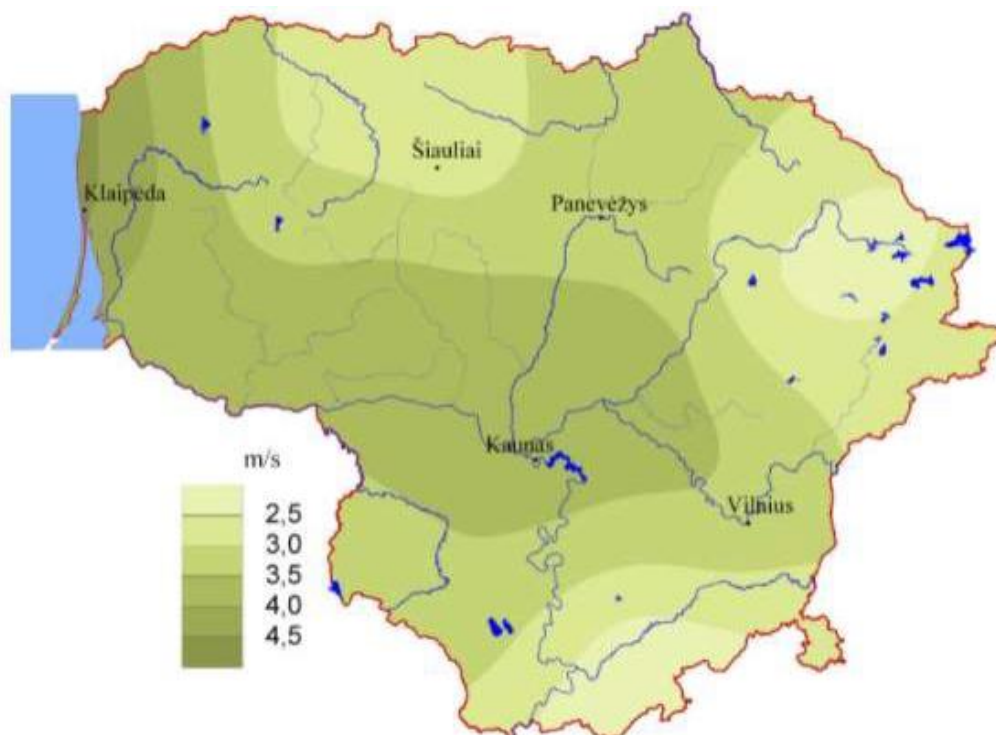
7.12. gydymo paskirties pastatai – pastatai gydymo tikslams, t. y. pastatai, kuriuose teikiama medicininė pagalba ir priežiūra sergantiems žmonėms (ligoninės, klinikos, poliklinikos, sanatorijos, reabilitacijos centrai, specialiųjų įstaigų sveikatos apsaugos pastatai, gydyklų pastatai, medicininės priežiūros įstaigų slaugos namai ir kita) veterinarijos gydyklų pastatai;

5.2 Klimato sąlygos ir reljefas

- Vidutinė šalčiausio mėnesio temperatūra: -7,4 ° C;
- Vidutinė šilčiausio mėnesio temperatūra: 17,5 ° C;
- Vidutinė metinė oro temperatūra: 5,5 ° C;
- Absoliutus oro temperatūros maksimumas: 33,4 ° C;
- Absoliutus oro temperatūros minimumas: -33,3 ° C;
- Vidutinis metinis kritulių kiekis ~592mm;
- Vyraujančios vėjo kryptys yra pietvakarių ir vakarų.
- Sklypas priklauso I-ajam vėjo apkrovos rajonui su pagrindine ataskaitine vėjo greičio reikšme 24 m/s;

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.AR	8	22	0

- Teritorija patenka II-ajam sniego apkrovos rajonui su sniego antžeminės apkrovos reikšme 1,2Kn/m².



Vidutinis metinis vėjo greitis Lietuvoje

6 ESAMO STATINIO BŪKLĖS ĮVERTINIMAS

Rengiamu projektu numatomas esamo Ligoninės -pastato un.Nr. 8699-5005-4015 dalies kapitalinis remontas pritaikant poliklinikos reikmėms.

2018-03-13 įregistruota deklaracija apie statybos užbaigimą / paskirties pakeitimą Nr. (23.4.3)S11-2 (kapitalinis remontas) pastatui un.Nr. 8699-5005-4015

2022-04-28 įregistruotas statybos užbaigimas Nr. ARCCR-100-220428-07381 pastatui un.Nr. 8699-5005-4015.

Šiuo metu objektui įgyvendintas modernizacijos projektas pakeičiant energetiškai efektyviomis apšiltinimo ir apdailos medžiagomis, energetinio naudingumo klasė - B.

Ligoninės pastatas – penkių aukštų su pusrūsiu pastatytas 1995 metais pagal tipinį projektą. Sutartinis žymėjimas plane **1D5/p**.



DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	22	0

- Laikančios konstrukcijos -plytų mūras.
- Pertvaros-plytų mūras.
- Perdangos- surenkamos g/b.
- Šildymas- iš centralizuotų sistemų;
- Vandentiekis/nuotekų šalinimas – komunalinis;
- Vėdinimo sistema;
- Karštas vanduo;
- Elektra;
- Ryšiai;

Inžinerinė sistema kapitališkai remontuojamoje pastato dalyje susidėvėjusi, kai kuri įranga nefunkcionuojanti.

Planuojamos teritorijos esama infrastruktūra blogos būklės. Dangos yra pasenusios tiek techniškai, tiek morališkai, neatitinka šiuolaikinių reikalavimų. Pėsčiųjų takų būklė yra prasta, vietomis bortai įaugę į gruntą, paviršiai sutrūkinėję. Suoliukų ar kitos mažosios architektūros elementų yra nepakankamai. Asfalto dangų privažiavimų paviršiai sutrūkinėję, nelygūs, duobėti, remontuoti tik fragmentiškai.

Teritorija dalinai aptverta, apšvietimas neatitinka galiojančių normų, neišspręstas lietaus vandens surinkimas.



Greitosios pagalbos automobilių privažiavimo kelias

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	22	0



Privažiavimas nuo Partizanų g.



Esama automobilių parkavimo aikštelė

7 PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ SĄRAŠAS

Sklype projektuojami šie statiniai:

1 – Gydytojų paskirties pastatas - Kapitališkai remontuojama esamo ligoninės pastato (un. Nr. 8699-5005-4015) dalis – ypatingasis statinys

2 - Kiti inžineriniai statiniai - Greitosios pagalbos privažiavimo kelias – II gr. Nesudėtingasis statinys

3 - Kiti inžineriniai statiniai - Privažiavimo kelias – II gr. Nesudėtingasis statinys

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	22	0

- 4 - Kiti inžineriniai statiniai - Automobilių stovėjimo aikštelė Nr. 1 – II gr. Nesudėtingasis statinys
- 5 - Kiti inžineriniai statiniai - Automobilių stovėjimo aikštelė Nr. 2 – II gr. Nesudėtingasis statinys
- 6 - Kiti inžineriniai statiniai - Automobilių stovėjimo aikštelė Nr. 3 – II gr. Nesudėtingasis statinys
- 7 - Kiti inžineriniai statiniai - Pėsčiųjų takai - II gr. Nesudėtingasis statinys
- 8 - Kiti inžineriniai statiniai - Atraminė sienutė at-01 – I gr. Nesudėtingasis statinys
- 9 - Kiti inžineriniai statiniai - Užtvara ant atraminės sienelės (at-01) – I gr. Nesudėtingasis statinys
- 10 - Kiti inžineriniai statiniai - Atraminė sienutė at-02 – II gr. Nesudėtingasis statinys
- 11 - Kiti inžineriniai statiniai - Atraminė sienutė at-03 – I gr. Nesudėtingasis statinys
- 12 - Kiti inžineriniai statiniai - Užtvara ant atraminės sienelės (at-03) – I gr. Nesudėtingasis statinys
- 13 - Kiti inžineriniai statiniai - Atraminė sienutė at-04 – I gr. Nesudėtingasis statinys
- 14 - Kiti inžineriniai statiniai - Užtvara ant atraminės sienelės (at-04) – I gr. Nesudėtingasis statinys

8 SKLYPO DALIES SUTVARKYMO SPRENDINIAI

Projektas padalinamas į keturis etapus. Sklypo sutvarkymo sprendiniai numatomi IV etapo metu

Pagrindinių įėjimų, praėjimų sprendiniai

Vadovaujantis technine projektavimo užduotimi kapitališkai remontuojama pastato dalis nėra eksploatuojama. Projekto apimtimi siekiama numatyti naują įėjimo vietą iš vakarinės pastato pusės (ašyje 5) išreiškiant pirmo aukšto patekimą į ligoninę/polikliniką bei pacientų srautus išskiriant funkciškai.

Įėjimas į pastatą numatomas iš pravažiavimo pusės nuo Partizanų gatvės. Tiek sklype tiek jam artimiausioje aplinkoje vyrauja laisvo užstatymo tipas. Visos prieigos prie kapitališkai remontuojamos pastato dalies yra pritaikytos žmonėms su negalia. Numatomas apželdinimas krūmais, veja bei dekoratyviniais augalais.

Automobilių stovėjimo aikštelės

Atsižvelgiant į esamą sklypo išplanavimą prie pagrindinio įėjimo projektuojamos automobilių stovėjimo vietos skirtos žmonėms su negalia.

Takų ir važiuojamosios dalies danga įrengiama / atstatoma analogiškais gaminiais (spalva/faktūra/matmenimis) prisitaikant prie esamos situacijos. Keičiami kelio bortai įrengiant nužemintus pritaikytus ŽN reikmėms, mažamečių vaikų šeimoms. Pėsčiųjų takų trajektorijos koreguojamos atsižvelgiant į atsiradusį naują įėjimą į pastatą bei naujas automobilių parkavimo aikšteles, įvedamos naujus žalios vejos zonos.

Naujai įrengiamos automobilių stovėjimo vietos šalia privažiavimo į pastatą įterpiamos tarp esamų želdinių, juos išsaugant, numatant projekto eigoje minimalų medžių genėjimą. Tvarkant gatvių želdinius būtina vadovautis 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; Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijomis. Pastaba: eismo ženklai, informacinės nuorodos bet kokie kiti objektai (prie sienos pritvirtinti ženklai, palinkę medžiai ir t.t.) turi būti ne žemiau kaip 2300 mm nuo pėsčiųjų tako paviršiaus.

Tarp gydymo pastato ir Partizanų g. yra suprojektuotos dvi naujos automobilių stovėjimo aikštelės kuriose bendrai telpa 67 automobiliai (24 ir 43 auto), kuriose numatyta galimybė įkrauti

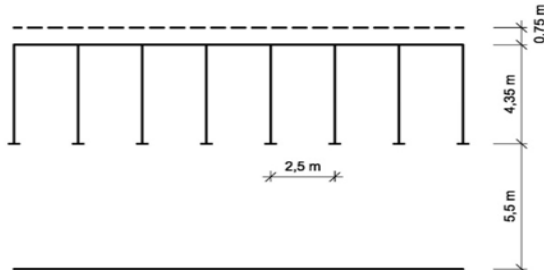
DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.AR	12	22	0

ekektromobilius. Automobilių stovėjimo aikštelėje prie naujai formuojamo įėjimo yra suplanuota 7 automobilių stovėjimo vietos iš kurių 3 yra numatytos žmonėms su negalia.

Prie pagrindinio įėjimo yra numatyta dviračių saugojimo aikštelė 8 dviračiams.

Automobilių stovėjimo vietos planuojamos sklypo ribose, išskaidant jas pagal funkcinę paskirtį. Takai, šaligatviai šalia važiuojamosios dalies projektuojami pagal gatvės išilginį nuolydį, tačiau ne didesnį nei 5 %.

Lengvųjų automobilių stovėjimo vietos įrengiamos vadovaujantis STR 2.06.04:2014, 31 lentele:

5.		Automobiliai statomi iš vienos pusės statmenai pravažiavimo ašies.
----	---	--

Pastaba. Statmenai (ar kampu) statomiems automobiliams išilginės kraštinės pusėje, pirmai ir paskutinei vietai numatyti minimalią 0,6 metrų apsauginę zoną išlipimui. Šoninėje apsaugos zonoje negali būti tvirtų (standžių) kliūčių (pastatai, aptvarai, sienos, medžiai, kelio ženklai, šviestuvų atramos.).

Automobilių parkavimo poreikis

Automobilių parkavimo poreikis apskaičiuotas pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ 30 lentelę. Statant, rekonstruojant, remontuojant statinius, formuojant nekilnojamojo turto objektus ir (ar) keičiant jų paskirtį privalomos automobilių stovėjimo vietos įrengiamos 30 lentelėje nurodytam padidėjusiam plotui. Šiuo Gydyto paskirties pastato, Partizanų g. 4, Švenčionys kapitalinio remonto projektu plotas nėra didinamas, tad papildomas automobilių parkavimo vietų skaičius nėra reikalingas.

Praplečiamos esamos automobilių stovėjimo aikštelės ir projektuojamos naujos aikštelės užsakovo pageidavimu. Kapitalinio remonto apimtyje užtikrinamas 100 automobilių stovėjimo vietų kiekis.

Vadovaujantis STR 2.06.04:2014, 1071 punktu < Statomų, rekonstruojamų, atnaujinamų (modernizuojamų) ar **kapitališkai remontuojamų negyvenamųjų pastatų automobilių saugyklose** (nuo 5 ir daugiau automobilių stovėjimo vietų) ne mažiau kaip 20 procentų bendro privalomo automobilių stovėjimo vietų turi būti užtikrinta galimybė įkrauti elektromobilius. Šis reikalavimas taikomas ir rekonstruojant ar remontuojant atviras negyvenamųjų pastatų automobilių stovėjimo aikšteles (nuo 5 ir daugiau stovėjimo vietų), jų elektros tinklų infrastruktūrą.

Elektromobilių įkrovimo vietų skaičiavimas vykdomas nuo kapitališkai remontuojamo pastato ploto.

Eil. Nr.	Pastatai	Minimalus automobilių stovėjimo vietų skaičius	Automobilių poreikis (vnt.)
10.	Gydyto paskirties pastatai:		
10.1.	Ilgoninės, klinikos	1 vieta 30 m2 pagrindinio ploto	60 (1807,08/30)

$60 \times 0,2 = 12$ t. y. numatoma 12 vietų, kapitališkai remontuojamai pastato daliai, kuriose yra užtikrinta galimybė įkrauti elektromobilius. Vadovaujantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ 107¹ punktu - Įrengiant krovimo stoteles, vietoje apskaičiuotų (privalomų suprojektuoti) 5 lėto krovimo stotelių gali būti įrengiama 1 greito arba itin greito krovimo stotelė. Vietoj reikalingų 12 privalomų automobilių stovėjimo vietų, kuriose turi būti užtikrinta galimybė įkrauti elektromobilius projekte yra numatytos 2 lėto krovimo stotelės ir 2 greito krovimo stotelės.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.AR	13	22	0

Sklypo pritaikymas ŽN reikmėms:

Pėsčiųjų takai yra suprojektuoti taip, kad žmonės su negalia galėtų jais laisvai ir saugiai judėti. Takų plotis ne mažesnis kaip 1200 mm, išilginis nuolydis ne didesnis kaip 5 %, skersinis nuolydis ne didesnis kaip 2,5 %. Pėsčiųjų takuose prieš lygio ar krypties pasikeitimus bei kitomis kliūtimis vietose yra įrengiami įspėjamieji paviršiai.

Žmonėms su negalia automobiliams skirtos stovėjimo vietos planuojamos arčiausiai prie pagrindinio įėjimo esančioje automobilių saugykloje.

Pėsčiųjų eismo zonose neprojektuojami objektai, galintys tapti kliūtimi neįgaliesiems. Pėsčiųjų eismo zonose sumontuoti objektai (šviestuvai, ženklai, durų uždarymo mechanizmai ir pan.) turi būti ne žemiau kaip 2 250 mm virš tako paviršiaus. Pėsčiųjų eismo zonose neturi būti dangčių, grotų, trapų ir kitų kliūčių, kyšančių aukščiau ar įleistų giliau kaip 10 mm nuo tako paviršiaus.

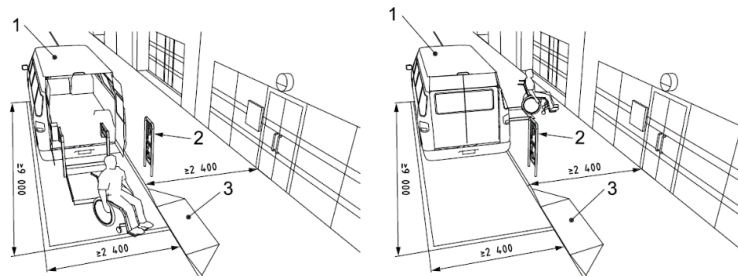
Pėsčiųjų takus, pandusus, laiptus ir kitus neįgaliųjų trasoje esančius elementus numatyta gerai apšviesti tamsiuoju paros metu.

Pėsčiųjų eismo zonose prieš lygio, krypties pasikeitimus ar naujas kryptis ir susikirtimų su gatvių važiuojamąja dalimi ir kitomis kliūtimis vietose įrengiami įspėjamieji paviršiai (neįgaliųjų orientavimui naudojamos vedimo sistemos). Prieš laiptus, pandusus ir bet kokius kitus aukščio pasikeitimus numatyta įrengti įspėjamuosius paviršius.

Įspėjamieji paviršiai - laiptatakio pločio bei 600 mm ilgio, atitraukiant nuo artimiausios pakopos briaunos per vienos pakopos plotį. Įspėjamieji paviršiai įrengiami lauko laiptų laiptatakio viršuje bei apačioje. Išilgai kiekvieno laiptatakio numatyta įrengti turėklus.

Neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietos numatomos šalia pagrindinio remontuojamos dalies įėjimo. ŽN stovėjimo vietos jungiasi su prieinama judėjimo trasa, pagal ISO 21542:2011 7 skyriaus reikalavimus. Lygių skirtumas tarp neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietų ir joms skirtų išlipimo aikštelių draudžiamas.

- 1 - aukštis $\geq 2\ 600$ mm;
- 2 - ženklai, įskaitant prieigos simbolį;
- 3 - bordiūro rampa;



A tipo neįgaliųjų automobilių stovėjimo vieta tinkama mikroautobusams (vidinis kiemas, vakarinė sklypo dalis) numatoma ne siauresnė kaip 4 900 mm, iš kurių 3 400 mm automobilių statymo vietos plotis, o 1 500 mm aikštelė išlipimui, ir ne trumpesnė kaip 8 200 mm, iš kurių 5 200 mm automobilių statymo vietos ilgis, o 3 000 mm aikštelė išlipimui. Jeigu šone ar gale automobilių statymo vietos įrengta pėsčiųjų judėjimo trasa, atitinkanti išlipimo aikštei keliamus reikalavimus, atskira išlipimo aikštelė gali būti neįrengiama;

B tipo neįgaliųjų automobilių stovėjimo vieta (numatoma pravažiavime naujai įrengiamose aut. stovėjimo vietose) ne siauresnė kaip 3 900 mm, iš kurių 2 400 mm automobilių statymo vietos plotis, o 1 500 mm aikštelė išlipimui, ir ne trumpesnė kaip 5 200 mm. Jeigu šone automobilių statymo vietos įrengta pėsčiųjų judėjimo trasa, atitinkanti išlipimo aikštei keliamus reikalavimus, atskira išlipimo aikštelė gali būti neįrengiama.

STR 2.03.01:2019 reglamente nustatyta 1 500 mm pločio aikštelė išlipimui gali būti bendra dviem gretimoms neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietoms. Projekte įvertinus pastatų ištęsto užstatymo tipą, numatomos automobilių stovėjimo vietos šalia pagrindinių patekimų į pastatus užtikrinant ne didesnį kaip 50 metrų atstumą nuo pagrindinių įėjimų.

Gydymo paskirties pastatų automobilių saugyklose minimalus neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietų skaičius privalo sudaryti 10 procentų vietų, bet ne mažiau kaip dvi vietas, iš kurių ne mažiau kaip 50 procentų A tipo nuo bendro neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietų skaičiaus.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.AR	14	22	0

Bendras automobilių stovėjimo vietų skaičius	Minimalus bendras neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietų skaičius	Minimalus A tipo automobilių stovėjimo vietų skaičius iš neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietų skaičiaus
Gydymo paskirties pastatų	10 procentų nuo bendro automobilių stovėjimo vietų skaičiaus	50 procentų nuo bendro neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietų skaičiaus
Reikalingas automobilių stovėjimo vietų skaičius 60	6	3

Pėsčiųjų takai nuo žemės sklypo ribos arba transporto priemonių stovėjimo zonų iki pastato projektuojami pagal ISO 21542:2011 7, 8 ir 9 skyrių ir Reglamento reikalavimus. Pėsčiųjų judėjimo maršruto išilginis nuolydis viešosiose erdvėse, statinio išorėje ar viduje neviršija 1:20 (5 proc.). Pėsčiųjų ir dviračių takai atskirti regėjimo negalia turintiems asmenims gerai juntamos faktūros juosta, kuri įsiterpia ir į šaligatvį, ir į dviračių takelį (skirtingos faktūros juosta įrengiama panaudojant natūralius akmenis, trinkelės ir pan.). Pėsčiųjų takų ir kitų viešųjų erdvių takų paviršiai tvirti, neklampūs, stabilūs, neslidūs sudrėkus, ant jų neturi kauptis lietaus vanduo. Bet kokie nelygumai, iškilumai ar įdubos tako paviršiuje neturi viršyti 5 mm, matuojant vertikaliai nuo aukščiausio iki žemiausio tako paviršiaus taško (šis reikalavimas netaikomas trinkelės dangų ir plokščių dangų siūlėms).

Žmonėms su negalia skirtos parkavimo vietos ir išleidimo aikštelė paženklinėti informaciniais ženklais. Informaciniai ženklai parenkami įskaitomi ir suprantami žmonėms su regėjimo ar protinėmis negaliomis, gerai apšviesti, aiškūs ir perskaitomi, įrengiami atitinkamuose aukščiuose. Nukreipiamieji ir informaciniai ženklai įrengiami 1200-1600mm aukštyje nuo grindų. Visi ženklai įrengiami pagal ISO 21542:2011 rekomendacijas.

Reljefo formavimo sprendiniai, lietaus vandens nuvedimas

Vertikalaus planiravimo darbais lietaus paviršinį vandenį stengiamasi nuvesti nuo takų į veją.

Žeminamas arba aukštinamas žemės paviršius negali būti arčiau medžio lajos projekcijos išorinės linijos. Pertvarkant dangą po medžiais, kurių skersmuo daugiau kaip 0,5 m, aikštelės kraštas turi būti ne arčiau kaip 0,5 m nuo medžio kamieno. Aikšteles galima užberti ne storesniu kaip 3–5 cm storio akmenėlių ar skaldos sluoksniu.

Projektuojamoje automobilių aikštelėje Nr. 3 numatytos atraminės sienutės, kad būtų išlaikytas norminis automobilių stovėjimo aikštelės nuolydis. Atraminės sienutės aukštis svyruoja nuo 20 cm iki 110 cm. Ant atraminės sienutės numatytas aptvėrimas.

Automobilių stovėjimo aikštelės projektuojamos 0,02% nuolydžiu su tarpiniais lietaus vandens surinkimo taškais. Lietaus vanduo nuvedamas į centralizuotą lietaus nuotekų sistemą. Lietaus surinkimui numatomi lietaus surinkimo latakai bei trapai. Detalesnė informacija Lauko vandentiekio ir nuotekų dalyje.

Želdiniai

Projektuojamoje teritorijoje auga nemažai brandžių lapuočių ir spygliuočių medžių, teritorijoje yra pakankamai želdinių, nauji želdiniai neprojektuojami, likusi teritorijos dalis apšėta žole.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.AR	15	22	0



Medžiams reikia atlikti lajos priežiūros genėjimus siekiant pašalinti nedideles lajos augimo problemas (pvz. besikryžiuojančias ar sausas šakas), gyvatvorėms reikalingas atsodinimas.

Projektuojame sklype dėl naujai įrengiamų automobilių stovėjimo aikštelių sprendinių šalinama 19 medžių.

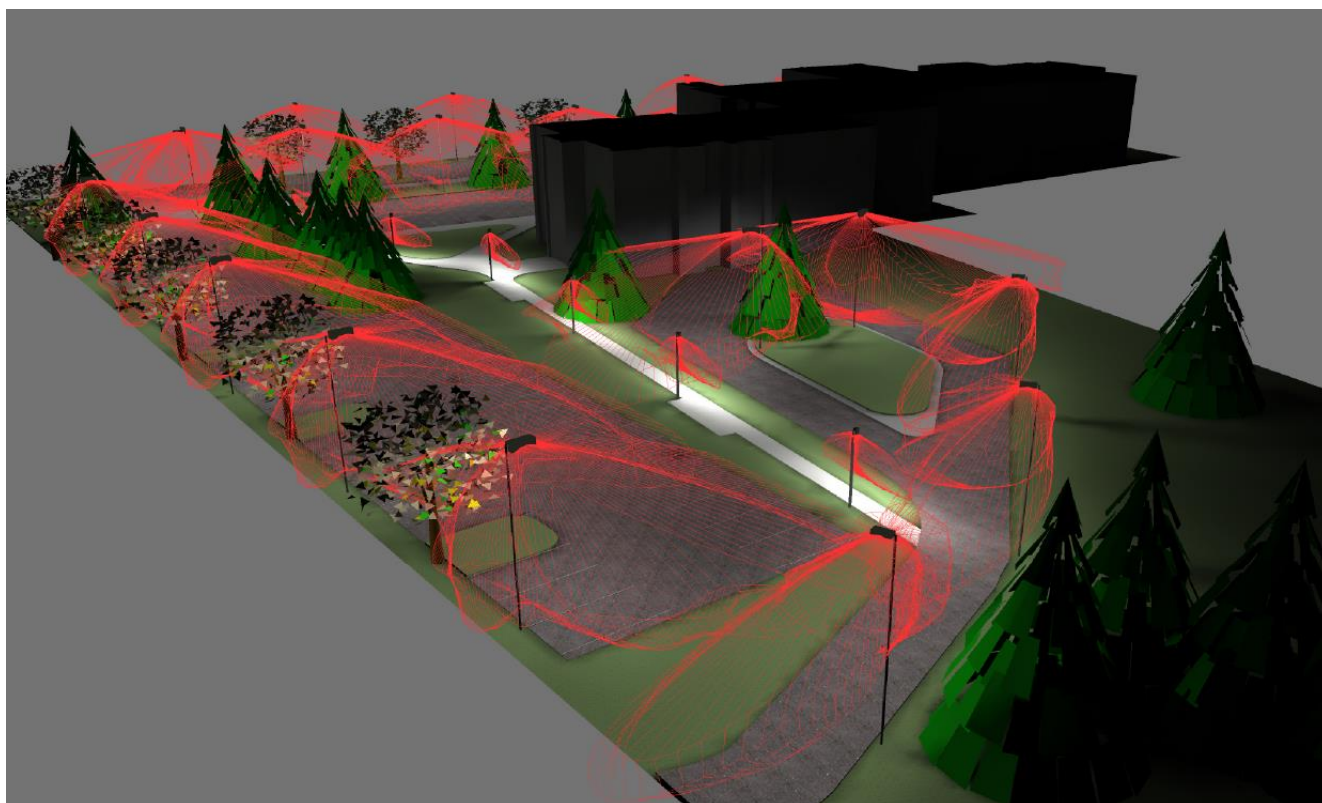
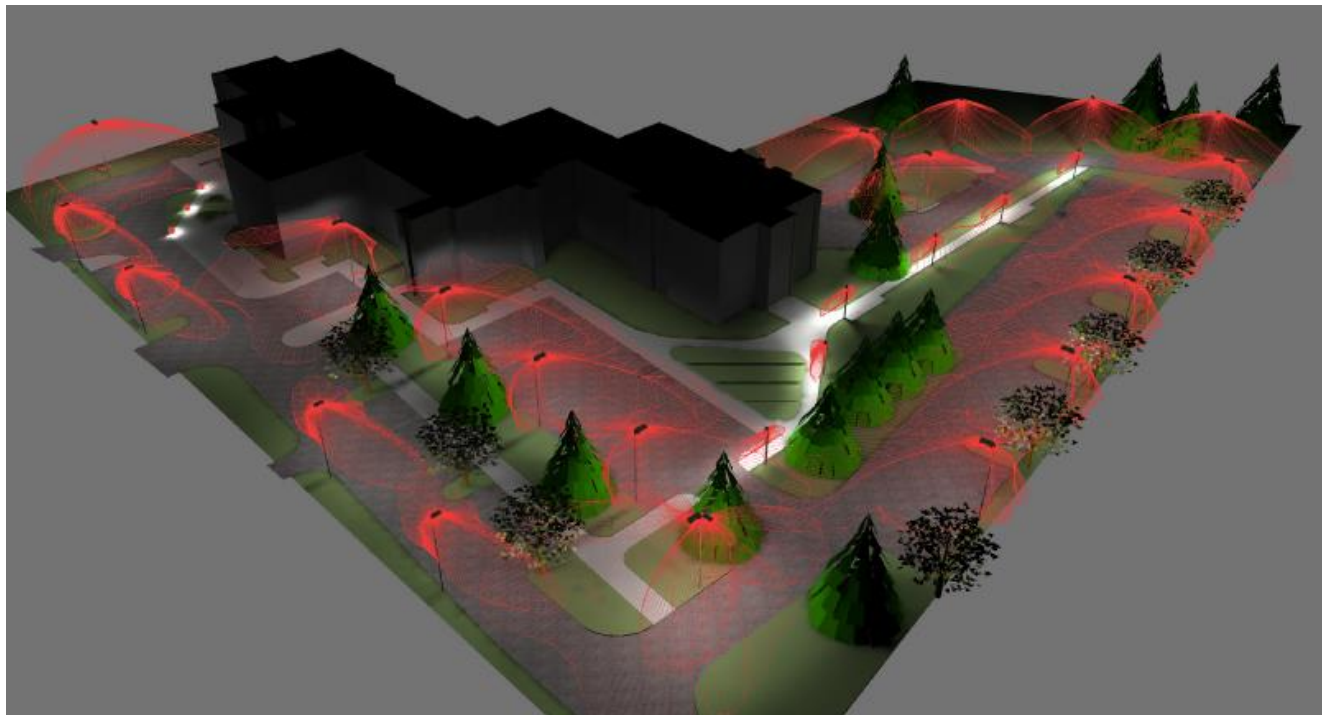
Projektuojamoje teritorijoje numatytas papildomas dekoratyvinis želdinimas krūmais ir daugiamečiais augalais.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	16	22	0

8 TERITORIJOS APŠVIETIMAS

Projektuojamoje teritorijoje numatomas apšvietimas.

Palei Partizanų gatvę yra esamas gatvės apšvietimas. Sklype privažiavimui prie naujai formuojamo įėjimo į pastatą suprojektuoti gatvės šviestuvai. Automobilių stovėjimo aikštelės planuojama pašviesti 8 m šviestuvais. Bendrai teritorijoje numatytas parkinis apšvietimas. Medžių pašvietimui iš apačios numatytas akcentinis pašvietimas.



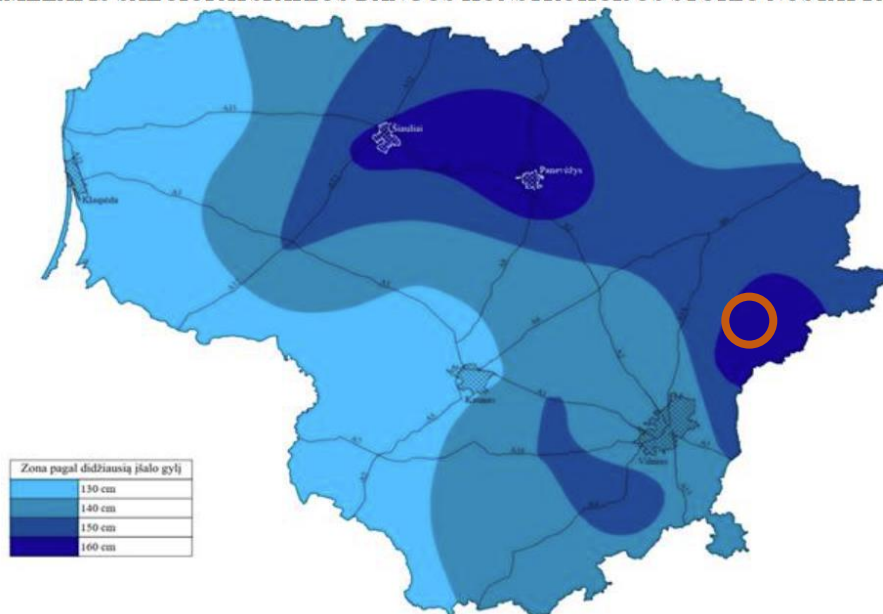
DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	17	22	0
23.62-TP-SP.AR			

9 DANGŲ KONSTRUKCIJŲ PARINKIMAS

Pagal geologinius tyrimus viršutinė grunto dalis, maždaug iki 2,8 - 4,6 m gylio, Padengta piltiniu gruntu, kuris sudarytas iš smėlio su juodžemio priemaiša, vietomis su statybinėmis atliekomis, todėl pagal jautrumą šalčiui gruntą priskiriame F3 klasei.

Važiuojamosios dalies šalčiui atspari konstrukcija parenkama vadovaujantis STR 2.06.04:2014 "Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai" XI skyriaus 19 lent. 3 eil. Konstrukcijos klasė DK 1. Dangos konstrukcija parinkta pagal KPT SDK 19 ketvirto skirsnio 9 lent. 1 eil. Žemės sankasos grunto klasė F3. Važiuojamųjų dangų šalčiui atsparios konstrukcijos storio skaičiavimas atliktas pagal KPT SDK 19 trečio skirsnio 6 lent. ir KPT SDK 19 2 priedo 1 pav.

ŽEMĖLAPIS ŠALČIUI ATSPARIOS DANGOS KONSTRUKCIJOS STORIO NUSTATYMU



1 pav. Lietuvos teritorijos kartografavimas (zonavimas) pagal didžiausią įšalo gyli

Pirminis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis

Dangų konstrukcijų klasė	Grunto klasė pagal jautrumą šalčiui	
	F2	F3
DK 100	$0,75h_z$	$0,85h_z$
DK 32	$0,70h_z$	$0,80h_z$
DK 10	$0,65h_z$	$0,75h_z$
DK 3	$0,60h_z$	$0,70h_z$
DK 2, DK 1	$0,55h_z$	$0,65h_z$
DK 0,3	$0,50h_z$	$0,60h_z$
DK 0,1	$0,45h_z$	$0,50h_z$

Pastaba: h_z nustatomas pagal Valstybinės reikšmės kelių informacinėje sistemoje (LAKIS) skelbiamą interaktyvų Lietuvos teritorijos kartografavimą (zonavimą) pagal didžiausią įšalo gyli arba pagal 2 priedo 1 pav.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	18	22	0

Šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio skaičiavimas:

$h_z = 160 \text{ cm}$;

$t = 0,55 h_z = 0,55 \times 160 = 88 \text{ cm}$;

Pagal KPT SDK 19 95 p. Pirminis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis tikslinamas dydžiu, kuris yra lygus simbolių verčių algebrinei sumai ($A + B + C + D$).

Pagal KPT SDK 19 7 lentelę pirminio šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio tikslinimas atsižvelgiant į faktines (esamas) dangos konstrukcijos naudojimo sąlygas.

Dangos konstrukcijos naudojimo sąlygos		Storis (cm), kuriuo patikslinamas pirminis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis			
		A	B	C	D
Vietinės klimatinės sąlygos	nepalankios klimatinės sąlygos (pavyzdžiui, šiaurinė dalis, kalnuota vietovė, pavėsio zona)	+5			
	nėra jokių specifinių klimatinė sąlygų	±0			
	palankios klimatinės sąlygos (pavyzdžiui, pietinė dalis, saulėkaitos zona)	-5			
Vandens poveikis dangos konstrukcijai	iki 1,5 m gylio po žemės sankasa nepasireiškia ilgalaikis arba trumpalaikis drėkinimas gruntiniu vandeniu		±0		
	iki 1,5 m gylio po žemės sankasa pasireiškia ilgalaikis arba trumpalaikis drėkinimas gruntiniu vandeniu		+5		
Kelio padėtis	iškasoje, pusinėje iškasoje			+5	
	≤2 m aukščio pylime			±0	
	>2 m aukščio pylime			-5	
Zona prie dangos	už gyvenvietės ribų, taip pat gyvenvietėse su vandeniu laidžia zona prie dangos				±0
	gyvenvietėje su iš dalies vandeniu nelaidžia zona prie dangos, taip pat su vandens nuleidimo įrenginiais, už gyvenvietės ribų su įrengtu drenažu arba su vandens nuleidimo įrenginiais				-10
	gyvenvietėje su vandeniu nelaidžia zona prie dangos ir šoniniu užstatymu, taip pat su vandens nuleidimo įrenginiais				-15

Atlikus storio tikslinimą įvažiavimo ruože, bendras šalčiui atsparios konstrukcijos storis lygus:

$t_{\text{bendras}} = t + A + B + C + D = 88 + 0 + 0 + 5 - 10 = 83 \text{ cm} \approx 85 \text{ cm}$.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.AR	19	22	0

Asfalto dangos konstrukcija parenkam pagal KPT SDK 19 ketvirto skirsnio 9 lent. 3 eil. nr.

Asfalto danga Asfalto pagrindo sl. Skaldos pagrindo sluoksnis fr. 0/45, $E_{v2} \geq 150$ MPa AŠAS, $E_{v2} \geq 100$ MPa Esamas gruntas ($E_{v2} \geq 45$ MPa)	
--	--

Asfalto mišinių rūšys parenkamos pagal pateiktą lentelę. DK 1 konstrukcijai parenkamas AC 11 VN – viršutinis asfalto dangos sluoksnis ir asfalto pagrindinio sluoksnis - AC 22 PN asfelbetonio sluoksnis.

1 lentelė. Asfalto mišinių rūšys ir tipai bei bituminių rišiklių rūšys ir markės, naudojami atitinkamoms dangos konstrukcijos klasėms

Dangos konstrukcijos klasė	DK 100 ¹⁾	DK 32	DK 10	DK 3	DK 2	DK 1	DK 0,3	DK 0,1	Pėsčiųjų ir dviračių takai ²⁾
Asfalto viršutinis sluoksnis iš	Asfaltbetonio		AC 16 VS ³⁾ AC 11 VS 45/80-65 25/55-60	AC 16 VS ³⁾ AC 11 VS AC 8 VS 45/80-65 25/55-60	AC 11 VN (VS) AC 8 VN (VS) 45/80-65 45/80-55		AC 11 VN AC 8 VN 70/100		AC 8 VN AC 8 VL AC 5 VL 70/100 100/150
	Skaldos ir mastikos asfalto		SMA 8 S SMA 11 S 45/80-65 25/55-60		SMA 8 N (S) 45/80-65 45/80-55		SMA 8 N 70/100	SMA 5 N SMA 8 N 70/100	
	Labai plonų sluoksnių asfaltbetonio			BBTM 11 BBTM 8 45/80-65 25/55-60					
	Mastikos asfalto ²⁾		MA 11 S MA 8 S 45/80-65 10/40-65			MA 11 N MA 8 N 25/55-60 35/50			MA 5 N 35/50
	Poringojo asfalto			PA 11 PA 8 45/80-65 40/100-65					
Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis								AC 16 PD 70/100 100/150 ⁴⁾	AC 16 PD 70/100 100/150
Asfalto apatinis sluoksnis iš	Asfaltbetonio		AC 22 AS AC 16 AS 45/80-65 25/55-60 AC 22 AAS AC 16 AAS 45/80-65 25/55-60	AC 16 AS 50/70 AC 16AAS 45/80-65 25/55-60	AC 16 AN (AS) 50/70				
	Skaldos ir mastikos asfalto		SMA 22 AAS SMA 16 AAS 45/80-65 25/55-60	SMA 16 AAS 45/80-65 25/55-60					
	Poringojo asfalto		PA 16 45/80-65 40/100-65						
Asfalto pagrindo sluoksnis iš	Asfaltbetonio		AC 32 PS AC 22 PS 50/70		AC 32 PN (PS) AC 22 PN (PS) 70/100		AC 22 PN 70/100		AC 16 PN 70/100
	Poringojo asfalto					PA 16 ⁵⁾ 45/80-65 40/100-65			

Bendrosios pastabos:
 – bituminio rišiklio markė ir rūšis gali būti parenkama individualiu projektavimu, tačiau tokiu atveju turi būti pasiektos reikalaujamos asfalto mišinio eksploatacinio funkcionalumo savybių vertės, kurios nurodytos atitinkamai dangos konstrukcijos klasei ir asfalto mišinio rūšiai;
 – techniniame, techniniame darbo projekte pagrindus, kelių bitumas gali būti keičiamas polimerais modifikuotu bitumu (pvz., automobilių stovėjimo aikštelėse asfalto viršutinio sluoksnio mišiniui rekomenduojama naudoti polimerais modifikuotą bitumą arba DK 0,3 dangos konstrukcijos klasės asfalto viršutinio sluoksnio mišiniais, kuomet projektinė apkrova artima viršutinei ribai ir kt.).

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.AR	20	22	0

Poilsio aikštelės transporto priemonių stovėjimo vietoms priskirtos dangų konstrukcijų klasės.

Eil. Nr.	Transporto rūšis	Dangų konstrukcijų klasės
1.	Sunkusis transportas	DK 10, DK 3
2.	Lengvieji automobiliai ir sunkusis transportas	DK 2, DK 1
3.	Lengvieji automobiliai (galimas priežiūros transporto eismas)	DK 0,3, DK 0,1

Projektuojama betoninių trinkelų danga pravažiavime turi būti sustiprinta, nes pritaikyta privažiuoti automobiliams. Parinkta dangos konstrukcija DK 1.

Dangos konstrukcija parinkta pagal KPT SDK 19 ketvirto skirsnio 11 lent. 1 eil.

Betoninės trinkelės Skaldos atsijų sluoksnis fr. 0/5 Skaldos pagrindo sluoksnis fr. 0/45, $E_{v2} \geq 150$ MPa AŠAS, $E_{v2} \geq 120$ MPa Esamas gruntas ($E_{v2} \geq 45$ MPa)	
--	--

Pėsčiųjų dangos

Sklype įrengiama betoninių trinkelų pėsčiųjų danga. Konstrukcija parinkta pagal KPT SDK 19 ketvirto skirsnio 13 lent. Pagal KPT SDK 19 ketvirto skirsnio 133 p. bendras pėsčiųjų dangos konstrukcijos storis - 0,45 m. Šiuo atveju šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis 19 cm.

Dangos konstrukcija:

Betoninės trinkelės Skaldos atsijų sluoksnis fr. 0/5 Skaldos pagrindo sluoksnis fr. 0/45, $E_{v2} \geq 100$ MPa Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis Esamas gruntas ($E_{v2} \geq 30$ MPa)	
---	--

Dangų rūšys ir vietos pažymėtos Sklypo plane.

10 ATLIEKŲ SURINKIMAS IR TVARKYMAS

Atliekų tvarkymas vykdomas vadovaujantis Lietuvos Respublikoje galiojančiais teisės aktais.

Medicininės atliekos tvarkomos vadovaujantis HN 66:2013 „Medicininė atliekų tvarkymo saugos reikalavimai“. Medicininės atliekos surenkamos centralizuotai į vieną medicininėms atliekoms skirta patalpą iš kur jos išgabenamos tolesniam apdirbimui.

Buitinės atliekos surenkamos taip pat centralizuotai. Teritorijoje yra buitinių atliekų saugojimo kontenerių aikštelė. Atliekos išvežamos pagal atliekų tvarkytojo nustatytą grafiką buitinių atliekų tvarkytojo.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.AR	21	22	0

11 HIGIENA, SVEIKATOS APSAUGA

Statinys projektuojamas taip, kad nesukeltų grėsmės statinyje ar prie jo esantiems žmonėms dėl šių priežasčių:

- kenksmingų dujų išsiskyrimo;
- pavojingų dalelių ar dujų būvimo ore;
- vandens ar dirvožemio taršos ir gyvųjų organizmų nuodijimo;
- netinkamo nuotekų, dūmų, kietųjų ar skystųjų atliekų pašalinimo;
- drėgmės statinio dalyse ir jo dalių vidaus paviršiuose.

Projekto sprendiniai neigiamo poveikio aplinkai neturės. Statybos metu nenumatoma naudoti aplinkai pavojingas ir teršiančias medžiagas. Tvarkymas ir tolimesnė veikla nesukels fizikinės, cheminės ar biologinės taršos. Prieš pradedant darbus, numatoma parinkti statybinių medžiagų bei atliekų saugojimo vietas taip, kad nebūtų teršiamas paviršinis ir gruntinis vanduo. Numatomas nuimti augalinis dirvožemio sluoksnis sandėliuojamas ir panaudojamas aplinkinių plotų rekultivacijai, aikštelių suformavimui. Statybos metu susidariusios atliekos pagal sudarytas sutartis perduodamos atitinkamoms atliekas tvarkančioms įmonėms.

Teritorijos valymą, pasirengimą statyboms ir sutvarkymą po statybos darbų atlieka rangovas. Statybos metu statybinės atliekos tvarkomos pagal statybinių atliekų tvarkymo taisykles. Teritorijos priežiūrą, buitinių atliekų surinkimą ir išvežimą, po statybos užbaigimo, atlieka Užsakovas, sudaręs sutartį su atliekų tvarkymo įmone.

Statybos produktai turi atitikti HN 105:2004 ir HN 36:2009 reikalavimus.

12 STATINIO NAUDOJIMO SAUGA

Projekto darbai atliekami taip, kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (dėl paslydimo, kritimo, sniego nuošliaužų, varveklių kritimo, susidūrimo, nudegimo, nutrenkimo ar sužalojimo elektros srove, sprogo) – rizikos.

13 PREVENCINĖS CIVILINĖS SAUGOS, APSAUGOS NUO VANDALIZMO PRIEMONĖS, KITOS SAUGOS PRIEMONĖS

Pastatai esantys sklype ir visa teritorija (pėsčiųjų takai, automobilių stovėjimo aikštelės, kiemas) tamsiu paros metu apšviečiama. Pastatuose projektuojama apsauginė signalizacija (sprendinius žiūrėti AS dalyje). Įėjimo į pastatą durys neuždengtos želdiniais ar kitais elementais; nėra nišų ar kitų vietų slėptis ar kliūčių matyti įėjimo duris iš toliau. Lauko įėjimai į pastatą ir technines patalpas rakinami.

14 PROJEKTO ATITIKTIS NORMATYVINIAMS DOKUMENTAMS

Projekto sprendiniai atitinka Reglamento (ES) Nr. 305/2011 (2011m. kovo 9d. Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentą (ES) Nr. 305/2011 (OL 2011 L 88, p.5) numatytus esminius statinių reikalavimus, įstatymų, kitų teisės aktų, privalomųjų projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų (Lietuvos Respublikos statybos įstatymą;) reikalavimus, nepažeidžia valstybės, neįgalųjų integracijos, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesus.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.AR	22	22	0

TURINYS

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	4
1 BENDRIEJI DUOMENYS	4
2 TS-01 PARUOŠIAMIEJI DARBAI DANGŲ ĮRENGIMUI	4
1.1. Įvadas	4
1.2. Darbų atlikimas	5
Statybos (montavimo) darbai. Geodezinis trasos nužymėjimas	5
Vandens nuleidimas	5
Dirvožemio pašalinimas	5
2. TS-02 ARDYMO IR IŠMONTAVIMO DARBAI	6
Darbų vykdymas ir kontrolė	6
Darbų kontrolė ir priėmimas	7
3. TS-03 ŽEMĖS DARBAI	7
3.1. Įvadas	7
3.2. Medžiagos	7
3.3. Darbų atlikimas. Paruošiamieji darbai	7
3.4. Žemės sankasa	7
3.5. Darbai žiemą	9
3.6. Darbų kontrolė ir priėmimas	9
3.7. Bandymų rūšys	9
3.8. Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas	9
3.9. Tolerancija	9
3.10. Darbų priėmimas	9
3.11. Standartai	9
3.12. Kiti normatyviniai statybos techniniai reglamentai	10
4. TS – 05 NESURIŠTŲJŲ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ SLUOKSNIAI	10
4.1. Įvadas	10
4.2. Medžiagos	10
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	10
Skaldos pagrindo sluoksnis	10

0	2025	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Telefonas: +37060979 272 El. paštas: info@maspro.lt,			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gydymo paskirties pastato, Partizanų g. 4, Švenčionys kapitalinio remonto projektas	
36890	PV	M.Mačiulis		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninės specifikacijos	LAIDA
A1511	PDV	D. Kriaučiūnienė			
					0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Švenčionių rajono savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO 23.62-TP-SP.TS	LAPAS 1
					LAPŲ 40

Nesurištųjų mineralinių medžiagų šalčiui atsparūs sluoksniai	11
Asfalto pagrindo sluoksniai	11
4.3. Darbų atlikimas	11
Atskirų sluoksnių klojimo sąlygos	12
Paskleidimas ir tankinimas	12
4.4. Darbų kontrolė ir priėmimas	12
Tolerancija	12
Darbų priėmimas	13
4.5. Standartai	13
4.6. Statybos techniniai dokumentai	13
5. TS – 06 BETONO GAMINIAI	14
5.1. Įvadas	14
5.2. Darbų atlikimas	14
5.3. Reikalavimai betono gaminiams	14
Betoniniai bordiūrai	14
5.4. Darbų atlikimas	16
Betono gaminiai	16
Siūlių įrengimas	18
Darbų priėmimas	18
5.5. Standartai	18
5.6. Statybos techniniai dokumentai	19
5.6.1. PROJEKTE NAUDOJAMI GAMINIAI	19
6. ASFALTO DANGOS	20
6.1. Įvadas	20
6.2. Medžiagos	20
Mineralinės medžiagos	20
Rišamosios medžiagos	21
Priedai	21
Bituminės emulsijos	21
Asfalto mišiniai	22
Asfalto pagrindo sluoksnio mišinys	22
Asfalto viršutinio sluoksnio mišinys	23
Asfalto apatinio sluoksnio mišinys	Klaida! Žymelė neapibrėžta.
Asfalto mišinių gamyba ir sandėliavimas	24
Asfalto mišinių transportavimas ir transporto priemonės	25
Asfalto klotuvai	25
Tankinimo mechanizmai	25
Siūlės	25
Prijungtys ir sandarintos siūlės	25
Briaunų formavimas	26
Klojimas ir tankinimas	26
6.3. Darbų kontrolė ir priėmimas	26
Bandymų rūšys	26

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.TS	2	40	0

Asfalto mišinių bandymai	26
Leistinieji nuokrypiai	26
Darbų priėmimas	27
6.4. Standartai.....	27
6.5. Statybos techniniai dokumentai	28
7. TS – 07 EISMO ORGANIZAVIMO PRIEMONĖS	28
7.1. Įvadas	28
7.2. Medžiagos.....	29
Kelio ženklų atramos	29
Kelio ženklų skydai.....	29
Dangos ženklavimas	29
7.3. Darbų atlikimas	30
Dangos ženklavimas	30
7.4. Bandymai ir darbų priėmimas	30
Pristatymas, sandėliavimas ir kokybės bandymai	30
Kontrolė ir kontroliniai bandymai	30
Priėmimas ir matavimai.....	31
8. TS – 08 VEJOS BORTAS	31
8.1. Vejos bortų įrengimas	31
9. TS – 09 ŽELDINIŲ SODINIMAS	31
9.1. Bendroji dalis	31
9.2. Vietos paruošimas	32
9.3. Vejos įrengimas	32
9.4. Vejos sėjimas.....	32
9.5. Kiti vejos priežiūros darbai.....	33
9.6. Medžių sodinimas	33
9.7. Krūmų sodinimas	33
9.8. Darbų kontrolė ir priėmimas.....	33
9.9. Standartai ir kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai	33
10. TS – 10 SKLYPO PRITAIKYMAS ŽMONIŲ SU NEGALIA REIKMĖMS	34
11. TS – 11 MAŽOJI ARCHITEKTŪRA	35
11.1. Bendri reikalavimai elementams.....	35
Reikalavimai pagrindinėms medžiagoms, jų naudojimo sritys.....	35
12. TS – 12 KOJŲ VALYMO GROTELĖS	39
13. TS – 15 GUMINIAI RATŲ ATMUŠĖJAI	40

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.TS	3	40	0

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1 BENDRIEJI DUOMENYS

Techninio projekto parengtų duomenų sudėtis, sprendinių kiekis, jų detalizacija (teksto, brėžinių) bendru atveju yra pakankami Statytojo sumanymui suprasti ir įvertinti, derinimams ir bendrajai projekto ekspertizei atlikti, statybą leidžiančio dokumento gauti.

Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal Projektą, pasirašant nustatyta tvarka paslėptų darbų aktus, vykdant 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 nenumatytiems aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti.

Atliekamų bandymų, paslėptų darbų, kurių priėmimo privalo dalyvauti projektuotojo astovai

Bandymai:

- bandymai, kuriais įrodomas statybos produktų tinkamumas numatomi naudojimo paskirčiai;
- žemės sankasos išilginio ir skersinio profilio aukščių atitiktys projektiniams;
- kontroliniai bandymai, kuriais nustatoma, ar medžiagų, medžiagų mišinių savybės ir užbaigti darbai atitinka projekto reikalavimus;
- statybinių elementų atitiktis reikalavimams;
- profilio padėtis ir lygumas;
- siūlių plotis ir prirėmus siūlių taisyklumas (tiesumas).
- Kiti bandymai turintys įtakos esminiams statinio statybos ir naudojimo reikalavimams užtikrinti.

Paslėpti darbai:

- Esant techninės priežiūros reikalavimui.

2 TS-01 PARUOŠIAMIEJI DARBAI DANGŲ ĮRENGIMUI

1.1. Įvadas

Atliekant paruošiamuosius dangų įrengimo darbus vadovautis – STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ (toliau – STR 2.06.04:2014), Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 (toliau – IT ŽS 17), galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šiame techninių specifikacijų skyriuje (toliau – TS) išdėstyti reikalavimai teritorijos statybos darbų pradžioje atliekamų paruošiamųjų darbų atlikimui, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

Skyriuje pateikiami reikalavimai gatvės asfalto dangos frezavimui, asfalto dangos išardymui, šaligatvio plytelių ir trinkelio išardymui, gatvės ir vejos bordiūrų demontavimui, dirvožemio ir augmenijos šalinimui ir susidariusio statybinio laužo tvarkymui. Pateikiamos rekomendacijos susidariusių medžiagų ir atliekų išvežimui.

Statybvietės ruošimo metu Rangovas privalo:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.TS	4	40	0

- 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;
- atlikti visus reikalingus esamų statinių, požeminių komunikacijų, kelio dangos konstrukcijų ir kitų sutvirtintų plotų išardymo darbus;
- užtikrinti kelio sankasos stabilumą darbų metu;
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą;
- pagal statybvietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

Laikinos statybų aikštelės ir statybinių medžiagų sandėliavimo aikštelės įrengimas, darbas joje, ir užbaigus statybos darbus, jos atstatymo darbai turi būti įvertinti statybvietės įrengimo išlaidose Rangovo.

1.2. Darbų atlikimas

Statybos (montavimo) darbai. Geodezinis trasos nužymėjimas

Prieš pradedant vykdyti žemės darbus, statybos zonoje turi būti sudarytas geodezinio nužymėjimo pagrindas. Trasa žymima medinėmis gairėlėmis ne rečiau kaip kas 50 m intervalais. Žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, kreivės ir kiti charakteringi ir svarbūs rekonstrukcijai taškai.

Įrengiamos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus. Nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų, atliekamas šurfavimas kas 20 m (0,35 m pločio skersinės tranšėjos pagal visą plotį ir gylį kasamos tranšėjos). Kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškotuvais.

Užpildomas statinio nužymėjimo vietoje aktas ir pridedama statinių nužymėjimo nuotrauka, dalyvaujant Statytojo (Užsakovo) atstovui, Rangovo atstovui, Subrangovo atstovui, nužymėjimą atlikusiam asmeniui.

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.

Dirvožemio pašalinimas

Rangovas iš statybvietės turi pašalinti dirvožemį, augmeniją ir atliekas, susidariusias paruošiamųjų darbų metu. Pašalinta augmenija ir atliekos neturi patekti į pylimus ar sandėliuojamas medžiagas.

Labiausiai galimas tik minimalios apimties mechaninis poveikis dirvožemiui - kasimas, stūmimas, spaudimas.

Nukastą dirvožemį numatoma išsaugoti ir laikinai sandėliuoti tol, kol jis bus panaudotas želdinimo ir želdinimo atstatymo darbams, apsaugant jį nuo užterštumo ir išplovimo. Saugojimo laikotarpiu ant sustumtų dirvožemio krūvų turi būti pastoviai naikinamos piktžolės.

Siekiant išvengti neigiamo poveikio dirvožemiui statybos darbų metu, reikia laikytis šių

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.TS	5	40	0

reikalavimų:

- parinkti tinkamą vietą derlingo dirvožemio saugojimui;
- statybos metu reikia minimizuoti teritorijos su atviru dirvožemiu plotą. Vienu metu reikia laikyti kuo mažiau nestabilizuotų plotų;
- atlikus darbus, būtina kuo skubiau vietovę sutvirtinti. Stabilizavimui reikia panaudoti nuimtą derlingą dirvožemio sluoksnį. Vejos plotai sutvirtinami 10 cm storio dirvožemio sluoksniu ir užsėjami žole.

Tvarkingai eksploatuojant objektą fizinio bei cheminio poveikio dirvožemiui nebus, todėl projekte poveikio dirvožemiui sumažinimo priemonės nenumatomos.

Dirvožemis nukasamas ekskavatoriumi (ar kitu Rangovo turimu mechanizmu), sustumiamas į krūvas iki 20 m, ir paliekamas sandėliuoti arba pakraunamas ir išvežamas į laikiną sandėliavimo vietą iki 5 km atstumu. Sandėliavimo vietoje privalo būti saugomas kol bus panaudojamas.

2. TS-02 ARDYMO IR IŠMONTAVIMO DARBAI

Darbų vykdymas ir kontrolė

Gerbūvio elementų ir kitos projekto sumanymui reikalingos pašalinti statinio dalių ar elementų, išmontavimas ir ardymas turi būti atliekamas etapais pagal vykdomų darbų eigą.

Esamos dangos turi būti išardytos statybvietės ruošimo metu. Atliekamos medžiagos turi būti sandėliuojamos ar, gavus statybos techninės priežiūros vadovo ir Statytojo (Užsakovo) leidimą, panaudotos kitiems statybos darbams, jei šių medžiagų panaudojimas nenumatytas projekte.

Projekte numatoma esamą gatvės (privažiavimo kelio Tauro kalne) ir rekonstruojamų automobilių aikštelių asfalto dangą frezuoti, o ties keičiamu gatvės bortu - ardyti. Esant techniniai galimybei Rangovas gali pasirinkti dangos frezavimą.

Netinkamą naudoti nufrezuotą ir išardytą asfaltą susidarantį statybos metu, Rangovas turi perduoti atliekų tvarkymo įmonei ar kitaip tvarkyti, kaip tai numato aktualios redakcijos Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos Aplinkos ministro 2006-12-29 įsakymu Nr. D1-637.

Projekte numatoma asfalto granules ir statybinį laužą išvežti iki 20 km (arba kitu Rangovo pasirinktu atstumu) į specializuotą atliekų surinkimo aikštelę.

Išardomi esami betoniniai gatvės ir vejos bordiūrai, betoninių trinkelų ir plytelių danga, kelio ženklų skydai, atramos, atramų pamatai, reklaminis stendas, demontuojamos reklaminės kolonos.

Projekte išardyti betoniniai gatvės ir vejos bordiūrai, betoninių trinkelų ir plytelių danga priskiriami prie statybinio laužo, tačiau darbų metu Rangovas turi įvertinti išardytų medžiagų būklę, tinkamas antriam panaudojimui medžiagas išsaugoti ir išvežti į Statytojo (Užsakovo) nurodytą vietą. Siektina, kad kuo daugiau medžiagų būtų išardytos tvarkingai ir pristatytos mechanškai nepažeistos bei neužterštos. Jei statybos metu medžiagos taptų netinkamomis naudoti dėl jų netinkamo išardymo, tai būtų laikoma Rangovo rizika ir atsakomybė tektų Rangovui. Projekte numatoma susidariusį statybinį laužą išvežti iki 20 km (arba kitu Rangovo pasirinktu atstumu) į specializuotą atliekų surinkimo aikštelę ar kitaip tvarkyti, kaip tai numato aktualios redakcijos Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos Aplinkos ministro 2006-12-29 įsakymu Nr. D1-637.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.TS	6	40	0

Išardyti kelio ženklai, jų atramos, reklaminiai stendai išvežami į Statytojo (Užsakovo) nurodytą vietą. Esamos reklaminės kolonos turi būti demontuojamos ir pervežamos į savininko sandėlį ir atgal atstatomos Rangovo kaštais.

Darbų kontrolė ir priėmimas

Prieš statybos darbų pradžią, tikrinant projekte numatytus ardymo darbus, turi būti patikrinta ar statybos aikštelėje išardyti visi projekte numatyti ardyti objektai, iš statyb vietės pašalintos visos netinkamos statybinės medžiagos, požeminių konstrukcijų elementai ir kt.

Statybos aikštelėje paliekamos sandėliuoti medžiagos turi būti sandėliuojamos pagal atskiroms medžiagoms taikomus sandėliavimo reikalavimus.

Visi statybinių atliekų tvarkymo darbai turi būti atliekami vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis.

3. TS-03 ŽEMĖS DARBAI

3.1. Įvadas

Vykdamas žemės darbus būtina vadovautis JT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“, galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

TS skyriuje pateikti reikalavimai 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 JT ŽS 17 VII skyriaus reikalavimus.

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

3.3. Darbų atlikimas. Paruošiamieji darbai

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius darbus reikia vadovautis JT ŽS 17 V skyriaus I skirsnio reikalavimais.

Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, žemės sankasa turi būti apsaugota nuo potvynio ir liūčių vandens. 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.

Vykdamas žemės darbus, draudžiama užversti gruntu ar statybos produktais bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidrانتus, geodezijos ženklus, kitus įrenginius bei priešgaisrinius kelius, o statybos produktų atliekomis – kultūros paveldo objektų teritorijas ir jų apsaugos zonas.

3.4. Žemės sankasa

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.TS	7	40	0

Sankasos supylimas (paskleidimas, tankinimas) turi atitikti JT ŽS 17 VIII skyriaus II skirsnio reikalavimus.

Žemės sankasos įrengimo technologinis procesas susideda iš šių darbų:

- augalinio dirvožemio sluoksnio pašalinimas ir sandėliavimas vėliau panaudojant apželdinimui;
- esant reikalui nuolatinio arba laikino paviršiaus bei gruntinio vandens nuleidimo sistemos įrengimas;
- iškasų kasimas, transportuojant gruntą į pylimus;
- pylimų įrengimas iš gruntų, kiekvieną sluoksnį išlyginant ir sutankinant iki nustatytos ribos;
- žemės sankasos paviršiaus ir šlaitų planiravimas.

Dėl požeminių komunikacijų pėsčiųjų zonose ir važiuojamąja dalimi, sankasos viršus planiruojamas ir tankinamas mechanizuotu ir rankiniu būdu.

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

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

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

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

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

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

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

Jei atliekant statybos ar kitokius darbus aptinkama archeologinių radinių ar nekilnojamojo daikto vertingųjų savybių, valdytojai ar darbus atliekantys asmenys apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniui, o šis informuoja Departamentą (Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 9 str. 3 p.).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.TS	8	40	0

3.5. Darbai žiemą

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

3.6. Darbų kontrolė ir priėmimas

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

3.7. Bandymų rūšys

Reikalavimai bandymų rūšims pateikti JT ŽS 17 XVIII skyriaus II, III, IV, V ir VI skirsniuose

3.8. Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas

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

3.9. Tolerancija

Kontroliuojami parametrai, leistinųjų nuokrypių arba parametų vertės nurodytos lentelėje.

Kontroliuojami dydžiai	Leistinųjų nuokrypių arba dydžių vertės
1. Žemės sankasa	
1.1. Aukščiai	±5 cm
Plotis (atstumas nuo žemės sankasos ašies iki briaunos)	±10 cm
1.3. Skersiniai nuolydžiai	±0,5 % (absoliut.)
1.4. Šlaitų nuolydžiai	±10 %
1.5. Pylimo pado plotis	±20 cm
1.6. Bermos plotis	±20 cm
1.7. Augalinio 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
1.9. Deformacijos modulis	≥45 MPa

3.10. Darbų priėmimas

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

3.11. Standartai

LST 1331:2015	Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija
LST 1360.1:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Granuliometrinės sudėties nustatymas.
LST 1360.3:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Drėgnio nustatymas.
LST 1360.4:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas.
LST 1360.5:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Bandymas štampu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.TS	9	40	0

LST 1360.6:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas.
LST 1360.7:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto dalelių tankio nustatymas.

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

3.12. Kiti normatyviniai statybos techniniai reglamentai

STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
ĮT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų ir sankasos įrengimas

4. TS – 05 NESURIŠTŲJŲ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ SLUOKSNIAI

4.1. Įvadas

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), TRA SBR 19 „Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, 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) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

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

Nesurištojo pasluoksnio įrengimas aprašytas įrengimo taisyklėse. Sutankintos būklės pasluoksnio storis turi būti nuo 3 iki 5 cm. Pasluoksnio medžiaga turi būti vienalytiškai permaišyta ir vienalytiškai sudrėkinta reikiamu vandens kiekiu, kuris užtikrina geras klojimo ir sutankinimo sąlygas. Naudojant šabloną pasluoksnis išlyginamas reikiamu profiliu. Siekiant išvengti skirtingų nusėdimų reikia užtikrinti kuo tolygesnį sluoksnio tankį visame plote.

4.2. Medžiagos

Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis

Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio mišinių pralaidumas vandeniui, nustatytas pagal LST CEN ISO/TS 17892-11.

Įrengtame sluoksnyje mineralinių dulkių (< 0,063 mm) dalis neturi viršyti 7% mišinio masės. Šalčiui nejautriam sluoksniui gali būti naudojamos kartotinio panaudojimo medžiagos. Kartotinio panaudojimo medžiagos (RC) turi atitikti konkrečiam sluoksniui keliamus reikalavimus.

Šalčiui nejautraus sluoksnio nuokrypiai negali viršyti leistinųjų. Leistinieji nuokrypiai nurodyti „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ ĮT SBR 19 4 priede.

Skaldos pagrindo sluoksnis

Skaldos pagrindo sluoksniams (SPS) įrengti naudojamas nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinys, kuriam pagal ĮT SBR 19 8 lentelę nustatomi reikalavimai granulimetriniai sudėčiai.

Kartotinio panaudojimo medžiagos (RC) turi atitikti ĮT SBR 19 V skyriaus II skirsnio keliamus

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.TS	10	40	0

reikalavimus taip pat turi tenkinti medžiagai keliamus reikalavimus.

Skaldos pagrindo sluoksnio nuokrypiai negali viršyti leistinųjų. Leistinieji nuokrypiai nurodyti „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ JT SBR 19 4 priede.

Nesurištųjų mineralinių medžiagų šalčiui atsparūs sluoksniai

Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksnių medžiagos turi atitikti JT SBR 19 reikalavimus.

Apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui įrengti gali būti naudojami:

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

gruntai pagal LST 1331:2002: ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP.

Žvyro pagrindo sluoksniams rengti naudojami žvyro mišiniai 0/32, žvyro mišiniai 0/45 su dolomitine skalda 16/45.

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio nuokrypiai negali viršyti leistinųjų. Leistinieji nuokrypiai nurodyti „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ JT SBR 19 4 priede.

Asfalto pagrindo sluoksniai

Asfalto pagrindo sluoksnių medžiagos turi atitikti turi atitikti asfalto mišinių techninius reikalavimus. Asfalto pagrindui naudojamos mineralinės medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

Parinktos mišinio sudėties projektas turi būti suderintas su Techniniu prižiūrėtoju.

2. Lentelė. Asfalto pagrindo sluoksnių parametrai

Sluoksnis	Mišinys
AC 32 PN	Sluoksnio mišiniams naudojamas 70/100 markės kelių bitumas; Aprtrupėjusio ir skelto paviršiaus dalelių procentas C50/30.

4.3. Darbų atlikimas

Nesurištųjų mineralinių medžiagų ir gruntų pagrindo sluoksniai turi būti rengiami laikantis JT SBR 19 reikalavimų. Jei pagrindo sluoksniai klojami po žiemos ant žemės sankasos, kuri buvo neuždengta, tai ji turi būti vėl sutankinta, ją priima Techninės priežiūros inžinierius ir pakartotinai paimami pavyzdžiai sutankinimo rodikliui nustatyti. Ant sušalusios sankasos neturi būti klojami jokie sluoksniai.

Pagrindo sluoksnį turi priimti Techninės priežiūros inžinierius. Sluoksnis klojamas tik ant nepažeisto, lygaus ir švaraus paviršiaus, pašalinant bet kokį purvą, molį, užšalusį gruntą ar kitus nereikalingus likučius nuo prieš tai vykusios statybos ar remonto darbų. Pažeisti ar nelygūs paviršiai turi būti remontuojami, sutankinant išlyginamąjį sluoksnį iš tos pačios medžiagos.

Atitinkamas standartas bei techninis dokumentas nurodo kiekvieno sluoksnio paviršiaus apdorojimo ir apsaugos metodus bei apimtis. Techninės priežiūros inžinierius turi patvirtinti bet kokį leidžiamą eismą pabaigtu pagrindo sluoksniu. Jei statybinio transporto eismas pagrindo sluoksniais

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.TS	11	40	0

per daug užsitęsia arba jei tokie sluoksniai žiemos periodo metu paliekami neuždengti, tai prieš darbų atnaujinimą sluoksnius būtina iš naujo patikrinti ir išbandyti. Bet kokius defektus ir nelygumus remontuoja Rangovas.

Atskirų sluoksnių klojimo sąlygos

Aukščiau esantis pagrindo sluoksnis klojamas tik pilnai įrengus žemiau esantį sluoksnį, kuris turi būti švarus, lygus ir nepažeistas. Eismas pagrindu turi būti apribotas, paliekant tik technologines transporto priemones, reikalingas atitinkamo sluoksnio įrengimui, jos turi važinėti visu sluoksnio plotu, kad būtų išvengta ratų vėžių. Pagrindo defektai turi būti pataisyti ir sutankinti. Pagrindo sluoksnių klojimas draudžiamas stipraus ir ilgo lietaus metu ir esant minusinei temperatūrai.

Paskleidimas ir tankinimas

Nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai turi būti taip tolygiai paskleidžiami, kad jie neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis. Kiekvienam sluoksniui naudojamas nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys turi būti tinkamo drėgnio, visame plote tolygiai paskleidžiamas ir vienodai sutankinamas. Skaldos pagrindo nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys turi būti klojamas klotuvu. Esant mažiems plotams ir sudėtingam profiliui, taip pat dideliame kiekiui įrenginių (pvz., komunikacijų apžiūros šulinėlių, nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys gali būti klojamas nenaudojant klotuvo). Klojamų sluoksnių storis turi būti toks, kad po sutankinimo atitiktų projektinį storį.

Tankinimas vykdomas naudojant bet kokio tipo volus ar tankinimo įrengimus, atitinkančius projektinius reikalavimus nesurištiems sluoksniams tankinti.

Jei paviršius išgaubtas, sluoksnis tankinamas nuo kelio kraštų link centro, kitais atvejais nuo žemesnės vietos link aukštesnio sutankinto krašto. Tankinimas kartojamas tol, kol pasiekiamas reikalaujamas sutankinimo rodiklis.

4.4. Darbų kontrolė ir priėmimas

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

Tolerancija

Nesurištų medžiagų sluoksnių bandymai atliekami vadovaujantis JT SBR 19 X skyriaus keliama reikalavimais.

Vadovaujantis JT SBR 19 4 priedu nustatomi šalčiui nejautraus sluoksnio leistinieji nuokrypiai. Šalčiui nejautraus sluoksnio (ŠNS) aukščiai neturi nukrypti nuo projektuojamų daugiau kaip ± 2 cm. Skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projektinių skersinių nuolydžių neturi būti didesni kaip $\pm 0,5$ %. Įrengto apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projektinių pločių daugiau kaip ± 10 cm. Matuojant sluoksnio nelygumus, prošvaisos po 3 m ilgio linioje neturi būti didesnės kaip 30 mm. Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 3,0 cm viršijančios projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti naudojama sluoksnio storio atskirosi vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 3,0 cm storio suma; Nė viena atskirosi sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 3,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį ir ne mažesnė už mažiausią leistinąjį storį.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.TS	12	40	0

Vadovaujantis JT SBR 19 4 priedu nustatomi apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio leistinieji nuokrypiai. Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio (AŠAS) aukščiai neturi nukrypti nuo projektuojamų daugiau kaip ± 2 cm. Skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projektinių skersinių nuolydžių neturi būti didesni kaip $\pm 0,5$ %. Įrengto apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projektinių pločių daugiau kaip ± 10 cm. Matuojant sluoksnio nelygumus, prošvaisos po 3 m ilgio linuote neturi būti didesnės kaip 30 mm. Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 3,0 cm viršijančios projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti naudojama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 3,0 cm storio suma; Nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 3,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį ir ne mažesnė už mažiausią leistinąjį storį.

Vadovaujantis JT SBR 19 4 priedu nustatomi skaldos pagrindo sluoksnio (SPS) leistinieji nuokrypiai. Skaldos pagrindo sluoksnio (SPS) aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip ± 2 cm. Skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projektinių skersinių nuolydžių neturi būti didesni kaip $\pm 0,5$ %. Įrengtų skaldos pagrindų sluoksnių pločiai neturi nukrypti nuo projektinių pločių daugiau kaip ± 10 cm. Matuojant sluoksnio nelygumus, prošvaisos po 3 m ilgio linuote neturi būti didesnės kaip 20 mm. Atskirųjų verčių vidurkis neturi būti daugiau kaip 1,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį. Nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį ir ne mažesnė už mažiausią leistinąjį storį.

Darbų priėmimas

Darbų priimami vadovaujantis JT SBR 19 XIII skyriaus nustatyta tvarka.

4.5. Standartai

LST 1361.7:1995	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Tankio, vidutinio tankio, tankio koeficiento ir poringumo nustatymas.
LST 1361.10:1995	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Skaldos atsparumo smūgiams nustatymas.
LST 1361.12:1996	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Organinių priemonių nustatymas.
LST CEN ISO/TS 17892-11:2005	Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 11 dalis. Pralaidumo vandeniui nustatymas esant pastoviam ir kintančiam spūdžiui (ISO/TS 17892-11:2004)

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

4.6. Statybos techniniai dokumentai

STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės.
TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas.
JT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.TS	13	40	0

5. TS – 06 BETONO GAMINIAI

5.1. Įvadas

Betoninės trinkelės turi atitikti LST EN 1338:2003/AC:2006 "Betoninės grindinio trinkelės. Reikalavimai ir bandymo metodai".

Betoninės plokštės turi atitikti LST EN 1339:2003/AC:2006 "Betoninės grindinio plokštės. Reikalavimai ir bandymo metodai".

Betoniniai bordiūrai (apvadai) turi atitikti standarto LST EN 1340:2003 reikalavimus ir TRA TRINKELĖS 14 XIV skyriaus keliamus reikalavimus.

Pasluoksnio iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/5 medžiagos turi atitikti TRA SBR 19 reikalavimus. Pasluoksnio įrengimas turi atitikti JT SBR 19 reikalavimus.

5.2. Darbų atlikimas

Pasluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio, frakcija 0/5

Nesurištųjų mineralinių medžiagų ir gruntų pagrindo sluoksniai turi būti rengiami laikantis JT SBR 19 reikalavimų. Jei pagrindo sluoksniai klojami po žiemos ant žemės sankasos, kuri buvo neuždengta, tai ji turi būti vėl sutankinta, ją priima Techninės priežiūros inžinierius ir pakartotinai paimami pavyzdžiai sutankinimo rodikliui nustatyti. Ant sušalusios sankasos neturi būti klojami jokie sluoksniai.

Pagrindo sluoksnį turi priimti Techninės priežiūros inžinierius. Sluoksnis klojamas tik ant nepažeisto, lygaus ir švaraus paviršiaus, pašalinant bet kokį purvą, molį, užšalusį gruntą ar kitus nereikalingus likučius nuo prieš tai vykusios statybos ar remonto darbų. Pažeisti ar nelygūs paviršiai turi būti remontuojami, sutankinant išlyginamąjį sluoksnį iš tos pačios medžiagos.

Tankinimas vykdomas naudojant bet kokio tipo volus ar tankinimo įrengimus, atitinkančius projektinius reikalavimus nesurištiems sluoksniams tankinti.

Trinkelės klojamos judant nuo nukloto ploto pirmyn, kad nebūtų lipama ant išlyginto grindinio dangos pasluoksnio.

5.3. Reikalavimai betono gaminiams

Betoniniai bordiūrai

Betoniniai bordiūrai (apvadai) turi atitikti standarto LST EN 1340:2003 reikalavimus ir TRA TRINKELĖS 14 XIV skyriaus keliamus reikalavimus.

Betoninių bordiūrų ir vandens lataų atsparumas šaldymui ir atšildymui, naudojant druskas nuo apledėjimo.

Klasė	Žymėjimas	Masės nuostolis po atsparumo šaldymui ir atšildymui bandymo kg/m ²
-------	-----------	---

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.TS	14	40	0

3	D	vidurkio vertė $\leq 1,0$, be jokios pavienės vertės $> 1,5$
---	---	--

Betoninių bordiūrų ir vandens latakų lenkiamasis stipris

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

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

Betoninių bordiūrų ir vandens latakų atsparumas dilinimui

Klasė	Žymėjimas	Reikalavimai	
		Išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1340 G priede	Alternatyviai išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1340 H priede
4	I	$\leq 20 \text{ mm}$	$\leq 18000 \text{ mm}^3/5000 \text{ mm}^2$

Bordiūrai (apvadai) arba kraštų sutvirtinimai iš trinkelų klojami ant 20 cm storio pamato su atspara. Naudojamo betono markė – C 12/15 ir stipresnis. Pamatas ir atspara turi būti tinkamai sutankinti.

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

Bordiūrų atsparos įrengiamos 15 cm storio, panaudojant klojinius. Atsparos viršutinė briauna priderinama prie besiribojančios eismo zonos dangos konstrukcijos sluoksnių storio. Atsparos paviršius lengvai nusklembiamas išorėn.

Bordiūrų atsparos, esančios negrindžiamoje zonoje, plotis turi būti mažiausiai 15 cm.

Pamato plotis priklauso nuo naudojamų bordiūrų (apvadų), įskaitant atsparą, pločio ir prireikus – vandens latakų pločio.

Jeigu prie bordiūro įrengiamas vandens latakas, tai turi būti įrengiamos deformacinės siūlės visame skespjūvyje, įskaitant pamatą ir atsparą.

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.TS	15	40	0

tiesūs 1000 mm ilgio bordiūrai (apvadai).

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

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

5.4. Darbų atlikimas

Betono gaminiai

Betoninės trinkelės klojamos ant paruošto pagrindo. Klojamos tada, kai jau yra įrengti bordiūrai arba įrengiama viskas kartu.

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

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

Klojant dangą, prie bortų linijų, pastatų sienų susidariusius dangos tarpus užpildyti betono mišiniu neleidžiama. Jie turi būti užpildomi tų pačių trinkelės ar plytelių atpjautais ar atkirstais gabalais. Kai tarpai tarp gretimų trinkelės yra didesni kaip 1 cm, jie užpildomi atpjautomis pagal tarpo dydį plytelių arba trinkelės juostomis.

Trinkelės dangos klojamos vienu metu – nepaliekant kraštinių ar kampinių trinkelės vėlesniam laikui.

Trinkelės turi būti glaudžiai sudėtos ir tarpai užpildyti užpildo medžiaga. Trinkelės dedamos ant atsijų posluoksnių, kuris turi būti laidas vandeniui, bet neįmirkęs.

Trinkeles reikia kloti 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.

Paviršiniai nelygumai 4 metrų ilgio kontrolinėje trinkelės ar plytelių grindinio atkarpoje negali viršyti 10 mm.

Sutankinus vibracine plokšte iki pastovios būklės, galima gauti lygų paviršių. Kai naudojamos

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.TS	16	40	0

vibracinės plokštės su reguliuojama išcentrine jėga, priklausomai nuo elemento storio, reikia rinktis mažiausią galingumą.

Paklojus trinkeles, danga turi būti švari, lygi ir atitikti projektuojamus aukščius bei nuolydžius.

Betoninių gaminių charakteristikos turi būti ne mažesnės nei nurodyta žemiau esančiose lentelėse.

Didžiausi leistinieji nuokrypiai turi atitikti standarto LST EN 1338 5.2.4 punkto 2 lentelę. Betoninių trinkelų atsparumas šaldymui ir atšildymui, naudojant druskas nuo apledėjimo.

Betoninių plokščių gaminimo matmenų leistinieji nuokrypiai

Klasė	Žymėjimas	Plokštės* gaminimo matmuo mm	Ilgis mm	Plotis mm	Storis mm
2	P	≤ 600	± 2	± 2	± 3
		> 600	± 3	± 3	± 3
Skirtumas tarp vienos plokštės ilgio, pločio ir storio dviejų matavimų turi būti ≤ 3 mm.					

Betoninių plokščių atsparumas šaldymui ir atšildymui, naudojant druskas nuo apledėjimo

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

Betoninių plokščių lenkiamasis stipris

Klasė	Žymėjimas	Charakteringas lenkiamasis stipris MPa	Minimalus stipris MPa
3	U	≥ 5,0	≥ 4,0

Betoninių plokščių atsparumas dilinimui

Klasė	Žymėjimas	Reikalavimai	
		Išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1339 G priede	Alternatyviai išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1339 H priede
4	I	≤ 20 mm	≤ 18000 mm ³ /5000 mm ²

Betoninių plokščių lenkiamasis stipris

Klasė	Žymėjimas	Charakteringa ardomoji apkrova kN	Minimali ardomoji ardomoji apkrova kN
-------	-----------	--------------------------------------	--

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.TS	17	40	0

70	7	$\geq 7,0$	$\geq 5,6$
----	---	------------	------------

Vandens įmirkis

Klasė	Žymėjimas	Vandens įmirkis % pagal masę
1	A	neregamentuojama
2	B	≤ 6

Siūlių įrengimas

Betoninių gaminių klojimo metu tarp jų būtina formuoti siūles. Klojant gaminius be siūlių, gaminių kraštai dėl veikiamos apkrovos pradeda skilinėti. Gaminių kraštuose esančios iškyšos (kompensatoriai) nėra skirtos užtikrinti taisyklingą siūlės pločio matmenį. Kadangi siūlės paskirtis yra perduoti gaminių veikiančią apkrovą kitam šalia paklotam gaminiui, tos siūlės plotis turi būti parenkamas pagal gaminių tipą ir storį: – trinkelėms ir plokštėms, kurių storis < 120 mm, siūlės plotis turi būti nuo 3 mm iki 5 mm; – trinkelėms, kurių storis ≥ 120 mm, siūlės plotis turi būti nuo 5 mm iki 8 mm; – plokštėms, kurių storis ≥ 120 mm, siūlės plotis turi būti nuo 5 mm iki 10 mm. Siūlės iki gaminių viršaus yra užpildomos mineraliniu užpildu ir nušluojamos. Nepilnas siūlių užpildymas neužtikrina grindinio dangos stabilumo, todėl yra galimi gaminių kraštų skilimai. Siūlių užpildymui yra tinkami naudoti nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai, atitinkantys dokumento Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelės ir plokščių įrengimo taisyklės IT Trinkelės 14 III skirsnio reikalavimus. Atsižvelgiant į suformuotos siūlės plotį, gali būti naudojami šių frakcijų mineralinių medžiagų mišiniai: 0/2, 0/4, 0/5, 0/8.

Darbų priėmimas

Priimant darbus turi būti atitikimas projekto brėžiniams. Neprieštarauti TRA TRINKELES 14 ir MN TRINKELES 14 keliamiems reikalavimams. Pastebėti trūkumai (ar nepažeisti bordiūrai ar trinkelės, ar neišbaigtumas ir t.t.) ištaisomi rangovo sąskaita.

5.5. Standartai

STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
LST EN 206:2014	Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis
LST EN 13369:2013	Bendrosios surenkamųjų betono gaminių taisyklės
LST EN 933-1:2012	Bandymai užpildų geometrinėms savybėms nustatyti. 1 dalis. Granulometrinės sudėties nustatymas. Sijojimo metodas
LST EN 1338:2003	Betoninės grindinio trinkelės. Reikalavimai ir bandymo metodai
LST EN 1339:2003/AC:2006	Betoninės grindinio plokštės. Reikalavimai ir bandymo metodai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.TS	18	40	0

LST EN 1340:2003	Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai
LST EN 1340:2003/AC:2006	Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai

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

5.6. Statybos techniniai dokumentai

TRA TRINKELĖS 14	Automobilių kelių trinkelė, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas
MN TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelė ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai
STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas

5.6.1. PROJEKTE NAUDOJAMI GAMINIAI

TR_1-1	Betoninės trinkelės pėsčiųjų takuose 	Išmatavimai: 200x100x80 (mm) Spalva: Natūrali
TR_1-2	Betoninės trinkelės važiuojamojoje dalyje 	Išmatavimai: 200x100x80 (mm) Spalva: Natūrali
TR_2	Betoninės trinkelės neregiamas su įspėjimo ir vedimo paviršiais 	Išmatavimai: 200x100x80 (mm) Spalva: pagal Švenčionių miesto taktilinių paviršių įrengimo rekomendacija / sprendinius.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.TS	19	40	0

BR_1	Betoninis vejos bortas 	Išmatavimai: 1000x80x200 mm
BR_2	Betoninis kelio bortas 	Išmatavimai: 1000x150x300 mm

6. ASFALTO DANGOS

6.1. Įvadas

TS skyrius parengtas pagal TRA SBR 19, galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

TS skyriuje pateikti reikalavimai asfalto dangų medžiagoms ir jų mišiniams, mišinių paruošimui, dangų paklojimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

6.2. Medžiagos

Mineralinės medžiagos

Mineralinėms medžiagoms taikomas techninių reikalavimų aprašas TRA SBR 19 ir jame nurodyti bandymo metodai. Taip pat asfalto mišinių mineralinės medžiagos turi atitikti asfalto mišinių techninius reikalavimus.

Mikroužpildo sudėtyje neturi būti kenksmingo kiekio organinių ir brinkstančių sudedamųjų dalių. Asfalto pagrindo – dangos sluoksnio gamybai galima naudoti tik natūralios kilmės (natūralaus akmens) mikroužpildą. Stambioji mineralinė medžiaga, kuri neatitinka atsparumo poliruojamumui reikalavimų, gali būti naudojama, jei bendrame mineralinių medžiagų mišinyje matematinė (skaičiuojamoji) atsparumo poliruojamumui (PSV) vertė atitinka reikalaujamą. Matematinė PSV vertė gali būti apskaičiuojama pagal naudotų skirtingų stambiųjų mineralinių medžiagų masių dalių santykį ir jų PSV vertes. Dalimis maišyti galima tik stambiausias mineralines medžiagas, kurių atsparumo poliruojamumui kategorija yra ne

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.TS	20	40	0

žemesnė kaip PSV44.

Skaldytos smulkiosios mineralinės medžiagos, naudojamos AC rūšies asfalto mišiniams, gamintojas taip pat privalo pateikti informaciją apie tos pačios rūšies uolienos stambiosios mineralinės medžiagos PSV vertę. Skaldytos smulkiosios mineralinės medžiagos gamintojas taip pat privalo pateikti informaciją apie tos pačios rūšies uolienos stambiosios mineralinės medžiagos atsparumo smūgiams (SZ) vertę. Skaldytos smulkiosios mineralinės medžiagos SZ vertė turi atitikti stambiosios mineralinės medžiagos SZ vertei keliamus reikalavimus.

Rišamosios medžiagos

Naudojamas kelių bitumas turi atitikti standarto LST EN 12591 reikalavimus. Natūralus asfaltas turi atitikti standarto LST EN 13108-4 B priedo reikalavimus.

Priedai

Gali būti naudojami tik tie priedai, apie kuriuos yra sukaupta pakankama teigiama patirtis. Priedų rūšis ir savybės turi būti deklaruotos.

Bituminės emulsijos

Sluoksnių sukibimui naudojamos bituminės emulsijos arba polimerais modifikuotos bituminės emulsijos. Jų suirimo vertė yra tokia, kad emulsijos susiskaido patekusios ant posluoksnio.

Sluoksnių sukibimui skirtoms emulsijoms keliami reikalavimai pateikti TRA BE 08/15 2 lentelėje.

		Matavim vieneta s	oC60BP4-S KL	Reikalavimas
Bituminei emulsijai nustatoma				
Rišklio kiekis	1428	masės %	6	nuo 58 iki 62
Skaidymasis: suirimo vertė (Forshammer užpildas)*	13075-1		4	nuo 110 iki
Ištekėjimo trukmė per 2 mm, kai yra 40 °C*	12846-1	s	3	nuo 15 iki 70
Sukibimo geba su referencine medžiaga*	13614	%	2	≥ 75
Likutis ant sieto 0,5 mm sietas	1429	masės %	4	≤ 0,5
Likutis ant sieto po 7 dienų laikymo 0,5 mm sietas			4	≤ 0,5
Regeneruotam rišikliui nustatoma (regeneravimas pagal LST EN 13074-1)				
Penetracija, kai yra 25 °C*	1426	0,1 mm	3	≤ 100
Minkštėjimo temperatūra*	1427	°C	4	≥ 50
Sankiba (tik BP tipui)				
Sankibos energija, nustatyta tamprumo jėgos metodu (50 mm/min	13589,	J/cm²	4	≥ 1 (kai yra 5
Trapumo temperatūra pagal Frasą	12593	°C	5	≤ -10
Tamprioji atstata, kai yra 10 °C	13398	%	3	≥ 50
Regeneruotam ir stabilizuotam rišikliui nustatoma (stabilizavimas pagal LST EN 13074-2)				
Penetracija, kai yra 25 °C*	1426	0,1 mm	0	NR
Minkštėjimo temperatūra*	1427	°C	0	NR
Sankiba (tik BP tipui)				
Sankibos energija, nustatyta tamprumo jėgos metodu (50 mm/min	13589,	J/cm²	0	NR
trauka)*				
Tamprioji atstata, kai yra 10 °C	13398	%	0	NR
*) Esminės savybės pagal LST EN 13808				

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.TS	21	40	0

Asfalto mišiniai

Asfalto mišiniai turi atitikti asfalto mišinių techninius reikalavimus. Naudojami mišiniai žr. punktą 6.1. Asfalto mišiniai klojami ir tankinami karštoje būklėje.

Asfalto pagrindo sluoksnio mišinys

Asfalto pagrindo sluoksnio mišinys susideda iš tolydžios granulometrinės sudėties mineralinių medžiagų mišinio ir rišiklio – kelių bitumo.

Asfalto pagrindo sluoksnis turi atitikti JT ASFALTAS keliamus reikalavimus.

Pavadinimas	Kategorija	Mato vienetas	AC32 PS	AC22 PN
Medžiagos Mineralinės medžiagos: aptrupėjusio ir skelto paviršiaus dalelių procentas bendras aptakumo (birumo) koeficientas frakcijai 0,063/2 Rišiklis, rūšis ir markė	C	s	$C_{50/30}$ ≥ 30 50/70; (35/50)	$C_{50/30}$ — 70/100; (50/70)
Asfalto mišinio sudėtis Mineralinių medžiagų mišinys: išbiros per sietus 45 mm 31,5 mm 22,4 mm 16 mm 11,2 mm 2 mm 0,125 mm 0,063 mm Mažiausias rišiklio kiekis	B_{min}	masės % masės % masės % masės % masės % masės % masės % masės %	100 90–100 75–90 25–40 4–14 2–9 $B_{min} 3,8$	100 90–100 75–90 25–40 4–14 3–9 $B_{min} 4,0$
Asfalto mišinys Mažiausias oro tuštymų kiekis Didžiausias oro tuštymų kiekis	V_{min} V_{max}		$V_{min} 5,0$ $V_{max} 10,0$	$V_{min} 4,0$ $V_{max} 10,0$

DOKUMENTO ŽYMUO

23.62-TP-SP.TS

LAPAS

22

LAPŲ

40

LAIDA

0

Įrengiant voluojamojo asfalto sluoksnius ant asfalto sluoksnių, posluoksnis yra apipurškiamas bitumine emulsija. Asfalto pagrindo sluoksnis apipurškiamas polimerais modifikuota emulsija (vadovaujantis JT ASFALTAS 24 X skyriaus I skirsniu) C 60 BP 1-S. emulsijos kiekis nustatomas vadovaujantis JT ASFALTAS 24 16 lentele.

Asfalto viršutinio sluoksnio mišinys

Asfalto viršutinio sluoksnio asfaltbetonio mišinys susideda iš tolydžios granulimetrinės sudėties mineralinių medžiagų mišinio ir rišiklio – kelių bitumo.

Asfalto viršutinis sluoksnis turi atitikti JT ASFALTAS keliamus reikalavimus.

Pavadinimas	Kategorija	Mato vienetas	AC 11 VS	AC 11 VN
Medžiagos Mineralinės medžiagos: aptrupėjusio ir skelto paviršiaus dalelių procentas atsparumas trupinimui atsparumas poliruojamumui bendras aptakumo (birumo) koeficientas frakcijai 0,063/2 Rišiklis, rūšis ir markė	C SZ/LA PSV	s	C90/1 SZ ₁₈ /LA ₂₀ PSV _{deklaruojama} (48) ≥ 35 PMB 45/80-55; (50/70); (70/100)	C _{90/1} SZ ₂₆ /LA ₃₀ PSV ₄₄ – 100/150; 70/100
Asfalto mišinio sudėtis Mineralinių medžiagų mišinys: išbiros per sietus 22,4 mm 16 mm 11,2 mm 8 mm 5,6 mm 2 mm 0,125 mm 0,063 mm Mažiausias rišiklio kiekis	 B _{min}	masės % masės % masės % masės % masės % masės % masės % masės %	 100 90–100 90–100 70–85 40–50 7–17 5–9 B _{min} 5,6	100 90–100 70–90 45–60 8–22 6–12 B _{min} 6,0

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.TS	23	40	0

Pavadinimas	Kategorija	Mato vienetas	AC 11 VS	AC 11 VN
Asfalto mišinys				
Mažiausias oro tuštymių kiekis	V_{min}		$V_{min\ 2,0}$	$V_{min\ 1,0}$
Didžiausias oro tuštymių kiekis	V_{max}		$V_{max\ 4,0}$	$V_{max\ 2,5}$
Bitumu užpildytų tuštymių kiekis	VFB		TBR	TBR
				(...) – tik ypatingais atvejais

Asfalto mišinių gamyba ir sandėliavimas

Mineralinės medžiagos turi būti sandėliuojamos pagal frakcijas ir uolienos rūšis bei saugomos nuo užteršimo. Mikroužpildas turi būti sandėliuojamas sausiai. Mineralinės medžiagos turi būti tiekiamos ir dozuojamos atskirai frakcijomis pagal masę arba tūrį.

Rišiklio pašildymo įrenginiai turi būti suprojektuoti ir sureguliuoti taip, kad rišiklis nebūtų perkaitinamas. Maksimali leistina rišiklio temperatūra laikymo talpoje nurodyta lentelėje:

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

Rišiklis dozuojamas apskaičiuotomis masės arba tūrio dalimis. Dozuojant pagal tūrį reikia atsižvelgti į rišiklio tankį, kai yra atitinkama dozavimo temperatūra, nurodytą JT ASFALTAS 24.

Smulkioji ir stambioji mineralinės medžiagos džiovinimo būgne turi būti išdžiovinamos ir įkaitinamos tiek, kad, pridėjus mikroužpildo ir, kai numatyta, naudoto asfalto granulių, būtų pasiekta reikiama temperatūra. Prireikus mikroužpildas ir naudoto asfalto granulės gali būti pakaitinami.

Dulkių rinktuvuose sukauptos mineralinės medžiagos gali būti grąžinamos, tačiau ne daugiau, negu numatyta mišinio projektinėje sudėtyje.

Medžiagos turi būti sumaišomos mechanizuotai maišyklėse.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.TS	24	40	0

Maišymo procesas ir trukmė turi būti parenkami taip, kad visos mineralinės medžiagos visiškai ir tolygiai pasidengtų rišikliu ir kad priedai pasiskirstytų vienodai, – tai užtikrintų homogeniško mišinio gamybą.

Sandėliuojant mišinį kaupiamajame bunkeryje, reikia sekti, kad mišinyje neatsirastų žalingų pokyčių (susisluoksniavimo, perkaitimo ir pan.).

Asfalto mišinių transportavimas ir transporto priemonės

Transporto priemonės kėbulo paviršius, prieš pakraunant asfalto mišinį, turi būti švarus ir atitinkamai paruoštas. Transporto priemonės kėbulo paviršių galima padengti tik tokia drėkinančiąja medžiaga, kuri nedarytų asfalto mišiniui neigiamo poveikio. Transportavimo metu turi būti laikomasi JT ASFALTAS 24 4 lentelėje nustatytos mišinio temperatūros.

Asfalto klotuvai

Asfalto mišiniams kloti naudojami klotuvai, kuriais galima pakloti Projekte nurodytų parametrų gatvės 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.

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 kelio dangos paviršiaus. Turi būti bent vienas atsarginis volas.

Siūlės

Jau įrengto sluoksnio briauna turi būti tinkamo profilio, tolygiai sutankinta ir be plyšių. Siūlės šonas turi būti įžulnios vertikalios, formos. Išilginės siūlės įrengiamos metodu „karštas prie šalto“

Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio siūlės šono viršuje esantys 4 cm dengiami kaip ir asfalto viršutinio sluoksnio atveju tolygiai užtepama arba apipurškiama karštu kelių bitumu C 40 BF 1-S, naudojant 50 g rišiklio kiekvienam sluoksnio storio centimetrui. Likęs siūlės šono dengiamas sumažinus kiekį – siūlės tiesiniam metrui mažiausiai 20 g rišiklio kiekvienam sluoksnio storio centimetrui.

Prijungtys ir sandarintos siūlės

Viršutinio sluoksnio voluojamojo asfalto prijungtys prie mastikos asfalto arba prie gretimų elementų įrengiamos kaip sandarintos siūlės. Skaldos ir mastikos asfalto sluoksnių prijungtys įrengiamos kaip sandarintos siūlės. Išilginės sandarintos siūlės neturi būti išdėstytos rato važiavimo vietoje arba dangos ženklinimo srityje.

Sandarintos siūlės gali būti įrengiamos panaudojant sandariklio masę arba sandariklio juostas. Siūlių sandariklio masė ar juostos turi atitikti galiojančius techninių reikalavimų normatyvinius dokumentus. Išilginių ir skersinių prijungčių sandarintų siūlių plotis turi būti:

- mažiausiai 10 mm, kai sluoksnio storis iki 2,5 cm;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.TS	25	40	0

- mažiausiai 15 mm, kai sluoksnio storis daugiau kaip 2,5 cm.

Sandarintų siūlių įrengimo darbai atliekami pagal galiojančius normatyvinius dokumentus.

Briaunų formavimas

Jeigu asfalto viršutinis klojamas tarp tokio pat aukščio apvadų (pvz., betono apvadų, betono detalių apvadų), tuomet šių sluoksnių viršaus aukštis turi būti didesnis už apvado aukštį nuo 0,5 iki 1,0 cm. Vienšlaičio nuolydžio dangos atveju tai galioja tik žemesnei briaunai. Voluojamojo asfalto neatremtos briaunos formuojamos su ne didesniu kaip 2:1 nuolydžiu ir naudojant atitinkamą įrangą lygiai tiesia linija nugremžiamos, o briaunų šonai tolygiai prispaudžiami. Skaldos ir mastikos asfalto sluoksnių briaunos formuojamos vertikaliai.

Įrengiant vienšlaites dangas, aukštesniosios briaunos, o viražo kitimo zonoje – abiejų briaunų visas šono plotas yra užsandarinamas karštu bitumu, kurio kiekis tiesiniam metrui yra mažiausiai 40 g kiekvienam sluoksnio storio centimetrui. Užsandarinimas bitumu turi būti atliktas, kol briaunos kraštai dar nėra užteršti. Žemesnės briaunos kraštai paprastai nėra sandarinami.

Jei sluoksniai įrengiami vienas po kito ir užtikrinamas briaunos šono švarumas, galima bendrai visų sluoksnių briaunų šonus. Jeigu aukštesnės briaunos šonas sandarinamas kiekvieno sluoksnio atskirai, tai tokiu atveju sandarinama ir mažiausiai 10 cm šio sluoksnio pločio, matuojant nuo briaunos krašto. Bitumo kiekis tiesiniam metrui yra mažiausiai 15 g kiekvienam sluoksnio pločio centimetrui.

Klojimas ir tankinimas

Klojant ir tankinant asfalto sluoksnius būtina vadovautis asfalto mišinių techniniais reikalavimais.

Klojant asfaltą į klotuvą patenkančio asfalto temperatūra turi būti tokia kokia nurodyta 6.2.6 skirsnyje.

Volų rūšį, svorį ir skaičių reikia parinkti, atsižvelgiant į klotuvo našumą, sluoksnio storį, asfalto mišinio rūšį, taip pat ir į oro sąlygas, metų laiką, vietovės sąlygas. Volai turi būti naudojami taip, kad neatsirastų išliekančių įspaudų, nelygumų ar įtrūkių (plyšių).

6.3. Darbų kontrolė ir priėmimas

Bandymų rūšys

Asfalto dangų sluoksnių bandymų rūšys nurodytos JT ASFALTAS 24 XII skyriuje.

Asfalto mišinių bandymai

Asfalto mišinių bandymai atliekami pagal JT ASFALTAS.

Leistinieji nuokrypiai

Asfalto dangos sluoksniai turi atitikti JT ASFALTAS 24 reikalavimus.

Mechanizuotai klotuvu paklotų asfalto dangų lygumas, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio liniuote pagal LST EN 13036-7:2004, darbų priėmimo metu neturi viršyti JT

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.TS	26	40	0

ASFALTAS 24 13 lentelėje nurodytos vertės. Dangos nelygumai, išmatuoti pagal IRI reikalavimus, neturi viršyti 2,5 m/km. Rato sukibimo su danga koeficientas turi būti ne mažesnis kaip 0,35.

Briaunos linija turi būti vizualiai sklandi ir tiesi, o kreivėse – taisyklinga. Visi ėminių, paimtų iš sluoksnio, rodikliai turi atitikti ribines vertes, nurodytas JT ASFALTAS 24 17–24 lentelėse.

Darbų priėmimas

Užbaigtus darbus užsakovas arba techninis prižiūrėtojas turi priimti ne vėliau kaip per 15 darbo dienų po raštiško pranešimo apie juos. Priimant darbus turi būti patikrinami sluoksnių atitikimai projekto brėžiniams, darbų išbaigtumas ir nuokrypiai

Asfalto dangos sluoksnių priėmimas atliekamas pagal JT ASFALTAS 24 XIII skyriaus keliamus reikalavimus.

6.4. Standartai

LST 1419:2017	Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Reikalavimai aktyvintiems mineraliniams milteliams.
LST EN 1430:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bitumo emulsijų dalelių nustatymas.
LST EN 1431:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Rišiklio ir naftos distiliatų išeigos iš bitumo emulsijų nustatymas distiliavimo metodu.
LST EN 12597:2014	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Terminija.
LST EN 1426:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Adatos penetracijos nustatymas
LST EN 1427:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Minkštėjimo temperatūros nustatymas. Žiedo ir rutulio metodas.
LST EN 1430:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bitumo emulsijų dalelių poliškumo nustatymas.
LST EN 1431:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Liekamojo rišiklio ir naftos distiliatų, gaunamų distiliuojant bitumines emulsijas, nustatymas.
LST EN 12592:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Tirpumo nustatymas.
LST EN 12593:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Trapumo temperatūros pagal Frasa nustatymas.
LST EN 12594:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Tiriamųjų ėminių paruošimas.
LST EN 12595:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kinematinės klampos nustatymas.
LST EN 12596:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Dinaminės klampos nustatymas
LST EN 12606-1:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Parafino kiekio nustatymas. 1 dalis.
LST EN 12606-2:2000	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Parafino kiekio nustatymas. 2 dalis. Ekstrahavimo metodas.
LST EN 12607-1:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.TS	27	40	0

LST EN 12607-2:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant
LST EN 12607-3:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant
LST EN 12697-3:2013	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 3 dalis. Bitumo
LST EN 12697-4:2015	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 4 dalis. Bitumo
LST EN 12697-10:2017	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 10 dalis. Sutankinamumas.
LST EN 12697-10:2002/AC:2007	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 10 dalis. Sutankinamumas.
LST EN 12697 13+AC:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 13 dalis. Temperatūros matavimas.
LST EN 12697- 14+AC:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 14 dalis. Vandens kiekis.
LST EN 12697-27:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 27 dalis. Ėminių ėmimas.
LST EN 12697-28:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 28 dalis. Ėminių paruošimas rišiklio kiekiui, vandens kiekiui ir granulimetrinei sudėčiai
LST EN ISO 2592:2002	Pliūpsnio ir užsiliepsnojimo temperatūrų nustatymas. Clevelando
LST EN 13043:2003	Keliams, skridimo aikštėms ir kitoms eismo zonoms naudojamų bituminių mišinių ir paviršiaus apdorojimo sluoksnio mineralinės medžiagos.
LST EN 13043:2003/AC:2004	Standarto LST EN 13043:2003 keitinys.

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

6.5. Statybos techniniai dokumentai

STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
ĮT ASFALTAS 24	Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės
TRA BE 08\15	Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas

7. TS – 07 EISMO ORGANIZAVIMO PRIEMONĖS

7.1. Įvadas

TS skyrius parengtas pagal Kelių eismo taisyklių (toliau – KET), Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklių ĮT VŽ 14 (toliau – ĮT VŽ 14), Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklių PĮT KŽA 08 (toliau – PĮT KŽA 08), Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklių, Kelių

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.TS	28	40	0

ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklių, Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklių ĮT ŽM 12 (toliau – ĮT ŽM 12), Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašo (toliau – TRA VŽ 12), Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklių (toliau – PPOT 16), galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

TS skyriuje pateikti reikalavimai horizontaliojo ženklinimo, pėsčiųjų perėjų, kelio ženklų atramų, skydų medžiagoms, įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

7.2. Medžiagos

Kelio ženklų atramos

Kelio ženklų atramos, jų pamatai ir naudojamos medžiagos turi atitikti PĮT KŽA 08 IV skyriaus I skirsnyje pateiktus reikalavimus.

Individualaus projektavimo informacinių kelio ženklų atramos, pamatai ir naudojamos medžiagos turi atitikti PĮT KŽA 08 V skyriaus III-VII skirsniais.

Kelio ženklų skydai

Standartinių nuolatinių vertikaliųjų kelio ženklų ir individualiai projektuojamų kelio ženklų dydis parenkamas pagal Kelių ženklų ir vertikaliojo ženklinimo taisyklių nurodymus, o eksploatacinės savybės – aprašą TRA VŽ 12.

Ženklo paviršius turi būti lygus, valomas ir atsparus oro sąlygoms.

Dangos ženklinimas

Betono danga ženklinama vadovaujantis ĮT ŽM 12 9 priedo 5 lentelės nurodymais. Naudojamos medžiagos turi būti atsparios klimato poveikiui ir cheminiams junginiams, naudojamiems kelių priežiūrai.

Dangos ženklinimui naudojamų medžiagų atspindėjimas šviesai turi atitikti ĮT ŽM 12 III ir IV skirsnių reikalavimus. Horizontalusis ženklinimas atliekamas termoplastu su šviesą atspindinčiais grūdeliais ir dažais. Dangos ženklinimo matmenys, forma, spalva ir savybės turi atitikti “Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklėmis”.

Kelių ženklinimas (krašto linijos, stop linijos, raidės ir simboliai ant kelio paviršiaus) turi būti atliekamas brėžiniuose nurodytose vietose, prisilaikant nurodytų linijų ir lygių.

Rangovas privalo kontroliuoti transporto eismą tokiu būdu, kad naujai paženklintas paviršius būtų apsaugotas nuo sugadinimo. Transporto kontrolė turi būti vykdoma taip, kad sukeltų kuo mažiau nepatogumų važiuojantiems žmonėms. Rangovas privalo parūpinti ženklus, užtvartas, reguliuotojus ir kontrolės įtaisus. Įspėjančios vėliavėlės arba kaladėlės turi būti naudojamos naujai užpurkštomis linijoms apsaugoti, kol termoplastas išdžiūsta. Jeigu dėl transporto kokios nors linijos, juostos ar ženklai tampa neaiškūs, ištepami arba netenka vienodos patenkinamos išvaizdos dienos ar nakties metu, Rangovas privalo savo sąskaita juos atnaujinti.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.TS	29	40	0

ST EN 1463-2:2002	Kelių ženklavimo medžiagos. Iškilieji atspindintys kelių įdėklai. 2 dalis. Bandymų kelyje reikalavimai.
LST EN 1790:2014	Kelių ženklavimo medžiagos. Gamykliniai kelių ženklavimo elementai
LST EN 1871:2002	Kelių ženklavimo medžiagos. Fizikinės savybės.
LST EN 12352:2006	Eismo kontrolės įranga. Įspėjamieji saugos šviesos įtaisai.
LST EN 12767:2008	Kelio įrenginių atraminių konstrukcijų pasyvioji sauga. Reikalavimai, klasifikavimas ir bandymo metodai
LST EN 12899-1:2008	Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 1 dalis. Nuolatiniai ženklai.

7.3. Darbų atlikimas

Dangos ženklavimas

Linijų ir simbolių tipai nurodomi Projekte. Prieš pradėdant ženklavimo darbus, apžiūrima ar dangos paviršius yra švarus ir sausas. Nužymimos horizontaliojo ženklavimo linijų vietos, ilgis, tipas ar pasikeitimo vietos. Dangos ženklavimui naudojama beorė dažymo mašina, ženklinama karštu plastikumu (termoplastu). Prieš atliekant dangos ženklavimo darbus, termoplastas įkaitinamas iki 200°C temperatūros kaitinimo katiluose. Palaikant pastovią temperatūrą jis liejamas arba purškiamas ant asfalto dangos, pasirenkant norimą linijos tipą. Kartu su plastikais purškiami specialios paskirties stiklo rutuliukai, kurie įsigeria į viso pakloto termoplasto tūrį, o dalis jų nusistovi linijos viršuje. Dėl šios priežasties linijos atspindi šviesą net ir nusitrynus viršutiniam termoplasto sluoksniui. Darbai gali būti atliekami esant +5° C aplinkos temperatūrai.

Termoplastinės kelių ženklavimo (2 tipo) medžiagos horizontaliam miesto ir užmiesčio kelių, aikščių, autostradų, stovėjimo aikštelių, aerodromų ir panašių vietų su asfalto ar betono danga, ženklavimui, eksploatacinių savybių reikalavimai pateikti 1 lentelėje.

Asfalto ar betono dangos horizontaliojo ženklavimo medžiagų (2 tipo) eksploatacinių savybių reikalavimai

Esminės savybės	Eksploatacinės savybės
Skaičio koeficientas esant difuziniam apšvietimui Qd	Q5
Šviesos atspindžio skaičio koeficientas RL	R5
Atsparumas slydimui SRT	S1
Stiklo rutuliukų įmaišytas kiekis	25%
Sluoksnio storis	3 mm

7.4. Bandymai ir darbų priėmimas

Pristatymas, sandėliavimas ir kokybės bandymai

Kelio ženklus ir eismo reguliavimo priemones pristato specializuoti gamintojai. Visos medžiagos laikomos dengtose ir sausose saugyklose.

Sandėliavimo metu medžiagų savybės neturi pakisti. Gamintojas turi atlikti kokybės bandymus ir suteikti tiekiamoms medžiagoms kokybės sertifikatus.

Kontrolė ir kontroliniai bandymai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.TS	30	40	0

Kelio ženklų matomumas nakties metu tikrinamas specialiais prietaisais. Įprastinėmis oro sąlygomis atspindintys ženklai turi būti matomi iš ne trumpesnio kaip 100 m atstumo. Kelio ženklų pastatymo tikslumas tikrinamas specialiais matuokliais.

Priėmimas ir matavimai

Priimant darbus turi būti patikrinami kelio ženklų atitikimas projekto brėžiniams, darbų išbaigtumas ir nuokrypiai. Pastebėti trūkumai (pažeisti ženklai, dangos ženklinimas, kelio ženklų netikslumas ar neišbaigtumas ir t. t.) ištaisomi rangovo sąskaita.

8. TS – 08 VEJOS BORTAS

8.1. Vejos bortų įrengimas

Prieš klojant dangas, kraštuose pastatomi vejos bortai. Išmatavimai: 1000x80x200 (mm). Vejų bortai, skiriantys šaligatvius nuo vejų, montuojami ant betono pagrindo. Bortų sujungimo vietose negali būti iškilimų arba prasikeitimų. Tarpeliai tarp bortų negali būti didesni kaip 10 mm ir turi būti užpildyti cementiniu skiediniu. Astumas nuo vejos borto viršaus iki dirvožemio turi būti 3 cm. Borto klojimo vietoje turi būti suniveliuotas, išlyginamas ir su vibroplokšte sutankinamas gruntas. Bortai tvirtinami 2-3 mm žemiau už trinkelį paviršių. Bortai turi atitikti LST EN 1340:2003 standartą.

9. TS – 09 ŽELDINIŲ SODINIMAS

9.1. Bendroji dalis

Augalų sodinimas galimas tik į paruoštą, švarų gruntą, esant palankioms oro sąlygoms – substratas neturėtų būti permirkęs ar pernelyg išdžiūvęs, oro temperatūra negali būti žemesnė nei 0°C.

Sodinama augalinė medžiaga privalo būti be pažeidimų, geros išvaizdos, sveika ir vešli, tipiškos kiekvienai rūšiai formos, be kenkėjų, ligų, išblukimų, piktžolių ir fizinių netipiškumų, atspari Lietuvos klimatinėms sąlygoms bei tinkamai aklimatizuota, jei įvežtinė.

Bet kokie nukrypimai nuo augalų rūšių pavadinimų, dydžių, kiekių privalo būti aptarti su Projektuotoju iš anksto, prieš užsakant augalus.

Rangovas privalo informuoti Projektuotoją ne vėliau kaip prieš 2 darbo dienas:

- nužymint sodinimo vietas ir plotus;
- kuomet augalai pristatomi į projekto vietą;
- augalų sodinimo metu.

Šios specifikacijos nurodymais vadovautis atstatant žolės dangą teritorijoje.

Veja įrengiama pavasarį arba rudenį. Augalinė žemė tolygiai paskleidžiama visame būsimos vejos plote. Nurenkami akmenys, šaknys, grumstai. Žemės paviršius lyginamas, formuojami nuolydžiai, sutankinama voluojant. Sėjamas žolių mišinys, sėjamos trąšos.

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

Vietomis, kur dirvožemis sutvirtinamas užsėjant žole, rekomenduojamas rankiniu būdu

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.TS	31	40	0

pasėjamas žolių mišinys: raudonieji eraičinai (lot. Festuca rubra) – 50 %, daugiametės svidrės (lot. Lolium perenne) – 40 %, aviniai eraičinai (Festuca ovina) -10 %.Pasėjus žolę žemės paviršius dar kartą voluojamas, palaistoma. Užaugusi 10 cm aukščio žolė pirmą kartą pjaunama.

Pirmais metais veja prižiūrima, išraunant ar nupjaunant piktžoles.

9.2. Vietos paruošimas

Teritorija, kur bus sodinami nauji želdiniai nupurškiama herbicidais tris kartus. Du kartus purškiama sisteminiu herbicidu siekiant išnaikinti agresyvias daugiametes piktžoles: prieš pradedant teritorijos tvarkymo darbus ir antrą kartą po grunto planiravimo darbų. Tuomet viršutinis grunto sluoksnis (30cm) kultivuojamas ir paliekamas, kol sudygs likusios dirvoje žolių sėklos. Po to purškiama trečiąkart ir dar kartą kultivuojama. Paruošti plotai akėjami arba grėbiami ir suvoluojami. Paruošta želdinimui dirva turi būti išlyginta, pašalinti akmenys ir grumstai, didesni nei 25 mm ir patogi vaikščiojimui.

9.3. Vejos įrengimas

Sodinimo vietose gruntas supurenamas iki 20 cm gylio įmaišant naujo augalinio grunto. Jis išlyginamas, iš jo pašalinami akmenys ir grumstai, didesni nei 25 mm. Į paruoštą dirvožemį įterpiamos vejos sėklos 5-15 mm gylyje. Svarbu užtikrinti tolygų sėklų paskirstymą visame plote, sėjai geriausia naudoti specialius normavimo įrenginius. Patartina visą sėklos normą padalinti į dvi dalis ir sėti per du kartus, vieną kartą išilgai, kitą skersai užsėjamo ploto. Užsėtas plotas suvoluojamas, ir palaistomas. Pasėtą veją laistyti kol sėklos sudygs ir pakankamai įsišaknys.

Vejos sėjimo darbai pradedami tik esant palankioms klimatinėms ir dirvos sąlygoms naudojant sėjimui skirtą mechanizuotą įrangą ir įrankius. Sėjai paruošta dirva turi būti be piktžolių, švari. Dirvožemio sluoksnis suvolavus turi būti ne mažiau 200mm storio prieš sėjant ar velėnuojant. Pasėjus veją reikia laistyti, atsižvelgiant į klimatinės sąlygas, kad užtikrinti tolygų sudygimą bei augimą.

9.4. Vejos sėjimas

Žolių sėjos laikas priklauso nuo dirvožemio paruošimo ir klimatinių sąlygų. Geriausia sėti pavasarį, antroje vasaros pusėje ir ankstyvą rudenį iki rugsėjo antrosios pusės (žolių sėklos sudygsta per 2–3 savaites).

Visame būsimos vejos plote paskleidžiamas 10 cm storio dirvožemio sluoksnis. Paviršius sutankinamas. Negalima voluoti per daug drėgnos ir per daug sausos dirvos.

Vejos sėjos norma – 10–15 g/m². Sėjos darbai atliekami tokia tvarka:

- dirva suvoluojama arba suspaudžiama;
- mažuose plotuose sėklos tolygiai paskleidžiamos rankomis (pusė reikiamo sėklų kiekio išbarstoma išilgai sklypo, kita pusė skersai sklypo);
- dideliuose sklypuose žolių sėklos sėjamos specialiomis sėjamosiomis;
- siekiant, kad sėklos lengviau pasiskleistų, jos sumaišomos su smėliu ar sausa durpe;
- pasėtos sėklos sekliai įterpiamos į dirvą;
- įterptos sėklos privoluojamos.

Siekiant gero rezultato, prieš įrengiant vejas derėtų pasikonsultuoti su patyrusiais specialistais, įvertinti augavietės sąlygas ir pagal jas pasirinkti tinkamą vejų žolių mišinį.

Projekte galima naudoti ir alternatyvius vejos įrengimo būdus, kaip hidrosėja, ritininės vejos

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.TS	32	40	0

įrengimas, kurie sutrumpina vejos įrengimo laiką iki 2-3 savaičių. Papildomos išlaidos alternatyvioms priemonėms projekte nenumatytos, jas rangovas įsivertina pats.

9.5. Kiti vejos priežiūros darbai

Kovoti su piktžolėmis galima naudoti tikslinio veikimo herbicidus (Būtina naudoti pagal gamintojo instrukcijas ir laikytis saugumo reikalavimų). Vėjos šukavimas atliekamas pavasarį grėbliu arba specialiomis metalinėmis šukomis. Tokiu būdu iš vejos pašalinamos šiukšlės, negyva pernykštė žolė, susidariusi „velėna“. Vertikalus vėjos pjaustymas, atliekamas specialiomis mašinomis 5-10 cm gyliu. Mulčiavimas atliekamas rudenį. Jo tikslas, užpildyti atsiradusius smulkius nelygumus. Mišinys mulčiavimui paprastai ruošiamas iš smėlio, derlingo dirvožemio ir organinių trąšų. Mišinys turi būti sausas ir birus. Jie turi būti gerai išmaišyti ir susmulkinti. Aeracija – gilus velėnos subadydas. Jo tikslas – palengvinti oro patekimą į gilesnius suspaustos velėnos sluoksnius. Jis atliekamas specialiomis mašinomis arba šakėmis

9.6. Medžių sodinimas

Medžiams kasamos 1 x 1 x 1 m duobės. Į paruoštą duobę pilamas ir lengvai sutrombuojamas iškasto grunto ir komposto mišinys (maišoma proporcija 70%- 30%) sluoksnis taip, kad į duobę įstačius medžio šaknų gumulą, kaklelio aukštis būtų 5 cm virš projektuojamo aukščio (dėl nusėdimo). Viršutinis 500 mm sluoksnis užpilamas substrato ir komposto mišiniu. Suformuojamas 1 m skersmens apskritimas pakeltais kraštais aplink pasodintą medį (laistymui). Pasodinus pomedžiai užklojami geotekstile ir mulčiuojami 30mm storio mulčo sluoksniu. Medis pritvirtinamas diržais prie kuolų.

Medžiai šlaite sodinami taip, kad ilgainiui dėl šlaito erozijos nebūtų užpiltas medžio kamieno kaklelis. Šlaite suformuojama lygi plokštuma, į kurią sodinamas medis. Plokštumai suformuoti gali būti naudojama medinė lakšto sienutė (neišsikišanti aukščiau žemės paviršiaus). Svarbu: lygi plokštuma formuojama tik supilant žemes, šlaito įkasti negalima!

9.7. Krūmų sodinimas

Krūmams ruošiamos duobės ne mažiau kaip 2 kartus didesnės už augalo šaknų sistemą. Augalas įstatomas taip, kad kaklelio aukštis būtų sulig projektuojamo paviršiaus aukščiu, augalo duobė užpilama iškasto grunto ir komposto mišiniu (proporcija 70%-30%).

9.8. Darbų kontrolė ir priėmimas

Žolės sėklomis apsėtas plotas priimamas Rangovui vieną kartą nupjovus žolę. Vėja įrengiama laikantis Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro įsakymo Dėl medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklių (2007 m. gruodžio 29 d. Nr. D1-717 Vilnius). Atliktų darbų kontrolė ir darbų priėmimas turi atitikti JT ŽS 17 reikalavimus.

9.9. Standartai ir kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

- Statybos techninis reglamentas STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ LR Aplinkos ministerija. Vilnius, 2014 m.
- Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimų sąlygų įstatymas
- Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-717
- Sodmenų kokybės reikalavimai patvirtinti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 14 d. įsakymu Nr.D1-674

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.TS	33	40	0

- Vainauskienė, LŽDAAA. Želdynų ir želdinių tvarkymo metodika. Vilnius: ArtRema, 2013 m
- Kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams, sąrašas patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. kovo 12 d. nutarimu Nr. 206
- Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atvejų, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašas patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. D1-87
- Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos R PDTP 12 patvirtintos Lietuvos automobilių kelių direkcijos

10. TS – 10 SKLYPO PRITAIKYMAS ŽMONIŲ SU NEGALIA REIKMĖMS

Pėsčiųjų takai turi būti suprojektuoti taip, kad ŽN galėtų jais laisvai ir saugiai judėti.

Pastato ar statinio sklype turi būti pritaikyta trasa, vedanti nuo patekimo į sklypą iki pagrindinio įėjimo į pastatą ar statinį. Pėsčiųjų tako plotis turi būti ne mažesnis kaip 1 200 mm. Pėsčiųjų tako išilginis nuolydis turi būti ne didesnis kaip 1:20 (5 %). Skersinis pėsčiųjų tako nuolydis turi būti ne didesnis kaip 1:30 (3,3%).

Pėsčiųjų takų, esančių pritaikytoje judėjimo trasoje, lygių skirtumai ir nelygumai neturi būti didesni kaip 20 mm. ŽN judėjimo trasų paviršiai turi būti lygūs, kieti, pakankamai šiurkštūs, neslidūs, neklampūs, iš nebirių (ne smėlio, ne žvyro) ir saikingai rievėtų medžiagų. Dangos iš plokščių ar plytelių turi būti lygios, siūlės tarp plytelių ne platesnės nei 15 mm. ŽN pritaikytose trasose ir zonose esančių grotų, dangčių ir pan. kiaurymės negali būti platesnės kaip 15 mm.

Į pėsčiųjų takus neturi išsikišti objektai, galintys tapti kliūtimi ŽN. Pėsčiųjų takuose sumontuoti objektai (šviestuvai, ženklai, durų uždarymo mechanizmai ir pan.) turi būti ne žemiau kaip 2 100 mm virš tako paviršiaus. Ant pėsčiųjų takų ar šaligatvių neturi būti dangčių, grotų, trapų ir kitų kliūčių, kyšančių aukščiau ar įleistų giliau kaip 10 mm nuo tako paviršiaus.

Pėsčiųjų takai, šaligatviai, laiptai, pandusai turi būti įrengti taip, kad ant jų nesikaupytų vanduo ir kad jie neapledėtų.

ŽN pritaikytų laiptų pakopos turi būti ne žemesnės kaip 75 mm ir ne aukštesnės kaip 150 mm, pakopų plotis turi būti ne mažesnis kaip 300 mm. Visos to paties laiptatakio pakopos turi būti vienodo aukščio ir vienodo pločio. Nedengtų lauko laiptų pakopos turi būti ne aukštesnės kaip 120 mm ir ne siauresnės kaip 400 mm. Lauko laiptai ir prieigos prie jų turi būti įrengti taip, kad ant jų nesikaupytų vanduo.

ŽN pritaikytų laiptų pakopų briaunos gali būti suapvalintos ne didesniu kaip 15 mm spinduliu. Pakopos turi būti uždarnos, kiekvienos jų briauna nuo pagrindo gali išsikišti į priekį ne daugiau kaip per 30 mm. Išilgai kiekvieno laiptatakio ar grupės pakopų, jei jų daugiau kaip trys, būtina įrengti turėklus.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.TS	34	40	0

11. TS – 11 MAŽOJI ARCHITEKTŪRA

11.1. Bendri reikalavimai elementams

Medžiagos turi atitikti galiojančius ES saugumo, kokybės standartus, nacionalinius saugos reglamentus, parinktos siekiant užtikrinti kaip galima ilgesnį įrenginių intensyvios eksploatacijos lauko sąlygomis laiką bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėmis sąlygomis.

Reikalavimai pagrindinėms medžiagoms, jų naudojimo sritys

Metalas laikančiosioms konstrukcijoms, funkciniam ir tvirtinimo elementams – plienas, apsaugotas nuo rudijimo giluminiu cinkavimu, nerūdijantis plienas, žalvaris, plastizuotas aliuminis arba lygiavertės medžiagos.

Plastikas, HDPE, HPL plokštės laikančiosioms konstrukcijoms, tvirtinimo ir kitiems elementams – paviršius turi būti visiškai atsparus drėgmei, apsaugotas nuo ultravioletinių spindulių ir atmosferos veiksnių poveikio.

Medis laikančiosioms konstrukcijoms – impregnuotas pagal ES standartų EN 351-1 ir EN 335-3 arba jiems lygiavertčių standartų reikalavimus; dažytos dalys pagal ES standartų EN 71-3 arba jiems lygiavertčių standartų reikalavimus - dažais, kurie apsaugo nuo ultravioletinių spindulių ir atmosferos veiksnių poveikio.

Gaminiai turi būti antivandaliniai.

Mažosios architektūros elementų detalizacija medžiagų žiniaraštyje.

Iliustracija	Aprašymas
--------------	-----------

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.TS	35	40	0



Dviračių stovai - DS

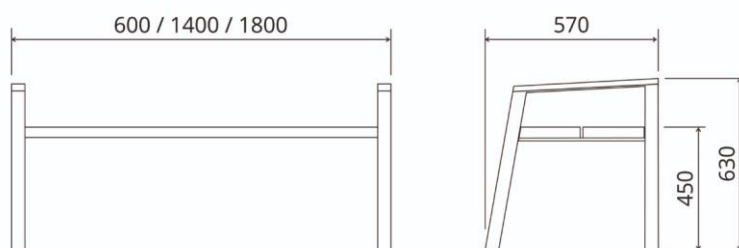
Matmenys: 960 x 60 x 900 mm

Medžiagos:

Dviračių stovas pagamintas iš karštai cinkuoto plieno, dažyto milteliniu būdu, su akacijos medienos apdaila, padengta apsaugine alyva. Spalva RAL 7016.

Visi gatvės baldų elementai turi būti tinkamai pritvirtinti pagal gamintojo technines instrukcijas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	36	40	0



Suoliukas be atlošo S1

Suvirinta konstrukcija, pagaminta iš 50×50 kvadratinių plienino vamzdžių.

Metalinė konstrukcija karštai cinkuota, dažyta milteliniu būdu, spalva RAL 7016.

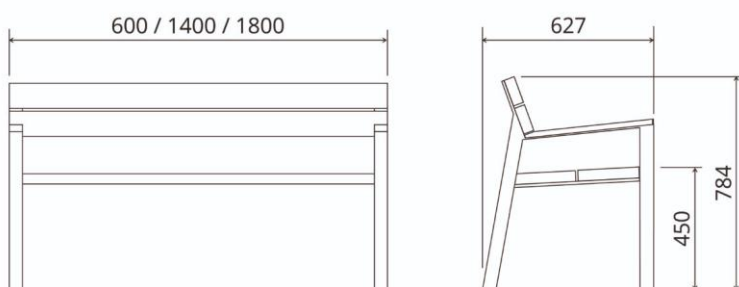
Mediena – masyvios 40 mm plokštės, pagamintos iš akacijos medienos.

Mediena apdorota apsaugine aliejaus glazūra. Aliejaus glazūros spalva pagal OSMO mėginius.

Matmenys:

1800 x 570 x 630 (h) mm

Visi gatvės baldų elementai turi būti tinkamai pritvirtinti pagal gamintojo technines instrukcijas.



Suoliukas su atlošu S2

Suvirinta konstrukcija, pagaminta iš 50×50 kvadratinių plienino vamzdžių.

Metalinė konstrukcija karštai cinkuota, dažyta milteliniu būdu, spalva RAL 7016.

Mediena – masyvios 40 mm plokštės, pagamintos iš akacijos medienos.

Mediena apdorota apsaugine aliejaus glazūra. Aliejaus glazūros spalva pagal OSMO mėginius.

Matmenys:

1800 x 627 x 784 (h) mm

Visi gatvės baldų elementai turi būti tinkamai pritvirtinti pagal gamintojo technines instrukcijas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	37	40	0



Šiukšliadėžė

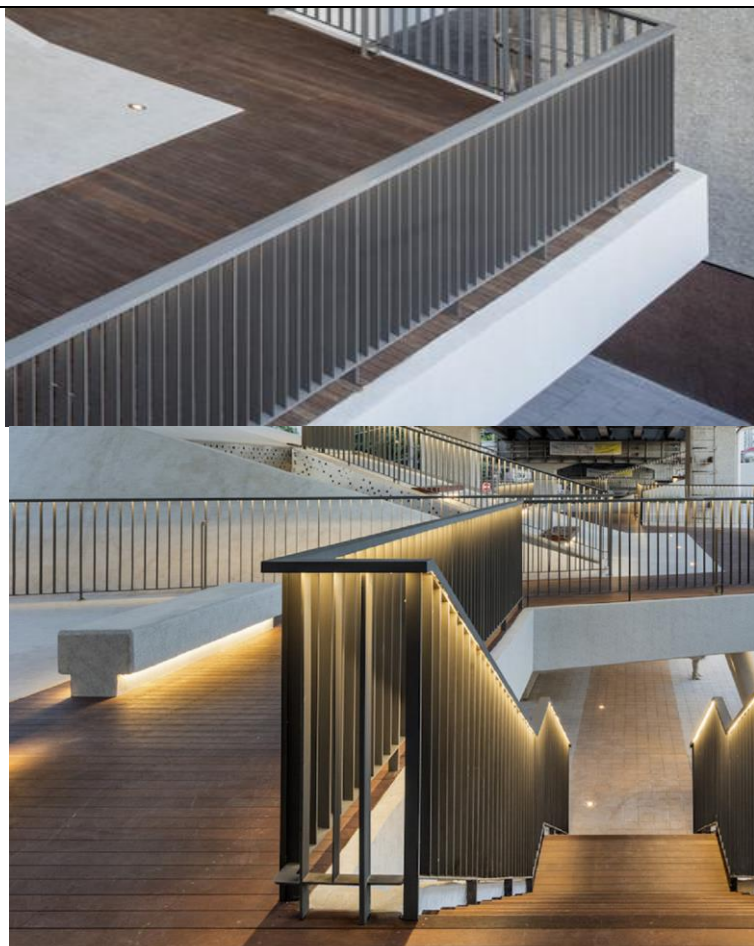
Cinkuoto plieno konstrukcijos šiukšliadėžė, apdorota miltelinio būdu su rakinamomis durelėmis ir cinkotu įdėklų. Montuojama ant paviršiaus.

Spalva RAL 7016.

Šiukšliadėžės talpa 3x30L.

Matmenys: Bendras aukštis – 900-1000 mm,
plotis – 260-300 mm, ilgis – 600-800 mm

Visi gatvės baldų, mažosios architektūros elementai turi būti tinkamai pritvirtinti pagal gamintojo technines instrukcijas.



Turėklai ant atraminės sienelės at-01

Metalinio juostinio plieno turėklai su apšvietimu po porankiu.

Ranktūris 50x20mm

Statramsčiai 50x20mm, kas 1200-1500mm.

Vertikalūs turėklų užpildas nerečiau nei kas 100mm

(Užpildas met. juostos 10x40mm)

Konstrukcija cinkuota, dažoma spalva RAL 7016



Turėklai T3

Metalinio juostinio plieno turėklai.
Konstrukcija cinkuota, dažoma spalva
RAL 7016

12. TS – 12 KOJŲ VALYMO GROTELĖS

Lauke įrengiamos metalinės kojų valymo grotelės

Grotelės kojų valymui turi būti pagamintos iš plieno. Karštai cinkuotos. Gaminiai turi atitikti DIN normas ir turėti ISO 9002 sertifikatą.

Išmatavimai: akutės stačiakampės didelės, 9x31 mm. Įtvirtintos grotelės virš grindų paviršiaus negali iškilti daugiau nei 10 mm. Grotelės turi būti įmontuotos taip, kad netrukdytų žmogaus su negalia patekimui į pastatą. Gaminys turi būti patikimai įtvirtintas į pagrindą, turėti polimerbetoninę vonelę, arba analogišką (bet ne prastesnių eksploatacinių savybių). Prie pagrindinių įėjimų įrengiamos metalinės grotelės lauke turi būti artimo tambūrų pločiui dydžio, išorinis jų kraštas turi sutapti su pagrindinės fasado plokštumos projekcija. Vonelės po grotelėmis turi turėti įlają ir būti prijungtos prie lietaus nuotekynės sistemos

Visų grotelių paviršius turi sutapti su aplinkiniu grindų paviršius aukščiu.

Visų lauko grotelių tiksli vieta bus detalizuojama (prižiūrima) DP stadijoje .



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	39	40	0

13. TS – 15 GUMINIAI RATŲ ATMUŠĖJAI

Guminis parkavimo bortelis - ratų atmušėjas su šviesą atspindinčiomis baltomis juostomis. Gaminamas iš gumos ir aukštos kokybės poliuretaninio mišinio.

Spalva: Juoda

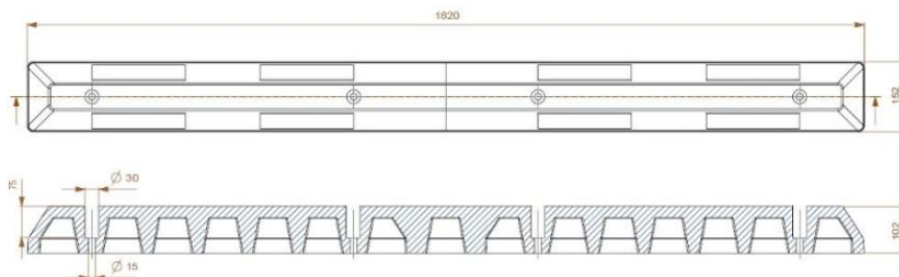
Ilgis: 1800 mm

Plotis: 150 mm

Aukštis: 100 mm

Tvirtinimo skylių skaičius: 4

Parkavimo bortas prie grindinio tvirtinamas 120-140 mm ilgio ir 16 mm skersmens inkariniais išsiplečiančiais varžtais. Guminiai ratų atmušėjai įrengiami antžeminės stovėjimo aikštelės pietinėje dalyje – TIK ties atramine sienute.



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-SP.TS	40	40	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS. SKLYPO PLANO SPRENDINIAI II ETAPO METU

NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	NUORODA Į TS	MATO VNT.	KIEKIS	PASTABOS
1. PARUOŠIAMIEJI IR ARDYMO DARBAI					
1.	Kelio ženklų skydų demontavimas nuo vienastiebių atramų	TS-01	vnt.	1	
2.	Kelio ženklų vienastiebių atramų demontavimas	TS-01	vnt.	1	
3.	Augalinio sluoksnio nuėmimas	TS-03	m³	4052,80/ 608,00	t = 150 mm
4.	Augalinio grunto sandėliavimas teritorijoje	TS-03	m³	405,00	
5.	Asfalto dangos nufrezavimas	TS-03	m²/m³	1970,00/ 118,20	t = 60 mm
6.	Asfalto dangos pasluoksnių demontavimas ir išvežimas iki 20 km atstumu	TS-03	m²/m³	1970,00 / 1083,50	t = 550 mm
7.	Betoninių gatvės bortų demontavimas ir išvežimas	TS-03	m	905,00	
8.	Betoninių vejos bortų demontavimas ir išvežimas	TS-03	m	664,00	
9.	Betono plytelių dangos ardymas mechanizuotai	TS-03	m²/m³	807,00/ 48,42	t = 60 mm
10.	Pasluoksnių po plytelių danga nukasimas ir išvežimas	TS-03	m²/m³	807,00/ 403,5	t = 500 mm
11.	Metalinių stulpų/ kelio ženklų /nuorodų demontavimo darbai	TS-01	vnt.	9	
12.	Esamų bet. laiptų demontavimas	TS-03	m²/m³	27,00/21,00	
13.	Metalinių grotelių virš prieduobių , kojų valymo grotelių, grotelių ant langų demontavimas	TS-03	m²	3,00	
14.	Esamų betoninių atraminių sienelių smėliavimo darbai/paruošiamieji darbai	TS-03	m²	32,00	
15.	Esamų aptvėrimų (segmentinės tinklinės tvoros rėmuose h=800 mm) demontavimas ir išvežimas	TS-03	m	126,00	
16.	Statybinio laužo išvežimas iki 20km atstumu, utilizavimas		t	540	
2. MEDŽIŲ KIRTIMAS					
16.	Esamų lapuočių medžių iki Ø30cm kirtimas, išvežimas iki 20km atstumu	TS-03	vnt./m³	10/11	
17.	Esamų spygliuočių medžių iki Ø30cm kirtimas, išvežimas iki 20km atstumu	TS-03	vnt./m³	9/11,7	
18.	Kelmų pašalinimas, išvežimas iki 20km atstumu	TS-03	vnt./m³	19/10,3	
19.	Esamų lapuočių gyvatvorės kirtimas, išvežimas iki 20km atstumu	TS-03	m²/m³	409/27,5	

0		Statybos leidimui (konkursui) ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR	 Įm.k.: 303367684 Ulonų g. 5, Vilnius Telefonas: +37067651299 El.paštas: info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gydymo paskirties pastato, Partizanų g. 4, Švenčionys kapitalinio remonto projektas		
36890	PV	M. Mačiulis	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Sąnaudų kiekių žiniaraštis		LAIDA
A1511	PDV	D. Kriaučiūnienė			0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
LT	Švenčionių rajono savivaldybė		23.62-TP-SP.SŽ		LAPŲ
				1	4

3. BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGOS ĮRENGIMAS PĖSTIESIEMS					
20.	Grunto nuėmimas, išvežimas	TS-03	m ³	469,00	t = 450 mm
21.	Grunto planiravimas, tankinimas (Ev $\geq$ 30 MPa)	TS-03	m ²	852,66	
22.	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis (0/11-0/32 f r), Ev $\geq$ 100 MPa	TS-03	m ³	250,00	t = 210 mm
23.	Skaldos pagrindo sluoksnis f r. 0/45, Ev $\geq$ 100 MPa	TS-03	m ³	128,00	t = 150 mm
24.	Skaldos atsijų sluoksnis f r. 0/5	TS-03	m ³	25,60	t = 30 mm
25.	Betoninės trinkelės pėsčiųjų takuose, spalva – natūrali betono	TS-03	m ²	872,27	200x100x80mm
26.	Neregių vedimo paviršius iš betoninių trinkelų su juostelėmis	TS-03	m ²	46,86	200x100x80mm
27.	Neregių įspėjamasis paviršius iš betoninių trinkelų su kauburėliais	TS-03	m ²	28,20	200x100x80mm
4. ASFALTO ĮRENGIMAS VAŽIUOJAMAJAI DALIAI					
28.	Grunto nuėmimas, išvežimas	TS-03	m ²	2779,00	t = 850 mm
29.	Grunto planiravimas, tankinimas (Ev $\geq$ 45 MPa)	TS-03	m ²	2779,00	
31.	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (0/11-0/32 f r), Ev $\geq$ 100 MPa	TS-05	m ³	1417,29	t = 510 mm
32.	Skaldos pagrindo sluoksnis f r. 0/45, Ev $\geq$ 150 MPa	TS-05	m ³	555,80	t = 200 mm
34.	Asfalto pagrindo sluoksnio įrengimas AC 22 PN	TS-05	m ³	277,9	t _{min} = 100 mm
34.	Asfalto viršutinio sluoksnio įrengimas AC11 VN	TS-05	m ³	111,16	t _{min} = 40 mm
5. BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGA VAŽIUOJAMAJAI DALIAI					
35.	Grunto nuėmimas, išvežimas	TS-03	m ³	750	t = 850 mm
36.	Grunto planiravimas, tankinimas (Ev $\geq$ 45 MPa)	TS-03	m ² /m ³	880,45 / 438	
37.	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis (0/11-0/32 f r), Ev $\geq$ 120 MPa	TS-03	m ³	475,5	t = 540 mm
38.	Skaldos pagrindo sluoksnis f r. 0/45, Ev $\geq$ 150 MPa	TS-03	m ³	131,41	t = 200 mm
39.	Skaldos atsijų sluoksnis f r. 0/5	TS-03	m ³	26,30	t = 30 mm
40.	Betoninės trinkelės, spalva - natūrali betono	TS-03	m ²	880.45	200x100x80mm
6. BETONINIAI BORTAI					
42.	Betoniniai vejos bortai ir jų įrengimas	TS-06	m	539,81	1000x220x80 mm
43.	Betoniniai gatvės bortai ir jų įrengimas	TS-06	m	668,34	1000x300x150 mm
44.	Nužeminti betoniniai gatvės bortai ir jų įrengimas	TS-06	m	167,00	1000x300x150 mm

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62 -TP-SP.SŽ	2	4	0

45.	Betonas bortų tvirtinimui C 20/25	TS-06	m ³	167	
7. KELIO ŽENKLAI					
46.	Kelio ženklų vienkėbių metalinių atramų (d=76 mm) ant monolitinių betoninių pamatų įrengimas	TS-07	vnt.	9	
47.	Kelio ženklų skydų montavimas prie stulpų rankiniu būdu (1 grupė)	TS-07	vnt.	9	
48.	Papildomos lentelės montavimas prie stulpų rankiniu būdu	TS-07	vnt.	10	
49.	Horizontalus ženklinimas termoplastu	TS-07	m ²	61,10	
8. ŽELDINIMO DARBAI					
50.	Augalinio sluoksnio užpylimas įmaišant naujo augalinio grunto (100 mm)	TS-10	m ³	461,82	t = 100 mm
51.	Grunto planiravimas, tankinimas	TS-04	m ² /m ³	4618,18 / 924	
52.	Vejos sėjimas	TS-10	m ²	4618,18	
53.	Medžių genėjimas	TS-10	vnt.	16	
9. MAŽOJI ARCHITEKTŪRA					
62.	Kojų valymo grotelės, cinkuoto plieno, 360x40x2 cm	TS-08	vnt.	1	
63.	Kojų valymo vonelė, cinkuoto plieno briauna, 360x40x8 cm	TS-08	vnt.	1	
64.	Kojų valymo grotelės, cinkuoto plieno 210x40x2 cm	TS-08	vnt.	1	
65.	Kojų valymo vonelė, cinkuoto plieno briauna, 210x40x8 cm	TS-08	vnt.	1	
66.	Kojų valymo grotelės, cinkuoto plieno 100x50x2 cm	TS-08	vnt.	1	
67.	Kojų valymo vonelė, cinkuoto plieno briauna, 100x50x8 cm	TS-08	vnt.	1	
68.	Dviračių stovai	TS-08	vnt.	4	
69.	Dviračių stovų įrengimas	TS-08	vnt.	4	
70.	Guminis parkavimo bortelis - ratų atmušėjas	TS-11	vnt.	43	
71.	Guminis parkavimo bortelio - ratų atmušėjo įrengimas	TS-11	vnt.	43	
72.	Metaliniai turėklai ant atraminės sienelės at-01	TS-11	m	12,30	h=1,2 m
73.	Turėklai ant atraminės sienelės	TS-11	m	25,80	h=1,2 m
74.	Metaliniai turėklai prie laiptų	TS-11	m	14,10	h=1,1 m
75.	Turėklų prie laiptų tvirtinimas	TS-11	vnt.	12	

76.	Suoliukai S01, S02 ir jų įrengimas	TS-11	vnt.	5	
77.	Šiukšliadėžių komplektas ir jų įrengimas	TS-11	vnt.	3	
78.	Betonas mažosios architektūros tvirtinimui C 30/37	TS-06	m ³	1,48	
10. KITA					
80.	Išpildomoji geodezinė nuotrauka	-	vnt.	1	

PASTABOS:

Šis žiniaraštis turi būti skaitomas kartu su techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu ir brėžiniais. Užleidimai ir pripjovimai kiekiuose nėra įskaičiuoti.

Medžiagų kiekiai gali keistis, atidengus esamas konstrukcijas.

Sąnaudų kiekių žiniaraščiai – numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai. Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminų) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvines sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius. Jeigu iš anksto negalima tiksliai apskaičiuoti darbų kiekių, žiniaraštyje nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai.

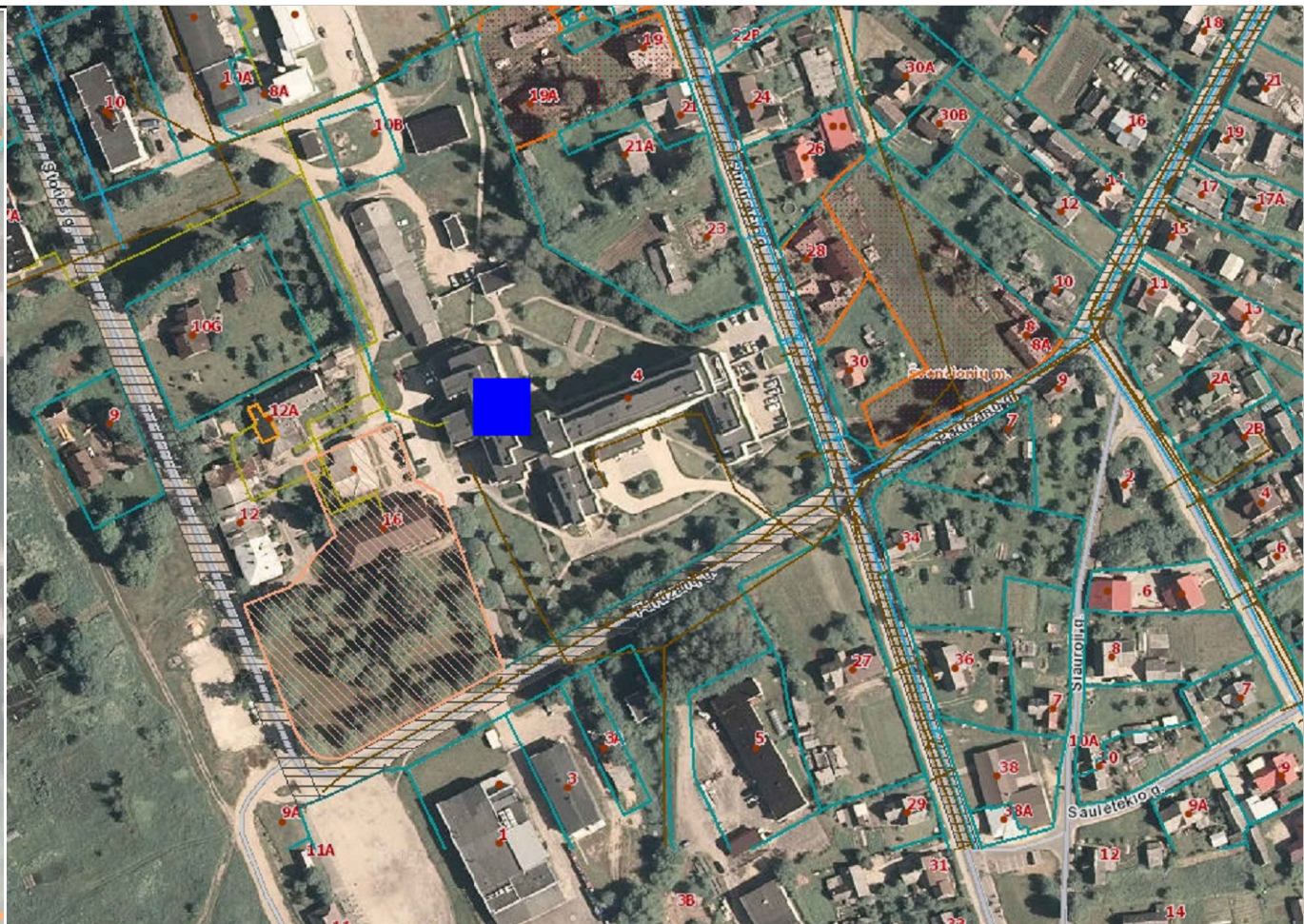
- medžiagų kiekiai gali kisti 15%.

- užsakinėjant gaminius būtina tikslinti matmenis ir kiekius objekte.

- gaminių medžiagiškumus ir spalvas prieš užsakinėjant gaminius būtina patikslinti su užsakovu.

- demontuotos įrangos išvežimas, išmetimas derinamas su įrangos savininkais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62 - TP-SP.SŽ	4	4	0



Situacija

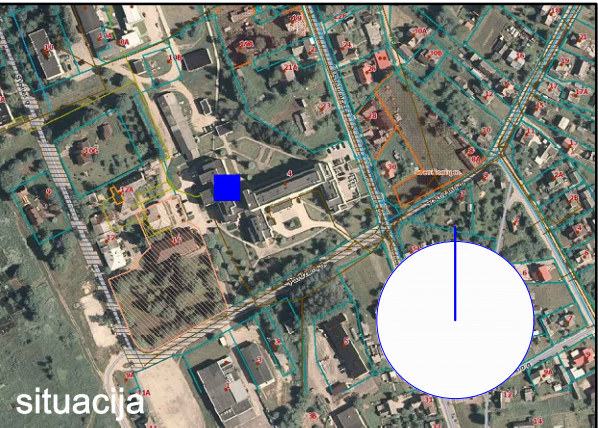
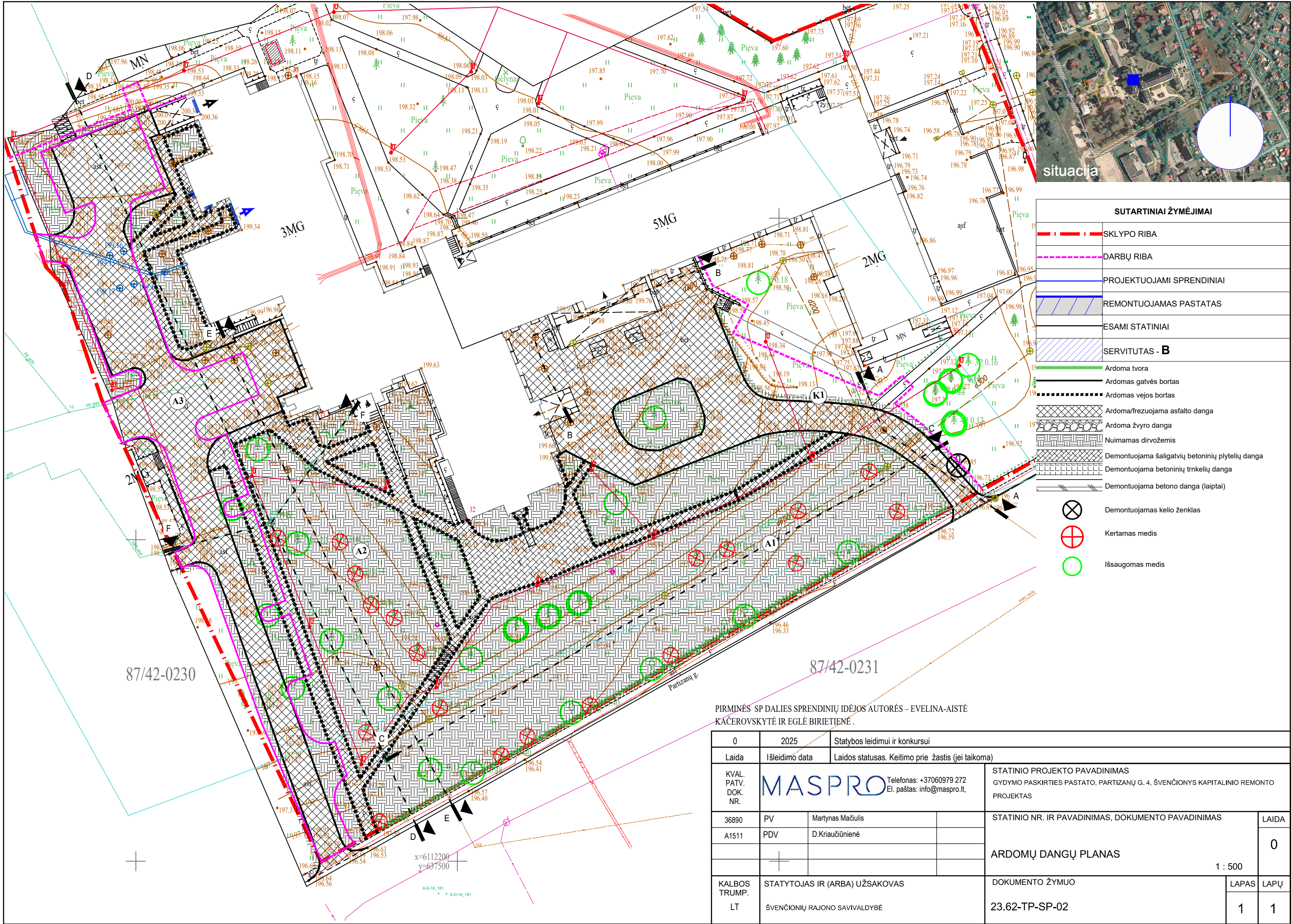
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- SKLYPO RIBA
- DARBŲ RIBA
- PROJEKTUOJAMI SPRENDINIAI
- REMONTUOJAMAS PASTATAS
- ESAMI STATINIAI
- SERVITUTAS - B
- ĮJĖJIMAI Į PASTATĄ
- PROJEKTUOJAMOS ŽŪN STOVĖJIMO VIETOS
- KERTAMI MEDŽIAI
- ESAMI MEDŽIAI
- NUŽEMINTAS BORTAS
- LATAKAS/TRAPAS
- ATRAMINĖ
- TURĖKLAS
- S01 SUOLAS
- ŠIUKŠLEDŽĖS
- PAKELIAMA ATITVARA
- ŽŪN STOVĖJIMO VIETA
- ESAMOS AUT. STOVĖJIMO VIETOS
- MOMENTINĖ STOVĖJIMO VIETA
- ELEKTROMOBILIŲ ĮKROVIMO VIETA
- AUTOMOBILIŲ RATŲ ATMUŠĖJAI
- DVIRAČIŲ SAUGOJIMO AIKŠTELĖ
- KELIO ŽENKLAS

PIRMINĖS SP DĖLIES SPRENDINIŲ IDĖJOS AUTORĖS – EVELINA-AISTĖ KAČEROVSKYTĖ IR EGLĖ BIRIETIENĖ.

0	2025	Statybos leidimui
Laida	Įšleidimo data	Laidos statusas. Keitimo prie žastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO	Telefonas: +37060979 272 El. paštas: info@maspro.lt
36890	PV	Martynas Mačiulis
A1511	PDV	D.Kriaučiūnienė
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	
LT	ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ	

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	GYDYMŲ PASKIRTIES PASTATO, PARTIZANŲ G. 4, ŠVENČIONIŲS KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
SITUACIJOS PLANAS	0
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
23.62-TP-SP-01	1 1



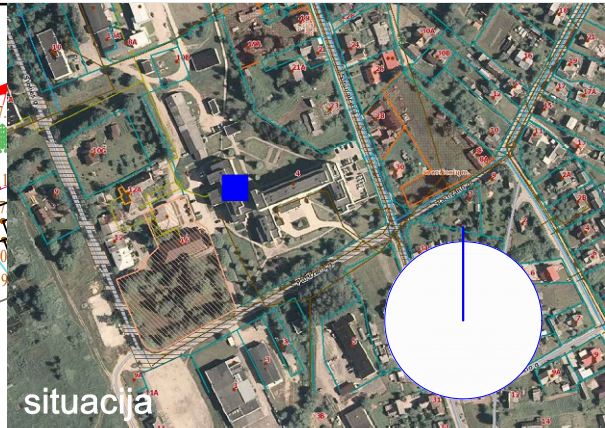
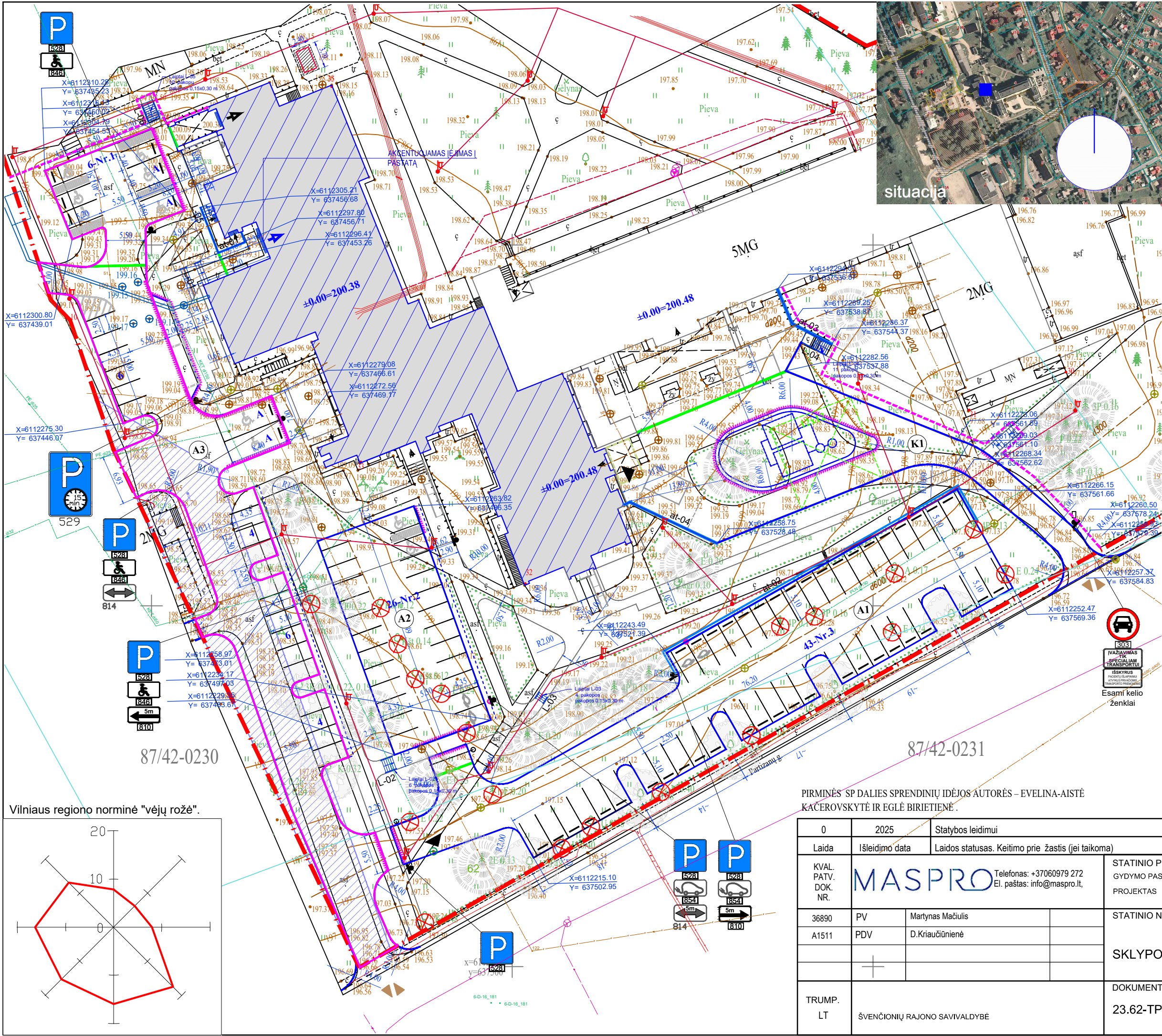
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	SKLYPO RIBA
	DARBŲ RIBA
	PROJEKTUOJAMI SPRENDINIAI
	REMONTUOJAMAS PASTATAS
	ESAMI STATINIAI
	SERVITUTAS - B
	Ardoma tvora
	Ardomas gatvės bortas
	Ardomas vejos bortas
	Ardoma/frezuojama asfalto danga
	Ardoma žvyro danga
	Nuimamas dirvožemis
	Demontuojama šaligatvių betoninių plytelių danga
	Demontuojama betoninių trinkelų danga
	Demontuojama betono danga (laiptai)
	Demontuojamas kelio ženklas
	Kertamas medis
	Išsaugomas medis

87/42-0230

87/42-0231

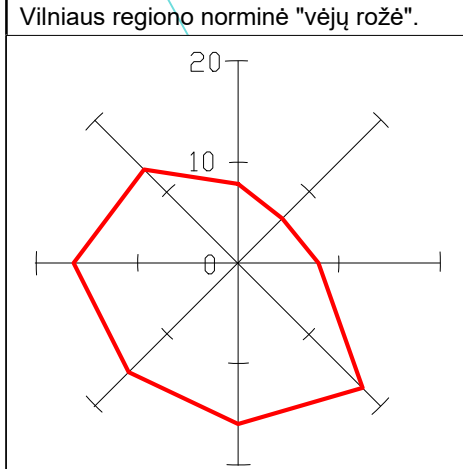
PIRMINĖS SP DALIES SPRENDINIŲ IDĖJOS AUTORĖS – EVELINA-AISTĖ KAČEROVSKYTĖ IR EGLĖ BIRIETIENĖ.

0	2025	Statybos leidimui ir konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo prie žastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Telefonas: +37060979 272 El. paštas: info@maspro.lt,			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYDymo PASKIRTIES PASTATO, PARTIZANŲ G. 4, ŠVENČIONYS KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
36890	PV	Martynas Mačiulis		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS ARDOMŲ DANGŲ PLANAS 1 : 500	LAIDA	
A1511	PDV	D.Kriauciūnienė			0	
	+					
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO 23.62-TP-SP-02	LAPAS 1	LAPŲ 1



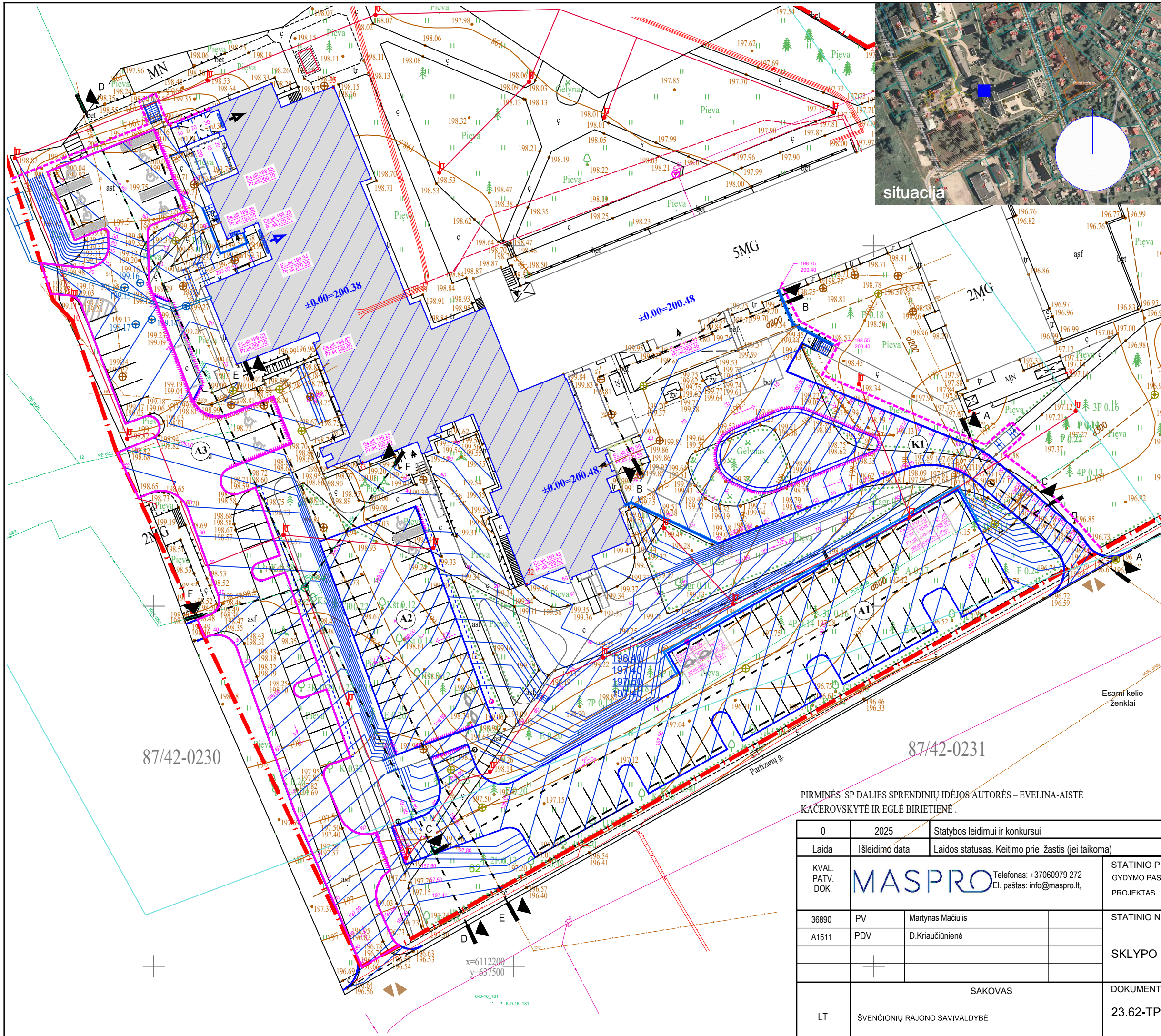
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	SKLYPO RIBA
	DARBŲ RIBA
	PROJEKTUOJAMI SPRENDINIAI
	REMONTUOJAMAS PASTATAS
	ESAMI STATINIAI
	SERVITUTAS - B
	ĮĖJIMAI Į PASTATĄ
	PROJEKTUOJAMOS ŽŪN STOVĖJIMO VIETOS
	KERTAMI MEDŽIAI
	ESAMI MEDŽIAI
	NUŽEMINTAS BORTAS
	LATAKAS/TRAPAS
	ATRAMINĖ
	TURĖKLAS
	S01 SUOLAS
	ŠIUKŠLEDEŽĖS
	PAKELIAMA ATITVARA
	ŽŪN STOVĖJIMO VIETA
	ESAMOS AUT. STOVĖJIMO VIETOS
	MOMENTINĖ STOVĖJIMO VIETA
	ELEKTROMOBILIO ĮKROVIMO VIETA
	AUTOMOBILIŲ RATŲ ATMUŠĖJAI
	DVIRAČIŲ SAUGOJIMO AIKŠTELĖ
	KELIO ŽENKLAS

- K1** Vidaus kelias. Vidaus kelias skirtas greitosios automobiliams privažiuoti. Vidaus kelio plotis - 575 kv.m.
- A1** Automobilių stovėjimo aikštelė - 1120 kv.m.
- A2** Automobilių stovėjimo aikštelė - 450 kv.m.
- A3** Automobilių stovėjimo aikštelė - 1213 kv.m.



PIRMINĖS SP DALIES SPRENDINIŲ IDĖJOS AUTORĖS – EVELINA-AISTĖ KAČEROVSKYTĖ IR EGLĖ BIRIETIENĖ.

0	2025	Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo prie žastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Telefonas: +37060979 272 El. paštas: info@maspro.lt,		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYDymo PASKIRTIES PASTATO, PARTIZANŲ G. 4, ŠVENČIONYS KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
36890	PV	Martynas Mačiulis	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS SKLYPO PLANAS 1 : 500	LAIDA	
A1511	PDV	D.Kriaučiūnienė		0	
					
TRUMP. LT	ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO 23.62-TP-SP-03	LAPAS 1	LAPŲ 1

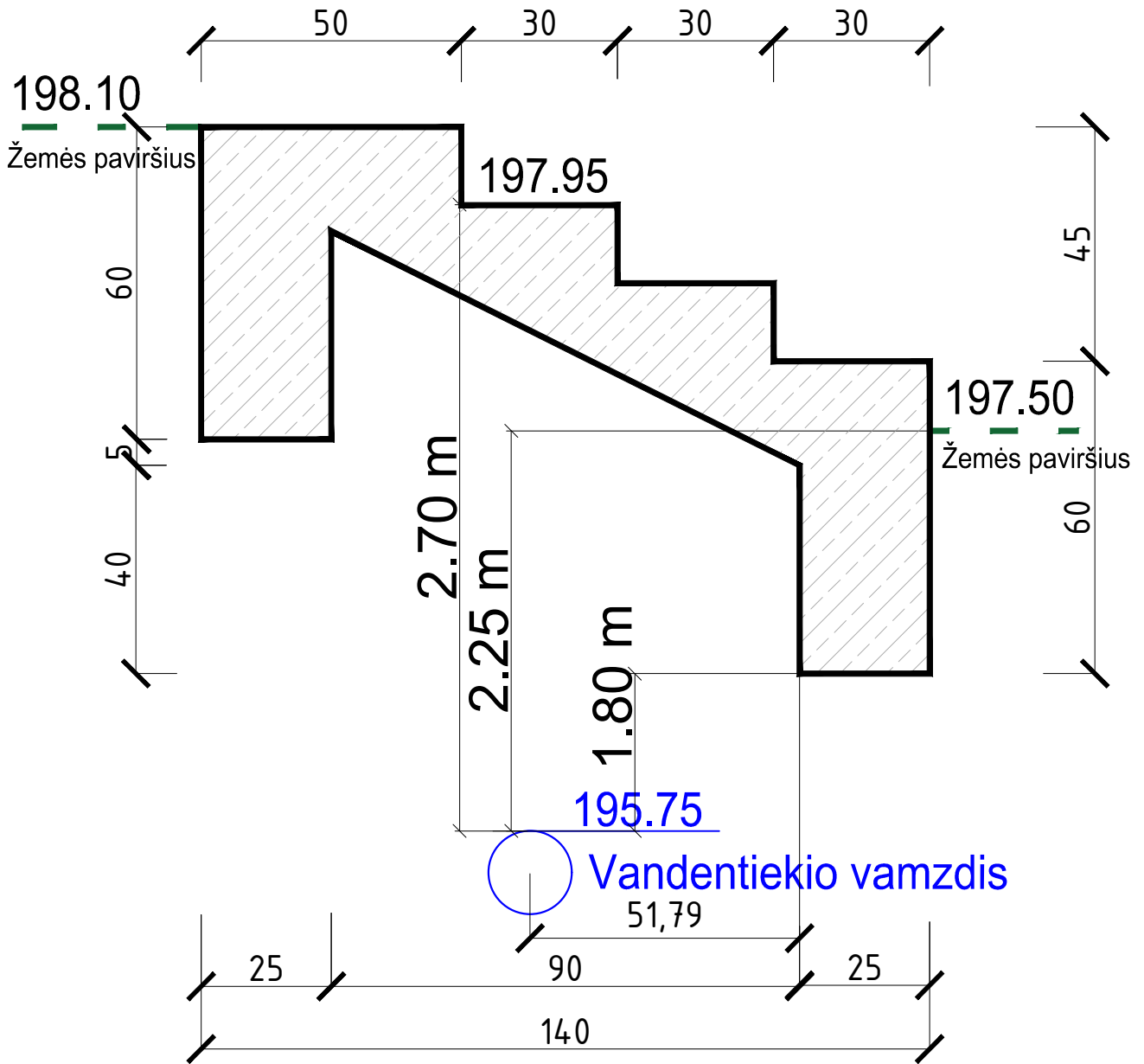


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	SKLYPO RIBA
	DARBŲ RIBA
	PROJEKTUOJAMI SPRENDINIAI
	REMONTUOJAMAS PASTATAS
	ESAMI STATINIAI
	SERVITUTAS - B
	ĮĖJIMAI Į PASTATĄ
	PROJEKTUOJAMOS ŽŪN STOVĖJIMO VIETOS
	KERTAMI MEDŽIAI
	ESAMI MEDŽIAI
	NUŽEMINTAS BORTAS
	LATAKAS/TRAPAS
	ATRAMINĖ
	TURĖKLAS
	S01 SUOLAS
	ŠIUKŠLEDEŽĖS
	PAKELIAMA ATITVARA
	ŽŪN STOVĖJIMO VIETA
	ESAMOS AUT. STOVĖJIMO VIETOS
	MOMENTINĖ STOVĖJIMO VIETA
	ELEKTROMOBILIO ĮKROVIMO VIETA
	AUTOMOBILIŲ RATŲ ATMUŠĖJAI
	DVIRAČIŲ SAUGOJIMO AIKŠTELĖ
	KELIO ŽENKLAS
	60
	50
PROJEKTUOJAMA HORIZONTALĖ	

PIRMINĖS SP DALIES SPRENDINIŲ IDĖJOS AUTORĖS – EVELINA-AISTĖ KAČEROVSKYTĖ IR EGLĖ BIRIETIENĖ .

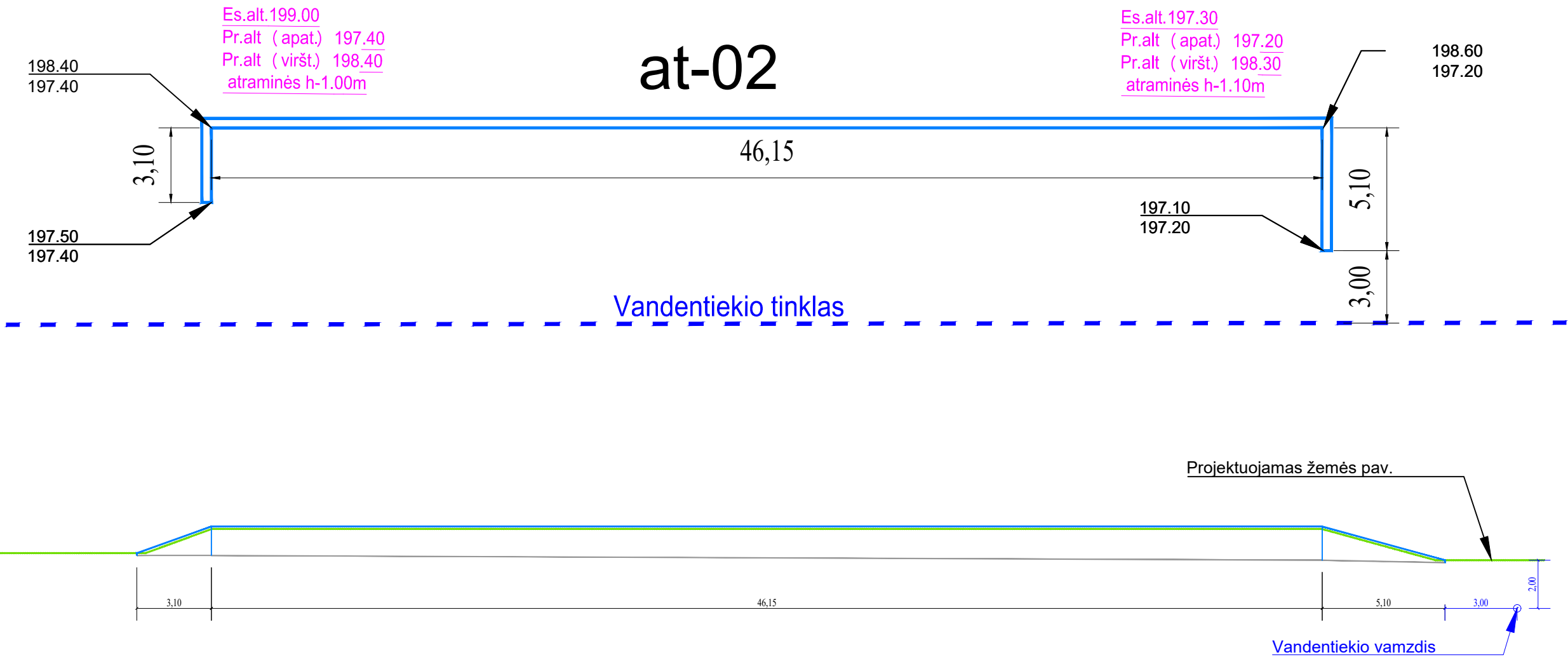
0	2025	Statybos leidimui ir konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo prie žastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK.	MASPRO Telefonas: +37060979 272 El. paštas: info@maspro.lt,			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYDymo PASKIRTIES PASTATO, PARTIZANŲ G. 4, ŠVENČIONYS KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
36890	PV	Martynas Mačiulis		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS SKLYPO VERTIKALUS PLANAS 1 : 500	LAIDA
A1511	PDV	D.Kriaučiūnienė			0
					
LT	SAKOVAS ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO 23.62-TP-SP-04	LAPAS 1
					LAPŲ 1

Pjūvis per L-02 laiptus



PIRMINĖS SP DALIES SPRENDINIŲ IDĖJOS AUTORĖS – EVELINA-AISTĖ KAČEROVSKYTĖ IR EGLĖ BIRIETIENĖ.

0	2025	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo prie žastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Telefonas: +37060979 272 El. paštas: info@maspro.lt,		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYDYMO PASKIRTIES PASTATO, PARTIZANŲ G. 4, ŠVENČIONYS KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
36890	PV	Martynas Mačiulis	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS LAIPTŲ PJŪVIS L-02 1 : 500	LAIDA
A1511	PDV	D.Kriaučiūnienė		0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
LT	ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ		23.62-TP-SP-07	LAPŲ
				1
				1



PIRMINĖS SP DALIES SPRENDINIŲ IDĖJOS AUTORĖS – EVELINA-AISTĖ
KAČEROVSKYTĖ IR EGLĖ BIRIETIENĖ .

0	2025	Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo prie žastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO		Telefonas: +37060979 272 El. paštas: info@maspro.lt,	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYDYMO PASKIRTIES PASTATO, PARTIZANŲ G. 4, ŠVENČIONIŲS KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
36890	PV	Martynas Mačiulis		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS ATRAMINĖ SIENA at-02 1 : 500	LAIDA
A1511	PDV	D.Kriaučiūnienė			0
TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) U ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO 23.62-TP-SP-08	LAPAS 1
					LAPŲ 1